BIO II 90.053/65,1

SYNOPSIS ROSARUM SPONTANEARUM EUROPAE MEDIAE

Übersicht über die mitteleuropäischen Wildrosen mit besonderer Berücksichtigung ihrer schweizerischen Fundorte

von

DR ROBERT KELLER

Mit 40 Tafeln und 1 Figur im Text

Ausgegeben am 5. Juni 1931

Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft
Mémoires de la Société Helvétique des Sciences Naturelles

Band LXV. 1
Vol. LXV. 1

Herausgegeben mit Subvention der Eidgenossenschaft von der Kommission für Veröffentlichungen (Prof. Dr. HANS SCHINZ, Botanischer Garten, Zürich) der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.
Druck von GEBRÜDER FRETZ A. G., Zürich
Kommissionsverlag von GEBRÜDER FRETZ A. G., Zürich

1 9 3 1

SYNOPSIS ROSARUM SPONTANEARUM EUROPAE MEDIAE

Übersicht über die mitteleuropäischen Wildrosen mit besonderer Berücksichtigung ihrer schweizerischen Fundorte

von

DR ROBERT KELLER

Mit 40 Tafeln und 1 Figur im Text

Ausgegeben am 5. Juni 1931

Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft
Mémoires de la Société Helvétique des Sciences Naturelles

Band LXV.
Vol. LXV.

Herausgegeben mit Subvention der Eidgenossenschaft von der Kommission für Veröffentlichungen (Prof. Dr. HANS SCHINZ, Botanischer Garten, Zürich) der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.

Druck von GEBRÜDER FRETZ A. G., Zürich
Kommissionsverlag von GEBRÜDER FRETZ A. G., Zürich

1 9 3 1

BIO II 90.053/65,1
OÖ. Landesmuseum
Biologiezentrum
Inv. 1997/1804

Inhaltsübersicht

Seite

Einführende Bemerkungen . VII

Öfter vorkommende Abkürzungen XI

Abkürzungen geographischer Benennungen XII

I. Allgemeiner Teil 1

a) Morphologisch-biologische Einführung 1

1. Die Achsenorgane und ihre Trichome 1
2. Das Blatt und seine Trichome 4
3. Zur Morphologie und Biologie des Blütenstandes, der Blüte und der Scheinfrucht 7
4. Anthocyan 14
5. Bastardierung 16

b) Das System der europäischen Rosen im Wandel der Zeiten 27

1. System von Woods 27
2. System von P. de Candolle 28
3. System von Thory 28
4. System von Lindley 29
5. System von Trattinnick 30
6. System von Du Mortier 30
7. System von Seringe 30
8. System von Selbstherr 30
9. System von Reichenbach 31
10. System von Koch 31
11. System von Hegetschweiler 32
12. System von Godet 35
13. System von Déséglise 36
14. System von Grenier 37
15. System von Du Mortier 37
16. System von Crépin 38
17. System von Christ 39
18. System von Déséglise 40
19. System von Hariot 41
20. System von Crépin 42
21. System von Schwertschlager 43
22. System von Almquist 44
23. System von Boulenger 46

c) Stammesgeschichte der Rosen 47

1. Nach Parmentier 48
2. Nach Dingler 48
3. Nach Schwertschlager 49
4. Nach Herring 49
5. Nach dem Verfasser 50

Seite

II. Systematischer Teil 53

a) **Rosarum Europae systema phylogenetica** 53

b) **Clavis specierum subspecierumque in Europa media observandarum** 55

c) **Species, varietates et formae** 59

Sectio a Cinnamomeae Crépin 53 59

1. *Subsectio C. verae* Schwertschl. 53 59

R. cinnamomea L. 59

2. *Subsectio Alpinae* Selbstherr 53 65

R. pendulina L. 65

R. cinnamomea L. × R. pendulina L. 88

Sectio b Spinosissimae Baker 53 89

R. spinosissima L. 89

R. pendulina L. × R. spinosissima L. 100

Sectio c Gallicae Crépin 53 108

R. gallica L. 108

Sectio d Synstylae DC. 54 122

R. sempervirens L. 126

R. arvensis Hudson 128

R. sempervirens L. × R. arvensis Hudson (Pseudo-sempervirentes) 137

R. gallica L. × R. arvensis Hudson 143

Sectio e Stylosae Crépin 54 161

R. stylosa Desvaux 161

Sectio f Jundzilliae Crépin 54 171

R. Jundzillii Besser 171

R. gallica L. × R. Jundzillii Besser 186

Sectio g Caninae Crépin 54 190

1. *Subsectio Rubrifoliae* Crépin 54 190

R. glauca Pourret (= R. rubrifolia Vill.) 190

R. pendulina L. × R. glauca Pourret 201

R. spinosissima L. × R. glauca Pourret 203

2. *Subsectio Vestitae* Christ 55 203

R. villosa L. 203

ssp. R. pomifera Herrmann pro spec. 204

R. pendulina L. × R. pomifera Herrmann 225

R. spinosissima L. × R. pomifera Herrmann 230

ssp. R. mollis Smith pro spec. 235

R. spinosissima L. × R. mollis Smith 242

ssp. R. orientalis Dupont pro spec. 243

R. omissa Déséglise 245

R. pendulina L. × R. omissa Déséglise 254

R. spinosissima L. × R. omissa Déséglise 255

R. gallica L. × R. omissa Déséglise 257

R. tomentosa Smith 257

ssp. eutomentosa Schalow 262

ssp. R. pseudo-scabriuscula Rob. Keller 276

R. pendulina L. × R. tomentosa Smith 292

R. spinosissima L. × R. tomentosa Smith 309

R. gallica L. × R. tomentosa Smith 317

R. arvensis Huds. × R. tomentosa Smith 320

R. Jundzillii Bess. × R. tomentosa Smith 320

R. mollis Sm. × R. tomentosa Smith 321

Seite

3. *Subsectio Rubiginosae* DC. 55 321
R. micrantha Smith 321
R. spinosissima L. × R. micrantha Smith 343
R. gallica L. × R. micrantha Smith 343
R. sempervirens L. × R. micrantha Smith 343
R. ferox Marschall v. Biberstein 343
R. eglanteria L. 344
R. pendulina L. × R. eglanteria L. 366
R. spinosissima L. × R. eglanteria L. 366
R. gallica L. × R. eglanteria L. 367
R. arvensis Huds. × R. eglanteria L. 369
R. micrantha Sm. × R. eglanteria L. 369
R. sicula Trattinnick 370
R. glutinosa Sibthorp et Smith 372
R. agrestis Savi 373
R. spinosissima L. × R. agrestis Savi 391
R. gallica L. × R. agrestis Savi 391
R. micrantha Smith × R. agrestis Savi 394
R. eglanteria L. × R. agrestis Savi 394
R. elliptica Tausch 394
R. spinosissima L. × R. elliptica Tausch 406
R. gallica L. × R. elliptica Tausch 407
R. tomentosa Sm. × R. elliptica Tausch 407
R. agrestis Savi × R. elliptica Tausch 408
R. caryophyllacea Besser 408
R. spinosissima L. × R. caryophyllacea Besser 415
R. Serafini Viviani 761

4. *Subsectio Eucaninae* Crépin 55 415
R. obtusifolia Desvaux s. lat. 415
R. spinosissima L. × R. obtusifolia Desvaux 440
R. gallica L. × R. obtusifolia Desvaux 440
R. arvensis Huds. × R. obtusifolia Desvaux 441
R. eglanteria L. × R. obtusifolia Desvaux 441
ssp. R. abietina Grenier 442
R. canina L. 452
ssp. R. vulgaris Gams 453
R. pendulina L. × ssp. R. vulgaris Gams 518
× R. spinulifolia Dem. × ssp. R. vulgaris Gams 765
R. spinosissima × ssp. R. vulgaris Gams 519
R. gallica L. × ssp. R. vulgaris Gams 521
R. arvensis Hudson × ssp. R. vulgaris Gams 528
R. Jundzillii Besser × ssp. R. vulgaris Gams 529
R. tomentosa Smith × ssp. R. vulgaris Gams 530
R. eglanteria L. × ssp. R. vulgaris Gams 530
ssp. R. dumetorum Thuillier pro spec. 530
R. pendulina L. × ssp. R. dumetorum Thuill. 767
R. spinosissima L. × ssp. R. dumetorum Thuillier 565
R. gallica L. × ssp. R. dumetorum Thuillier 566
R. Jundzillii Huds. × ssp. R. dumetorum Thuillier 571
R. tomentosa Sm. × ssp. R. dumetorum Thuillier 572
R. micrantha Sm. × ssp. R. dumetorum Thuillier 572 768
R. eglanteria L. × ssp. R. dumetorum Thuill. 572
ssp. R. Pouzini Trattinnick pro spec. 573
R. gallica L. × ssp. R. Pouzini Trattinnick 577
R. agrestis Savi × ssp. R. Pouzini Trattinnick 577

Seite

R. Afzeliana Fries 578
ssp. R. vosagiaca Desportes pro spec. 578
R. pendulina L. × ssp. R. vosagiaca Desportes 604
R. spinosissima L. × ssp. R. vosagiaca Desportes 613
(R. spinosissima L. × R. tomentosa Sm.) × ssp. R. vosagiaca Desportes . 614
R. gallica L. × ssp. R. vosagiaca Desportes 615
R. Jundzillii Besser × ssp. R. vosagiaca Desportes 616
R. glauca Pourret × ssp. R. vosagiaca Desportes 616
R. pomifera Herrm. × ssp. R. vosagiaca Desportes 617
R. tomentosa Sm. × ssp. R. vosagiaca Desportes 618
R. omissa Déségl. × ssp. R. vosagiaca Desportes 620
R. eglanteria L. × ssp. R. vosagiaca Desportes 621
R. elliptica Tausch × ssp. R. vosagiaca Desportes 621
ssp. R. Pouzini Tratt. × ssp. R. vosagiaca Desportes 622
ssp. R. subcanina Hayek 622
R. pendulina L. × ssp. R. subcanina Hayek 641
ssp. R. coriifolia Fries pro spec. 641
R. pendulina L. × ssp. coriifolia Fries 660
R. spinosissima L. × ssp. coriifolia Fries 663
R. gallica L. × ssp. coriifolia Fries 663
R. glauca Pourret × ssp. R. coriifolia Fries 665
R. tomentosa Smith × ssp. R. coriifolia Fries 665
R. obtusifolia Desv. s. lat. × ssp. R. coriifolia Fries 665
ssp. R. dumetorum Thuill. × ssp. R. coriifolia Fries 666
ssp. R. subcollina Hayek 666
R. pendulina L. × ssp. R. subcollina Hayek 668
R. spinosissima L. × ssp. R. subcollina Hayek 668
ssp. R. uriensis Lagger et Puget pro spec. 689
ssp. R. rhaetica Gremli pro spec. 698
R. montana Chaix 707
R. pendulina L. × R. montana Chaix 718
R. eglanteria L. × R. montana Chaix 719
R. elliptica Tausch × R. montana Chaix 720
ssp. R. dumetorum Thuill. × R. montana Chaix 720
ssp. R. vosagiaca Desportes × R. montana Chaix 720
ssp. R. Chavini Rapin pro spec. 722

Literaturverzeichnis 733

Autorenverzeichnis 739

Supplementa et Corrigenda 751

Alphabetisches Verzeichnis der behandelten Arten, Unterarten, Varietäten und Formen . . 775

Verzeichnis der Artbastarde, ihrer Varietäten und Formen 792

Einführende Bemerkungen

Die vorliegende Bearbeitung der wilden Rosen Mitteleuropas ist eine erweiterte, in der Form erheblich veränderte neue Auflage meiner Bearbeitung des Genus Rosa im VI. Band der Synopsis der mitteleuropäischen Flora von ASCHERSON und GRÄBNER. Das der neuen Darstellung zugrunde liegende Gebiet deckt sich mit dem in der Synopsis umschriebenen. Sie umfasst also die Wildrosenflora Deutschlands, des östlichen Frankreichs, der Schweiz, des nördlichen Italiens und der Nachfolgestaaten der früheren österreichisch-ungarischen Monarchie, ein Gebiet, in dem etwa acht verschiedene Sprachen amtlichen Charakter haben. Bei dem stark ausgeprägten Nationalismus, der sich aus der Kriegszeit ungeschwächt in die Nachkriegszeit fortgepflanzt hat, schien es mir daher naheliegend, der Darstellung, wenigstens soweit es sich um die Bestimmungstabellen und die Kennzeichnung der Arten, Unterarten, Varietäten und Formen handelt, die neutrale Sprache, das Latein, zugrunde zu legen. Hierzu bestimmte mich indessen nicht in erster Linie die Konzession an die Vielsprachigkeit des Gebietes. Manche, z. T. seit langem bekannte Varietäten und Formen haben nie die den internationalen Nomenklaturregeln entsprechende, ihre Gültigkeit bedingende lateinische Publikation erfahren. Für neue Varietäten und Formen musste den internationalen Regeln konform die lateinische Diagnose gewählt werden. Der ganzen Bearbeitung wurde also am besten der einheitliche Charakter gewahrt, wenn die Diagnosen aller Arten, Varietäten und Formen lateinisch wiedergegeben wurden.

In der Literaturangabe der Arten suchte ich möglichste Vollständigkeit zu erreichen. Sie widerspiegelt ein Stück der Geschichte der Art. Beschränkung aber legte ich mir aus Gründen der Raumersparnis in der Literaturangabe der Varietäten und Formen auf. Ich traf je eine kleinere Auswahl aus der oft überreichen Literatur kleiner, lokaler Gebiete, die geeignet ist, ein Bild der Verbreitung der Varietäten und Formen zu vermitteln.

Eine besondere Behandlung liess ich unserer schweizerischen Rosenflora zuteil werden. Ich war bestrebt, in möglichst vollständiger Weise die Varietäten und Formen der Arten zusammenzustellen, welche in der Schweiz beobachtet wurden. Die Zusammenstellung ihrer Fundorte erhebt indessen nicht den Anspruch, erschöpfend zu sein. Rhodologische Wanderungen in weniger besuchten und durchforschten Teilen des Landes liessen zweifellos für manche der aufgezählten Varietäten und Formen mir unbekannt gebliebene Fundorte finden, wie auch die weitere kritische Durchmusterung von Herbarien. Dagegen glaube ich, dass das Fundortsverzeichnis über das Vorkommen in den geographischen Hauptgliederungen des Landes ausreichend unterrichtet.

In der deutschen Beschreibung der Arten suchte ich ihre Variationsbreite zum Ausdruck zu bringen. Wer sich nicht mit den Einzelheiten der systematischen Unterbegriffe der Art befassen will, erhält also durch diese einlässlichen deutschen Beschreibungen, denen genaue Messungen und Zählungen zugrunde liegen, einen Einblick in den oft so überaus grossen Formenreichtum der Art. Wer sich mit der Bestimmung der Varietäten und Formen befasst, darf nie ausser acht lassen, dass diese in der Diagnose, ich möchte sagen, in einem Mittelwert ihrer individuellen Variabilität gefasst sind, der als ihr Typus bezeichnet werden kann. Um ihn pendelt nach der einen oder anderen Seite bald dieses, bald jenes Organ. Dadurch entstehen jene verbindenden

Übergänge zwischen Formen, Varietäten, ja selbst Arten, die den, der nur das scharf Begrenzte als systematischen Wert anerkennen will, zwingen, unsere ganze mitteleuropäische Rosenflora auf einige wenige Arten zu beschränken.

Bezüglich des Artbegriffes halte ich mich an die mittlere Linie, wie sie seinerzeit vom Altmeister der Rhodologie, H. CHRIST, in seiner Monographie der Rosen der Schweiz inauguriert und auch von CRÉPIN, dem umfassendsten Kenner der Rosen, in seinen späteren Publikationen anerkannt wurde. Gegenüber der Synopsis wird hier da und dort eine etwelche Erweiterung des Artbegriffes zu erkennen sein, die in der öfteren Verwendung des Begriffes Subspezies zum Ausdruck kommt.

In der deskriptiven Behandlung der Formen gehen die Anschauungen der Autoren nicht unerheblich auseinander. Ausführliche Beschreibungen fordern die einen, knappeste, vielleicht nur ein Organ beachtende die andern. Auch hier glaube ich den goldenen Mittelweg eingeschlagen zu haben. Eine nicht zu knappe Kennzeichnung ermöglicht auch bei der Betonung eines andern ersten Einteilungsprinzips der Formen einer Varietät, der Varietäten einer Art, als wie es z. B. in der vorliegenden Arbeit angewandt wird, eine passende Anordnung. Sie bringt die allseitige morphologische Verwandtschaft zum Ausdruck.

In der Behandlung der Rosenbastarde gab ich einer Freiheit den Vorzug vor der schematischen Gleichheit. In der Schreibweise verfuhr ich so, dass immer die in der Anordnung dieser Monographie erst erwähnten Arten den später folgenden in der Benennung der Bastardkombination vorgestellt wurden. Aus der Stellung der zwei mit × verbundenen Arten oder Unterarten darf also nicht geschlossen werden, dass mit dem voranstehenden Namen die stärkere Annäherung des Bastardes an diese Art angedeutet werden will.

Meinen Deutungen einer Rose als primärer Bastard liegen nicht die Ergebnisse experimenteller Kreuzung zugrunde, sondern morphologische Vergleiche mit den vermuteten Erzeugern. Die hybride Form zeigt eine Mischung der Merkmale der Eltern, die bald mehr nach dem einen, bald mehr nach dem andern Erzeuger neigt. Solche «Zwischenformen» als primäre Bastarde, als Produkte einer Kreuzung zweier Arten oder Unterarten zu deuten, stehe ich dann nicht an, wenn mit der Mischung morphologischer Merkmale eine auffallende Beschränkung der Fruchtbarkeit Hand in Hand geht.

Schon ein flüchtiges Durchblättern der nachfolgenden Seiten zeigt, in welch grosser Zahl in der Benennung der Rosen Synonyma vorkommen. Für die Gattung Rosa muss also eine feste Regelung der Namengebung besonders erwünscht sein. Ich war daher bestrebt, mich strikte an die Beschlüsse des Wiener Kongresses, vervollständigt durch den Brüsseler Kongress, zu halten, (Vergl. Règles internationales de la nomenclature botanique par J. BRIQUET, 1912), mit SCHINZ und THELLUNG, den konsequenten Verfechtern der Einheitlichkeit der Benennung. Dass ich den Grundsatz, alt bekannte, eingebürgerte Namen, denen aber nicht die Priorität zukommt, preisgab zugunsten des durch die rechtsgültig gewordenen Beschlüsse geforderten, wird wohl den einen und andern befremden. Der störenden Verschiedenheit der Auswahl unter den Synonymen kann aber nur so begegnet werden. (Vergl. Vorwort in SCHINZ und KELLER, Fl. d. Schw., III. Aufl. II. T. und IV. Aufl. I. T.)

Förderer meiner Arbeit, sei es durch Literaturzuwendungen, sei es durch Überlassen von Rosenexsikkaten zum Zwecke der Bestimmung oder Revision, waren nachfolgende Fachgenossen, Floristen und Floristinnen: Rektor Dr. J. ALMQUIST (Stockholm). – H. AMMANN (Winterthur). – Direktor Dr. G. BACHMANNN (Winterthur). – Dr. J. BÄR (Zürich). – Prof. Dr. A. BALDACCI (Bologna). – H. BANGERTER (Rohr). – B. BARANDUN (Fürstenau). – † W. BARBEY (Valleyres sous Rances). – Dr. E. BAUMANN (Zürich). – Prof. Dr. A. BAUMGARTNER (Zürich). – Dr. G. BEAUVERD (Genf). Dr. J. BECK (Dättlikon). – Prof. G. BECK VON MANAGETTA (Wien). – † CHANOINE M. BESSE (Riddes). – J. BINDER (Winterthur). – Dr. A. BINZ (Basel). – Prof. Dr. A. BORZA (Cluj). – G. A. BOULENGER (Brüssel). Prof. J. BOURQUIN (Porrentruy). – † Prof. E. BRANDIS (Travnik). – Prof. Dr. H. BROCKMANN (Zürich). –

† Dr. P. Chenevard (Genf). – Prof. E. Chiovenda (Tivoli-Rom). – Seminardirektor Conrad (Chur). – Abbé H. Coste (Saint-Paul-des-Fosses, Aveyron). – Dr. H. Christ (Riehen bei Basel). – † Prof. Dr. F. Crépin (Brüssel). – C. W. Christiansen (Kiel-Gaarden). – D. Coquoz (Marécottes). – Prof. Dr. A. von Degen (Budapest). – Frl. A. Delhougne (Monschau-Eifel). – G. Didier (Thiais). – Prof. Dr. H. Dingler (Aschaffenburg). – J. Ehrat (Ramsen). – Dr. F. Fettweis (Bochum). – Prof. Dr. E. Fischer (Bern). – † Dr. L. Forrer (Marthalen). – F. Frick (Karlsruhe). – J. Frymann (Hüntwangen). – Dr. E. Furrer (Zürich). – Dr. H. Gams (Innsbruck). – † Prof. Dr. G. Gaillard (Orbe). – Prof. Dr. G. Geilinger (Winterthur). – † Dr. E. Gelmi (Trentino). – † Prof. A. Goiran (Verona). – C. E. Gustafsson (Traelleborg). – † Dr. P. Hager (Disentis). – Prof. Dr. T. F. Hanausek (Wien). – Prof. Dr. G. Hegi (Goldbach). – Prof. Dr. P. Herring (Kopenhagen). – Dr. E. Hess (Interlaken). – H. Hofmann (Grossenhain). – E. Holzfuss (Stettin). – † Prof. J. Jaeggi (Zürich). – Prof. Dr. M. Jäggli (Bellinzona). – † Prof. Dr. H. Jaccard (Lausanne). – Dr. F. Jaquet (Freiburg i. d. Schw.). – † Prof. Dr. E. Kelhofer (Schaffhausen). – † Oberingenieur A. Keller (Zürich). – Dr. W. Koch (Zürich). – Prof. Dr. R. Krzymowski (Breslau). – G. Kummer (Schaffhausen). – J. Kunz (Altschau). – Dr. R. La Nicca (Bern). – V. von Lerber (Bern). – A. Lindström (Marstrand). – Dr. R. de Litardière (Mazières-en-Gâtine). – M. Longa (Bormio). – Prof. Dr. A. Maillefer (Lausanne). – Prof. Dr. R. Maire (Alger). – Pfarrer R. Matsson (Hudihsvall). – Prof. Dr. A. Mori (Padua). – S. Mougnier (Paris). – † Prof. Dr. F. Mühlberg (Aarau). – G. A Müller (Walenstadt). – Frl. H. Müller (Veltheim-Winterthur). – Prof. Dr. J. Murr (Innsbruck). – Prof. Dr. O. Nägeli (Zürich). – † Rektor E. Niggli (Zofingen). – Prof. Dr. E. J. Nyárády (Cluj). – E. Oberholzer (Samstagern). – Kantonsoberförster M. Oechslin (Altorf). – H. Oefelein (Neuhausen). – Prof. Dr. R. Pampanini (Florenz). – H. Pinkwart (Goldberg). – Dr. S. Pons (Ille-sur-Tet.). – Dr. H. Portmann (Escholzmatt). – Prof. Dr. J. Prodan (Cluj). – E. Rebholz (Tuttlingen). – Prof. Dr. M. Rickli (Zürich). – Dr. F. Rohrer (Buchs-St. Gallen). – Dr. P. Rossi (Mailand). – Prof. Dr. E. Rübel (Zürich). – Prof. Dr. W. Rytz (Bern). – E. Schalow (Breslau). – Prof. Dr. C. Schröter (Zürich). – † M. Schulze (Jena). – E. Schwimmer (Bregenz). – † H. Siegfried (Bülach). – Prof. Dr. H. Spinner (Neuchâtel). – Pfarrer Sprecher (Küblis). – † R. Schinz (Zürich). – Prof. Dr. Stach (Krakau). – Prof. Dr. F. Stebler (Zürich). – † Dr. C. Sulger-Buel (Rheineck). – Dr. E. Sulger-Buel (Zürich). – † Dr. F. Suter (Aarau). – E. Suter (Basel). – † Prof. Dr. J. Schwertschlager (Eichstätt). – Prof. Dr. W. Szafer (Krakau). – G. Täckholm (Stockholm). – † Dr. F. Trautvetter (Winterthur). – Dr. A. Vatova (Rovigno, Istria). – † J. Vodoz (Winterthur). – Frl. Dr. M. Vogt (Fetan). – A. Voigt (Rom). – † Prof. Dr. B. Wartmann (St. Gallen). – W. Wäckerlin (Neunkirch). – Dr. W. Wegelin (St. Gallen). – † W. Werndli (Zürich). – Pfarrer A. Winkler (Rickenbach). – Forstadjunkt O. Winkler (St. Gallen). – Frau A. Weiss-Keller (Winterthur). – Lt. Col. A. H. Wolley-Dod (Mayfield, Sussex). – Dr. F. Zimmermann (Oftersheim).

Ihnen allen bin ich zu Dank verpflichtet.

Dankbar gedenke ich an diesem Orte auch meines verehrten Freundes, des verstorbenen Herrn Max Schulze in Jena. Während meiner Sommerferien im Jahre 1885 führte er mich, der ich im Jahre zuvor mit rhodologischer Arbeit begonnen hatte, auf einer Reihe gemeinsamer Exkursionen in die Kenntnis der formenreichen Wildrosenflora Jenas ein. Keiner meiner wiederholten späteren Aufenthalte in Jena ging vorüber, ohne dass wir nicht gemeinsam die Rosen «im Felde» studiert oder miteinander sein reichhaltiges Rosenherbarium durchmustert hätten. So war er mein allzeit dienstbereiter Lehrmeister, dem ich es auch zu danken hatte, dass die Verfasser der Synopsis der mitteleuropäischen Flora, Ascherson und Gräbner, mich mit der Bearbeitung der Rosen betrauten.

Dankbar gedenke ich ferner des verstorbenen Herrn Dr. E. Burnat, in dessen Herbarium im prächtigen Park zu Nant-sur-Vevey ich meinen Rosenstudien obliegen und herrliche Herbsttage, durch seltene Gastfreundschaft verschönt, geniessen durfte.

Herrn Dr. J. Briquet, Direktor des Conservatoire botanique «La Console» in Genf, der mir des öftern die reichhaltige Bibliothek des ihm unterstellten Institutes und seine reichen rhodologischen Schätze in zuvorkommender Weise zur Verfügung stellte und Herrn Professor Dr.

E. WILCZEK in Lausanne, der mir das Studium der reichhaltigen Rosensammlung FAVRAT's ermöglichte, habe ich nicht weniger zu danken.

Vor allem aber gelten Worte tiefgefühlten Dankes meinem lieben Freunde Herrn Professor Dr. HANS SCHINZ, dem Redaktor der Denkschriften. All die Jahre meiner rhodologischen Studien, zu welchen die prächtigen Bastardkolonien der *R. pendulina* × *R. tomentosa* im Brühlbachtobel bei Kyburg im Jahre 1884 den Anstoss gaben, nahm er regen Anteil an meiner Arbeit. Stets stand er mir unverdrossen und hülfsbereit zur Seite, wenn ich der Literatur oder der Exsikkaten bedurfte. Für die Verwirklichung der Drucklegung der umfangreichen Arbeit und der Beigabe der Tafeln bin ich den Herren Dr. h. c. GOTTFRIED BOSSHARD in Winterthur, ALFRED REINHART in Alexandrien, GEORG REINHART in Winterthur, Professor Dr. HANS SCHINZ in Zürich und Generaldirektor Dr. HERMANN STOLL in Zürich zu grossem Dank verpflichtet. Der Vermittlung des Herrn Dr. GOTTFRIED BOSSHARD verdanke ich einen namhaften Beitrag der Schweizerischen Unfallversicherungsgesellschaft in Winterthur an die Druckkosten. Herr ALFRED REINHART überwies einen bedeutenden Beitrag, speziell für die illustrative Ausstattung des Werkes bestimmt. Herr GEORG REINHART hat in hochherziger Weise einen sehr bedeutenden Betrag der Lilli-Reinhart-Volkart-Stiftung für diese Veröffentlichung zur Verfügung gestellt. Für den gleichen Zweck bestimmte Herr Professor HANS SCHINZ einen nicht minder grossen Beitrag aus dem ihm zufallenden Anteil an den Erträgnissen der GEORGES und ANTOINE CLARAZ-Schenkung zur Förderung wissenschaftlicher Arbeiten. Herr Dr. HERMANN STOLL hat die mir stets erwiesene freundliche Gesinnung durch einen wesentlichen Beitrag der Maggi-Gesellschaft und seiner selbst zum Zwecke der Veröffentlichung dieser Synopsis der mitteleuropäischen Rosen bekundet.

Dem Andenken an den hochherzigen Gönner und Förderer der biologischen Naturwissenschaften, Herrn GEORGES CLARAZ† in Lugano und dem Senior der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, dem Altmeister der Rhodologie, Herrn Dr. HERMANN CHRIST in Riehen-Basel in Freundschaft und dankbarer Anerkennung vielfacher Förderung gewidmet.

Winterthur, Ostern 1931.

ROBERT KELLER.

Öfter vorkommende Abkürzungen

a.	andere
Abh.	Abhandlung
Annot.	Annotation
App.	Appendix
auct.	auctorum, d. h. Name von verschiedenen Schriftstellern in der zitierten Bedeutung gebraucht
BC.	Botanisches Centralblatt
Bd.	Band
Beibl.	Beiblatt
BG.	Botanische Gesellschaft
Ber.	Bericht (Berichte)
br.	hinter einem Autornamen briefliche Mitteilung
Bull.	Bulletin
BV.	Botanischer Verein
BZ.	Botanische Zeitschrift
Cfr.	Confer, vergleiche
Dép.	Département
Exsicc.	Exsiccata
Extr.	Extrait
f.	forma
fasc.	Fascicule
Fl.	Flora
Ges.	Gesellschaft
Herb.	Herbarium
im bes.	im besondern
in sched.	in schedula, Name auf der der Pflanze beigegebenen Etikette als nomen nudum
kgl.	königlich
Kr.	Kreis
Kt.	Kanton
l. c.	loco citato
Mém.	Mémoires
Mittlg.	Mitteilungen
NfG.	Naturforschende Gesellschaft
NG.	Naturwissenschaftliche Gesellschaft
NGW.	Naturwissenschaftl. Gesellschaft Winterthur
NV.	Naturwissenschaftlicher Verein
ÖBZ.	Österreichische botanische Zeitschrift
Prof.	Professor
Prov.	Provinz
Soc.	Société
SB.	Société botanique
sc. nat.	sciences naturelles
Sep.	Separatabdruck
s. lat.	In weiterem Sinne, sensu latiori
spec.	speziell, Species
spec. pl.	species plantarum
s. str.	In engerem Sinne, sensu strictiori
Trans.	Transaktion
u. a.	und andere
var.	Varietas
Verf.	Verfasser
Verh.	Verhandlung
Vgl.	Vergleiche
ZBG.	Zoologisch-botanische Gesellschaft
×	vor dem Namen deutet den Namen eines Bastardes an
!	hinter dem Fundort bedeutet, dass ich die Pflanze von diesem Fundorte sah,
!!	dass ich sie selbst sammelte

Abkürzungen geographischer Benennungen

Alb.	Albanien
Alp. marit.	Alpes maritimes
Als.	Elsass
Aust.	Österreich
Bad.	Baden
Bav.	Bayern
Belg.	Belgien
Boh.	Böhmen
Boruss.	Preussen
Bosn.	Bosnien
Bulg.	Bulgarien
Carinth.	Kärnten
Croat.	Kroatien
Dalm.	Dalmatien
Delph.	Dauphiné
Galic.	Galizien
Gall.	Frankreich
Germ.	Deutschland
Helv.	Schweiz
Holsat.	Schleswig-Holstein
Hung.	Ungarn
Istr.	Istrien
It.	Italien
Monten.	Montenegro
Morav.	Mähren
Palat.	Pfalz
Pod.	Podolien
Prov.	Provence
Sab. Sav.	Savoyen
Sax.	Sachsen
Schw.	Schweiz
Siles.	Schlesien
Suev.	Schwaben, Württemberg
Tir.	Tirol
Thuring.	Thüringen
Transs.	Siebenbürgen
Tschechoslov.	Tschecho-Slovakei

Aarg.	Aargau
App.	Appenzell
B.	Bern
B. J.	Berner Jura
Ba.	Basel
F.	Freiburg
G.	Genf
Gl.	Glarus
Gr.	Graubünden
L.	Luzern
N.	Neuenburg
Obw.	Obwalden
S.	Solothurn
Schw.	Schwyz
St. G.	St. Gallen
Th.	Thurgau
Unt.	Unterwalden
W.	Wallis
Wdt.	Waadt
Z.	Zürich
Veltl.	Veltlin
Vorarlb.	Vorarlberg

inf.	inferior
medit.	mediterran, mittelländisch
merid.	meridionalis
occid.	occidentalis
orient.	orientalis
sept.	septentrionalis
sup.	superior

I. ALLGEMEINER TEIL

a) Morphologisch-biologische Einführung

1. Die Achsenorgane und ihre Trichome

Unseren Wildrosen eignen zweierlei Vegetationsweisen. Die einen sind gesellschaftlich lebende Rosen, *Sociales*, wie z. B. *R. cinnamomea*, *R. spinosissima* u. s. f. Auf einer ± ausgedehnten Fläche erheben sich in grösserer Zahl in naher und nächster Nachbarschaft aufrechte, meist niedere Stämmchen. Die anderen, die *Insociales*, sind Einzelsträucher meist von 1 bis mehrere Meter Höhe, teils niederliegend oder kletternd, wie *R. arvensis*, teils aufrecht, reich verzweigt, bald gedrungene Sträucher bildend, wie *R. eglanteria*, *R. elliptica* *R. Afzeliana* ssp. *R. vosagiaca*, ssp. *R. coriifolia*, bald Sträucher von lockerem Aufbau mit verlängerten, überhängenden Ästen und Zweigen, wie *R. micrantha*, *R. agrestis*, *R. vulgaris* ssp. *R. canina*, ssp. *R. dumetorum*. Diese verschiedenen Vegetationsweisen stehen im Zusammenhang mit der Entwicklung von Ausläufern. Bald ist es ein Jahrhundert her, dass TREVIRANUS in der «Flora» 1832 auf ihr Vorhandensein aufmerksam machte, die ± lang kriechend bei *R. spinosissima*, *R. pumila* (= R. gallica L.), *R. cinnamomea* von ihm beobachtet wurden. Spätere, wie KIRSCHLEGER, BAKER, GRENIER u. s. f. haben diese Beobachtung für die gleichen Arten bestätigt. DÉSÉGLISE fügte *R. Pugeti* Boreau, eine Form der *R. Jundzillii* hinzu. In methodisch vergleichender Weise hat vor allem SCHWERTSCHLAGER dem Vorhandensein dieser Achsen seine Aufmerksamkeit geschenkt. Die absteigende Reihe würde nach ihm etwa so aussehen: «*R. gallica*, *R. pimpinellifolia*, *R. cinnamomea*, *R. pendulina*, *R. Jundzillii*, Sektion *Rubiginosae* (Leitart *R. rubiginosa*), Sektion *Vestitae* (Leitart *R. tomentosa*), Sektion *Caninae* (Leitart *R. canina*), *R. arvensis*» (SCHWERTSCHLAGER p. 15). Ich selbst beobachtete diese zur Kolonienbildung führenden sich auf mehrere m erstreckenden, z. T. oberirdischen, dem Boden unmittelbar anliegenden, teils unterirdischen Ausläufer an *R. gallica* (Wangenthal, Kt. Schaffhausen), *R. spinosissima* (Lägern; Bardonecchia im Piemont), *R. cinnamomea* (Lint, Winterthur), *R. Jundzillii* (Hoh-Wülflingen, Winterthur), ferner vor allem auch bei einigen Bastarden, wie an *R. pendulina* × *R. spinosissima* (Lägern; La Thuille, Piemont), *R. spinosissima* × *R. pomifera* (Rochemolles und La Thuille); *R. pendulina* × *R. tomentosa* (Brühlbachtobel bei Kyburg), *R. spinosissima* × *tomentosa* (Lägern ob Baden). Bei diesen *Sociales* entwickelt sich vorherrschend unterirdisch ein oft ausgedehntes Achsensystem. Aus durchbrechenden Adventivknospen entstehen orthotrope Sprosse, die ein neues Rosenstämmchen entwickeln. Je mehr der jüngeren Achselknospen des Ausläufersystems sich plagiotrop entfalten, auf umso grösserer Fläche wird sich die Gesellschaft der aus den Adventivknospen entstehenden orthotropen Rosenstämmchen ausbreiten.

Äussere Einwirkungen können die Ausdehnung der durch diese aufrechten Stämmchen besiedelten Bodenfläche bestimmen. Z. B. das Abmähen einer an einem Grasrain (Hoh-Wülflingen) wachsenden *R. Jundsillii* schuf eine Kolonie von Niedersträuchern mit dünnen Stämmchen von wenig über 30 cm Höhe, deren Stämmchen über eine Fläche von ca. 15—20 m² verteilt sind, dadurch einem typischen Vertreter der *Sociales* gleich. Das Kappen eines Rosenstrauches

kann aus einem typischen Vertreter der *Insociales* die Annäherung an den echten Angehörigen der *Sociales* hervorrufen. Die Schwächung des oberirdischen Stammes führt die reichere Entfaltung des unterirdischen Achsensystemes nach sich, aus dessen orthotrop sich entfaltenden Adventivknospen die Anlage eines dichten Buschwerkes entsteht. Was also bei den einen Rosenspezies zum besonderen Charakter der Art gehört, eine ihrer typischen Arteigenschaften vorstellt, ist bei anderen im latenten Zustand vorhanden, ein Erbe längst verschwundener Vorfahrenarten, das durch äussere Eingriffe zur sichtbaren Entfaltung gebracht werden kann.

Vom Hauptstamm werden neben den unterirdischen Achsen auch sterile Blattlangtriebe (turiones, Schösslinge) erzeugt. Bei gewissen Arten wachsen sie zu mässiger Höhe steif aufrecht, so z. B. bei *R. pomifera*, *R. eglanteria*, bei andern sind sie mehr verlängert, am Gipfel ⊥ gebogen, wie z. B. bei *R. micrantha*, *R. vulgaris*. Im zweiten Jahre entstehen aus ihren Achselknospen fruchtbare Achsen (ramuli florentes vel floriferi).

Der Gegensatz des Wachstums der zwei Gruppen der *Insociales*, wo sich die eine in der Richtung der Kletterrosen entwickelt, ist auf die Ungleichheit der Starrheit der Achsen zurückzuführen. Besonders lang und schlaff sind die Äste der *R. arvensis* und der *R. sempervirens*, deren Internodien auch gestreckter sind, als jene nicht kriechender und kletternder Rosen. Der gedrungene Wuchs verschiedener Arten höherer Lagen, wie z. B. verschiedener Unterarten der *R. Afzeliana*, so der ssp. *R. vosagiaca*, *R. coriifolia*, *R. uriensis*, im Gegensatz zu ihren Parallelarten tiefer Lage, wie z. B. *R. vulgaris* mit den ssp. *R. canina*, *R. dumetorum*, ist auf die Kürze und Starrheit der Äste und die reichere Verzweigung zurückzuführen. Diese auffallenden habituellen Unterschiede sind in ihrer Entstehung vielleicht auf Licht- und Frostwirkung und dadurch erzielten Frost- und Windschutz zurückzuführen. SCHWERTSCHLAGER äussert sich über die Entstehung des gedrungenen Wuchses in folgender Weise: «Der kompakte Wuchs von Gebirgsrosen scheint nun aber bedingt, einmal in geringerem Grade von der Abnahme des Luftdruckes (nach JACCARD), dann — und das wird wohl in den meisten Fällen wichtiger sein — von der starken Luftbewegung; denn die Verkürzung der Achsen stellt eine Schutzanpassung dar. Ausserdem bewirkt das intensivere Licht der Bergregion nach BONNIER und KERNER eine Verkürzung der Achsen. Jedenfalls haben die Versuche der beiden genannten Forscher bewiesen, dass die Versetzung von Pflanzen der Ebene in Hochgebirge eine Verkürzung der Achsen zur Folge hat.» Auf die Umkehrung dieser Versuche habe ich früher für *Potentilla frigida* aus den Kulturen SIEGFRIED's hingewiesen, die in einer Höhe von ⊥ 450 m kultiviert, sich durch Streckung der Achsen habituell in hohem Masse der *P. grandifolia* anglich.

Die auffallendsten Trichome der Achsengebilde, denen zugleich ein bedeutender taxonomischer Wert zukommen kann, sind die Stacheln. Schon frühzeitig, ich erinnere an WOODS, sind sie systematisch verwertet worden. Die beiden Extreme ihrer Gestalt, zwischen denen vielfache Übergänge vorhanden sind, werden durch die geraden, kegelförmigen Stacheln gebildet, wie wir sie z. B. bei *R. pomifera* beobachten, und durch die hakig gekrümmten, dem Typus der Stachelform z. B. der *R. eglanteria*, *R. vulgaris*. Mit der Verschiedenheit ihrer Gestalt geht eine wesentliche Verschiedenheit ihrer Basis, bezw. ihrer Narbe Hand in Hand. Bei den geraden kegelförmigen Stacheln ist die Basis, bezw. ihre Narbe eine Ellipse, deren Längsdurchmesser nur wenig länger ist als ihr Querdurchmesser. Bei den hakig gekrümmten Stacheln ist der Grund lang herabgezogen, die Narbe spindelförmig, der der konvexen, oberen Seite des Stachels entsprechende Teil gegenüber dem unteren, der konkaven Seite entsprechenden stark verkürzt. Der Stachel ist also lang, oft 1 cm und mehr, herablaufend. In der Bestachelung ein Abwehrmittel gegen Pflanzenfresser zu sehen, liegt nahe. An den unteren Teilen der Schösslinge pflegen selbst in Fällen, wo an den Ästen spärliche Bestachelung auftritt oder die Blütenzweige sogar völlig wehrlos sind, oft sehr zahlreiche, grössere und kleinere abwärts geneigte Stacheln aufzutreten. Sie wehren das Ankriechen von Schnecken ab.

Bei den meisten Rosenarten unseres Gebietes treffen wir typisch nur einerlei Stacheln, die sich in ihrer Gestalt gleichen, in ihrer Grösse aber so abzuändern pflegen, dass die Stacheln an den Blütenzweigen kleiner, oft viel kleiner sind, als jene der Äste. Wir nennen solche Rosen nach dem Vorgange GREMLI's *Homoeacanthae,* die gleichstacheligen. In anderen Fällen sind den stärkeren Stacheln Stacheln 2. Ordnung beigemischt, kleine, nadelförmige Stachelchen (aciculi), die öfter in drüsenfreie und drüsentragende Stachelborsten (setae eglandulosae et setae glanduliferae) übergehen. Solche Rosen sind die *Heteracanthae*, die ungleichstacheligen.

Die Heteracanthie kann ein Artcharakter erster Ordnung sein, so für *R. gallica, R. glutinosa*, *R. spinosissima*. In anderen Fällen beobachtet man, dass Heteracantie an Varietäten oder Formen typisch homoeacanther Arten auftritt, so nicht zu selten bei *R. eglanteria*, selten bei *R. arvensis* und *R. Jundzillii*. Bei *R. pendulina* kann die ungleiche Bestachelung in seltenen Fällen bis zur täuschenden Ähnlichkeit mit *R. spinosissima* führen. Vor allem aber beobachtet man bei verschiedenen typisch gleichstacheligen Arten Varietäten und Formen, bei denen die Heteracanthie nur an den Blütenzweigen, bisweilen selbst nur am obern und obersten Teil, an der Zweigpartie unterhalb des Blütenstandes, auftritt. Taxonomisch kann also in diesen Fällen der Kombination typischer Homoeacanthie mit lokalisierter Heteracanthie nur eine untergeordnete Bedeutung zugesprochen werden. Derartige Beobachtungen lehren, wie falsch die Anwendung auch eines auffallenden Merkmales für sich allein für die systematische Einordnung werden müsste. Die Bestachelung aber mit WALDNER als taxonomisch bedeutungslos zu bezeichnen ist ebenfalls nicht gerechtfertigt.

Eine zweite Form der Achsentrichome wird durch die Stieldrüsen (glandulae stipitatae) gebildet, deren Stiele bisweilen so kurz sind, dass das Drüsenköpfchen der Achse aufzusitzen scheint (gl. subsessiles). An den Varietäten und Formen lokalisierter Heteracanthie, wie *R. arvensis* var. *glandulifera* (Crépin) Rob. Keller, *R. sempervirens* var. *Bicknellii* Burnat, *R. Jundzillii* Besser var. *heteracantha* Rob. Keller, f. *glandulifera* Rob. Keller, *R. tomentosa* var. *urbasensis* Rob. Keller f. *setulosa* Rob. Keller, *R. sicula* var. *setigera* Crépin, *R. micrantha* var. *heteracantha* Schwertschlager, *R. micrantha* var. *axana* Rouy, f. *glandulifera* Rouy, *R. caryophyllacea* var. *vera* Blocky, *R. obtusifolia* var. *fallens* Rob. Keller pflegen alle Übergänge von den Nadelstacheln zu den Borsten und Stieldrüsen aufzutreten. Als Abwehrmittel gegen Pflanzenfresser kommen die Stieldrüsen natürlich nur dann in Betracht, wenn sie in grosser Zahl auftreten. So gibt es eine *R. gallica* var. *adenophora* Rob. Keller aus Bosnien, die durch das Drüsensekret stark klebrig ist. Dasselbe ist zweifellos ankriechenden Tieren ein schweres Hemmnis, das vielleicht auch grössere Pflanzenfresser durch ungünstige Beeinflussung des Geschmackes abwehrt. Klebrig sind auch die jungen Zweige der *R. glutinosa* durch das reichlich zur Absonderung kommende Drüsensekret.

Die dritte Form der Achsentrichome sind die Haare (pili). Nur sehr selten werden sie an den Ästen und Zweigen mitteleuropäischer Rosen beobachtet, so an der eben noch in unser Gebiet übergreifenden *R. orientalis*, ferner an *R. tomentosa* var. *lasioclada* Boullu, noch ausgesprochener bei *R. tomentosa* var. *micans* (Déségl.) Rob. Keller.

Ein Wort über die mutmassliche Entstehung der für die Achsengebilde der Rosen typischen Trichome, der Stacheln. Xerophile Gebüsche entwickeln sich in den Steppengebieten Asiens zu einer Dornstrauchsteppe. Einen ähnlichen Charakter, bedingt durch gewisse klimatische Analogien, besitzt die mediterrane Macchie. Dass Dornen und Stacheln durch Trockenheit der Luft hervorgerufen, bezw. durch feuchte Luft [illegible] weitgehend reduziert werden können, hat LOTHELIER experimentell nachgewiesen. Sie sind also wohl auch bei den Rosen unter edaphischem Einfluss entstanden. Wenn die Stachelbildung also auch nicht als direkte Anpassung an Tiere bezeichnet werden kann, so erweist sie sich doch als ein so nützliches Abwehrmittel gegen Pflanzenfresser, dass ihre Erbanlagen in [illegible] bedeutendem Umfang auch unter Bedingungen zur Entwicklung kamen, die in neuen Wohngebieten der Arten nicht mehr den ürsprünglichen eda-

phischen Bedingungen entsprachen, unter deren Einfluss sie einst entstanden sind. Ich glaube, dass wir diese für unsere Rosenarten so überaus charakteristischen, aber bezüglich der Zahl, wie der Form ungleichartig ausgebildeten Trichome weniger als Produkt heutiger Beeinflussung durch die Umwelt auffassen müssen, als vielmehr als Erbgut längst untergegangener Aszendenten, die unter den Bedingungen lebten, die durch die Lufttrockenheit die Entstehung dieser morphologischen Kennmale begünstigten und dadurch die Pflanzen gegen eine Tierwelt wappneten, die heute zum guten Teil unsere Rosen nicht mehr gefährdet.

2. Das Blatt und seine Trichome

Die Rosenblätter sind unpaarig gefiedert. Schösslinge und Blütenzweige sind ungleich beblättert. Jene, stets nur blatttragende Achsen, besitzen Blätter, die meist auffallend grösser sind als die Blätter der Blütenzweige, öfter auch zusammengesetzter. So sind sie bei den Rosen mit vielzähligen Blättern, *R. pendulina* und *R. spinosissima*, gewöhnlich um ein Blättchenpaar reicher als an den Blütenzweigen, bei beiden Arten oft 11-zählig. Bei Bastarden beider beobachtet man nicht selten, dass nur die Blätter der Schösslinge das Erbe der Vielzähligkeit (9—11) öfter zur Entwicklung bringen. Die untersten Blätter der Schösslinge, die dem Lichtgenuss am meisten entzogenen, also biologisch unwichtigen, sind im Gegensatz zu den übrigen stark reduziert.

Die Blätter eines Blütenzweiges ändern in ihrer Grösse und Zusammensetzung vom Grund bis zum Beginn des Blütenstandes. Die zwei untersten Blätter sind Niederblätter von auffallender Kleinheit, die sehr frühzeitig abfallen. Die Blätter der mittleren Region des Blütenzweiges sind oft um ein Blättchenpaar reicher als die mehr dem Grund oder mehr dem Blütenstand genäherten, also bei den Arten mit vielzähligen Blättern häufig 9-zählig, bei den übrigen vorherrschend 7-zählig. Immerhin kann auch bei diesen ausnahmsweise das Auftreten 9-zähliger Blätter beobachtet werden.

Folgendes sind die häufiger auftretenden Formen der Blättchen: eiförmig (foliola [f.] ovata vel ovalia), grösster Durchmesser unterhalb der Mitte, also der breitere, gewöhnlich abgerundete Teil am Blättchengrund (basis rotundata); verkehrteiförmig (f. obovata), der grösste Querdurchmesser über der Mitte, also der schmälere Teil des Blättchens am Grunde (basis attenuata) nicht zu selten geradezu ± keilförmig verschmälert (f. basi cuneata). Elliptische Blättchen (f. elliptica) haben den grössten Querdurchmesser in der Mitte. Bald sind sie nach beiden Seiten gleichmässig zugerundet, bald gegen die Spitze und den Grund spitz zulaufend. Ist der Querdurchmesser nur die Hälfte des Längsdurchmessers, dann sind die Blättchen länglich-elliptisch oder kurzweg länglich (f. oblonga) bei abgerundeten Grund und Spitze, bei spitzzulaufenden lanzettlich (f. lanceolata). Das Verhältnis vom Quer- zum Längsdurchmesser des länglich-elliptischen Blättchens kann auch am eiförmigen (f. oblongo-ovata) oder verkehrteiförmigen (f. oblongo-obovata) Blättchen beobachtet werden. Nähert sich die Länge des Querdurchmessers des elliptischen Blättchens jener des Längsdurchmessers, so entsteht das ± kreisrunde Blättchen (f. orbicularia vel rotunda). Da die Form des Endblättchens und der Seitenblättchen am gleichen Blatt nicht genau die gleiche ist, da aber vor allem die Blättchen der unteren, mittleren und oberen Blätter eines Blütenzweiges in ihrer Gestalt etwas wechseln, jene im allgemeinen stumpfer, etwas breiter, diese schärfer zugespitzt, schmäler, schien es mir vor allem aus Gründen der Raumersparnis zweckmässig, die Angaben über die Gestalt und die Grösse der Blättchen speziell auf das Endblättchen des zweit- oder drittobersten Blattes zu beziehen. Im Grössenverhältnis der Blättchen eines Blattes zu einander besteht keine Gesetzmässigkeit. Immerhin gilt in vielen Fällen näherungsweise folgende Regel: $^1/_4\,a + b = c$ und $^1/_3\,a + c = d$, wobei a ein Blättchen des unteren Paares, b des oberen Paares gleicher Seite und c das Endblättchen des fünfzähligen Blattes, ein Blättchen des obersten Paares beim 7-zähligen Blatt, und d sein Endblättchen.

Der Gestalt der Blättchen kann taxonomische Bedeutung als Charakter einer Art zukommen. So ist sie eine der wesentlichen Unterschiede zwischen *R. pomifera* und *R. mollis*, zwischen *R. micrantha* und *R. agrestis*, zwischen *R. eglanteria* und *R. elliptica*. ALMQUIST hat die Form der Blättchen in Verbindung mit der Zahnung zu einem Einteilungsprinzip erster Ordnung erhoben und auf sie seine 31 Typen gegründet.

Die Konsistenz der Blättchen ist natürlich individuell insofern wechselnd, als stark besonnte Sträucher ihre Blättchen dem typischen Sonnenblatt angleichen, unter anderem also durch eine derbe Oberhaut ausgezeichnet sind. Lederartiger Konsistenz kann aber auch der Charakter einer Spezieseigenschaft zukommen. Ich erinnere an *R. gallica*. Die Beschaffenheit ihrer Blättchen ist nicht nur eine direkte Folge ihrer Standorte, sondern ein altes Erbgut, das auch dann in Erscheinung tritt, wenn im Gebüsch eines Waldrandes die Sonnenbestrahlung abgeschwächt ist, gerade wie bei der immergrünen *R. sempervirens*, diesem typischen Vertreter der mediterranen Macchie.

Alle Rosenblättchen sind gezähnt, die Sägezähne ± spitz zulaufend, bald abstehend, offen, ± divergierend, bald ± eng anliegend, konvergierend, auf der Aussenseite bald ziemlich stark gewölbt, seltener geschlängelt, häufig mit einer oder mehreren, in einzelnen Fällen bis zehn Drüsen. Wo eine Drüse sitzt, ist gewöhnlich ein leichter Einschnitt, so dass der Zahn mit einem in einer Drüse endenden Beizahn (serratura duplicata) oder mit zwei oder mehr Beizähnen (serratura composita) versehen ist. Der Zahnung kommt insofern systematische Bedeutung zu, als es Gruppen gibt mit ausschliesslich oder fast ausschliesslich doppelter oder zusammengesetzter Zahnung, wie die *Vestitae, Jundzillianae, Rubiginosae, Alpinae*, andere bald ebenso ausschliesslich oder doch stark vorherrschend mit einfacher Zahnung wie die *Cinnamomeae verae*, die *Spinosissimae*, die *Rubrifoliae*. In der grossen und überaus formenreichen subsect. *Eucaninae* dagegen ist der Charakter der Zahnung ein so labiler, dass er taxonomisch fast nur zur Charakteristik von Varietäten Verwertung finden kann. Dieses verschiedene Verhalten der Gruppen, bezw. Arten, steht bis zu einem gewissen Grade im Zusammenhang mit der Entwicklung der Foliardrüsen überhaupt. Es können ja die Drüsen der Zähne und Zähnchen als Marginaldrüsen der Blättchen aufgefasst werden. Sehr gewöhnlich beachten wir dieselben auch als Drüsenzähne oder Drüsenwimpern am Rande der Nebenblätter. ± zahlreiche Drüsen sind ferner gewöhnlich am Blattstiel zu beobachten und gehen von ihm aus nicht selten auch auf die Mittelrippe über. Sie pflegen am Blattstiel um so zahlreicher aufzutreten, je reicher auch die Foliardrüsen entwickelt sind. Diese sind in besonderem Reichtum als Subfoliardrüsen in der Subsekt. *Rubiginosae* entwickelt, hier zugleich durch einen angenehmen würzigen Duft ihres Sekretes ausgezeichnet.

Aber auch bei den anderen Gruppen, deren Blättchen typisch eine zusammengesetzte Zahnung besitzen, bei denen also eine reichere Entwicklung der Marginaldrüsen der Blättchen zu beobachten ist, besteht die Neigung zur Entwicklung von Subfoliardrüsen. Sie treten zunächst neben der Mittelrippe an den Seitennerven, dann auf den Nervillen, schliesslich auch zwischen diesen auf der Oberfläche des zwischenliegenden Blattgewebes auf. Eine Progression ihrer Entwicklung pflegt in folgender Weise fortzuschreiten. Bei der geringsten Entwicklung der Subfoliardrüsen der Fläche sind sie auf die Nebenblätter der unteren Blätter beschränkt, bei einem höheren Grad auf die Nebenblätter überhaupt. Zugleich beobachtet man sie alsdann an den unteren Blättern, namentlich nahe dem Rand und der Spitze der Blättchen, während sie den mittleren und oberen Blättern noch durchaus fehlen. Auch bei noch weiter gehender Entwicklung der Subfoliardrüsen, ihrem Auftreten an den mittleren und oberen Blättern, pflegen die Blättchen der unteren Blätter reicher besetzt zu sein als die oberen. Derartigen quantitativen Verschiedenheiten der Subfoliardrüsen begegnen wir namentlich oft bei Varietäten und Formen der *R. tomentosa*, der *R. abietina*. Wenn der Entwicklung der Foliardrüsen in manchen Fällen eine nicht unwichtige taxonomische Bedeutung zukommt, — gehört sie doch zu einem wesentlichen Charakter der *Rubiginosae* — so ist ihr in anderen Fällen in solchem Grade eine untergeordnete systematische

Bedeutung eigen, dass sie nur unter Missachtung individueller Zwischenformen als Varietätscharakter verwendet werden. So beobachten wir z. B. bei *R. pomifera* am gleichen Strauch Zweige mit Blättern ± reich an Supra- und Subfoliardrüsen, neben solchen, die nur Subfoliardrüsen besitzen und anderen, die ohne Foliardrüsen sind. Von einer biologischen Bedeutung der ätherische Öle absondernden Blattdrüsen kann meines Erachtens nur dann gesprochen werden, wenn sie, wie bei den *Rubiginosae*, bisweilen auch bei Varietäten der Arten der *Vestitae*, der *Alpinae* u. s. f., in grösserer Zahl die Fläche der Blättchen bekleiden. WARMING erwähnt sie unter den Mitteln zur Regulierung der Transpiration, allerdings mit allem Vorbehalt. «Die ursächliche Verbindung zwischen der Trockenheit des Klimas und des Bodens und dem Vorkommen des Öles ist nicht aufgeklärt, der Nutzen auch nicht. Ätherische Öle verdunsten leichter als Wasser und umgeben die Pflanze mit einer wohlriechenden Luft. Nach TYNDALL ist die an ätherischen Ölen reiche Luft weit weniger diatherman, d. h. weit weniger imstande, strahlende Wärme durchgehen zu lassen, als reine Luft; die ätherischen Öle werden demnach die Bestrahlung und dadurch die Transpiration vermindern können.» (Ökologische Pflanzengeographie, p. 195.) Da gerade die die Spaltöffnungen tragende Unterseite der Blättchen die reiche Entfaltung der Blattdrüsen zeigt, schien mir die Beeinflussung der Wasserverdunstung durch ihr Sekret sehr wahrscheinlich. Experimente, die allein die Frage entscheiden könnten, fehlen. STAHL, dem wir eine sorgfältige Studie über die Schutzmittel der Pflanzen gegen Schneckenfrass verdanken, äussert sich zu dieser Vorstellung der Wasserverdunstungsregulierung durch ätherische Öle wie folgt: «. . . . wird angenommen, dass die Pflanzen, welche sich mit einer solchen Dunstschicht (von ätherischen Ölen) umgeben, sowohl gegen grosse Erwärmung durch die Sonnenstrahlen, als gegen starke nächtliche Abkühlung geschützt seien. Wie gross die Wirkung solcher Dunstschichten für die Pflanzen ist und ob sie überhaupt einen bemerkenswerten Einfluss ausüben, ist leider noch nicht durch Experimente, die allein über diese Frage entscheiden können, festgestellt worden. Wie dem auch sei, so kann nicht bezweifelt werden, dass die Rolle der ätherischen Öle in der besprochenen Beziehung ganz bedeutend zurücktritt gegenüber ihrer Wirksamkeit als Schutzmittel gegen Tierfrass.» (Pflanzen und Schnecken, p. 44.) Das schliesst STAHL aus dem Verhalten von *Helix hortensis* und *H. pomatia* gegenüber den drüsenreichen Blättern von *Ruta graveolens, Geranium Robertianum, Mentha piperita* u. a. Drüsenreiche Rosenblätter wurden bei den Versuchen nicht verwendet. Ich selbst benutzte die an Subfoliardrüsen reichen Blätter von *R. micrantha* zur Verfütterung an *Helix arbustorum*, nachdem diese während 24 Stunden ohne Nahrung geblieben waren. Nach 48stündigem Versuch war an zehn zur Verfütterung gebotenen Blättern noch keine einzige Fraßspur zu beobachten. Ein anderer Versuch mit 6 Blättern der *R. pomifera* ergab nach 60stündiger Dauer folgendes: drei Blätter zeigten keine Fraßspuren, an einem Blatt war die Spitze eines Blättchens ± 25 mm² abgefressen, an einem zweiten der Grund ± 50 mm² angefressen, an einem dritten war fast die Hälfte eines Blättchens, ± 500 mm², abgefressen. Die Versuche decken sich also mit den Beobachtungen von STAHL.

Verbreiteter als die Foliardrüsen in umfangreicher Entwicklung sind die als Haare entwickelten Blattrichome. Wo sie zur Entwicklung kommen, überziehen sie bald die Ober- und Unterseite der Blättchen mit einem ± dichten Haarfilz wie bei den *Vestitae*, bald nur als beidseitig lockere Behaarung, wie bei gewissen Varietäten der ssp. *R. dumetorum*, bald auch bei andern Varietäten, wie var. *platyphylla* Chr. nur die Unterseite. In ihrer minimalen Entwicklung bekleiden die Haare in lockerer Form den Blattstiel und gehen wohl auch noch zerstreut auf den Mittelnerv über. Durch derartige Formen minimaler Behaarung werden die *R. pilosae* mit den *R. glabrae* (beide Ausdrücke in rein morphologischem und nicht in einem systematischen Sinne verstanden) verbunden. Diese Übergangsformen führten dazu, früher getrennte Arten als ssp. einer gemeinsamen Artbenennung unterzuordnen, wie z. B. *R. vulgaris* mit den Unterarten *R. canina*, der kahlblätterigen Reihe der Gesamtart und *R. dumetorum* der behaartblätterigen, oder *R. Afzeliana* mit der kahlblätterigen Reihe ssp. *R. vosagiaca* (= *R. glauca* Vill.) und der

behaartblätterigen ssp. *R. coriifolia*. Die Behaarung hat ALMQUIST systematisch in der Weise verwendet, dass er in jedem seiner Typen zwei *Hirtae*-Reihen unterschied, die *glauciformis* (= glaucae hirtae), und die *virentiformis* (= virides hirtae). Wo die Flächen der Blättchen eine ± dichte Bekleidung durch Haare erfahren, wie vor allem bei den *Vestitae,* bei gewissen Varietäten der ssp. *R. coriifolia,* der ssp. *R. subcollina* u. s. f., leuchtet ein, dass sie als Hemmung der Wasserverdunstung wirken. Eine gewisse Korrelation zwischen Schutzbedürfnis gegen Wasserverdunstung und Schutzentwicklung beobachtet man in jenen nicht seltenen Fällen, in denen jüngere, ± dicht behaarte Blätter später ± verkahlen.

Eine dritte Form von Blatttrichomen bilden die Stacheln. Sie fehlen als kleine, leicht gekrümmte Stachelchen auf der Unterseite der Blattstiele wohl kaum bei einer Rosenart oder -varietät vollständig. Im unteren Teil des Blattstieles, zwischen den Nebenblättern und dem ersten Glied bis zum ersten Blättchenpaar treten sie fast stets häufiger auf als nach oben. Wollen wir ein zahlenmässiges Bild ihrer Häufigkeit haben, so lässt sich sagen, dass wohl nur sehr selten mehr als 15 beobachtet werden. Bei diesen durch reich bestachelten Blattstiel ausgezeichneten Rosen pflegen sich auch noch am Mittelnerv der Unterseite der Blättchen, speziell der Endblättchen, einzelne Stacheln zu entwickeln. Auch diesen kleinen Stacheln der Blätter wird, wie den Stacheln der Achsen, die Bedeutung eines Abwehrmittels gegen pflanzenfressende Tiere zukommen.

Unterschiede bestehen im Grade der Bereifung der Blättchen. Stärker ausgeprägt verleiht sie ihm einen bläulich-grünen Farbenton. Vor allem tritt er häufig auf der Unterseite der Blättchen auf. Eine gewisse taxonomische Bedeutung ist ihm nicht abzusprechen. ALMQUIST benutzt die Bereifung oder ihr Fehlen ähnlich der Behaarung zur Aufstellung zweier Kollektivunterarten innert seiner Typen, der *glauca*-Reihe und der *viridis*-Reihe.

Den Nebenblättern kommt ebenfalls eine gewisse taxonomische Bedeutung zu. So sind sie ein vorzüglicher Artcharakter der *R. spinosissima* — an den obern Blättern schmal, mit plötzlich verbreiterten, stark divergierenden Öhrchen, — der *R. cinnamomea* — Nebenblätter der Schösslingsblätter eingerollt, mit röhrig zusammenneigenden Rändern — u. s. f. Bei sämtlichen Rosenarten unseres Gebietes sind sie mit dem Blattstiel verwachsen (stipulae adnatae). Der freie Teil, das Öhrchen (auricula), ist bald gerade vorgestreckt, oft ± verlängert, fein spitz ausgezogen, bald divergierend, selten gegen den Blattstiel gekrümmt, konvergierend. An den Nebenblättern sind die Marginaldrüsen als Drüsenzähnchen oder Drüsenwimpern ± reichlich selbst bei Arten, bezw. Varietäten entwickelt, deren Blättchen ausser den Drüsen der Zähnchen keine Blattdrüsen besitzen. Nicht selten sind an den Nebenblättern auch Subfoliardrüsen in Fällen zu beobachten, wo sie den Blättchen fast oder völlig fehlen und zwar öfter an den untern Blättern.

3. Zur Morphologie und Biologie des Blütenstandes, der Blüte und der Scheinfrucht

Die Hochblattregion des Blütenstandes ist durch sehr stark verkürzte Internodien ausgezeichnet. Es rückt dadurch der Abgang aufeinanderfolgender Hochblätter, die gleich den Laubblättern wechselständig sind, oft so nahe zusammen, dass sie gegenständig zu sein scheinen. Innert der Hochblattregion zeigt sich vom Grund des Blütenstandes an eine immer weiter fortschreitende Reduktion der Blätter. Das am Grund des Blütenstandes stehende Blatt, das ebensowohl als oberstes Blatt der Laubblattregion wie als unterstes der Hochblattregion aufgefasst werden kann, ist häufig vom sieben- bis fünfzähligen zum dreizähligen Blatt rückgebildet. Nicht selten aber trägt es nur noch das Endblättchen und die Blättchen des obersten Blättchenpaares sind nur mehr als Fädchen angedeutet, d. h. bis auf die Mittelrippenregion rückgebildet. Dafür

ist der den Nebenblättern entsprechende Blatteil verbreitert und verlängert. In der nach oben fortschreitenden Reduktion entstehen schliesslich sehr kleine lanzettliche Blätter, die ein Paar Vorblätter, Brakteolen, einer Blüte vortäuschen. Auch diese letzten Hochblätter innerhalb des Blütenstandes sind aber wechselständig stehende Tragblätter, in deren Achseln je eine abortierende, rudimentäre Blütenknospe nachweisbar ist. SCHWERTSCHLAGER hat als erster die Roseninfloreszenz einer genauen Analyse unterzogen (Vergl. Rosen des Frankenjura p. 18 u. f. und vor allem die beigegebene Tafel). Aus seiner Untersuchung geht hervor — und Nachprüfungen bestätigen durchaus seine Auffassung —, dass die entwickelte Rosenblüte vorblattlos ist. «Jede ausgebildete Blüte», schreibt er, «ist bei den europäischen Rosen eine Gipfelblüte entweder der Hauptachse des Blütenstandes oder eines Zweiges desselben und entbehrt der Brakteen. Die scheinbar zu ihr gehörigen und an ihrem Stiel befindlichen sog. Vorblätter (in der Regel zwei) sind nichts als Brakteen, in deren Achseln rudimentäre, unter sich und mit der Gipfelblüte spiralig wechselständige Blütenknospen sitzen.» Der einblütige Blütenstand ist, wie SCHWERTSCHLAGER's halbschematischen Abbildungen zeigen und auch ich in der Synopsis in weniger grundsätzlicher Ausführung hervorhob, seinem Wesen nach nicht immer gleich. *R. spinosissima* ist einblütig. Das oberste Blatt ist ein echtes Laubblatt, in dessen Achsel bisweilen die rudimentäre Knospe eines Zweiges zu beobachten ist. *R. pendulina*, die ja auch sehr häufig einblütig ist, hat am Stiel dieser Gipfelblüte der Hauptachse nicht selten ein oder zwei bald hinfällige kleine, lanzettliche Blätter, die als Tragblätter der Blüte gedeutet wurden. Es sind aber stark rückgebildete Hochblätter, in deren Achseln je eine verkümmerte Blütenknospe nachweisbar ist. Bei typisch mehr- und vielblütigen Rosen, die einblütig auftreten, beobachtet man mehrere grössere, sich fast dachziegelartig deckende Hochblätter. In der Achsel des untersten befindet sich eine rudimentäre Knospe eines Seitenzweiges, in den Achseln der darauffolgenden eine rudimentäre Blütenknospe. In der mehrblütigen Infloreszenz beobachtet man nun ebenfalls mehrere eng übereinander liegende, spiralig angeordnete Hochblätter, in den Achseln der untern mit rudimentären Knospen von Seitenästen. An den zur Entwicklung gekommenen Seitenästen stehen die scheinbaren Brakteolen der seitenständigen Blüten, in Wirklichkeit wieder Brakteen, in deren Achseln verkümmerte Blütenknospen nachweisbar sind. So kommt es, dass ein Blütenstand der Anlage nach viel blütenreicher ist, als der entfaltete. Die bei den einzelnen Arten angeführten Prozentzahlen der Blütenstandzusammensetzung geben also nur ein ungefähres Bild der wirklich zur Ausbildung gekommenen Blüten und auch dieses zugunsten der Armblütigkeit verschoben, da oft Scheinfruchtstände mitgezählt wurden. Von den entfalteten Blüten bildet sich aber erfahrungsgemäss auch bei den reinen Arten, ähnlich wie bei den Apfel- oder Birnblüten, immer nur ein Teil zu Scheinfrüchten aus.

Die Blütenstiele sind bei den meisten unserer mitteleuropäischen Rosenarten mit Stieldrüsen bekleidet (pedunculi hispidi). Bald sind sie sehr zart und relativ kurz wie bei den *Systylae*, in anderen Fällen gerade umgekehrt mit drüsenlosen Borsten und Stachelchen untermischt, wie nicht selten bei *R. pomifera*, *R. eglanteria* var. *umbellata* (LEERS) Chr., *R. Afzeliana* ssp. *R. uriensis*, *R. montana* etc. Die stieldrüsenlosen Blütenstiele (p. nudi vel calvi) sind typisch z. B. für *R. agrestis*, *R. elliptica*, *R. vulgaris*, *R. Afzeliana* in den vier ssp. *R. vosagiaca*, *R. subcanina*, *R. coriifolia*, *R. subcollina*, ferner *R. cinnamomea*. Es kommt also ihrem Vorhandensein oder Fehlen die Bedeutung eines wichtigen Artmerkmales zu. Dabei darf man allerdings nicht ausser acht lassen, dass als ± seltene Abänderungen hispider Arten Varietäten mit nackten Blütenstielen beobachtet werden, wie umgekehrt von nacktstieldrüsigen Arten Varietäten mit Stieldrüsen bekannt wurden. Wohl ebenso häufig stieldrüsenführend wie stieldrüsenlos sind die Blütenstiele der *R. glauca* Pourret (= *R. rubrifolia* Vill.) und der *R. spinosissima*. Bei Arten der Gruppe «pedunculi nudi» wird von gutbeobachtenden Rhodologen mitgeteilt, dass einzelne Sträucher in manchen Jahren ± zahlreiche Stieldrüsen entwickeln (vergl. SCHWERTSCHLAGER p. 67, *R. agrestis*. Nach CHRIST würde in solchen Fällen die Feuchtigkeit die Entwicklung von Stieldrüsen

begünstigen. «Im sehr feuchten Sommer 1872 zeigten Exemplare (der *R. canina* var. *dumalis* Baker) bei Basel Stieldrüsen an den Blütenstielen und einzelne Drüsen auf den Kelchzipfeln, was ich in früheren Jahren an denselben Sträuchern nicht bemerkt habe.» (Chr. Ros. d. Schweiz, p. 158).

Bei den Bergrosen sind die Blütenstiele in Korrelation mit einigen anderen Merkmalen durchschnittlich kürzer (bis sehr kurz) als bei den Rosen der Ebene und gewöhnlich zwischen den sie umhüllenden und überragenden Brakteen verborgen. *R. pendulina* dagegen, die zu den Rosen höchster Vertikalverbreitung gehört, besitzt relativ langstielige Blüten. Die zentrale Blüte eines mehrblütigen Blütenstandes, welche die Hauptachse abschliesst, ist nicht selten auffallend kurzgestielt.

Ausser Stieldrüsen beobachtet man bisweilen auch an den Blütenstielen ± starke Behaarung. So sind sie bei *R. orientalis* wollig behaart.

In mannigfachen Formen, kugelig bis flaschenförmig, erscheint der Kelchbecher. Bei der Besprechung der Scheinfrucht trete ich näher darauf ein. Bezüglich der Hispidität besteht nicht notwendig Übereinstimmung zwischen Blütenstiel und Kelchbecher. Sehr häufig tragen hispide Blütenstiele nackte oder nur am Grund stieldrüsige Kelchbecher. Sehr reichlich mit starren Stieldrüsen, Drüsenborsten oder selbst Nadelstacheln besetzte Kelchbecher trifft man vor allem bei *R. pomifera*, *R. eglanteria* var. *umbellata* (Leers) Chr. f. *echinocarpa* (Rip.) Grenier, *R. Afzeliana* ssp. *R. uriensis*, *R. montana* Chaix usf. Nackte Blütenstiele tragen fast ausnahmslos nackte Kelchbecher.

Grosse taxonomische Bedeutung kommt, wie wir mit Crépin urteilen, der Form und der Stellung der Kelchblätter nach dem Verblühen, wie ihrer Lebensdauer zu. Bei den *Cinnamomeae*, *Spinosissimae* und *Synstylae* sind alle fünf Kelchblätter ungeteilt oder es treten nur gelegentlich, so bei den *Synstylae* vereinzelte, meist nur fadenförmige Fiedern auf. Bei den *Gallicae* und *Caninae* sind die zwei innern Kelchblätter ganz, die zwei äussersten beidseitig, das mittlere einseitig fiederspaltig.

Bei den Rosen tieferer Lage oder südlicherer Verbreitung, wie bei den *Synstylae, Gallicae, Jundzilliae,* innert der *Rubiginosae* bei *R. micrantha, R. agrestis, R. Serafini* und *R. ferox*, innert der *Eucaninae* bei *R. stylosa, R. obtusifolia, R. vulgaris* sind die Kelchblätter nach dem Verblühen zurückgeschlagen, und sie lösen sich vor der Fruchtreife vom Kelchbecher ab. Bei den *Rubrifoliae*, den meisten *Vestitae*, innert der *Rubiginosae* bei *R. eglanteria, R. elliptica, R. sicula* und *R. glutinosa,* ferner innert der *Eucaninae* bei *R. Afzeliana* ssp. *R. vosagiaca*, ssp. *R. corii folia* Fr., ssp. *R. uriensis,* ssp. *R. rhaetica,* ferner *R. montana*, den *Cinnamomeae* und *Spinosissimae*, d. h. bei den Rosenarten der Berg-, subalpinen und alpinen Region oder nördlicherer Verbreitung richten sich die Kelche nach dem Verblühen auf oder neigen sich selbst zusammen und krönen die reife Scheinfrucht. Eine dritte Gruppe von Rosen zeigt ein zwischenliegendes Verhalten, wenigstens zum Teil ± wagrecht abstehende Kelchblätter neben ± aufgerichteten oder (und) ± zurückgeschlagenen, so bei *R. tomentosa*-Varietäten, *R. abietina*, ssp. *R. Chavini, R. Afzeliana* ssp. *R. subcanina* und ssp. *R. subcollina*, d. h. jenen Rosen, denen auch orographisch eine Mittelstellung zwischen den typischen Bergrosen und den Rosen tieferer Lage zukommt. Hand in Hand mit dieser intermediären Kelchblattstellung geht ihre Lebensdauer. Sie gliedern sich kurz vor oder bei beginnender Färbung der Scheinfrucht ab.

Im Gegensatz zu Crépin und den meisten übrigen mitteleuropäischen Rhodologen, sieht Almquist in der Kelchblattstellung nach der Anthese kein diagnostisch wertvolles Merkmal. Es hängt dies, wie ich vermute, damit zusammen, dass das Ausgangsmaterial seiner Rosenstudien, das den «Studier» zugrunde liegt, zu einem erheblichen Teil der 3. Gruppe, speziell dem Formenkreis der ssp. *R. subcanina* und ssp. *R. subcollina* angehört, wie ich mich an vielen von ihm bestimmten schwedischen Rosenexsikkaten überzeugen konnte.

Dingler hat nach einer biologischen Deutung des auffallend gegensätzlichen Verhaltens der Kelche der Bergrosen und der Rosen tieferer Lagen gesucht und glaubt sie in folgenden Über-

legungen gefunden zu haben. Er schreibt unter anderem (Versuch, p. 11): «Das Princip der Verteilung auf Gebirg und Ebene nach dem Verhalten der Fruchtkelche geht nicht vollkommen durch. Es ist wie fast überall in der organischen Welt auch hier kein absolutes Kriterium zwischen Standort und bestimmten Merkmalen gegeben. Gleichwohl ist das Verhalten der bei weitem grössten Zahl aber doch so auffallend, dass man sich des Gedankens nicht entschlagen kann, es müsse hier ein biologischer Grund vorliegen. Es liegt dies um so näher, als fast alle genannten Formen mit aufgerichteten Kelchen eine auffallend frühe Fruchtreife besitzen und fast alle etwas früher blühen, während die Arten mit zurückgeschlagenem, und früh abfälligem Kelch ihre Scheinfrüchte erst sehr spät färben und reifen und auch etwas später blühen. Meist schon im September werden die Hagebutten von *glauca* (= R. vosagiaca Desp.), dunkelrot und beginnen zu erweichen und ähnlich verhalten sich die übrigen Arten der betreffenden Gruppe. Auch *pimpinellifolia* (= R. spinosissima L.) reift ihre Scheinfrüchte früh, nur werden sie glänzend schwarz. Die Rosen der ersten Gruppe dagegen, für welche *canina* den Typus abgibt, reifen im allgemeinen ihre Scheinfrüchte nicht vor Ende Oktober. Diese erweichen normal zumeist erst mit Frosteintritt im beginnenden Winter. Im September befinden sie sich in der Regel erst im Anfang ihrer Verfärbung. Die Kelche beginnen dabei entweder Ende Juli oder im Laufe des August abzufallen, während die Scheinfrüchte noch im Wachstum begriffen oder auch nahezu oder ganz ausgewachsen, aber noch grün sind.» Wie stehen nun diese Erscheinungen mit dem Verhalten der Kelchblätter in Beziehung? Die Erhaltung des grünen lebenden Kelches dürfte dann, wenn die grüne Fläche der Kelchblätter, ihr Rücken, den Lichtstrahlen ausgesetzt ist, durch ihre Assimilationsprodukte von einiger Bedeutung zugunsten der sich entwickelnden Scheinfrucht werden. Das trifft für die aufgerichteten Kelchblätter zu. Die zurückgeschlagenen, dem assimilierenden Gewebe des Kelchbechers vorgelagerten Kelchblätter aber, die ihre innere weissliche, dicht behaarte Seite nach aussen kehren, sind geradezu Hemmungen der assimilatorischen Tätigkeit des Blattgrüngewebes der Kelchbecher, also Verzögerungen des Reifungsprozesses; ihre möglichst rasche Ablösung ist daher günstig. Die maximale Sicherung der assimilatorischen Tätigkeit der im Vollsaft bleibenden Kelchblätter und des Assimilationsgewebes der sich entwickelnden Scheinfrucht wird dort erreicht sein, wo aufgerichtete Kelchblätter bis zur gegenseitigen Berührung zusammenneigen. «Nutzen bietet das vollständige Zusammenschlagen der Kelchzipfel über der Fruchtbechermündung aber auch insofern, als dadurch das Eindringen von Wasser bei den so häufigen Sommerregen des Gebirges besser verhindert wird. Dieser Schutz wird noch weiter sehr bedeutend erhöht durch das ausschliesslich bei diesen Arten typisch eintretenden Nicken der Scheinfrüchte, welches bei *alpina* und *cinnamomea* durch aktive Krümmung des Stils, bei *pomifera* vielleicht nur durch das wachsende Gewicht bedingt ist.» (Dingler, Versuch, p. 13.)

Christ hat die lange Lebensdauer der Kelchblätter der Bergrosen als eine Folge des Bergklimas aufgefasst, das «Vollsaftigkeit, welche das frühe Absterben der Kelchblätter verhindert und sie teilnehmen lässt am raschen Ausreifen der Frucht» (Ergeb. 345) bewirkt. Dass die längere Lebensdauer der Kelche eine edaphische Wirkung der Feuchtigkeit ist, glaube ich aus einer Beobachtung über die bis zur späten Fruchtreife bleibenden Kelche bei *R. canina* schliessen zu dürfen. Der englische Rhodologe Wolley-Dod schickte mir unter anderen zur Revision einige unzweifelhafte Spezimen der *R. canina* von Norfolk, deren reife Scheinfrüchte die zurückgeschlagenen Kelche noch nicht abgegliedert hatten.

In der ökologischen Deutung der Stellung und Langlebigkeit der Kelchblätter der Bergrosen, wie dem Vorteil ihrer raschen Abgliederung bei den Rosen tieferer Lage hat Dingler's Vorstellung zweifellos etwas bestechendes. Immerhin darf nicht verschwiegen werden, dass gerade die Rosen mit grosser Kelchblattfläche unter letzteren häufiger sind als unter ersteren, bei denen nach Dingler's Vorstellung eine grosse assimilierende Fläche günstig wirken müsste. Dingler begegnet diesem Einwand mit dem Hinweis auf die Bedeutung des lebenden Kelches

für die Wasserverdunstung. «Mit steigendem Bedarf der Scheinfrucht an Wasser», schreibt er (p. 14), «wird er (der Kelch) mit seiner verhältnismässig ansehnlichen verdunstenden Oberfläche für die Entwicklung nachteilig wirken. Damit trifft zusammen, dass gerade die bis zur Fruchtreife weiter lebenden Kelchblätter der eigentlichen Hochgebirgsrosen nicht nur verhältnismässig sehr wenig verdunstende Oberfläche besitzen, sondern sie durch meist dichteres Aneinanderlegen und im Querschnitt nach innen konkave Einkrümmung auch noch weiter vermindern.» Für die in der Gesellschaft dieser Rosen lebenden *R. Afzeliana* ssp., *R. vosagiaca* und *R. coriifolia* trifft das allerdings nicht zu.

Der Grösse und Farbe der kurzlebigen Kronenblätter kommt eine gewisse taxonomische Bedeutung zu. Auffallend gross und intensiv gefärbt, zudem durch einen charakteristischen Wohlgeruch ausgezeichnet, sind die Kronenblätter der *R. gallica*, ebenfalls gross, aber weiss und von anderem spezifischem Geruch jene der *R. spinosissima*, weiss, wieder von arteigenem Duft, aber von wechselnder Grösse jene der *R. arvensis*, klein fast stets ± intensiv rot, duftend jene der *R. eglanteria* u. s. f. Innert der subsect. *Eucaninae* sind die Bergrosen durch intensivere Färbung der Krone ausgezeichnet, als die Rosen der tieferen Lagen, eine durch die Lichtverhältnisse bedingte Folge stärkerer Anthozyanentwicklung. Farbe und Duft sind die Lockmittel für blumenbesuchende Insekten. Während der Nacht, vom späten Abend bis zum frühen Morgen, sind die Blüten geschlossen. Die Kronenblätter dienen so auch dem Pollenschutz. Bei sehr trübem Wetter bleiben sie ebenfalls geschlossen.

Durch die sehr zahlreichen Staubblätter bieten die Blüten Insekten Pollen in reichen Mengen dar, der fleissig von pollensammelnden Bienen, aber auch von Hummeln und Schwebefliegen gesammelt wird. Die Antheren sind intrors. Zeitlich erfolgt ihr Öffnen von aussen nach innen. Da sie anfänglich nach aussen neigen, kann keine Selbstbestäubung eintreten, wohl aber erfolgt, da der Diskus zum bequemen Anflugplatz wird, in diesem ersten Teil der Stäubungszeit mit grosser Wahrscheinlichkeit Fremdbestäubung. Von den später sich öffnenden innern und weniger stark nach aussen gebogenen Antheren wird leicht Pollen auf die zentralliegenden Narben fallen, also Selbstbestäubung eintreten.

Dingler hat auf eine diagnostische Bedeutung der Staubblätter hingewiesen. Er zeigte, dass den Mittelwerten der Staubblattzahl verschiedener Rosenarten erhebliche Verschiedenheiten eignen, z. B.

R. arvensis	Mittel	167	Maximum	192	Minimum 117
R. gallica	»	132	»	156	» 105
R. Jundzillii	»	120	»	135	» 110
R. stylosa	»	112	»	143	» 98
R. agrestis	»	106	»	117	» 102
R. canina	»	105	»	126	» 75
R. pendulina	»	100	»	119	» 81
R. eglanteria	»	96	»	111	» 91
R. vosagiaca	»	90	»	93	» 87
R. obtusifolia	»	85	»	95	» 77
R. tomentosa	»	84	»	92	» 71
R. cinnamomea	»	81	»	107	» 79
R. spinosissima	»	78	»	84	» 71

Erhebliche Unterschiede bestehen ferner in der Reinheit des Pollens, die nach meinem Dafürhalten wichtige Fingerzeige des mutmasslichen Ursprungs der Arten sein können. Meinen eigenen Zählungen stelle ich zum Vergleich jene von Crépin und Schwertschlager gegenüber:

	Normale Körner	Crépin	Schwertschlager
R. sempervirens	± 85 %	gut	—
R. arvensis	± 98—99 %	rein	90—95 %
R. gallica	± 90 %	rein	± 65 %
R. Jundzillii	± 50 %	1/4—1/3	—
R. glauca Pourr.	± 50 %	1/2—2/3	—
R. pomifera	± 37 %	1/3—2/3	—
R. omissa	± 18—23 %	—	—
R. tomentosa	± 33—41 %	1/3—2/3	± 50 %
R. eglanteria	± 60 %	1/2—2/3	± 50 %
R. elliptica	—	—	± 40 %
R. micrantha	± 40 %	1/2	—
R. agrestis	± 37 %	—	—
R. canina	± 37 %	1/3—2/3	± 50 %
R. dumetorum	± 36 %	—	± 60 %
R. vosagiaca	± 30 %	1/2—2/3	40—50 %
R. coriifolia	± 37 %	1/2—2/3	—
R. montana	± 50 %	—	—
R. cinnamomea	± 78 %	—	75—80 %
R. pendulina	± 96 %	rein	—
R. spinosissima	± 95—98 %	rein	90—95 %

Die für die *Caninae* charakteristische mangelhafte Pollenentwicklung ist, wie ich mit TÄCKHOLM annehme, auf den einstigen, weit zurückliegenden hybridogenen Ursprung der Gruppe zurückzuführen.

Innerhalb der Staubblätter liegt der bald ebene, bald ± bis stark kegelförmig erhabene (typisch für *R. stylosa*) Diskus. Der dicke fleischige Ring innerhalb der Einfügung der Staubblätter ist morphologisch ein Nektarium, das indessen nur in seltensten Fällen Nektar secerniert. So gibt H. MÜLLER, nach ihm KNUTH und SCHWERTSCHLAGER, an, dass *R. rubiginosa* L. (= R. eglanteria L.) etwas Nektar absondert, «der in einer ganz flachen Schicht auf dem breiten fleischigen Rand des Kelches ausgeschieden wird» (KNUTH).

Im Kelchbecher finden sich die Fruchtknoten, bei den einen Arten stiellos, bei andern ± lang gestielt, Verschiedenheiten, die, wie wir später sehen werden, ebenfalls taxonomisch verwertet wurden. Ihre Griffel treten durch einen bald engen und relativ langen, bald weiten und kurzen Kanal aus der Kelchbechermündung aus. Taxonomisch kommt ihm eine grosse Bedeutung zu, zumal er sich in einem Korrelationsverhältnis zum Diskus befindet, nämlich enger und langer Kelchbecherkanal breiter Diskus, umgekehrt weiter und kurzer Kelchbecherkanal schmaler Diskus. Den sämtlichen Bergrosen eignet letzteres, den Rosen der Niederungen das erstere Gestaltverhältnis. Dementsprechend bilden bei jenen die Narben ein grosses, fast kugeliges, der Kelchbechermündung aufliegendes Köpfchen, das zudem durch seine dichte, wollige Behaarung ein guter Pollenfänger wird.

Ihrem ganzen Blütenbau nach sind also die Rosenblüten als Insektenblütler gekennzeichnet, die sich durch Lockmittel und Darbietung die Fremdbestäubung sichern. Ursprünglich Honigblütler, sind sie durch die bei der überwiegenden Zahl unserer Wildrosenarten ausbleibenden Absonderung von Nektar durch das morphologische Nektarium, den Diskus, zu Pollenblütlern geworden. Die Abstreifung von Pollen an den Narben durch das pollensammelnde Insekt wird dann mit grosser Wahrscheinlichkeit erfolgen, wenn die Narben vorstehen. Danach stellen nach dieser Richtung die *Synstylae,* diese zugleich auch durch die Beschaffenheit des Pollens, und die *Stylosae* die an die Fremdbestäubung am besten angepassten Arten vor. Bei den übrigen

Rosen tieferer Lage beobachtet man erheblich kürzere Griffel, aber doch im Gegensatz zu den Bergrosen ein stärkeres Hervortreten aus der Mündung des engen Kelchbecherkanales. Auch bei ihnen ist also die Wahrscheinlichkeit eintretender Fremdbestäubung durch Abstreifen von Pollen pollensammelnder Insekten vorhanden. Bei einer Reihe von Varietäten bezw. Formen dieser Rosen tieferer Lagen beobachtet man auffallende Überlängen der bisweilen zu einem bis 4 mm langen Säulchen verklebten Griffel, so bei *R. micrantha* var. *balearica* Rob. Keller, *R. obtusifolia* var. *sepioides* Rob. Keller, f. *eminens* Schwertschl., var. *obtusifolia* f. *Goirani* Rob. Keller, var. *baldensis* Rob. Keller, var. *leiophylla* Rob. Keller, ssp. *R. canina* L. var. *lutetiana* Baker f. *syntrichostyla* (Rip.) Rob. Keller, var. *dumalis* Baker f. *pseudostylosa* Rob. Keller, f. *macrostylis* Rob. Keller, ssp. *R. dumetorum* var. *longistyla* Burnat et Gremli und f. *sublongistyla* Rob. Keller, var. *fanasensis* Rob. Keller, var. *macrostyla* Rob. Keller. Vielleicht sind diese Überlängen eine atavistische Erscheinung, Belebungen latenter Erbmassen aus der längst vergangenen Zeit vollkommnerer Anpassung an Fremdbestäubung. Der ursprünglichen blütenbiologischen Natur, der Einstellung auf Fremdbestäubung, ist *R. gallica* L. durch den grossen Schauapparat, seinen Duft, sowie den fast reinen Pollen treu geblieben, aber ebenfalls vom Honigblütler zum Pollenblütler geworden. Die Bergrosen sind von der Fremdbestäubung zur Selbstbestäubung übergegangen. Bei der starken Verkürzung der Griffel ist das Abstreifen von Pollen anfliegender Insekten unwahrscheinlich. Dafür ist das breite, die weite Kelchbechermündung deckende Narbenköpfchen zumal wegen der dichten Behaarung ein guter Pollenfänger des aus den Antheren fallenden Pollens. Nur *R. eglanteria* ist der Anpassung an die Fremdbestäubung als Honigblütler treu geblieben. Gleich der *R. gallica* L. wirkt sie anziehend durch die intensive Farbe der allerdings kleineren, aber oft in blütenreicherer Infloreszenz gehäuften und duftenden Blüten. Das ursprüngliche biologische Verhalten blieb bewahrt, indem sie neben reichen, allerdings nur etwa zur Hälfte normalen Pollen auf dem Diskus auch Honig absondert. Eine Varietät mit überlangen, zu einem Säulchen verbundenen, die Fremdbestäubung ganz besonders begünstigenden Griffeln ist *R. eglanteria* var. *macrostyla* Schwertschl.

Wir beobachten nun aber, wie auf experimentellem Wege von einer Reihe von Rhodologen nachgewiesen wurde, noch einen weiteren Schritt vom ursprünglichen Verhalten weg zu einer Anpassung, die die Erhaltung der Art durch Ausschalten der Notwendigkeit der Fremd-, wie der Selbstbestäubung sichert, nämlich durch den Übergang zur Apogamie.

Dingler hat 1906 über die fakultative parthenogenetische Fortpflanzung der *R. eglanteria* (= R. rubiginosa L.) berichtet, die nach Kastration reichliche Nüsschen entwickelte. Er selbst bezeichnete allerdings das Resultat als nicht völlig gesichert. Drei Jahre später veröffentlichte Lundström Beobachtungen über «Kastreringsförsök med Rosa-former», denen die ssp. *R. vosagiaca* und ssp. *R. coriifolia* unterzogen wurden, und die ebenfalls nach der Kastration normale Früchtchen reiften. Sehr einlässlich hat sich vor allem auch Matsson an den gleichen Subspezies mit Kastrationsversuchen befasst. Nach ihm lieferten die kastrierten Blüten zum Teil einen ebenso hohen Prozentsatz wohl ausgebildeter Nüsschen, wie bei der Selbstbestäubung. Die umfassenden Kastrationsversuche von Schwertschlager an *R. pomifera, R. eglanteria, R. micrantha, R. elliptica, R. agrestis* und den ssp. *R. canina* und *R. vosagiaca* ergaben auch bei absoluter Verhinderung jeder Bestäubung normale Nüsschen. Aber ihr Prozentsatz war ein bei weitem kleinerer als bei den Versuchen von Matsson. Auch von englischen Forschern, Harrisson und Hurst, wird die fakultative Apomixis verschiedener Rosenarten auf Grund der Ergebnisse von Kastrationsversuchen bestätigt. Der vollständige Übergang zur Apogamie hat sich indessen offenbar noch bei keiner Art (in der Gesamtheit ihrer Varietäten und Formen) vollzogen, so dass auch die verschiedenen morphologischen Anpassungen an Fremd- und Selbstbestäubung noch nicht als zwecklose Organe bezeichnet werden können.

Der Form und Farbe der reifen Scheinfrucht kann diagnostischer Wert zukommen. Er wurde von Botanikern des 18. und der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts der Form in solchem

Grade zuerkannt, dass sie bisweilen geradezu als ein Haupteinteilungsprinzip galt. Wie hoch sie LINNÉ diagnostisch wertete, mag seine Unterscheidung der alpigen Rose in zwei Arten, eine *R. alpina* mit kugeligen Scheinfrüchten und eine *R. pendulina* mit länglichen, am besten zeigen. Nicht dass die moderne Rhodologie die Bedeutung der Form der Scheinfrucht zur Charakterisierung der Art übersehen würde. Die kugelige Scheinfrucht z. B. ist ein typisches Merkmal der *R. glauca,* der *R. cinnamomea,* der *R. spinosissima*, der *R. pomifera,* der ssp. *R. uriensis.* Aber bei den meisten Arten und Unterarten liegt die Scheinfruchtgestalt ähnlich wie bei *R. pendulina, R. eglanteria* u. s. f. zwischen kugelig bis flaschenförmig. Ihre taxonomische Bedeutung beschränkt sich nun auf ein Charaktermerkmal einer Varietät oder sogar nur einer Form. So wird z. B. die Kugelform (⊥ ausgesprochen) zu einer charakteristischen Eigenschaft der f. *subversuta* H. Br., der f. *Amansii* Rouy, der f. *globosa* Desv. und anderer innert des Formenkreises der ssp. *canina* var. *lutetiana* Baker u. s. f.

Der Farbe ist wohl nur in dem einzigen Fall unserer mitteleuropäischen Rosen ein besonderer diagnostischer Wert zuerkannt worden, wo sie auffallend von den verschiedenen Nuancen des Rot, das äusserlich den Reifungsprozess der Scheinfrucht andeutet, abweicht, nämlich bei *R. spinosissima,* welche durch schwärzliche, glänzende Scheinfrüchte ausgezeichnet ist. In allen Fällen kommt der Farbe der Scheinfrucht der zoochoren Rosen die Bedeutung eines Lockmittels zu. Im erweichten Zustand, der dem äusserlich sichtbaren Reifungszustand nach einiger Zeit folgt, wird das Fleisch der Hagebutten verspiesen, hierbei auch ein Teil der Nüsschen, ein anderer wird weggeschleudert. Amsel, Drossel, Birkhuhn und Dohle geben ALTUM und KERNER als Hagebuttenfresser an, DINGLER auch den Staar; ich selbst beobachtete, dass Amseln und Spiegelmeisen in schneereichen Wintern das Fleisch der Hagebutte ihren spärlichen Nahrungsquellen einverleiben. DINGLER gibt ferner eine Mitteilung von Oberforstrat Dr. v. FÜRST wieder, dass Füchse gerne Hagebutten fressen. Dieses Gelüste können sie wohl nur an niederwüchsigen Rosen befriedigen. Der zerstörenden Wirkung der Verdauungssäfte widerstehen die durch die harte Fruchtschale geschützten Früchtchen. Daher werden, wie ALTUM schreibt, «die Samenkörner unverdaut und wohl ohne Zweifel auch sehr keimfähig auf den Boden» gelangen. Diese Vermutung wird durch Versuche DINGLER's bestätigt. SCHALOW glaubt auf Grund von Versuchen schliessen zu dürfen, «dass Hagebutten mit persistenten Kelchblättern im Felle vorüberstreifender Tiere hängen bleiben und verschleppt werden», eine Verbreitungsmöglichkeit, der aber kaum grosse Bedeutung zukommen dürfte. Nach SERNANDER (cit. nach DINGLER) sollen Rosenscheinfrüchte ähnlich «anderen Beeren» durch das pulpöse Fruchtfleisch (der Hagebutte) schwimmfähig und so durch Wasser vertragen werden. SCHALOW glaubt das Vorkommen der *R. Jundzillii* Besser im Überschwemmungsgelände der Oder unterhalb von Breslau auf die Verbreitung durch strömendes Wasser zurückführen zu dürfen.

4. Das Anthozyan

Der im Zellsaft der Kronenblätter gelöste Farbstoff, der ihnen je nach seiner Menge den rötlichen Anflug bis die dunkelpurpurne Färbung verleiht, ist das Anthozyan. Es ist der gleiche Farbstoff, der z. B. die eben aufblühenden Blüten der *Pulmonaria officinalis,* deren Zellsaft sauer ist, rot, später in fortgeschrittenerer Anthese bei neutraler Reaktion violett und noch später bei basischer blau färbt. In den Rosenblüten bewirkt er nur Intensitätsunterschiede des Roten, keine qualitativen Verschiedenheiten. Nun ist aber das Anthozyan durchaus nicht nur auf die Zellen der Kronenblätter beschränkt. In den Rindenzellen der Äste und Zweige, in den Laub- und Hochblättern, den Blütenstielen, Kelchbechern und Kelchblättern kann es vorkommen und hier wieder verschiedenste Abtönungen vom rötlichen Anflug bis zum dunkelsten Purpur, nicht zu selten aber auch eine violette bis bläulich-violette Färbung bedingen. Zu

einem wichtigen diagnostischen Merkmal wird aber das Anthozyan bei der *R. glauca,* deren Zweige und Blätter hechtblau oder oft rötlich angelaufen, bisweilen aber auch tiefrot gefärbt sind. Auch für die ssp. *R. vosagiaca* ist sein Vorhandensein kennzeichnend, wenn es auch im Vergleich zur vorigen Art quantitativ zurückzutreten pflegt. Der durch das Anthozyan und den Reif der Blättchen bestimmte Farbenton veranlasste ja VILLARS, der Rose den Namen *R. glauca,* die bläulich-grüne, Godet *R. rubrifolia,* die rotblättrige, zu geben. An einzelnen Abänderungen wie z. B. ssp. *R. vosagiaca* var. *decipiens* Rob. Keller, der f. *coerulescens* Rouy, ferner der ssp. *R. subcanina* var. *microphylla* f. *glaucescens* Rob. Keller ist die Anthozyanfärbung besonders stark ausgeprägt. Ebenfalls den Wert eines Artcharakters besitzt das Anthozyan als Ursache der braunroten Färbung der Rinde von *R. cinnamomea* L. Es sind also typische Bergrosen, an denen der Farbstoff hier erscheint. Fügen wir gleich ergänzend hinzu, dass er auch bei *R. montana* die Zweige oft dunkelrot, die Laubblätter bläulich-violett, Blattstiele, Nebenblätter und Tragblätter auch intensiv schwarzviolett färbt, dass ferner auch *R. pendulina* hin und wieder an Ästen und Zweigen, Blattstielen, Nebenblättern und Hochblättern bis schwarzviolett, an jüngern Blättern rötlich gefärbt ist, so gewinnt man den Eindruck, dass die starke Anthozyanentwicklung eine besondere Eigenschaft der Bergrosen sei, wohl zurückzuführen auf eine intensivere Sonnenbestrahlung, vielleicht verbunden mit stärkerer nächtlicher Abkühlung. Den stark behaarten Bergrosen, wie *R. orientalis, R. pomifera,* der jurassischen *R. omissa,* der ssp. *R. coriifolia* fehlt diese auffallende Anthozyanentwicklung der kahlblätterigen. Anderseits ist sie doch auch an Rosen der Ebene oft sehr ausgesprochen zu beobachten. An der ssp. *R. Pouzini,* einer mediterranen Art, sind die jüngeren Blätter und die Hochblätter sehr gewöhnlich intensiv rot gefärbt und an älteren Blättern erhält sich das Anthozyan oft in den Zellen der Blattrandnähe und der Zähne. *R. micrantha* und *R. agrestis* zeigen nicht selten in den jüngern Blättern reiches Vorkommen des Anthozyans, das ihnen eine ± intensive Rotfärbung verleiht. Das gleiche ist bei verschiedenen Varietäten und Formen der ssp. *R. canina,* auch bei schwach behaarter Abänderung der *R. dumetorum* — hier indessen selten — zu beobachten. Ferner gibt es eine ganze Reihe von Formen der ssp. *R. canina,* für welche starke Anthozyanentwicklung diagnostische Bedeutung hat, so z. B. für die f. *purpurascens* (Rip.) Rouy, f. *surculosa* Sm., f. *nigrescens* (J. B. v. Keller) Rob. Keller, f. *glaucescens* Desv., f. *purpurata* J. B. v. Keller der var. *lutetiana* Baker, ferner f. *glaucophylla* Rob. Keller, die besonders intensiv rote f. *oenophora* (J. B. v. Keller) Braun der var. *transitoria* Rob. Keller, ferner die f. *obscura* Rob. Keller der var. *hirtella* (Ripart) Chr. u. e. a. *R. arvensis* kann sie ebenfalls in sehr ausgeprägtem Masse besitzen. Ich erinnere an die f. *atrata* Chr. Bei den stark behaarten Rosen tiefer Lage, wie *R. tomentosa* Sm. und ssp. *R. dumetorum* Thuill. fehlt die Anthozyanentwicklung.

Wie man beobachtet, dass oftmals die durch das Anthozyan bewirkte Rötung auf die jungen Zweige und Blätter beschränkt ist, so sieht man sehr häufig, dass sie nur die der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzte Seite der Zweige betrifft oder hier viel intensiver ist, als auf der von der Sonne abgewendeten Seite, Beobachtungen, die wieder die Bedeutung der Insolation für die Entwicklung des Anthozyans beleuchten. Dass bei manchen Varietäten von Rosen niederer Standorte keine geringere Anthozyanentwicklung beobachtet wird, als bei Bergrosen, die durch ihre starke Anthozyanbildung auffallen, scheint mir für die Rosen darzutun, dass der spezifischen Anlage grössere Bedeutung für seine Entstehung zukommt, als der Kälte, in der SCHWERTSCHLAGER (aus Rötungen von Laub bei Frühjahrs- und Herbstfrösten und roter Winterfärbung schliessend) einen seine Entstehung begünstigenden Faktor sieht. Sie kann wohl ein mitwirkendes Moment sein, ist aber allem Anschein nach nicht ein durchaus notwendiges, unerlässliches. «Die kombinierte Wirkung von Licht und gelindem Frost», auf die SCHWERTSCHLAGER besonders abstellt, ist in manchem der oben erwähnten Beispiele nach dem Vorkommen der betreffenden Form als auslösender Faktor sehr wenig wahrscheinlich, während die Auslösung einer latenten Potenz durch das Licht sehr wahrscheinlich ist. Anderseits mag die kombinierte

Wirkung von Licht und niederer Temperatur bei Bergrosen das die Entwicklung des Anthozyans begünstigende Moment vorstellen.

Die Korrelation zwischen dem Vorhandensein des Anthozyans und der mangelnden Behaarung einerseits, stärkerer Behaarung und mangelnder Anthozyanentwicklung anderseits, wird zu einem Fingerzeig über die wahrscheinliche biologische Bedeutung des Anthozyans. Die dichte Haarbekleidung wird nicht nur ein Schutzmittel gegen Nachteile zu weitgehender Wasserverdunstung sein, sondern auch ein Kälteschutz. Dieser wird auch durch Anthozyan erreicht, indem es «sichtbare Sonnenstrahlen in Wärme verwandelt». Dadurch wird es zugleich zu einem die Assimilation fördernden Faktor.

5. Bastardierung

«Bastardierung ist die Erzeugung eines neuen Individuums durch die geschlechtliche Vereinigung zweier in ihren erblichen Eigenschaften verschiedenen Eltern» (Baur). Die Elterngenerationen, die uns hier beschäftigen sollen, sind die Kreuzungen zweier Individuen, die verschiedenen von mir im nachfolgenden angenommenen Arten oder Unterarten angehören, sind also Artkreuzungen.

Nicht immer sind «Mittelformen», die wir heute als Bastarde auffassen, als solche anerkannt worden. So hat Dematra schon im Jahre 1818 seine *R. spinulifolia* entdeckt und deren Beschreibung veröffentlicht, die erst viel später von Christ und Crépin als Kreuzungsprodukt der *R. pendulina* mit einer Art aus der Untersektion der *Tomentosae* gedeutet wurde. Fast vier Dezennien später entdeckte Rapin die von ihm als *R. salaevensis* beschriebene Rose, die wieder erst ein Vierteljahrhundert später als Kreuzung der *R. pendulina* mit einer Art der Untersektion *Eucaninae* erkannt wurde. *R. involuta,* die Smith schon zu Anfang des 19. Jahrhunderts (1804) beschrieben hat, *R. Sabini* und *R. Doniana,* die Woods zwölf Jahre später aufgestellt hat, sind viele Dezennien später als Kreuzungen der *R. spinosissima* mit einer Art der *Vestitae* erkannt worden. Auch «Mittelformen» der *R. gallica* L., die wir heute als Kreuzungsprodukte mit *R. arvensis* auffassen, sind längst bekannt, wie die *R. Polliniana* Sprengel (1813) und *R. hybrida* Schleicher (1815). Ja die Entdeckung der Kreuzung der *R. gallica* mit der ssp. *R. dumetorum* scheint sogar auf das Ende des 18. Jahrhunderts zu fallen, wo sie unter dem Namen *R. collina* Jaquin (1794) bekannt wurde.

Doch noch über die Mitte des 19. Jahrhunderts hinaus verhielten sich im allgemeinen die Systematiker und Floristen gegenüber der Annahme von Bastarden sehr ablehnend. Mit aller Entschiedenheit weist z. B. Déséglise die Annahme der Entstehung zahlreicherer Bastarde von der Hand (Bull. S. B. Belg. XV [1876] 181). Für die Gattung *Rosa* hat vor allem der hervorragende Scharfblick eines Christ die Erkenntnis der hybriden Natur mancher «Mittelform» reifen lassen, während noch ein Dezennium zuvor Déséglise derartige Ansichten verächtlich als Phantasieprodukte der «hybridolâtres» glaubte geisseln zu sollen.

Gegenwärtig kennen wir aus der mitteleuropäischen Wildrosenflora nachfolgende grosse Zahl spontan entstandener Artbastarde:

a) Bastarde von Arten verschiedener Sektionen

R. pendulina × R. spinosissima
R. pendulina × R. glauca
R. pendulina × R. pomifera
R. pendulina × R. tomentosa
R. pendulina × R. omissa
R. pendulina × R. eglanteria
R. pendulina × R. vulgaris ssp. R. canina
R. pendulina × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca
R. pendulina × R. Afzeliana ssp. R. subcanina
R. pendulina × R. Afzeliana ssp. R. coriifolia
R. pendulina × R. montana
R. spinosissima × R. glauca
R. spinosissima × R. pomifera
R. spinosissima × R. mollis

R. spinosissima × R. tomentosa
R. spinosissima × R. omissa
R. spinosissima × R. micrantha
R. spinosissima × R. eglanteria
R. spinosissima × R. agrestis
R. spinosissima × R. elliptica
R. spinosissima × R. caryophyllacea
R. spinosissima × R. obtusifolia
R. spinosissima × R. vulgaris ssp. R. canina
R. spinosissima × R. vulgaris ssp. R. dumetorum
R. spinosissima × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca
R. spinosissima × R. Afzeliana ssp. R. coriifolia
R. spinosissima × R. Afzeliana ssp. R. subcollina
R. gallica × R. arvensis
R. gallica × R. Jundzillii
R. gallica × R. tomentosa
R. gallica × R. omissa
R. gallica × R. micrantha
R. gallica × R. eglanteria
R. gallica × R. agrestis
R. gallica × R. obtusifolia
R. gallica × R. vulgaris ssp. canina
R. gallica × R. vulgaris ssp. R. dumetorum
R. gallica × R. vulgaris ssp. R. Pouzini
R. gallica × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca
R. gallica × R. Afzeliana ssp. R. coriifolia
(R. gallica × ssp. R. canina) × R. tomentosa
R. sempervirens × R. stylosa
R. sempervirens × R micrantha
R. sempervirens × R. agrestis
(R. sempervirens × R. arvensis) × R. agrestis
R. arvensis × R. stylosa
R. arvensis × R. tomentosa
R. arvensis × R. eglanteria
R. arvensis × R. obtusifolia
R. arvensis × R. vulgaris ssp. R. canina
R. arvensis × R. vulgaris ssp. R. dumetorum
R. Jundzillii × R. tomentosa (?)
R. Jundzillii × R. vulgaris ssp. R. canina
R. Jundzillii × R. vulgaris ssp. R. dumetorum
R. Jundzillii × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca

b) Bastarde von Arten verschiedener Untersektionen der gleichen Sektionen

R. cinnamomea × R. pendulina
R. sempervirens × R. arvensis
R. glauca × R. vulgaris ssp. R. canina
R. glauca × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca
R. glauca × R. montana ssp. R. Chavini
R. pomifera × R. elliptica
R. pomifera × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca
R. tomentosa × R. elliptica
R. tomentosa × R. vulgaris ssp. R. dumetorum
R. tomentosa × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca
R. omissa × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca
R. micrantha × R. vulgaris ssp. R. dumetorum
R. eglanteria × R. obtusifolia s. lat.
R. eglanteria × R. vulgaris ssp. R. canina
R. eglanteria × R. vulgaris ssp. R. dumetorum
R. eglanteria × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca
R. eglanteria × R. montana
R. agrestis × R. vulgaris ssp. R. Pouzini (?)
R. elliptica × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca

c) Bastarde von Arten innert der gleichen Untersektion

R. mollis × R. tomentosa
R. micrantha × R. eglanteria
R. micrantha × R. agrestis
R. eglanteria × R. agrestis
R. eglanteria × R. elliptica
R. agrestis × R. elliptica
R. obtusifolia s. lat. × R. Afzeliana ssp. coriifolia
R. vulgaris ssp. Pouzini × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca
R. vulgaris ssp. dumetorum × R. Afzeliana ssp. coriifolia
R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca × R. montana

In der Benennung wird je die im systematischen Teil vorangehende Art als erster Name gesetzt. Der aus den Elternnamen gebildete Bastardname ist je die allgemeine Bezeichnung für den ganzen Formenkreis, der aus der Kreuzung zweier Arten entstanden ist, gleichgültig, ob die Varietäten oder Formen mehr der ersten oder mehr der zweiten der Elternarten gleichen.

Die Mischung der erblichen Eigenschaften zweier artverschiedener Individuen führt zur Juxtaposition von Merkmalen beider Eltern. Dadurch entsteht eine Mittelform mit neuer Kombination der Gene. Die Erfahrung lehrt, dass bei der Verbindung zweier gegebener Arten nicht notwendig gerade den Charakteren, die wir als die für die systematische Charakterisierung der Arten wichtigsten erachten, stets eine dominante Stellung zukommt. So beobachten wir z. B. bei der Kreuzung *R. gallica* × *R. arvensis* zwar häufig, aber nicht immer die Prävalenz der morphologischen Eigenschaften der Griffel der *R. arvensis* über die Griffelform der *R. gallica*, wie umgekehrt die Heterakanthie dieser und die Grösse ihrer Korolle zwar oft, aber nicht stets zu Merkmalen des aus der Kreuzung entstandenen Bastardes werden. Wir können also nur

mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, aber nicht mit der theoretisch erwarteten Sicherheit, die für die gekreuzten Arten systematisch wichtigen, aber ungleichen Eigenschaften als Erbgut des Bastardes auftreten sehen, da die Prävalenz ein und derselben Eigenschaft der Erzeuger keine konstante ist. Bei einigen der häufigeren Bastarde ist für den systematischen Teil die Prävalenz einzelner Charaktere an einem umfangreichen Material verschiedener geographischer Herkunft geprüft worden. (Vergl. z. B. *R. gallica* L. × *R. arvensis* Huds.) Diese Darlegung lehrt uns die grosse Verschiedenheit der Kombination des Erbgutes beider Eltern kennen, die zu einer grossen Zahl von Bastardvarietäten und -formen geführt hat. Wie weit diese Vielgestaltigkeit mit dem Mendeln der Artbastarde im Zusammenhang steht, wissen wir nicht. «Wir gehen wohl nicht fehl», schreibt BAUR, «wenn wir annehmen, dass auf diesem Wege der Artkreuzung mit nachfolgender Spaltung der F_2 auch in der Natur gelegentlich ‚neue Arten' entstanden sind. Wie gross aber die Bedeutung spontaner Artkreuzung für den Vorgang der Artbildung ist, entzieht sich durchaus unserer Kenntnis.» Schon hier will ich meine abweichende Ansicht betonen, welche sich mit der Ansicht gewiegter Forscher deckt, die der Artkreuzung als Ursache der Entstehung neuer Arten eine ganz andere Bedeutung beilegen, als BAUR. Wenn die von MENDEL und seinen Nachfolgern, CORRENS, LANG u. s. f. aufgestellten Gesetze der Spaltung auch für die Artbastarde der Rosen Gültigkeit haben, so müsste also auch der Rückgang zu den bastardierten Arten beobachtet werden. Die Systematiker und Floristen haben öfter eine Bastardbenennung durch Worte «recedens ad . . . .» oder durch das «super» die stärkere Hinneigung des Bastardes zur einen oder anderen Elternart angedeutet. Kommt in solchen Fällen ein Ergebnis der Spaltung zur Erscheinung? Ein dem Anscheine nach der Spaltung im Sinne einfachen Mendelns nahekommendes Vorkommnis glaube ich bei der Kreuzung *R. pendulina* L. × *R. tomentosa* Sm. aus dem Brühlbachtobel beobachtet zu haben. (Vergl. systematischer Teil.) Aber auch hier ist das Merkmal, das nach meinem Dafürhalten das einzig sichere zur Unterscheidung einer nichthybriden Zwischenform (die aber entwicklungsgeschichtlich einer sehr weit zurückliegenden Bastardierung ihr Dasein verdanken kann und eines rezenten Artbastardes ist), noch erhalten: die ungünstige Beeinflussung der Geschlechtssphäre des Kreuzungsproduktes der Arten, die ± weitgehende bis vollkommene Sterilität der Pollenkörner und der Samenanlagen bewirkt. J. P. LOTSY schreibt in seiner bedeutungsvollen Darstellung über Kreuzung und Deszendenz: «Wenn ich in einer Flora z. B. lese, dass von zwei Formen beide intermediär, zwischen zwei Arten, die eine hybridogen, die andere aber nicht hybridogen ist, wundere ich mich darüber, auf welchem Grund diese Anschauungen des betreffenden Autors wohl beruhen mag.» Für mich wird bei den Rosen, wie bereits betont, einerseits die Verringerung der Zahl der normalen Pollenkörner, die allein zu einer Befruchtung führen können, anderseits die wesentliche Herabsetzung der Fruchtbarkeit, d. h. der sich normal ausbildenden Nüsschen in der Hagebutte zum Kriterium des rezenten hybriden Ursprungs einer Zwischenform.

Die relative Sterilität der Pollen von Artkreuzungen der Rosen ist nur von wenigen Rhodologen beachtet worden. Sie scheint als Kriterium der spontanen Bastardierung zwischen unseren mitteleuropäischen Arten deswegen wenig wertvoll, weil erfahrungsgemäss diesen Arten selbst vielfach in ganz beträchtlicher Zahl schlechte Pollenkörner eignen (vergl. Zusammenstellung p. 11 und 12). Die Pollenbeschaffenheit der von mir darauf hin untersuchten Bastarde ist aber fast ausnahmslos gegenüber den «reinen» Arten mit mangelhafter Pollenentwicklung so viel schlechter, dass sie die ungünstige Beeinflussung der Mikrosporophylle durch die Bastardierung über alle Zweifel erhebt.

R. pendulina × R. spinosissima. Petit Salève. ± 40% normal aussehender Pollenkörner; ebenso von der Ravellenfluh bei Oensingen.

R. pendulina × R. glauca. Pied du Suchet. ± 15% normal aussehender Pollenkörner.

R. pendulina × R. tomentosa. Chantemerle bei Neuenburg. ± 2% normal aussehender Körner.

R. pendulina × ssp. R. coriifolia. Leukerbad. ± 2% normal aussehender Körner; Chésières, Kt.Waadt, ± 8%.

R. spinosissima × R. glauca. Salève. ± 7% normal aussehender Körner.

R. spinosissima × R. tomentosa. Près Han-sur-Gesse. ± 23% normal aussehender Pollenkörner.
R. spinosissima × R. omissa. Neuenburger Jura. ± 10% normal aussehender Pollenkörner.
(R. spinosissima L. × R. tomentosa Sm.) × ssp. R. vosagiaca. Salève. ± 3% normal aussehender Pollenkörner.
R. gallica × R. arvensis. Genf. ± 3% normal aussehender Pollenkörner; Laubegg bei Rafz, ± 10%.
R. gallica × R. Jundzillii. Buchberg bei Merishausen, Kt. Schaffhausen. ± 9% normal aussehender Pollenkörner.
R. gallica × R. tomentosa. Jenaprisnitz. ± 7% normal aussehender Pollenkörner; Vessy, Kt. Genf, ± 2%.
R. gallica × R. micrantha. Lommatsch, Sachsen. ± 5% normal aussehender Pollenkörner.
R. Jundzillii × ssp. R. canina. Gera. ± 3% normal aussehender Pollenkörner.
R. glauca × ssp. R. vosagiaca. Disentis, Kt. Graubünden. ± 11% normal aussehender Pollenkörner.
R. pomifera × R. elliptica. Herence. Kt. Wallis. ± 16% normal aussehender Pollenkörner.
R. tomentosa × ssp. R. vosagiaca. Montbovon, Kt. Wallis. ± 2% normal aussehender Pollenkörner.
R. eglanteria × R. agrestis. Jena. ± 4% normal aussehender Pollenkörner.
R. eglanteria × R. montana. Melezet, Piemont. ± 1/3% normal aussehender Pollenkörner.

Die «Unfruchtbarkeit» der Bastarde ist längst aus den Beobachtungen an experimentell erzeugten Kreuzungen von Arten sehr verschiedener Gattungen bekannt, ja sie wurde einst als sichere Folge «illegitimer» Kreuzung angesehen. Genauer als von der Sterilität der Artbastarde zu sprechen ist es, von einer bis zur vollkommenen Sterilität reichenden Beeinträchtigung ihrer Fertilität zu reden. Denn absolute Unfruchtbarkeit ist bei unseren Rosenbastarden die Ausnahme. BAUR glaubte Beziehungen zwischen systematischer Verwandtschaft und Sterilität feststellen zu können. Nahe verwandte, d. h. morphologisch sehr ähnliche Spezies geben nach ihm im allgemeinen fruchtbare Bastarde, wenig verwandte teilweise oder ganz sterile. Auch ERNST betont diese Beziehungen. «Im Allgemeinen», schreibt er, «nimmt die Fruchtbarkeit der Bastarde mit dem Grad der systematischen Verwandtschaft ab. Morphologisch nahe stehende Arten geben zumeist fertile, wenig verwandte Species dagegen teilweise oder ganz sterile Bastarde, so dass im allgemeinen häufig und leicht entstehende Bastarde eher fertil, ausnahmsweise oder doch nur selten zu Stande kommende Bastarde eher steril sind.» Doch hat schon DARWIN die Ausnahme betont, Fälle, «wo Species mit Leichtigkeit gekreuzt werden können, aber ausserordentlich sterile Bastarde ergeben und umgekehrt andere, welche nur mit grosser Schwierigkeit gekreuzt werden können, aber schliesslich fruchtbare Bastarde produzieren» (3. Satz des 19. Kap. Hybridismus, Bd. II, Das Variieren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation, 2. Ausgabe, 1873, p. 206). Diese Vorstellungen wurden vor allem aus den Erfahrungen künstlich erzeugter Artbastarde gewonnen. CHRIST hat den Gedanken der Beziehungen zwischen morphologischer Ähnlichkeit und Fruchtbarkeit auch für die Arten des Geschlechtes der Rosen und ihre spontan entstandenen Artbastarde schon vor mehr als einem halben Jahrhundert ausgesprochen. «Bei den Rosen», schrieb er, «ist nun die Tendenz zur Bastardbildung eine bedeutende, d. h. mehrere Rosenarten sind im Stande mit anderen Bastarde zu erzeugen. Es hängt das zusammen mit der bedeutenden Übereinstimmung, welche die Rosenarten unter sich haben, mit der grossen Affinität der einzelnen Glieder des Genus.» Für die Artbastarde unserer mitteleuropäischen Rosenflora trifft aber, wie unsere nachfolgenden Zusammenstellungen zeigen, die Annahme nicht zu, dass der Grad der Fertilität von Bastarden der sich morphologisch näher stehenden Arten jenen der sich weniger gleichenden übertreffe.

Beispiele von Bastarden aus der Gruppe c

In ihr befinden sich Kreuzungsprodukte nächst verwandter, d. h. morphologisch sehr ähnlicher Arten, z. B.

R. mollis × *R. tomentosa*. — Scheinfrucht selten reifend, die reifenden nur wenige entwickelte Nüsschen einschliessend. Beobachtung von GAILLARD an einem Strauch von Lappraz im Waadtländer Jura. An Herbarmaterial von mir nachgeprüft.

R. micrantha × *R. eglanteria*. — Scheinfrüchte nur sehr mangelhaft entwickelt, meist mit den Stielen sich vorzeitig abgliedernd; die entwickelten nur 1—2 normal aussehende Nüsschen einschliessend. Beobachtungen von M. SCHULZE und mir an einer Kreuzung von Porstendorf-Jena.

R. eglanteria × *R. agrestis*. — Die verkümmerten Kelchbecher lösen sich in der Regel bald nach dem Verblühen mit ihren Stielen ab. Die sich bis zur Reife entwickelnden Scheinfrüchte enthalten 1—4 normale Nüsschen. Beobachtung von M. SCHULZE an einem Strauch am Jenzig bei Jena. An Herbarmaterial von mir nachgeprüft.

R. agrestis × *R. elliptica.* — Scheinfrüchte grossenteils nach dem Verblühen vertrocknend oder, wenn scheinbar entwickelt, leicht abfallend. Fruchtbarkeit sehr schlecht. Die gut entwickelten Scheinfrüchte meist nur 1, seltener 2—4, ganz vereinzelt bis 9 normale Nüsschen enthaltend. Beobachtung von SCHNETZ an einem Strauch von Münnerstadt.

R. Afzeliana ssp. *R. vosagiaca* × *R. montana.* — Kelchbecher mit dem Stiel sich meist frühzeitig ablösend. Die sich entwickelnden Scheinfrüchte mit wenigen, meist nur 2—4, normalen Nüsschen. Beobachtung von SCHMIDELY an einigen Sträuchern vom Salève. An Herbarmaterial von mir nachgeprüft.

Beispiele von Bastarden aus der Gruppe b

R. glauca × *R. Afzeliana* ssp. *R. vosagiaca.* — Kelchbecher zum grossen Teil mit den Stielen kurz nach dem Verblühen abfallend. Die spärlich sich ausbildenden Scheinfrüchte nur wenige oder gar keine gut ausgebildete Nüsschen einschliessend. Beobachtung von GAILLARD an Rosen aus dem Waadtländer Jura. Von mir an Herbarmaterial nachgeprüft.

R. tomentosa × *R. elliptica.* — Die meisten Kelchbecher bald nach dem Verblühen mit den Blütenstielen abfallend. Scheinfrüchte sich sehr selten ausbildend, nur 1—2 normal entwickelte Nüsschen einschliessend. Beobachtung von M. SCHULZE an einem Strauch im Mühltal bei Jena. An Herbarmaterial von mir nachgeprüft.

R. micrantha × ssp. *R. dumetorum.* — Scheinfrüchte alle steril und abfällig. Beobachtung von SCHWERTSCHLAGER an einem Strauch von Wellheim in Franken.

R. eglanteria × ssp. *R. canina.* — Die allermeisten Scheinfrüchte entwickeln sich gar nicht, sondern fallen bald nach dem Verblühen ab. Der Rest ist taub oder enthält nur 1—2 gut ausgebildete Nüsschen. Beobachtung von SCHWERTSCHLAGER an einem Strauch von Wolfsdrossel bei Eichstätt.

R. elliptica × *R. Afzeliana* ssp. *R. vosagiaca.* — Die Kelchbecher fallen zum grossen Teil bald nach dem Verblühen mit ihren Stielen ab. Die entwickelten Scheinfrüchte enthalten nie mehr als ein normales Nüsschen. Beobachtung von SCHNETZ an einem Strauch von Münnerstadt in Franken.

Beispiele von Bastarden aus der Gruppe a

R. pendulina × *R. glauca.* — Nur mangelhaft entwickelte Scheinfrüchte ausbildend, die gewöhnlich nur 1—3 normale Nüsschen einschliessen. Beobachtung im Waadtländer Jura von GAILLARD und an Herbarmaterial aus dem Unterengadin von mir nachgeprüft.

R. pendulina × *R. pomifera.* — Nach meinen Beobachtungen an Sträuchern im Piemont, im Wallis, Tessin und Graubünden fallen die Kelchbecher mit ihren Stielen zum grösseren Teil bald nach dem Verblühen ab. Die sich zur Reife entwickelnden Scheinfrüchte schliessen nur wenige normale Nüsschen ein.

R. pendulina × *R. tomentosa.* — Nach meinen Beobachtungen entwickeln sich bisweilen kaum 1 % der Blüten zu reifen Scheinfrüchten. Zumeist schliessen sie nur 1—2 normale Nüsschen, selten 7—12, ein.

R. pendulina × *R. Afzeliana* ssp. *R. subcanina.* — Die reichlich blühenden Sträucher entwickeln nach meinen Beobachtungen an einer Strauchgruppe ob Steg im Tösstal nur relativ wenige reife Scheinfrüchte, welche je nur wenige, 2—5, normal ausgebildete Nüsschen einschliessen.

R. spinosissima × *R. pomifera.* — Nach meinen Beobachtungen an einigen Kolonien bei Rochemolles im Piemont und in der Umgebung von La Thuile fallen die Kelchbecher mit ihren Stielen zum grössten Teil bald nach dem Verblühen ab.

R. spinosissima × *R. tomentosa.* — Beobachtung an einem von der Lägern ob Baden stammenden in mein Gärtchen versetzten, Jahr um Jahr sehr reichlich blühenden Strauch. Fast vollständige Sterilität. Die eintrocknenden Kelchbecher fallen mit ihren Stielen kurze Zeit nach dem Verblühen ab. Während der über viele Jahre sich erstreckenden Kontrolle entstanden aus über 300 Blüten nur zweimal reife Scheinfrüchte, das eine Mal eine mit einem normalen Früchtchen, das andere Mal zwei, das eine davon mit einem, das andere mit zwei ausgebildeten Nüsschen. Im vergangenen Jahre entwickelten sich nach einem ausserordentlich reichen und günstig verlaufenen Blühen 25! Scheinfrüchte. 20 schlossen ein, 3 zwei und 2 drei normal aussehende Nüsschen ein.

R. spinosissima × *R. caryophyllacea.* — Beobachtung an Herbarmaterial vom «Drei-Viertel» oberhalb Ruskinovce, Tatra, leg. Prof. NYARADY. Fruchtbarkeit stark reduziert. Scheinfrüchte z. T. taub; eine scheinbar besonders gut ausgebildete Scheinfrucht enthielt 6 normal ausgebildete Nüsschen.

R. spinosissima × *R. obtusifolia.* — Beobachtung an Herbarmaterial von Huncovce, Tatra, leg. NYARADY. Fruchtbarkeit stark vermindert. Eine dem Aussehen nach gut entwickelte Scheinfrucht enthielt nur 2 normale Nüsschen.

R. spinosissima × *R. vulgaris* ssp. *R. dumetorum.* — Beobachtung an Herbarmaterial vom Galgenberg bei Kezmarok, Tatra, leg. NYARADY. Weitgehende Rückbildung der Fruchtbarkeit. Die meisten Scheinfrüchte sind leer oder enthalten nur 1—2 Nüsschen; eine sehr vollkommen aussehende enthielt nur 6 normal aussehende Nüsschen.

R. spinosissima × ssp. *R. vosagiaca.* — Beobachtung an Herbarmaterial vom «Drei-Viertel» oberhalb Ruskinovce, leg. NYARADY. Weitgehende Schwächung der Fruchtbarkeit. Scheinfrüchte meist eingefallen, taub. Eine vollkommener aussehende Scheinfrucht enthielt nur ein einziges normal aussehendes Nüsschen. Eine andere Form des gleichen Artbastardes von gleicher Herkunft, verhält sich ähnlich. Neben vollkommen tauben Scheinfrüchten traf ich andere mit wenigen, eine besonders gut entwickelte mit 12, normal aussehenden Nüsschen.

R. spinosissima × ssp. *R. coriifolia.* — Beobachtung an Herbarmaterial vom Duranderberg bei Lubica, Tatra, leg. NYARADY. Sie gehört nach meinen Feststellungen zu den Bastarden, die einen relativ hohen Grad der Fruchtbarkeit erreichen können. Die ungleich grossen breitkugeligen Scheinfrüchte waren zwar z. T. ebenfalls taub, enthielten aber in günstigen Fällen 10—12 gut entwickelte Nüsschen.

R. gallica × *R. arvensis.* — Grosser, weitausholender, blütenreicher Strauch. Scheinfrüchte sehr spärlich, taub oder mit wenigen normal aussehenden Nüsschen. Beobachtung am Gnal bei Rafz!!

R. gallica × *R. Jundzillii.* — Kelchbecher mit ihren Stielen zum grössten Teil bald nach dem Verblühen abfallend. Entwickelte Scheinfrüchte fast, auch völlig steril. Beobachtung an einem Strauch von Jestetten, Baden!! Sträucher um Jena halbsteril. Beobachtung von M. SCHULZE.

R. gallica × *R. tomentosa.* — 1. Sehr bald nach dem Abblühen fallen die kaum schwellenden Kelchröhren nebst den sie tragenden Stielen ab. Scheinfrüchte entwickeln sich nie. Beobachtung von M. SCHULZE an Sträuchern im Bruderhölzchen bei Jena und von M. SCHULZE und mir an Sträuchern im Jenalöbnitzer Holz. 2. Beobachtung von M. SCHULZE an einem Strauch (R. gallica × R. tomentosa var. subglobosa Car.) am obern Philosophengang bei Jena! Scheinfrüchte entwickeln sich fast immer und bilden oft ± zahlreiche normale Nüsschen aus. «Die intermediäre Stellung, die diese prachtvolle Pflanze bei fast absoluter Fertilität zu den oben genannten Rosen (sub 1) deutlich einnimmt, berechtigt zu der Annahme, dass wir es, wie bei der *trachyphylla* (hier Synon. der *R. Jundzillii* Besser) mit einem sekundären, fruchtbar gewordenen Bastarden, also mit einer Art hier zu tun haben, der die Bestachelung der *gallica* geblieben ist. Sie scheint aus dem primären Bastarden × *R. mareyana* Boullu hervorgegangen zu sein und dessen entwickelte Form darzustellen.»

R. gallica × *R. omissa var.* (= R. gallica L. × R. tomentosa Sm. var. venusta M. SCHULZE, p. 45). — Entwickelte Scheinfrüchte nie gefunden. Bald nach der Blütezeit gliedern sich die vertrockneten Kelchröhren mit ihren Blütenstielen ab. Beobachtung von M. SCHULZE an einigen Sträuchern im Taupadler! und Jenalöbnitzer Holz!

R. gallica × *R. agrestis.* — Sehr selten entwickeln sich Scheinfrüchte und sie schliessen nur wenige normal ausgebildete Nüsschen ein. Beobachtungen von SAGORSKI an Rosen von Bibra, Thüringen!, M. SCHULZE von Jena!, KMET' von Krnisov! Ungarn!. Compesières bei Genf, leg. CHAVIN!, alle von mir an Herbarmaterialien nachgeprüft.

R. gallica × ssp. *R. canina.* — Kelchbecher mit den Blütenstielen bald nach dem Verblühen abfallend. Scheinfrüchte sich sehr spärlich entwickelnd und immer nur wenige normale Nüsschen einschliessend. Nach meinen Beobachtungen an Bastardsträuchern aus der Nordschweiz. Nach M. SCHULZE an Sträuchern um Jena, halbsteril.

R. gallica × ssp. *R. dumetorum.* — Nach meinen Beobachtungen an Sträuchern aus der Nordschweiz voriger entsprechend.

R. gallica × ssp. *R. coriifolia.* — Kelchbecher zum grösseren Teil mit den Stielen sich bald nach dem Verblühen abgliedernd; die sich zur Scheinfrucht entwickelnden sind taub oder schliessen meist nur ganz wenige, selten bis 6 Nüsschen ein. — Nach meinen Beobachtungen an einigen Sträuchern beim Lauenstein in Lichtenhain-Jena.

R. Jundzillii × ssp. *R. dumetorum.* — Die Kelchbecher fallen mit ihren Stielen bald nach dem Verblühen ab. Scheinfrüchte wurden nicht beobachtet. Beobachtung von SCHWERTSCHLAGER an einem Strauch von Neuburg a. D.

Aus diesen Zusammenstellungen ergibt sich also, dass Artbastarde unserer Wildrosen sowohl in der Entwicklung der Pollen, wie der Nüsschen weitgehende Beschränkung ihrer Fruchtbarkeit, von völliger Sterilität bis zu einem von verschiedenen Autoren als halbsteril bezeichneten und selten nur darüber hinaus gesteigerten Fruchtbarkeitsgrad, erfahren haben. So erwähnt CHRIST eine *R. pendulina* × ssp. *R. canina* vom Chaumont, Kt. Neuenburg, «welche von wohl ausgebildeten Karpellen strotzten» (Ergebn. 384). Sie zeigen aber ferner, wie schon erwähnt, dass bezüglich der Fruchtbarkeit kein prinzipieller Unterschied zwischen Kreuzungsprodukten sehr nahestehender und einander ferner stehender Arten beobachtet wird. Selbst morphologisch einander so ähnliche Rosen wie *R. micrantha* und *R. eglanteria,* von denen diese als vikariierende Art der ersteren in höherer oder nördlicher liegenden Gebieten auftritt, erzeugen ein Kreuzungsprodukt, das einen höchsten Grad der Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit zeigt.

Auf die Frage der Neubildung von Arten als Folge der Kreuzung hat schon CHRIST eine Antwort gegeben, indem er an Hand bestimmter Beispiele die Wahrscheinlichkeit des hybriden Ursprungs einer gegenwärtig als «reine» Art anerkannten Rose darlegt. *R. Jundzillii* glaubt er als zur Art gewordenes ursprüngliches Kreuzungsprodukt zweier lebender Arten unserer mitteleuropäischen Rosenflora deuten zu dürfen. «Sie teilt nun», schreibt CHRIST, «in wunderbarem Grade die Facies und die Merkmale der *R. gallico-canina,* besonders der mehrfach gezähnten *gallico-canina* v. *biserrata,* so dass Ungeübtere beständig bald eine *trachy-*

phylla für den Bastard nehmen oder den Bastard als *R. trachyphylla* bestimmen und es äusserst schwer ist, diesen Irrtum zu berichtigen und den Sammlern ad oculos zu demonstrieren. . . . Nur das Auge des vollendeten Kenners, der gerade diese Gruppe in hunderten von Exemplaren studiert hat, unterscheidet sie vom Bastarde *gallica* × *canina*.» CHRIST vergleicht diese nahen morphologischen Beziehungen der Art zu dem Artbastarden mit anderen Fällen, in denen eine Art, wie *Potentilla splendens* Ram., *Potentilla procumbens* Sibth. u. s. w. von bestimmten Artbastarden der Gattung nur äusserst schwer zu unterscheiden sind, die er allesamt als Abkömmlinge primärer Bastarde auffasst. «Mit einer ‚zufälligen Übereinstimmung' des Bastards mit der reinen Art», schreibt er mit Recht, «ist jedenfalls nichts gesagt und nichts gewonnen; vielmehr ist es unsere Aufgabe, irgend einer Beziehung zwischen beiden Formen auf den Grund zu kommen. Wir sind berechtigt und genötigt — genötigt durch die Grundlage, auf welcher alle Systematik beruht: die Analogie der Gestaltung —, eine solche Beziehung zu vermuten. Wenn eine Art A sich herausstellt als identisch mit dem Bastard aus B und C, so sind wir geradezu gezwungen, sie auch als ein Produkt aus B und C zu betrachten. Ist sie deshalb lediglich ein Bastard in dem Sinne, dass eben jedes Individuum der lebenden *R. trachyphylla* einer soeben erfolgten Kreuzung einer *canina* mit *gallica* ihr Dasein verdankt? Nein, gewiss nicht. Denn wir sehen Bestände der *trachyphylla* sich erhalten und fortpflanzen, ohne dass *gallica* auch nur entfernt dabei im Spiele ist.»

«Vielmehr können wir nur annehmen, es sei eben *R. trachyphylla* eine, durch fortwährende Fortpflanzung des einmal zustande gekommenen Bastards entstandene, in ihren Merkmalen stabil gewordene Rasse, der wir den Artbegriff nicht mehr versagen können, obschon genetisch die Art sich zurückführt auf einen Bastarden zweier anderer Arten. Wir haben es nicht mit einem neuen und primären, sondern mit einem alten, sekundär gewordenen, mit einem atavistischen Bastard zu tun.»

M. SCHULZE, der überaus scharfe Beobachter und Monograph der reichen Jenaer Rosenflora, schreibt im Anschluss an die Beschreibung der *R. canina var. biserrata* × *gallica* von Jenapriesnitz!, vom Taupadler Holz und vom Brüderhölzchen: «CHRIST's Ansicht, die *R. trachyphylla* (= R. Jundzillii Besser var.) verdanke diesem primären Bastard ihre Abkunft, kann ich mich nur anschliessen. Sie gewinnt ungemein an Wahrscheinlichkeit, wenn man diese beiden sich höchst ähnlichen Formen hinsichtlich der vorkommenden Übergänge zueinander betrachtet.»

Ich selbst hatte, CHRIST's Ansicht in ASCHERSON und GRÄBNER Synopsis (VI. 54) referierend, trotz mancher einschlägiger Beobachtung, mir kein abgeschlossenes Urteil bilden können. Zwischen Neuhausen (Sch.) und Jestetten (Bad.) hatte ich Gelegenheit, in der Natur *R. Jundzillii* und Bastarde der *R. gallica* × ssp. *R. canina* vergleichend zu beobachten. Sobald diese in der Form zusammengesetzt gezähnter Blättchen auftreten, ist es schwer, zu einer Entscheidung zu kommen: Ist es der Bastard oder ist es die «reine» Art *R. Jundzillii*? Nach diesen meinen Beobachtungen wurde mir an den blühenden Sträuchern der Charakter der Zahnung beider zum ziemlich sicheren Wegleiter. Auch CHRIST hat schon auf Divergenz der Zahnung zwischen der Art — «die Zahnung des Blattes ist eine feinere, zusammengesetztere und tiefere» — und dem Bastarden hingewiesen. Sicherster Führer aber war mir unter allen Umständen die Fertilität — grosse Zahl normal ausgebildeter Nüsschen in den reichlich vorhandenen Scheinfrüchten der *R. Jundzillii*, Abgliederung der meisten Kelchbecher mit ihren Stielen bald nach dem Verblühen und Ausbildung einer geringen Zahl normaler Nüsschen in den wenigen bleibenden Scheinfrüchten beim Bastarden. TÄCKHOLM's Deutung möchte ich heute als die mir wahrscheinlichste bezeichnen. (Siehe unten.)

Auch SCHWERTSCHLAGER hat sich (Rosen d. Frankenjura, p. 190) zu CHRIST's Annahme geäussert, wobei er allerdings irrtümlicherweise schreibt: «Ich will damit nicht die Hypothese von CHRIST und KELLER verteidigen, dass es sich bei der *R. Jundzillii* um einen primären, jetzt ganz lebensfähig gewordenen Bastard zwischen der *R. gallica* und einer *canina* handle,» während CHRIST ja ausdrücklich schreibt: «Wir haben es nicht mit einem . . primären, sondern mit einem

alten . . . atavistischen Bastard zu tun.» SCHWERTSCHLAGER fährt dann fort: «Experimentelle Beweise für die (uralte) Bastardabstammung unserer Rose fehlen; sie sieht nur so aus, wie wenn der betreffende Bastard vorhanden wäre, kann aber ebensogut eine legitime Zwischenform zwischen den *Gallicanae verae* und *Caninae* vorstellen, wofür auch ihre sehr grosse Fruchtbarkeit und ihre von *gallica* abweichende geographische Verbreitung sprechen.» CHRIST will beobachtet haben, dass die Scheinfrüchte der *R. Jundzillii* nicht so fruchtbar seien, wie die der ssp. *R. canina*. Für die Verschiedenheit des geographischen Areals der *R. gallica* und der *R. Jundzillii* gibt CHRIST folgende Deutung: «Wenn nun die *trachyphylla* (= R. Jundzillii) eine fruchtbare Bastardform mit der Neigung zu stabiler Deszendenz ist, so erklärt sich ihr Auftreten vollkommen. Vermöge der energischen Vitalität der Bastarde hat sie einen Parens, die an milde Hügel gebundene *gallica,* in ihrer räumlichen Ausdehnung überholt und ist in die Waldregion gedrungen, gerade wie *Potentilla splendens*, nachdem sie einmal als Seltenheit hervorgebracht war, das ganze subpyrenäische Becken rasch eingenommen hat, ohne dass ihr ein Parens dahin zu folgen vermochte.» Auch mir scheint die Unabhängigkeit des geographischen Areals der *R. Jundzillii* von jenem der *R. gallica*, wenn erstere ein alter Abkömmling, ein «sekundärer Bastard», eines primären Bastardes *R. gallica* L. × ssp. *R. canina* L. ist, geradezu ein logisches Postulat, da durch die Kreuzung auf *R. Jundzillii* durch den einen Parens Erbfaktoren übertragen werden mussten, die ihm neue Anpassungsmöglichkeiten der Verbreitung schufen.

Nach TÄCKHOLM liegt nun allerdings die Stammesgeschichte nicht so einfach, wie CHRIST vor Dezennien vermutete. Auf Grund der zytologischen Verhältnisse kommt er zu folgender Vorstellung: «Der Gedanke liegt daher nicht fern, dass die diploide Stammart der heutigen *R. Jundzillii* ein vielleicht heute ausgestorbener Repräsentant der sect. *Gallicae* war. Fast alle untersuchten Formen dieser Sektion sind nämlich tetraploid», während die zu verlangende «dekaploide Stammart wohl dann die *Caninae*-Form gewesen ist, von welcher CHRIST annimmt, dass sie der andere Erzeuger sei.» Aber auch eine andere Überlegung macht die Annahme wahrscheinlich, dass *R. Jundzillii* nicht der Deszendent der Kreuzung der lebenden *R. gallica* × ssp. *R. canina* sei. Bei der ausserordentlich ungünstigen Beeinflussung der Geschlechtsprodukte des Artbastardes durch die Kreuzung ist natürlich im allgemeinen die Wahrscheinlichkeit einer geschlechtlichen Fortpflanzung derselben gering. Lassen wir die Entstehung der *R. Jundzillii* das Ergebnis zweier alter hypothetischer Arten der sect. *Gallicae* und *Caninae*-Vorläufer mit normaler Pollenbeschaffenheit sein, dann wird aller Wahrscheinlichkeit nach die Kreuzung einen weniger weit gehend verkümmerten Pollen besessen haben; es blieb die Möglichkeit geschlechtlicher Fortpflanzung, die Neubildung einer von den Eltern unabhängigen Art, wahrscheinlicher.

Noch ein zweites Beispiel, das CHRIST (Ergeb. 394) unter dem Titel *R. involuta* erwähnt, mag hier im Zusammenhang mit der Erörterung der Bedeutung der Bastardierung für die Entstehung neuer Arten berührt werden. Es wirft ein interessantes Streiflicht auf meine Annahme polytoper Entstehung von Rosenarten. Kann eine Rosenart spontan an verschiedenen Orten entstanden sein? Darf, mit andern Worten, an eine polytope Entstehung der Rosenarten gedacht werden? Wenn die Entstehung von Artbastarden bei der Entstehung neuer Arten eine Rolle spielt, dann müssen wir logischerweise nicht nur die Möglichkeit, sondern die Wahrscheinlichkeit der polytopen Entstehung von Arten annehmen. Denn der gleiche Artbastard kann an sehr verschiedenen Orten entstehen, so dass man kaum mehr von einem «Schöpfungszentrum» der zur «reinen» Art gewordenen Deszendenz des Kreuzungsproduktes reden kann. Zugleich aber verstehen wir auch, wie auf diesem Wege eine Gruppe sehr nahe verwandter Formen, «Arten», entstehen kann, da die morphologische Äusserung der Mischung der Erbmassen der gleichen artverschiedenen Eltern nicht notwendig überall, wo sie entsteht, genau die gleiche sein wird. Die ganze Gruppe der von CRÉPIN unter dem Namen *Sabiniae* zusammengefassten «Arten» — ich schliesse *R. sabauda* Rapin aus — stellt einen Formenkreis dar, der in der Bewehrung, der Wachstumsweise, dem sozialen Auftreten, der Zusammensetzung der Blätter, der

Form der Blättchen, in der Form und Stellung der Kelchblätter den starken Anteil der *R. spinosissima* verrät. «Dagegen tritt in grösseren Blättchen, in der oft sehr reichen Behaarung der Blatteile, in der doppelten Sägung des Blattrandes, in der roten, grossen, pulpösen Scheinfrucht und der kürzeren, stärkeren Bestachelung ein fremdes Element hinzu: es ist genau die Erscheinung eines Bastardes der *pimpinellifolia* mit der *tomentosa* (die *R. Kemmleri* ohne Subfoliardrüsen und starker, grauer Behaarung) oder einer nicht wohl näher definierbaren Form der *Cynorhodon*-Gruppe (R. coronata Crép. mit Subfoliardrüsen und kürzerer Pubeszenz.) . . . Alle diese Rosen sind fruchtbar und benehmen sich genau wie eine Art mit reichem, z. T. nach Standorten verschiedenem, z. T. lokal gemischtem Varietätenkreis» (CHRIST). Mit der vorausgesetzten Fruchtbarkeit der *Sabiniae* hängt CHRIST's Annahme ihres Charakters einer «reinen» Art zusammen, Formen, die dem heutigen Bastard gleichen, «nur dass sie verarbeiteter, homogener, harmonischer entfaltet sind; ohne allen Zweifel alte atavistische Bastarde, die zu einer in einem reichen, heute nicht mehr genau heimzuweisenden Varietätenkreis auftretenden Art geworden sind» (CHRIST, Ergeb. 395). Der Fruchtbarkeitsgrad kann aber nach meinen Beobachtungen jenem der *R. Jundzillii* nicht wohl verglichen werden. Er kann gelegentlich erheblicher sein, als er gewöhnlich bei primären Bastarden ist, aber diese «reinen» Arten stehen nach dem Fruchtbarkeitsgrad beurteilt einem primären Bastarden ungleich näher als einem zur Art gewordenen, wieder fruchtbaren Deszendenten desselben oder sie verhalten sich, und das scheint die Regel zu sein, nicht anders als andere primäre Bastarde. So schreibt z. B. WOLLEY-DOD, der genaue, scharfsichtige Monograph der englischen Rosenflora, in der Charakterisierung der *Spinosissimae* × *Villosae,* zu denen die englischen Repräsentanten der von CHRIST erwähnten *Sabiniae* gehören, also *R. involuta* Smith, *R. Sabini* Smith, *R. Wilsoni* Borrer, «Fruit . . . . often not ripening», zu *R. involuta* Sm. «Rip fruit not observed», trotzdem er die Herkunft der SMITH's Art von einer grösseren Zahl von Standorten kennt. Die Untersuchung scheinbar gut entwickelter Scheinfrüchte der × *R. Sabini* Woods aus dem Herbar WOLLEY-DOD's spricht ebenfalls nicht für CHRIST's vermutete normale Fruchtbarkeit. Scheinbar normale Scheinfrüchte enthielten, wie andere primäre Kreuzungen, nur 1—3 normal ausgebildete Nüsschen. Mit WOLLEY-DOD fasse ich daher diese *Sabiniae* als Artbastarde der *R. spinosissima* mit einer Art der *Vestitae,* gewöhnlich der *R. tomentosa,* gelegentlich wohl auch der *R. mollis* auf, die einen fast völligen Parallelismus zu den Erscheinungsformen der *R. pendulina* × *R. tomentosa* zeigen. Damit deuten wir aber zugleich an, dass die aus der gleichen Artenkreuzung sich entwickelnde «reine» Art verschiedene «Schöpfungsherde» haben kann. Die × *R. Sabini* Woods mit ihren Formen ist der englische Repräsentant des Artbastardes und seiner der «reinen» Art ± genäherten Deszendenten, die × *R. coronata* Crép. von Han-sur-Lesse der belgische, die × *R. coronata* Rapin vom Salève der savoyische, die × *R. Kemmleri* der Repräsentant aus dem württembergischen Jura, die × *R. evoluta var. norvegica* Scheutz der nordische, die × *R. Braunii* Kmet' vom Holik bei Prencov der ungarische u. s. f. Diese geographisch verschiedenen Vertreter sind nur insofern eine Einheit, als sie alle Kreuzungsprodukte der *R. spinosissima* L. mit einer Art der *Vestitae* vorstellen, nicht aber stammesgeschichtlich, da sie nicht «Arten» sind, die von einer Heimat, einem Ort der Entstehung, einem «Schöpfungszentrum» aus sprungweise verbreitet, ihre heutigen Wohngebiete besiedelten. An weit auseinanderliegenden Orten entstanden sie als Aszendenten ähnlicher «Arten».

Die Erhaltung der Bastarde wird zweifellos in hohem Masse durch die «Energie der vegetativen Sphäre» begünstigt. Schon FOCKE hat darauf hingewiesen, dass sich manche Brombeerbastarde ungleich üppiger entwickeln als die Eltern. Dies ist, um nur drei der in der Schweiz häufigen Artbastarde des Genus *Rubus* zu nennen, meist ganz auffallend bei *R. tomentosus* × *caesius, R. bifrons* × *caesius*, *R. macrostemon* × *caesius.* CHRIST erwähnt aus der Fülle seiner Beobachtungen unter anderem: «So übertrifft der prächtige Bastard *‚alpino-venusta'* im bündnerischen Vorderrheintal beide Eltern weit und bildet mehr als mannshohe Hecken von

erstaunlichem Wuchs und einer ganz ungemeinen Blütenfülle.» Von einer Kreuzung der *R. pendulina* × ssp. *R. canina* vom Chaumont im Neuenburger Jura schreibt er: «Das Bild luxuriantester, überquellender Entwicklung». In gleicher Üppigkeit der Entwicklung beobachtete ich eine Strauchgruppe der *R. pendulina* × ssp. *R. subcanina* ob Steg im zürcherischen Tösstal. Die Kreuzung *R. pendulina* × *R. tomentosa* sowohl in der var. *spinulifolia* (Dematra), als in der var. *vestita* (Godet) im Brühlbachtobel bei Kyburg, die im Buschwerk des Bachrandes weit über Manneshöhe, z. T. bis 4 m erreicht, deren Blütenpracht für mich vor $4^1/_2$ Dezennien zum Anstoss rhodologischer Liebhaberei wurde, ist ein weiteres Beispiel üppigster Entwicklung der vegetativen Sphäre eines Bastardes. Auf dem Lägerngrat beobachtete ich vor Jahren nahe der Grenze Zürich—Aargau eine Kreuzung der *R. pendulina* L. × *R. spinosissima* L., einen hohen, fast flatterig aufgebauten Strauch mit hunderten von Blüten übersät, der beide Eltern auch in ihrer üppigsten Entwicklung an Grösse um ein bedeutendes übertraf. Ferner will ich auf eine *R. gallica* L. × *R. arvensis* Huds. von der Laubegg bei Rafz, Kt. Zürich, hinweisen, die im Gebüsch kletternd 5—6 m weit ausholende Stämme mit ihrem Astwerk entwickelte. Ganz analoger Art sind die Beobachtungen GAILLARD's, des gewiegten Kenners der Rosenbastarde. «Très exceptionnellement, le développement végétatif d'une Rose hybride», schreibt er in Les rosiers du Salève (p. 412), «est plus ou moins atrophié». — Als Beispiel erwähnt er Formen der *R. pendulina* × *spinosissima,* die, wie erwähnt, sich auch in vegetativer Üppigkeit entfalten kann. — «Le cas général est tout autre. Alors la taille moyenne dépasse — et de beaucoup parfois — celle des ascendants. Le feuillage est exubérant, la floraison luxuriante et, dans nos contrées tempérées, je ne sais quelle autre plante pourrait lui disputer la palme.»

Aus dem vorangehenden geht unzweifelhaft hervor, dass der Artkreuzung der Rosen für die Neubildung der Arten eine Rolle zukommt, nach meinem Dafürhalten eine viel bedeutendere, als gemeiniglich angenommen wird. Ist doch nach TÄCKHOLM's eingehenden zytologischen Untersuchungen kaum mehr daran zu zweifeln, dass die *Caninae,* die in unserem Gebiet und weit darüber hinaus nach Osten, Westen, Süden und Norden häufigste und formenreichste Sektion, stammesgeschichtlich auf weitzurückliegende Kreuzungen untergegangener Arten zurückzuführen sind. Damit tritt eine grosse Artenzahl in Parallele zu der von CHRIST aus morphologischen Gründen als hybridogen bezeichneten *R. Jundzillii* Besser.

Es wird also für die Rosen die von KERNER (vergl. Oest. bot. Zeitschr. XXI, 34, 1871 und Pflanzenleben II. Bd., 2. Aufl., 1898) ausgesprochene Ansicht der Entstehung der Arten durch Artkreuzungen sehr wahrscheinlich. Wohl wird von ablehnender Seite betont, dass durch die Kreuzung nur eine neue Kombination bereits vorhandener Erbeinheiten entstehe und keine progressive Variation, durch welche zu den von den Eltern her schon vorhandenen neue Gene hinzukämen, durch welche erst das Kreuzungsprodukt im eigentlichsten Sinne zur neuen Art gestempelt würde, dass ferner das Kreuzungsprodukt nach MENDEL's Spaltungsgesetzen in seinen Deszendenten in die Stammarten zurückgeführt würde. Hierüber fehlen uns bei den Rosenartbastarden, die natürlich ein ungleich komplizierteres Mixtum verschiedener Gene vorstellen, als die Rassenbastarde, die mendeln, alle experimentellen Erfahrungen. Was aber den ersten Einwand betrifft, so lässt sich zunächst darauf hinweisen, dass jedenfalls Fälle bekannt sind, in denen ein latentes Gen der Eltern zur Entwicklung gelangt. Die Umlagerung der Gene der Stammarten zum gekreuzten Artbastard ist aber ein so fundamentaler Eingriff, dass sie wohl nicht weniger zu irgendeiner im Wesen ihrer Entstehung uns rätselhaften Neubildung Veranlassung geben kann, wie sie von den meisten Deszendenztheoretikern in einer stabilen, nicht durch primäre Kreuzung entstandenen Genekombination einer «reinen» Art vorausgesetzt wird. Darf doch schon die so häufig beobachtete «Energie der vegetativen Sphäre» im Vergleich zu jener der Eltern nicht nur als eine quantitative Steigerung, sondern zugleich auch als ein, physiologisch betrachtet, Novum, eine progressive Variation, bezeichnet werden. Ferner wird behauptet, dass die spontane Kreuzung so selten sei, dass sie als Grundsatz der Neubildung

von Arten nicht in Frage kommen könne. Meine Zusammenstellung der aus Mitteleuropa bekannt gewordenen Rosenbastarde lehrt aber, dass die Kreuzungen unter den Rosenarten nicht so selten sind. Ja, man kann in manchen Fällen wohl sagen, dass eine Art mit jeder andern Art sich kreuzt, mit der sie das gleiche Areal teilt.

Zur Zeit vertritt J. P. LOTSY in seinem bedeutungsvollen Vortrag «Kreuzung und Deszendenz» schärfer als irgend ein anderer zuvor den Gedanken, den KERNER aussprach. Seine Deszendenzvorstellungen, die nach meinen rhodologischen und batographischen Erfahrungen und Kenntnissen einen hohen Grad der Wahrscheinlichkeit beanspruchen dürfen, mögen durch einige Zitate aus seinem Vortrag wiedergegeben werden. «Ich möchte nur nochmals betonen,» schreibt er unter anderem, «dass die zwei Prinzipien, die jede Evolutionstheorie braucht, ein Veränderungen verursachendes und ein konservierendes, in jeder Generation vorhanden sind, nämlich in der geschlechtlichen Fortpflanzung, welche Kernkreuzung ermöglicht und in der einseitigen, rein mütterlichen Vererbung des Zytoplasmas» . . . . «Wo wir diese beiden Prinzipien tatsächlich haben, glaube ich, dass wir gut tun werden zu versuchen, die Lösung der Evolution auf diesem sicheren Pfade zu versuchen . . . .» Er schreibt ferner: «Ich betrachte als Ursache von Diversität nicht die unnachweisbare Variabilität, sondern die jeden Tag nachweisbare Kreuzung . . . . zweitens betrachte ich die Gruppen von Individuen, welche die Systematiker Arten nennen, als Reste ehemaliger Kreuzungsschwärme und nicht als Gruppen, welche auf ein einzelnes Individuum oder Individuenpärchen zurückzuführen sind. Das einzige, was ich also zur Artbildung brauche, ist Kreuzung, welche die Diversität liefert, und Ausmerzung, welche diese Diversität reduziert. . . . . So hat die Natur äonenlang ein riesiges Kreuzungsexperiment gemacht und es sind daraus jene Formen — die jetzigen sog. Arten — entstanden, welche die widerstandsfähigsten unter den jetzigen Verhältnissen sind. Kreuzen wir oder kreuzt die Natur nun diese miteinander, so entstehen eben zur Zeit weniger widerstandsfähige und diese werden ausgemerzt. Ändern sich aber die Umstände, dann bilden die durch diese Kreuzung fortwährend entstehenden Schwärme das Material, das das Fortbestehen des Lebens ermöglicht, indem sich darunter Kombinationen vorfinden, welche den neuen Verhältnissen zu widerstehen vermögen.» Das ist der Grund, «weshalb nicht häufiger neue ‚Arten' durch Bastardierung entstehen, als wir beobachten können». Auch LOTSY betont also, dass, wenn zwar nach seiner Ansicht jede Art Erzeugnis eine Artkreuzung ist, noch lange nicht jede Artkreuzung als Art fortlebt. Dass auch mit dieser Evolutionstheorie noch lange nicht alle mit der Entstehung der Arten verbundenen Rätsel gelöst sind, wird sich auch LOTSY nicht verhehlen.

Ich habe schon oben das Vorkommen fakultativer *Apogamie* hervorgehoben, die für verschiedene Rosenarten experimentell nachgewiesen wurde. Nach den gründlichen Untersuchungen von ERNST ist es überaus wahrscheinlich, dass Apogamie eine Folge der Bastardierung ist. Ihr Vorkommen bei den Rosen spricht also wieder für die Ansichten von KERNER und LOTSY. Wie weit bei den oben zusammengestellten primären Bastarden Apogamie die Erhaltung der entstandenen neuen Kombinationen der Qualitäten der Erbmassen bedingt, entzieht sich meiner Kenntnis. Die sehr stark reduzierte Entwicklung normaler Pollenkörner macht die wirksame Bestäubung wenig wahrscheinlich, während anderseits der grosse Formenreichtum ein Wahrscheinlichkeitsgrund für das Bestehen der Apogamie ist.

b) Das System der europäischen Rosen im Wandel der Zeiten

In der Natur entstehen die Individuen der Lebewesen. Das Bedürfnis, in die unendliche Mannigfaltigkeit der belebten Naturkörper, der chaotischen Vielgestaltigkeit der Pflanzen und Tiere, eine die Übersicht erleichternde Ordnung zu bringen, führte den forschenden Menschen zur Schaffung der taxonomischen Kategorien, der «Schachteln» und «Schächtelchen» der Systematiker mit den verschiedenen Aufschriften wie Klasse, Ordnung, Familie, Gattung, Art u. s. f. Letzten Endes sind sie allerdings darauf bedacht, nicht nur zu registrieren, sondern im System die aus den morphologischen Beziehungen zu erschliessenden verwandtschaftlichen Verhältnisse zum Ausdruck zu bringen, ja in ihm Einblicke in die Phylogenie gewinnen zu lassen. Innert einer Gattung tritt das Bedürfnis einer ± weitgehenden taxonomischen Gliederung dann ein, wenn ihre Arten besonders zahlreich und durch ± weitgehende Verschiedenartigkeit ausgezeichnet, polymorph sind. Zu diesen Gattungen zählt bekanntlich das Genus *Rosa*.

Die beschränkte Zahl der Arten, die Linné in den Species plantarum 1753 beschrieben und in seinem Herbar aufgelegt lat, liessen ohne den Nachteil der Unübersichtlichkeit eine Gruppierung der Arten in Sektionen missen. In der nachfolgenden Zeit wuchs aber die Kenntnis der spontanen Arten und vor allem die Zahl der «Arten» der Rosenzüchter bedeutend heran. Zählte doch z. B. De Pronville in seiner Nomenclature 1818 nicht weniger als 168 «Arten» auf.

Die Anfänge einer wissenschaftlichen Gliederung des Geschlechtes gehen auf das Jahr 1813 zurück, auf den Rosenkatalog von A. Du Pont, in welchem leider nur die nomina nuda von 31 Gruppen mit 131 Arten und Varietäten aufgezählt sind.

Für die europäische Rosenflora kommen folgende von ihm aufgestellte Gruppen in Betracht:

I. Caninae. II. Rubiginosae. III. Arvenses. IV. Spinosissimae. V. Villosae. VI. Rubrifoliae. VII. Alpinae. (VIII. Eglanteriae.) IX. Cinnamomeae. X. Creticae. XI. Sabinae. XX. Gallicae. XXV. Sempervirentes. (XXVI. Moschatae.)

Es ist schlechterdings unmöglich, die diese Anordnung bedingenden Überlegungen aus den blossen Namen zu finden, in der, um nur dieses eine zu erwähnen, die nächstverwandten Gruppen III und XXV durch so viele zwischenliegende getrennt sind.

Man pflegt den Beginn wissenschaftlicher Gruppierung der Rosenarten auf das Jahr 1818 zu verlegen, in welchem P. Aug. de Candolle in der ersten Nummer von Seringe's Musée helvétique d'histoire naturelle das Genus in 11 Sektionen teilte. Gerechter erscheint es mir, sie mit der im gleichen Jahre veröffentlichten *Synopsis* von Woods in Verbindung zu bringen, der zwar nicht Sektionsnamen schuf, aber in seiner synoptischen Tabelle die ihn leitenden Grundsätze erkennen lässt. Er nimmt den Charakter der Bestachelung zum Ausgang der Gruppierung und unterscheidet

A. Setigerae (aculeis saepius rectis)
B. Setis nullis, aculeis rectiusculis
C. Setis nullis, aculeis uncinatis.

Innert der Abteilung A gliedert er weiter in 1. Bracteatae, setis deciduis (R. cinnamomea L.). 2. Subebracteatae, setis persistentibus, diese wieder nach der Zahnung der Blättchen in α Serraturis simplicibus (z. B. R. spinosissima L.), β Serraturis serratulis (z. B. R. Doniana Smith). In der Gruppe B ist das 1. Einleitungsprinzip die Form der Kelchblätter 1. Calicibus simplicibus, wozu er, allerdings zu Unrecht R. villosa L. rechnet; 2. Calicibus subsimplicibus (z. B. R. scabriuscula Smith); 3. Calicibus compositis (z. B. R. tomentosa Smith). In der Gruppe C. erscheint das Verhalten der Griffel als erstes Einteilungsprinzip: 1. Stylis distinctis, 2. Stylis unitis.

Die Verwendung der Zahnung als 1. Einteilungsprinzip der Gruppe 1 hat nun allerdings zum Teil grosse Unstimmigkeiten zur Folge. Denn weder für R. canina L., noch R. dumetorum Thuillier passt stets «serraturis simplicibus».

Benannten Gruppen, die charakterisiert werden, begegnen wir zum erstenmal in der obenerwähnten Veröffentlichung von DE CANDOLLE. In der Wiedergabe beschränke ich mich, wie auch später, gewöhnlich auf die für die europäische Rosenflora in Betracht kommenden Sektionen.

A. Systylées (Synstylae). Styles soudés en colonnes cylindriques; folioles simplement dentées en scie. — Exemple: R. arvensis, sempervirens, moschata, stylosa, etc. (In der Angabe der Beispiele beschränke ich mich hier, wie bei den nachfolgenden Sektionen, im Gegensatz zum Original, auf einige wenige Beispiele.)

B. Rubiginées (Rubigineae). Styles libres; feuilles chargées de glandes sessiles; fruit ovale ou globuleux. — Exemple: R. rubiginosa, sepium, montana (! R. K.), etc.

C. Gallicanes (Gallicanae). Styles libres; feuilles glauques en dessous, chargées de quelques glandes sessiles; fruit globuleux. — Exemple: R. gallica.

Sehr auffallend ist, dass DE CANDOLLE den besonderen Charakter der Bestachelung nicht zur Kennzeichnung heranzog.

E. Cannelles (Cinnamomeae). Styles libres; fruit ovale ou globuleux; aiguillons rares ou nuls; divisions du calice entières; tiges rougeâtres; rameaux glabres; feuilles glabres ou à peine pubescentes en dessous. — Exemple: R. cinnamomea, rubrifolia, alpina, etc.

G. Pimprenelles (Pimpinellifoliae). Styles libres; fruit globuleux; aiguillons droits, nombreux; divisions du calice entières; feuilles glabres. — Exemple: R. spinosissima, etc.

H. Velues (Villosae). Styles libres; fruit globuleux, divisions du calice un peu élargies en spatule au sommet; feuilles velues. — Exemple: R. villosa, tomentosa.

J. Canines (Caninae). Styles libres, velus; fruit ovale; divisions du calice pinnatifides; folioles simplement dentées en scie. — Exemple: R. canina, R. dumetorum, etc.

K. Eglantiers (Eglanteriae). Styles libres; fleurs jaunes; fruit globuleux. — Exemple: R. eglanteria.

Der wichtigste Schritt in der Richtung einer natürlichen Gliederung war mit der schon aus dem Jahre 1813 stammenden Erkenntnis getan, die DE CANDOLLE zur Aufstellung einer Sektion *Synstylae* geführt hat. Anfänge zur weiteren natürlichen Gliederung verraten sich in der Betonung der Form der Stacheln und der Kelchblätter, für beide indessen nicht konsequent durchgeführt. Auch einem Anfang der richtigen Einschätzung des taxonomischen Wertes der Subfoliardrüsen begegnen wir, während die Bewertung der Zahnung zur Kennzeichnung der Sektionen in den zwei Fällen, wo sie verwendet wird, der Wirklichkeit nicht entspricht. Auffallend ist ferner, dass die Behaarung der Griffel gerade in der Sektion hervorgehoben wird, in der ebenso häufig kahle Griffel beobachtet werden, während sie in anderen Sektionen wie E. u. G., für die sie kennzeichnend ist, nicht erwähnt wird. Die Überwertung der Form der Scheinfrucht, der wir noch ausgesprochener bei GUILLEMEAU, PRONVILLE u. s. f. begegnen, lag seit LINNÉ im Zuge der Zeit.

Das Jahr 1820 brachte zwei bedeutungsvolle Rosenwerke, THORY's Prodrome und LINDLEY's Rosarum monographia. THORY hat 25 Sektionen aufgestellt, die er in 5 Hauptabteilungen, «paragraphe» zusammenfasst.

§ I^{er}. Réunion artificielle d'après les différents états des tiges.

α) Grimpantes ou couchées: groupes I—IV.

β) Munies d'aiguillons droits, ou de poils flexibles.

Groupe V^{me} Spinosissimae: A tiges armées d'un grand nombre d'aiguillons fermes, droits, d'inégale longueur. Pédoncules uniflores. — 5. R. pimpinellifolia L., etc.

Groupes VI^{me} et VII^{me}.

γ) Munies d'aiguillons stipulaires, crochus, géminés, parfois verticillés.

Groupe VIII^{me} Cinnamomeae: A tiges armées d'aiguillons stipulaires, crochus, géminés, parfois verticillés. — 15. R. cinnamomea L.

δ) Peu ou point d'aiguillons.

Groupe IX^{me} Alpinenses: A tiges presque toujours sans aiguillons; folioles bidentées; stipules dilatées. — 16. R. alpina L.

§ II. Réunion artificielle d'après les diverses modifications des folioles.

Groupe XI^{me} Villosae: Folioles velues sur les deux faces et sur la bordure. — 18. R. villosa L. 20. R. tomentosa Sm., etc.

Groupe XII^{me} Collinae: Folioles glabres en dessus, velues en dessous et sur la bordure; simplement dentées. — 23. R. collina Jaqu.

Groupe XVI^me Gallicae: Folioles fermes comme cassantes, finement et doublement dentées, glabres en dessus, velues en dessous. — 29. R. gallica L.

Groupe XVIII^me Montanae: Folioles serraturées, glabres sur les deux faces, seulement glanduleuses en leur bord. — 31. R. montana Vill., 32. R. trachyphylla Rau, etc.

Groupe XIX^me Cynorrhodonenses: Folioles glabres sur les deux faces et sur la bordure; bractées opposées ciliées ou glanduleuses. — 37. R. canina L., 38.R. verticillacantha Mérat, 39. R. andegavensis Bastard, etc.

Groupe XX^me Glandulosae: Folioles glabres ou pubescentes en dessus, couvertes de glandes en dessous et sur les bords. — 40. R. rubiginosa L., 41. R. sepium Thuill.

Groupe XXI^me Spinulifoliae: Folioles glabres en dessus, couvertes en dessous, tant sur les nervures ordinaires que sur les nervures confuses, d'un grand nombre de petites épines, entremêlées de glandes. — 42. R. spinulifolia Dematra.

§ V. Réunion d'après les modifications des styles.

Groupe XXV^me Synstylae: Styles soudés plus ou moins allongés, réunis en une petite colonne glabre ou hispides. Tiges rampantes ou érigées. — 53. R arvensis Huds., 54. R. stylosa Desv., 55. R. sempervirens L.

Der mehrfache Wechsel seines obersten Einteilungsprinzips, das er zur Kennzeichnung seiner «paragraphes» benutzt, macht natürlich eine Vergleichung der einzelnen «groupes» verschiedener «paragraphes» illusorisch, trotzdem da und dort Merkmale zur Kennzeichnung erscheinen, die später neben anderen zur Charakterisierung von Sektionen verwendet wurden. Die Bedeutung von THORY's Werk liegt daher nicht sowohl in einer glücklichen fortschreitenden Entwicklung des Systems der Rosen, als in der sorgfältigen Behandlung der Arten und Varietäten.

LINDLEY gruppiert die Rosen in 11 divisiones. Für die europäische Rosenflora kommen folgende in Betracht:

Div. IV. Cinnamomeae. Setigerae vel inermes; bracteatae. Foliola lanceolata eglandulosa. Discus tenuis (nequaquam incrassatus). — 18. R. cinnamomea L. (ausserdem spec. 9—23).

Div. V. Pimpinellifoliae. Setigerae armis confertis subconformibus, vel inermes; ebracteatae (rarissime bracteatae). Foliola ovata vel oblonga. Sepala conniventia, persistentia. Discus subnullus. — 24. R. alpina L., 31. R. spinosissima L. u. s. f. (spec. 24—38).

Div. VI. Centifoliae. Setigerae, armis difformibus; bracteatae. Foliola oblonga vel ovata, rugosa. Discus incrassatus faucem claudens. Sepala composita. — 41. R. gallica L. (ausserdem 39, 40 und 42).

Div. VII. Villosae. Surculi stricti. Aculei rectiusculi. Foliola ovata v. oblonga serraturis divergentibus. Sepala conniventia persistentia. Discus incrassatus faucem claudens. — 44. R. villosa L., 45. R. tomentosa Sm. (ausserdem 43, 46, 47).

Div. VIII. Rubiginosae. Aculei inaequales, nunc setiformes, raro (an unquam?) nulli. Foliola ovata v. oblonga, glandulosa, serraturis divergentibus. Sepala persistentia. Discus incrassatus. Surculi arcuati. — 48. R. lutea L., 49. R. rubiginosa L., 52. R. glutinosa Sm. (ausserdem 50, 51, 53).

Div. IX. Caninae. Aculei aequales adunci. Foliola ovata eglandulosa, serraturis conniventibus. Sepala decidua. Discus incrassatus faucem claudens. Surculi majorum arcuati. — 55. R. canina L., 56. R. rubrifolia Vill. (ausserdem 54, 57—60).

Div. X. Systylae. Styli in columnam elongatam cohaerentes. Stipulae adnatae. — 61. R. systyla Lindl., 62. R. arvensis Huds., 64. R. sempervirens L. (ausserdem 63, 65—69).

Gewisse Anklänge an DE CANDOLLE's System sind unverkennbar, nicht weniger aber auch gewisse Fortschritte gegenüber diesem. Die Bewehrung wird zu einem Einteilungsprinzip erster Ordnung, aber bezüglich der Form nicht immer scharf charakterisiert. Ebenso finden die Kelchblätter eine ihrer taxonomischen Bedeutung sich nähernde Verwertung, indem, allerdings wieder nicht in konsequenter Durchführung, ihre Stellung an der Scheinfrucht, ihre Dauer, z. T. auch ihre Gestalt in der Charakteristik einzelner Sektionen betont werden. Des Weitern wendet LINDLEY die Aufmerksamkeit auf den Diskus. Wiederholt dient ferner zur Kennzeichnung der Divisionen die Wachstumsweise der Schösslinge. Dagegen wurde mit Recht die Gestalt der Scheinfrucht in der Diagnose der grossen Abteilungen fallen gelassen. Die bedeutenden Fortschritte in der Richtung der natürlichen Kennzeichnung von Sektionen des Genus von DE CANDOLLE zu LINDLEY sind augenfällig.

Drei Jahre später erschien die grosse Rosenmonographie von TRATTINNICK, die in der Taxonomie des Genus allerdings gegenüber LINDLEY einen entschiedenen Rückschritt bedeutet. Mit besonderer Schärfe weist DU MORTIER TRATTINNICK's Gliederung zurück. «Quant aux caractères assignés à chacune de ces séries — er unterscheidet 24 series, die er nach bekannten Botanikern benannt hat, z. B. 1. Jaquiniana, 4. Smithiana, 6. Raurana, 8. Candolleana, 15. Woodsiana, 21. Lindleyana u. s. f. — il y règne un vague et une confusion inexplicables.» TRATTINNICK's Monographie ist ferner der Ausgangspunkt der analytischen Methode, d. h. aller jener Werke, welche die verschiedenen Formen der Rosen zum Range von Arten erhoben haben.

Allen bisher erschienenen Gliederungen des Geschlechtes macht DU MORTIER nicht mit Unrecht die inkonsequenten Durchführungen der Einteilungsgrundsätze zum Vorwurf. «Jusqu'ici toutes les méthodes présentées, bien que plus ou moins savantes et naturelles, offraient le défaut capital de manquer d'unité, en faisant reposer le caractère des groupes tantôt sur un organe, tantôt sur un autre, ce qui entrainait la conséquence de n'être pas formées de groupes comparatifs.» Diesem Mangel der Konsequenz begegnete nun DU MORTIER, indem er auf Grund der Nektarien, nachdem er die von den übrigen Rosen auffallend abweichende asiatische *R. berberifolia* Pall. als Vertreter einer besonderen Gattung vom Geschlechte der Rosen unter dem Genusnamen *Hulthemia* abgetrennt hatte, 4 Subgenera schuf, nämlich:

«1. Chamaerhodon. — Nectaire nul ou presque nul. 2. Cassirhodon. — Nectaire mince inséré sur le calice, bientôt desséché. 3. Cynorhodon. — Nectaire épais inséré sur l'urcéole et resserré à la gorge. Styles libres, capités. 4. Stylorhodon. — Nectaire épais inséré sur l'urcéole et resserré à la gorge. Styles unis en colonne.» Cynorhodon hat er 4 Jahre später in 4 Abteilungen 2. Ordnung geteilt und sie in Anlehnung an LINDLEY's Divisiones als Centifoliées, Rubigineuses, Velues et Canines bezeichnet.

Vom Standpunkte einer natürlichen Taxonomie des Genus aus bereitet die Behandlung seiner Gliederung durch SERINGE im Prodromus eine Enttäuschung. Er unterscheidet folgende 4 Sektionen.

Sect. I. Synstylae. Styli in columnam cohaerentes. Sepala integriuscula. Fructus ovati vel subglobosi. Folia saepe sempervirentia. Stipulae adnatae.

Sect. II. Chinenses.

Sect. III. Cinnamomeae. Styli liberi inclusi, raro exserti. Sepala integerrima raro subpinnatisecta, post anthesin saepe conniventia. Stipulae nullae cum foliis 1—foliolatis, aut adnatae cum foliis plurijugis. Aculei stipulares gemini raro nulli vel irregulares. Fructus globosi vel globoso-depressi.

In diese Sektion werden, um wieder nur die europäischen Rosen zu erwähnen, so ungleichartige Rosen wie *R. gallica* L., *R. cinnamomea* L., *R. eglanteria* L., *R. pimpinellifolia* L., *R. rubrifolia* Vill. eingeordnet.

Sect. IV. Caninae. Styli liberi inclusi vel exserti. Sepala pinnatifida, post anthesin deflexa, saepissime decidua. Fructus ovatus, raro globosus. Stipulae adnatae cum foliis deciduae. Aculei sparsi non stipulares.

Diese verschiedenartigste Rosen, die LINDLEY z. T. auf verschiedene seiner Divisionen, und zwar mit vollem Rechte, verteilt hat, umfassende Sektion wird in zwei Untersektionen

§ 1. Foliis glabris vel pilosis non glandulosis und § 2. Foliis glabris vel pilosis subtus plus minusve glandulosis geteilt.

Dass SERINGE in dieser Sektion § 1 R. alpina L. unterbringt, die in wichtigsten Punkten nicht mit der Sektionsdiagnose übereinstimmt, ist höchst überraschend, nicht weniger, dass die in § 2 koordiniert erscheinenden *R. Sabini* Woods, *R. rubiginosa* L., *R. tomentosa* Sm., *R. mollis* Sm., *R. villosa* L. ihn nicht, wie das schon LINDLEY getan hatte, zu weiterer Teilung des § bestimmte.

SELBSTHERR's System der Rosen lehnt sich aufs engste an THORY's Prodrome an, der 12 Jahre früher erschienen war. Ist es doch in weitgehendem Masse einfach die deutsche Übertragung des lateinischen Vorbildes (ohne Quellenangabe! R. K.). Und doch stellt SELBSTHERR's System in einer Beziehung gegen THORY einen nennenswerten Fortschritt dar. Gleich diesem

unterscheidet er 25 Gruppen, die aber nicht nach wechselnden Gesichtspunkten, also unter sich nicht vergleichbar, angeordnet werden.

Er klassifiziert die Rosen in 2 Hauptabteilungen und wendet als oberstes Einteilungsprinzip die Form der Kelchblätter an. In die erste Hauptabteilung reiht er alle jene Rosen ein, «deren Kelchzipfel gleichförmig und ungeteilt sind». Sie gliedert er nach den Nebenblättern, den «Afterblättern», in 3 Unterabteilungen. Die 2 ersten derselben 1. «ohne Afterblätter», 2. «mit freien Afterblättern oder solchen, die in borstenartige, gemeiniglich hinfällige Öhrchen verlängert sind und so freie Afterblätter darstellen», umfassen 4 Gruppen, denen indessen keine europäischen Rosen angehören. Die 3. Unterabteilung wird durch die Arten «mit blattständigen bleibenden Afterblättern» gebildet. Sie erfährt wieder eine Teilung nach den Griffeln a) «mit freien Griffeln, die in einen ziemlich dicken Nagel gestellt oder genabelt sind», b) «mit in ein kleines glattes oder rauhes, weniger oder mehr verlängertes Säulchen verwachsenen Griffeln.» Die Namen der Gruppen decken sich zumeist mit jenen von THORY gebrauchten, ihre Kennzeichnung ist die Übersetzung der Diagnosen THORY's, hin und wieder mit einem erweiternden Satz ergänzt oder etwas modifiziert. Die Gruppen *E. Spinosissimae, H. Cinnamomeae, J. Alpinae* sind die Freigriffeligen der 3. Unterabteilung mit europäischen Arten. Es werden die nämlichen angeführt, die schon THORY erwähnte. Die Abteilung b nannte SELBSTHERR nach dem Vorbilde DE CANDOLLE's *Synstylae*. In der zweiten Hauptabteilung sind die Gruppen *P. Villosae, Q. Collinae, V. Gallicae, W. Montanae, X. Cynorrhodenses, Y. Glandulosae, Z. Spinulifoliae* vereint. Die den einzelnen Gruppen zugeteilten Arten sind, soweit es sich um die europäische Rosenflora handelt, auch hier mit jenen von THORY identisch. Seinem Vorbild folgt SELBSTHERR auch darin, dass er den Arten ± zahlreiche mit kurzen Diagnosen versehene Varietäten und Spielarten, spontane und Produkte gärtnerischer Kunst, folgen lässt. Dass er sich hierin häufig von THORY unabhängig macht, mögen einige Zahlen beweisen. THORY erwähnt z. B. von *R. pimpinellifollia* L. 7 Varietäten, SELBSTHERR 4 mit 75 Spielarten, davon 48 mit halbgefüllten und gefüllten Blüten; *R. alpina* Thory 10 Varietäten, SELBSTHERR 20 Spielarten, *R. gallica*, Stammart vieler Gartenrosen und Bastarde, THORY 32 Varietäten, SELBSTHERR 592!

REICHENBACH's System greift wieder auf WOODS' Einteilungsprinzipien zurück, welche in Unterabteilungen mit LINDLEY's Kennzeichen von Sektionen kombiniert sind. Er gruppiert dementsprechend die damals aus Mitteleuropa bekannt gewordenen Wildrosen in folgender Weise:

a) Setigerae: Turiones recti-aculeati simulatque setigeri.
* Ebracteatae aut Angustibracteatae.
Dazu R. spinosissima L., R. alpina L., R. involuta Sm. u. s. f.
** Latibracteatae.
Dazu R. cinnamomea L.
b) Aculeosae: Turiones absque setis, aculeati.
* Villosae: aculeis rectiusculis, foliolis mollibus.
Dazu R. villosa L., R. tomentosa Sm.
** Rubiginosae: Aculeis recurvatis, foliolis subtus etiam inter venas sparsim (! R. K.) glandulosis.
Dazu R. rubiginosa L., R. micrantha Sm., R. sepium Thuill., R. caryophyllacea Bess., R. trachyphylla Rau.
*** Caninae: Aculeis recurvatis, foliolis subtus (costa quibusdam excepta) eglandulosis (pyrenis in receptaculo substipitatis).
Dazu R. dumetorum Thuill., R. canina L., R. rubrifolia Vill., R. andegavensis Bast.
**** Centifoliae: Aculeis difformibus, foliolis rugulosis.
Dazu R. gallica L., R. coriifolia Fries (! R. K.).
***** Nitidae: Foliolis laevissimis nitidis, stylis subcohaerentibus, quibusdam hologynis.
Dazu R. stylosa Desv., R. arvensis Huds., R. sempervirens L., R. moschata Mill.

Zum ersten Male erscheint die Beobachtung des Verhaltens der Fruchtknoten im Kelchbecher (vergl. Caninae) taxonomisch verwertet, ohne indessen zu einem Vergleichspunkt der verschiedenen Gruppen ausgebaut zu sein. Sie wurde aber der Ausgangspunkt von Untersuchungen KOCH's, die er in seiner *Synopsis* taxonomisch anwandte. Er machte die Beobachtung, dass bei gewissen Rosenarten die Fruchtknoten im Zentrum des Kelchbechers gestielt sind, bei andern dagegen sitzend. Dieses ungleiche Verhalten wird für ihn zum principium primum divisionis, mit dem er die Form der Nebenblätter, z. T. auch des Blütenstandes, kombinierte. Dadurch kommt er zu folgenden vier Sektionen:

Sect. I. Pimpinellifoliae. Ovaria in centro calycis breviter stipitata, stipite dimidium ovarium non attingente, vel subsessilia. Flores solitarii, ebracteati, vel bractea unica, e folio ad stipulam reducto orta, fulti. Stipulae subconformes.

Durch spätere Ergänzung wurde diese Sektionsdiagnose durch folgenden Zusatz erweitert:

Trunci juniores aculeatissimi, aculeis gracilibus rectis vel reversis, sed non recurvatis, inaequalibus, intermixtis tenuioribus setulosis.

Sect. II. Cinnamomeae. Ovaria in centro calycis breviter stipitata, stipite dimidio ovario breviore. Flores corymbosi, omnes, intermedio excepto, bractea fulti. Stipulae in ramulis florentibus conspicue latiores, quam in sterilibus.

Auch diese Diagnose hat später Ergänzungen erfahren, nämlich:

Si flos solitarius ramulum terminat bractea una alterave cum rudimento floris secundi vel tertii apparet; ferner Trunci juniores ut in sectione prima.

Neben R. cinnamomea L. erscheinen hier R. rubrifolia Vill. und R. spinulifolia Dematra.

Sect. III. Caninae. Ovaria in centro calycis longe stipitata, stipite ovarium aequante. Flores corymbosi; omnes, intermedio excepto, bractea fulti. Stipulae in foliis superioribus ramulorum florentium dilatatae.

Spätere Ergänzung: Aculei majores validi.

Zu dieser Sektion zählt KOCH folgende Arten seines Florengebietes: R. canina L., R. rubiginosa L., R. tomentosa Sm., R. pomifora Herrm., R. systyla Bast.

Sect. IV. Rosae nobiles. Ovaria omnia penitus sessilia, stipite destituta. Stipulae conformes, ramulorum florentium vix latiores.

Spätere Ergänzung: Hinc bracteae, e stipulis diminutis aphyllis factae, angustiores.

In dieser Sektion vereinigt KOCH R. arvensis Huds., R. sempervirens L., R. gallica L.

Die natürlichen Beziehungen der Art sind auch in diesem System z. T. sehr wenig gewahrt. Welch grosse Gegensätzlichkeit besteht nicht zwischen einer R. cinnamomea L. und einer R. rubrifolia Vill., oder einer R. arvensis Huds. und R. gallica L., sobald man auf die Gesamterscheinungsform der Arten abstellt.

HEGETSCHWEILER's in der *Flora der Schweiz* 1840 aufgestelltes Rosensystem umfasst folgende Hauptabteilungen: I. Caninae, II. Cinnamomeae, III. Alpinae, IV. Spinosissimae, V. Arvenses, VI. Rosae nobiles.

Im Gegensatz zu verschiedenen seiner Vorgänger bildete er die Diagnosen der Gruppen aus einer Summe von Merkmalen, die sich auf die Gesamterscheinungsform der zur Gruppe gehörigen Arten bezieht. Dadurch ist die Möglichkeit eines natürlichen Systems der Arten besser gewährleistet, als wenn einige wenige oder gar nur ein Merkmal zur Gruppenkennzeichnung benutzt wird. HEGETSCHWEILER gibt den einzelnen Gruppen folgende Diagnosen:

I. Heckenrosen. R. caninae.

Bekleidung. Aus Stacheln, Haaren und Drüsen bei allen Formen bestehend, aber sehr verschieden in Zahl und Gestalt. Blätter gefiedert; Fiedern 5—7, eirund, gesägt; die Sägezähne drüsig. Nebenblätter viel breiter als der Blattstiel, am Rande immer drüsig, kahl oder ± behaart. Blütenstiel kürzer als die öfters fiederspaltigen und krautigen, auf der innern Seite weissfilzigen Kelchlappen. Kelchröhre eirund-länglich oder eirund-rundlich. Griffel wenig behaart oder zottig. Steine eckig, gestielt; der Stiel länger oder von der Länge der Steine.

II. Zimmtrosen. R. cinnamomeae.

Stacheln fein, etwas gekrümmt, am Ursprung der Nebenblättchen viel breiter als der Blattstiel, unterseits flaumig, am Rande drüsig und haarig. Blätter meist fünffiederig; die Fiedern länglich-elliptisch, stumpf, bis gegen die Mitte ganzrandig, oberhalb einfach gesägt oder gezahnt, die Zähne ohne Drüsen, behaart; unterseits blaugrün; sammetig. Blütenstiele viel kürzer als die verlängerten an der Spitze krautigen Kelchlappen.

III. Alpige Rosen. R. alpinae.

Fast stachellos und fast haarlos, drüsig; einzelne gerade, abfällige Stacheln zuweilen an den Ästen, und an den Kelchlappen etwas Filz; gestielte Drüsen an den Sägezähnen, dem Rande der Nebenblättchen an den Blatt- und Blütenstielen, sowie an der Frucht ziemlich häufig, zuweilen an letzteren beiden fehlend. Nebenblättchen kahl, viel breiter als der Blattstiel. Fiedern 7 bis 9, eirund, unterseits blaugrün. Blütenstiele länger als die Kelchlappen. Griffel zottig. Steine lang gestielt. Frucht zuletzt schwärzlich.

IV. Vielstachelige Rosen. R. spinosissimae.

Fast kahl. Stamm und Äste, besonders aber die jüngeren Triebe mit geraden, stärkeren und schwächeren Stacheln dicht besetzt. Fiedern 7 bis 9, selten 11, rundlich, einfach gesägt, bläulich-grün, drüsen- und haarlos, unterseits mit gefärbtem Blattnetze. Nebenblätter breiter als der Blattstiel, kahl, am Rande drüsig. Blütenstiele kahl, länger als die Kelchlappen, einzeln. Frucht rundlich, zuletzt schwarz, Kelchlappen aufrecht. Steine gestielt, purpurrot, glatt. Gr. zottig. Gemmen kahl.

V. Feldrosen. R. arvenses.

Kahl, fast drüsenlos, krummstachelig. Nebenblättchen von der Breite des Blattstieles, am Rande drüsig. Blattstiele haarlos, mit einigen Drüsen und Stacheln. Blätter mit 3—5 Fiedern; diese eirund, zugespitzt, kahl, glänzend, am Rande einfach gesägt; die Sägezähne an der Spitze gefärbt, drüsenlos. Blütenstiele viel länger als die einfachen, meist kurzen, lederigen, inwendig filzigen, abfallenden Kelchlappen, zuweilen mit drüsigen Stachelchen. Blüten weiss oder rot; die Blumenblätter zweispaltig, schwach riechend. Frucht zuletzt schwarz, eirund, kahl. Griffel und Narbe ziemlich kahl, lang, meist säulenförmig zusammenstehend. Steine ziemlich kahl, gestielt.

VI. Edelrosen. R. nobiles.

Stacheln dünn, fast gerade, an den jüngern Ästen sehr zahlreich mit kürzeren Nädelchen und drüsigen Borsten vermischt. Haare fast fehlend, nur sind die Kelchlappen inwendig etwas filzig und auf der unteren Seite die Fiedern an den Rippen zuweilen behaart. Drüsen zahlreich, gestielt, an den Kelchlappen, der Kelchröhre, den Blüten- und Blattstielen, am Rande der Nebenblättchen und öfter an den Sägezähnen vorhanden. Fiedern gross, 3—5, eirund, am Grunde öfters herzförmig, zugespitzt oder abgerundet, unterseits hellgrün. Nebenblättchen schmal oder breit, am Rande, öfters auch unterseits, drüsig und zuweilen etwas filzig. Blütenstiele viel länger als die Kelchlappen. Blumen gross, wohlriechend. Griffel weissfilzig.

Hegetschweiler's grosse Abteilungen sind «im ganzen natürliche» (Christ), wenn schon ihren Diagnosen da und dort auch wenig charakteristische Merkmale eingefügt sind.

Es muss auffallen, dass die Anfänge, Form der Kelchblätter und ihre Stellung an der Scheinfrucht diagnostisch zu verwenden, nicht durch konsequente Durchführung zu der ihnen zukommenden taxonomischen Wertung entwickelt wurden. Dies hängt mit Hegetschweiler's theoretischen Anschauungen zusammen, die mehr als einmal zur Hemmung auf dem Wege richtiger Erkenntnis wurden oder zu phantasievoller Willkür verleiteten. Er schreibt: «... Hingegen haben wir zur Aufstellung unserer Arten und Formen von Rosen die Beschaffenheit der krautigen Anhängsel von den Kelchlappen nicht benutzt (stimmt nur z. T. R. K.), da diese an einer Pflanze stark variieren, und namentlich das Ungeteilte oder Fiederspaltige derselben ganz davon abhängt, ob mehr Licht oder mehr Schatten auf die Pflanze eingewirkt hat (Phantasie! R. K.). Im ersten Falle ist die Entwicklung der grünen Blattsubstanz zurückgedrängt; die obersten Nebenblättchen sind zu Deckblättchen geworden, die nur noch zuweilen eine kleine Fieder tragen, und in solchen Fällen sind nie fiederspaltige Kelchlappen vorhanden. Im zweiten Falle geht die Entwicklung der grünen Blattsubstanz besser vonstatten; die obersten Nebenblättchen tragen noch 5 bis 7 Fiedern und sind krautig; ein Teil dieser grünen Blattsubstanz ist selbst an die Kelchlappen gewandert, hat die Endspitze blattartig vermehrt und der Rand ist fiederspaltig geworden. Hier zeigt sich also die kelchige Form (f. calycina) und im ersten Falle die kronige (f. corollina) herrschend."

Dass ein so guter Beobachter wie Hegetschweiler übersehen konnte, wie z. B. die bezüglich des Kelches und der Hochblätter sich gegensätzlich verhaltenden R. pendulina, R. pomifera und R. Afzeliana am gleichen Standort getroffen werden, also unter gleichen edaphischen Bedingungen vorkommen können, ist überraschend. Die Erinnerung an derartige Vorkommnisse hätte ihn allerdings zur Korrektur seiner theoretischen Überlegungen führen müssen.

In der Art der Gliederung der Gruppe Caninae kommt die Eigenartigkeit Hegetschweiler's in der Auffassung der die Untergruppen bildenden «Arten» typisch zum Ausdruck. Seinen mannigfaltigen Naturbeobachtungen glaubte er durch die Annahme gerecht zu werden, dass «Urspezies» vorhanden seien, Stammarten, die aber durch die Faktoren der Aussenwelt, wie Licht und Schatten, Trockenheit und Feuchtigkeit, «Deflexe» bilden, «bei geringeren Spuren des Eindrucks: Spielarten; bei tiefern, dauernden: Abarten; und im höchsten Grade sogar Halbspecies, wenn ein der Urform konträrer Faktor permanent einwirkt. Solche Deflexe können aber nicht als wahre Arten anerkannt werden, weil der permanente Einfluss eines konträren Faktors sie wieder in eine andere Form, z. B. die Urform, zurückführt, und sie also aufeinander reduzierbar sind.» (Versuch p. 2—3.) Die «Biegsamkeit» der Urspezies, d. h. ihre Abänderungsfähigkeit, bringt Hegetschweiler in Zusammenhang mit ihrer «Genussfähigkeit», d. h. mit ihrem Vermögen, sehr verschiedene Standorte zu bewohnen. Dass die edaphischen Einflüsse an den

Formengestaltungen ± bedeutenden Anteil haben, ist nicht zu bezweifeln. Am gleichen Individuum, das beschattet relativ gross- und dünnblätterig war, kann starke Belichtung zu relativer Klein- und ± Starrblätterigkeit führen. Ebenso kann die Dichte der Haarbekleidung unter dem Einfluss von Licht und Schatten wechseln, u. s. f. In der systematischen Gliederung der Caninae hat aber zweifellos die schon oben betonte Voreingenommenheit für seine Theorie HEGETSCHWEILER nur zu oft für die Wirklichkeit blind gemacht.

Er unterscheidet innert der Hauptabteilung der Caninae vier Formengruppen edaphischen Ursprungs, die «am leichtesten und konstantesten an den Nebenblättchen» erkannt werden sollen, nämlich

A. Kahle Heckenrosen. R. caninae glabrae. — Nebenblättchen unter- und oberseits kahl, am Rande drüsig gewimpert.

Stacheln unten breit, oben spitz, gebogen. Haare fehlend, nur an der inneren Fläche der Kelchlappen ist etwas Filz und bei dem Ansatz der Fiedern sind einige Haare vorhanden. Drüsen ausser dem Rande der Nebenblättchen auch zuweilen an den Blatt- und Blütenstielen. Frucht länglich oder eirund. Stiele der Steine länger als letztere. Griffel haarig.

Diese Gruppe zerfällt in zwei Untergruppen a) «in die kahle grüne» und b) «in die kahle seegrüne», mit den Arten a) R. rubrifolia Vill., R. montana Murith (= R. m. Chaix), R. canina L. pro p., b) R. glauca Hegetsch. non Vill.

Der sie bewirkende Hauptfaktor ist nach HEGETSCHWEILER die Bodenfeuchtigkeit. «Diese (kahle) Form(engruppe) kommt immer nur in wasserhaltiger Erde, in etwas nassem Ton, vor.»

B. Haarige Heckenrosen. R. caninae pilosae. — Nebenblättchen unterseits mit zerstreuten langen Haaren schwach besetzt, am Rande mit Drüsen und Haaren gewimpert.

Stacheln krumm. Fiedern unterseits behaart. Blattstiele behaart und öfters noch mit einigen kurz gestielten Drüsen und kleinen Stachelchen besetzt. Frucht und Blütenstiele kahl oder mit drüsigen Borsten. Griffel zottig.

Er nennt die hier zu erwähnende Art, unbekümmert, ob sie bereits benannt oder der von ihm gebrauchte Namen vergeben ist, R. pilosa. «Hierher z. T. R. dumetorum der Autoren; ferner R. collina von einigen und R. flexuosa Rau», und redet des weitern von einer R. montana pilosa, einer R. canina viridis pilosa, einer R. canina glauca pilosa. «Scharf lässt sich indessen diese Mittelstufe der Behaarung und des Drüsigwerdens nicht, weder von den kahlen Heckenrosen, noch von der folgenden Abteilung trennen.»

Sie «ist ein Produkt von etwas Schatten und etwas weniger Feuchtigkeit, als bei der ersten Form(engruppe).»

In Wirklichkeit aber beobachtet man häufig genug in der gleichen Hecke, gleiche Bodenfeuchtigkeit und gleiche Sonnenbestrahlung geniessend, die kahle und behaarte R. canina als unmittelbare Nachbarn.

C. Filzig-zottige Heckenrosen. R. caninae villoso-tomentosae. Nebenblättchen unterseits filzig, zuweilen mit ± fast sitzenden, braunen Drüsen besetzt, am Rande drüsig und zottig.

Stacheln fast gerade, lang. Blattstiele und Fiedern unterseits filzig. Blütenstiele und Frucht meist mit drüsigen Borsten besetzt.

Zwei längst vergebene Namen R. villosa und R. tomentosa usurbiert er für zwei «Arten» dieser Formengruppe, die nach der Beschreibung Formen der R. tomentosa Sm. sind. Ferner reiht er hier R. spinulifolia Dem., R. dumetorum Schleicher (nach der Beschreibung ebenfalls eine Form der R. tomentosa Sm.) und R. pomifera Herrm. ein, die er, der so viele Alpenwanderungen hinter sich hatte, nur als Gartenrose erwähnt.

Diese Gruppe C ist ein Produkt «von noch mehr Schatten und Trockenheit, und ist entweder zottig bei mehr Schatten oder filzig bei mehr Trockenheit im Boden und mehr Einfluss von Licht. Das Drüsige ist besonders bei der filzigen Form ziemlich stark entwickelt.»

D. Drüsige Heckenrosen. R. caninae glanduloso-viscosae. — Nebenblättchen haarlos, unterseits mit zahlreichen Drüsen besetzt.

Stacheln stark, krumm. Blätter kahl, unterseits mit vielen sitzenden oder etwas gestielten braunroten, ± ausschwitzenden Drüsen besetzt. Blätter und Blumenblätter mit einem gefärbten Adernetz durchzogen. Griffel fast kahl, meist säulenartig vereint.

Diese Gruppe wird HEGETSCHWEILER repräsentiert durch R. rubiginosa L., seine R. aspera (die der R. agrestis Savi entspricht), seine R. sepium (die ebenfalls zu R. agrestis Savi gehört). Sie sind aber, das mag noch einmal betont werden, nach ihm edaphische Formen, von ihm also genetisch ganz anders gewertet, als von LINNÉ und SAVI. Sie sind «ein Produkt von saftigem Boden und starkem Licht- oder Wärme-Einfluss». Wie sehr HEGETSCHWEILER seiner Theorie zu Liebe der Wirklichkeit Zwang antut, lehrt gerade diese Gruppe wieder. Nach der Theorie auf saftigem Boden unter starker Insolation entstanden, doch wie häufig in Wirklichkeit Gesträuch felsigen, wasserarmen und -ärmsten Bodens oder im Halbschatten einer Buschformation; nach der Theorie haarlos, in Wirklichkeit bald kahl, bald behaart, gelegentlich kaum weniger dicht als Formen der Gruppe C, wie übrigens HEGETSCHWEILER auch betont: «Es finden sich von denselben auch Übergänge zu den filzig-zottigen.»

Vielleicht war die Ablehnung seiner Lehre von der Urspezies und der aus ihnen unter dem Einfluss äusserer Faktoren der Standorte entstandenen verschiedenartigen Erscheinungsformen die Ursache, dass HEGETSCHWEILER's System der Rosen selbst von solchen Autoren mit Stillschweigen übergangen wurde, die weniger wichtige Etappen in der Geschichte der Systematik des Genus Rosa berührten.

GODET hat die Rosen des Jura in Fl. du Jura nach folgendem System geordnet:

Sect. I. Diastylae. Styles libres ou presque libres, non soudés en colonne.

A. Ovaires sessiles ou brièvement stipités au fond du calice.

Trib. I. Leptacanthae. Aiguillons tous sétacés, grèles, inégaux, droits, ou nuls ou presque nuls sur les vieilles tiges. Fleurs solitaires au sommet des rameaux. Calice à divisions simples.
R. pimpinellifolia L. — R. rubella Sm. — R. alpina L.

Trib. II. Dimorphacanthae. Aiguillons de deux sortes: les uns vigoureux, droits ou arqués, les autres grèles, sétacés, souvent glanduleux, quelquefois nuls. Fleurs ordinairement 2—5 au sommet des rameaux, rarement solitaires. Calice à divisions entières ou les extérieures pinnatifides.
R. cinnamomea L. — R. gallica L.

Trib. III. Homoeacanthae. Aiguillons uniformes, tous plus ou moins vigoureux, droits ou arqués (rarement presque nuls); point d'aiguillons sétacés sur les tiges. Fleurs ordinairement 2—5 au sommet des rameaux, rarement solitaires.
R. rubrifolia Vill. — R. montana Vill. — R. spinulifolia Dematra — R. Reyneri Hall. f.

B. Ovaires longuement stipités au fond du calice, à pédicelle égalant l'ovaire. Point d'aiguillons sétacés sur les tiges.

Trib. IV. Orthacanthae. Aiguillons uniformes, tous plus ou moins vigoureux, la plupart droits ou peu arqués. Feuilles toujours tomenteuses-grisâtres, au moins sur la face inférieure, quelquefois munies de glandes cachées dans la pubescence.
R. pomifera Herrm. — R. ciliato-petala Bess. — R. tomentosa Sm. — R. mollissima Fries —

Trib. V. Campylacanthae. Aiguillons uniformes, plus ou moins vigoureux, arqués-recourbés ou crochus.

a) Pubescenti-tomentosae. Folioles pubescentes ou pubescentes-tomenteuses à la face inférieure.
R. dumetorum Thuill. — R. coriifolia Fries —

b) Resinoso-glandulosae. Folioles glabres ou un peu pubescentes, couvertes en dessous de glandes résineuses apparentes et non cachées dans le duvet.
R. rubiginosa L. — R. sepium Thuill.

c) Nudae aut subnudae. Folioles glabres ou presque glabres, non glanduleuses en dessous.
R. canina L.

Sect. II. Systylae. Styles soudés en colonne. (Ovaires sessiles ou brièvement stipités.)
R. stylosa Bast. — R. arvensis Huds.

In GODET's System begegnen wir also einer Kombination der Einteilungsprinzipien von DE CANDOLLE, KOCH und WOODS, zum Teil ergänzt durch ein so untergeordnetes und wechselndes Merkmal wie den Blütenstand in den Tribus II und III. Sehr unnatürlich wird vor allem die Tribus II, welcher zwei so verschiedenartige Rosen wie R. cinnamomea und R. gallica zugeteilt

sind. Einem natürlichen System des Genus Rosa sind wir durch GODET's Synopsis nicht näher gekommen.

DÉSÉGLISE hat sein System der Rosen (Observations 1865) mit folgenden Diagnosen veröffentlicht:

I. Systylae. — Styles united in a column.

II. Gallicanae. — Low shrubs; prickles of *two kinds,* branches more or less covered with slender prickles and glanduliferous setae; leaves orbicular or oval, more or less *coriaceous,* pale or whitish beneath; exterior calix divisions pinnatifid, canescent, not persistent on the fruit, styles free or near together, but not united in a column.

III. Pimpinellifoliae. — *Under-shrubs,* generally *covered* with *horizontal, slender, straight* prickles; leaves very small, glabrous, coriaceous, rounded or obtuse, somewhat similar to those of *Poterium;* calyx divisions entire, persistent; styles free.

IV. Cinnamomeae. — Shrubs, with branches of a *cinnamonbrown* colour; prickles of the *stems* straight, unequal subulate and setaceous, *not glandulose* caducous; *those of the branches* situate at the base of the leaves; calyx divisions entire, persistent; peduncles furnished with *very large bracts;* styles free.

V. Alpinae. — Stems *without prickles,* or very rarely armed with setaceous spines; leaves *glabrous;* calyx divisions entire, persistent; styles free.

VI. Caninae. — More or less elevated shrubs; prickles *uniform,* scattered, *not* mixed with glanduliferous setae; leaves glabrous or villose, *never glandulose* beneath, simply or doubly dentate; calyx divisions the *interior entire,* the *exterior pinnatifid,* deciduous before the fruit ripens—in a few species of this section they are persistent. Styles free, slightly protruded; flowers rose-colour or white.

VII. Eglanteriae. Leaves slightly pubescent, and *glandulose beneath;* flowers large, of a bright yellow, or reddish-yellow inside; styles free.

VIII. Rubiginosae. — Prickles *strong, hooked* rarely straight, and sometimes degenerating at the summit of the flowering stems, into glanduliferous setae; leaves *more or less* covered with *viscous glands* beneath, very rarely above; external calyx divisions pinnatifid, deciduous, occasionally persistent; styles free.

IX. Tomentosae. — Prickles *straight or nearly so;* leaves *grey-tomentose or softly villose on both sides,* as if felted; peduncles generally all glandulose; calyx divisions persistent or deciduous; styles free.

DÉSÉGLISE hat also sein System der Rosen sehr eng an das Rosensystem von DE CANDOLLE angeschlossen, in der Anordnung der Sektionen von ihm abweichend. Ebenso erweiterte er die im wesentlichen den vegetativen Organen entnommenen Diagnosen zum Teil in bemerkenswerter Weise. Von der Sect. E. Cinnamomae in DE CANDOLLE's System trennte er als koordinierte Sektion seine Sect. V Alpinae ab, wie das schon THORY in seiner Sect. IX Alpinenses getan hatte, die SELBSTHERR als erster Alpinae genannt hat. DÉSÉGLISE ist also, im Gegensatz zu DU MORTIER's Darstellung, weder der Schöpfer der Sektion, noch des Namens, den auch HEGETSCHWEILER, wie wir sahen, schon ein Vierteljahrhundert zuvor gebraucht hat. Ferner ersetzte er, ohne dass eine innere Begründung ersichtlich wäre, DE CANDOLLE's Name Villosae durch den Namen Tomentosae.

Die Eigenartigkeit der Auffassung der Rosen durch DÉSÉGLISE kommt weniger in der Diagnostik der grossen Abteilungen, der Sektionen, zum Ausdruck, als in seiner Auffassung der Rosenarten. Nicht sowohl die Gesamterscheinung wird für ihn zum ersten Kriterium, als vielmehr die innert einer ähnlichen Gesamterscheinung sich äussernden, selbst kleinen und kleinsten Unterschiede. Nicht dem grossen Grade der Übereinstimmung, sondern dem kleinen des Unterschiedes die Artumschreibung zugrunde legend, vollzieht sich bei ihm die weitgehendste Auflösung des morphologisch Nahestehenden in «Arten». Diese Richtung verfolgte GANDOGER ins extremste, fast möchte man sagen Individuen das Artprädikat erteilend, als ob nicht auch bei den Rosen eine ± weitgehende individuelle Variationsbreite bestünde. Aus Westeuropa, d. h. Frankreich und England, nennt DÉSÉGLISE in seinen Observations 13 Arten der Sect. Systylae, 14 Gallicanae, 10 Pimpinellifoliae, 3 Cinnamomeae, 8 Alpinae, 58 Caninae, 1 Eglanteriae, 41 Rubiginosae und 20 Tomentosae. Das Leitmotiv seiner Aufstellung der Arten drückt er in den Worten aus: «Ne pas réunir ce qui doit être séparé et ne pas séparer ce qui

doit être réuni». Doch das Bedürfnis zu trennen überwiegt bedeutend die Einsicht der durch die Gesamterscheinung bedingten Zusammengehörigkeit.

Grenier legte seiner Systematik der Rosen des Jura nach Woods' Vorgang als oberstes Einteilungsprinzip wieder die Form der Stacheln zugrunde und unterschied folgende Sektionen:

A. Aiguillons sétacés ou subulés, droits ou faiblement arqués.

1. Dimorphacanthae. — Aiguillons de deux sortes, vigoureux ou sétacés. Sépales réfléchis, caducs. — R. gallica L.
2. Coronatae. — Aiguillons séta cés etsubulés. Sépales dressés, persistants. Feuilles non tomenteuses. — R. spinosissima L., R. alpina L.
3. Villosae. — Aiguillons tous subulés. Sépales dressés ou étalés. Feuilles tomenteuses.
   * Sépales dressés et persistants. — R. coronata Crép., R. cinnamomea L., R. pomifera Herrm.
   ** Sépales étalés, ne persistant que jusqu'à la coloration du fruit. — R. tomentosa Sm.
4. Ambiguae. — Aiguillons tous subulés. Sépales étalés, caducs à la coloration du fruit. Feuilles glabres ou pubescentes, mais non tomenteuses. — R. montana Chaix, R. Chavini Gren., R. rubrifolia Vill.

B. Aiguillons larges, comprimés, recourbés-crochus.

5. Caninae. — Feuilles non glanduleuses sur les deux faces.
   §§ 1. Sépales dressés ou subétalés, persistants au moins jusqu'à la coloration du fruit. R. Reuteri God.
   §§ 2. Sépales réfléchis et promptement caducs.
   * Styles soudés en colonnes aussi longues que les étamines. — R. arvensis Huds.
   ** Styles glabres, libres ou soudés, plus courts que les étamines. — R. stylosa Bast.
   *** Styles pubescents, hérissés ou velus. Feuilles glabres. Fruit sphérique. — R. sphaerica Gren.
   **** Styles pubescents, hérissés ou velus. Feuilles glabrescentes. Fruit ovoïde ou oblong. — R. canina L, R. trachyphylla Rau —
   ***** Styles pubescents, hérissés ou velus. Feuilles plus ou moins pubescentes à pétiole velu-tomenteux. — R. dumetorum Thuill.
6. Rubiginosae. — Feuilles plus ou moins glanduleuses sur les deux faces, mais non tomenteuses.
   * Styles velus ou hispides. — R. tomentella Lem., R. graveolens Gren., R. rubiginosa L.
   ** Styles glabres. — R. sepium Thuill., R. micrantha Sm.

Dass in diesem System zwei so verschiedenartige Rosen, wie R. cinnamomea L. und R. pomifera Herrm. als Arten der gleichen Sektion erscheinen, ist ein deutlicher Hinweis auf das Unnatürliche eines einseitig angewandten Einteilungsgrundsatzes, nicht minder, dass eine so natürliche Gruppe wie die Synstylae nun als Unterabteilung der Sect. Caninae erscheint. Eine den Fortschritt gegen eine natürliche Anordnung der Rosen bedeutende Neuerung ist die Abtrennung der R. stylosa Desv. von der Zusammengehörigkeit mit R. arvensis Huds.

Du Mortier hat im Jahre 1867 sein System vom Jahre 1824 erweitert. Wie früher ist das oberste Einteilungsprinzip den Nektarien entnommen. Mit ihm ist das Verhalten der Griffel und der Ovarien kombiniert. Zur weiteren Gliederung wird der Charakter der Bestachelung, die Form der Kelchblätter und die Bekleidung der Blättchen benutzt. So entstand folgendes System der belgischen Rosen:

Sous-genre I. — Chamaerhodon: Nectaire nul. — R. pimpinellifolia Ser.; R. Sabini Woods —

Sous-genre II. — Cassiorhodon: Disque mince, promptement desséché, inséré sur la base du calice et non sur l'urcéole. — R. cinnamomea L.

Sous-genre III. — Erorhodon: Nectaire épais, infundibiliforme, poilu à la gorge, inséré au sommet de l'urcéole. Styles libres. Ovairés tous sessiles. — R. gallica L.

Sous-genre IV. — Cynorhodon: Nectaire épais, disciforme, glabre à la gorge, inséré au sommet de l'urcéole et perforé au centre pour donner passage aux styles. Styles libres. Ovaires du centre pédiculés.

Section A. — Dimorphacanthae: Aiguillons de deux sortes, les uns subulés, les autres crochus. — R. alba L.

Section B. — Spiniferae: Aiguillons tous subulés, à impression ronde ou subovale.

Sous-section. — Alpinae: Aiguillons subulés. Folioles glabres ou glabriuscules. Sépales entiers, rarement pinnatifides. — R. alpina L., R. rubrifolia Vill.

Sous-section. — Tomentosae: Aiguillons droits. Folioles tomenteuses. Sépales extérieures pinnatifides. — R. pomifera Herrm., R. mollissima Fr., R. cinerascens Dumort., R. tomentosa Sm.

Section C. — Hamiferae: Aiguillons recourbés, crochus, comprimés, à impression allongée.

Sous-section. — Rubiginosae: Aiguillons crochus. Folioles recouvertes en dessous de glandes sessiles entre les nervures. — R. lutea Mill., R. rubiginosa L., R. micrantha Sm., R. sepium Thuill.

Sous-section. — Caninae: Aiguillons crochus. Folioles dépourvues de glandes sessiles entre les nervures. — R. tomentella Lem., R. collina Jacq., R. trachyphylla Rau, R. canina L., R. coriifolia Fr., R. crepiniana Déség., R. glaberrima Dumort.

Sous-genre V. — Stylorhodon: Nectaire épais, disciforme, glabre à la gorge, inséré au sommet de l'urcéole et perforé pour donner passage aux styles. Styles soudés en colonne saillante. — R. stylosa Desv., R. arvensis Huds.

Aus Gründen der Raumersparnis musste ich davon Umgang nehmen, in jedem einzelnen Falle die von den verschiedenen Autoren ihren Sektionen zugewiesenen Arten aufzuzählen. Es ist aber wohl nicht ausser Weges, wenn ich, bevor ich auf Crépin's System zu sprechen komme, mit einigen Worten die wechselnde Stellung berühre, die einige Arten in den verschiedenen Systemen erfuhren. So wird es am deutlichsten, wie sich in der Betonung einzelner von der Gesamterscheinung losgelöster Merkmale unnatürliche Beziehungen ergeben können. Gleichzeitig erhalten wir Andeutungen, in welcher Richtung sich die Vervollkommnung des Systems bewegen muss.

1. R. rubrifolia Vill. — De Candolle stellt sie zwischen R. cinnamomea L. und R. alpina L. in seine Sect. Cinnamomeae; ähnlich Seringe und Koch. Thory sieht in ihr eine Varietät der R. canina L. Lindley ordnet sie seiner Section Caninae ein, ebenso Reichenbach. Hegetschweiler sieht in ihr eine durch die Aussenfaktoren bedingte Form der Caninae und ordnet sie in die Formenreihe der R. caninae glabrae ein. Bei Godet erscheint sie als Nächstverwandte der R. montana Vill. Déséglise und Du Mortier zählen sie zu den Alpinae.

2. R. trachyphylla Rau — Thory zieht sie zu den Montanae; Lindley (mit?) zu den Rubiginosae. Diesen wird sie auch von Reichenbach und Déséglise zugeteilt. Nach Trattinnick gehört sie zu Rauiana, die sich ungefähr mit De Candolle's Caninae deckt. Koch zieht sie als Varietät zu R. canina L. Der Sect. Caninae wird sie von Grenier und Du Mortier zugezählt.

3. R. montana Vill. — Bei De Candolle erscheint sie als Art der Sect. Rubiginosae; bei Thory der Sect. Montanae. Lindley zieht sie zu R. arvensis Huds, Trattinnick zur Sect. Rauiana; Déséglise zu den Caninae etc.

4. R. Sabini Woods — Woods zählt sie zu den Setigerae subebracteatae, ebenso Reichenbach; Lindley zu den Pimpinellifoliae; Déséglise zu den Tomentosae; Du Mortier mit R. pimpinellifolia zur Untergattung Chamaerhodon u. s. f.

Im Jahre 1869 erschien der erste Faszikel des grossangelegten Werkes von Crépin, *Primitiae Monographiae Rosarum.* Hier unterscheidet er im Tableau méthodique des roses européennes 12 Sektionen. Einzelne derselben sind durch kürzere oder längere Diagnosen charakterisiert. Wir beschränken uns hier auf die Wiedergabe der Namen der Sektionen, der Untersektionen und einiger wichtiger, in Mitteleuropa verbreiteter Arten. Ausserdem erwähne ich bei jeder Gruppe die Zahl der Arten, die Crépin in ihr zusammengefasst hat.

Sect. I. Synstylae. A) *Sempervirentes.* R. sempervirens L. — 5 Spec.
B) *Arvenses.* R. arvensis Hudson — 4 Spec.
Sect. II. Stylosae. R. stylosa Desvaux — 7 Spec.
Sect. III. Gallicanae. R. gallica L. — 10 Spec.
Sect. IV. Pimpinellifoliae. R. spinosissima L., R. Ripartii Déséglise — 11 Spec.
Sect. V. Alpinae. R. alpina L. — 7 Spec.
Sect. VI. Sabiniae. R. Sabini Woods, R. coronata Crépin, R. sabauda Rapin — 7 Spec.
Sect. VII. Montanae. R. rubrifolia Villars, R. montana Chaix, R. Reuteri Godet — 14 Spec.

Sect. VIII. Caninae. A) *Lutetianae.* R. lutetiana Leman — 12 Spec.
B) *Transitoriae.* R. insignis Déséglise et Ripart — 4 Spec.
C) *Biserratae.* R. Carioti Chabert, R. globularis Franchet, R. dumalis Rau — 19 Spec.
D) *Hispidae.* R. andegavensis Bastard, R. vinealis Ripart, R. Pouzini Trattinnick, R. Chavini Rapin — 29 Spec.
E) *Pubescentes.* R. dumetorum Thuiller, R. obtusifolia Desvaux, R. coriifolia Fries, R. hispidula Ripart — 21 Spec.
F) *Collinae.* R. collina Déséglise, R. Déséglisei Ripart — 11 Spec.
G) *Tomentellae.* R. tomentella Leman, R. Friedlaenderiana Besser — 10 Spec.
H) *Scabratae.* R. scabrata Crépin, R. Blondaeana Ripart, R. trachyphylla Rau — 11 Spec.

Sect. IX. Glandulosae. R. Pugeti Boreau, R. Jundzilli Besser — 16 Spec.

Sect. X. Rubiginosae. A) *Sepiaceae.* R. sepium Thuiller, R. caryophyllacea Besser — 17 Spec.
B) *Micranthae.* R. micrantha Smith pro p., R. Lemanii Boreau — 11 Spec.
C) *Suavifoliae.* R. comosa Ripart, R. echinocarpa Ripart — 7 Spec.

Sect. XI. Tomentosae. R. farinulenta Crépin, R. uriensis Lagger et Puget, R. abietina Grenier, R. tomentosa Déséglise (Sm. pro p.), R. subglobosa Smith - 26 Spec.

Sect. XII. Villosae. R. mollissima Fries, R. pomifera Herrmann — 14 Spec.

Nicht berücksichtigt sind in dieser Zusammenstellung die Sect. Cinnamomeae, Eglanteriae et Orientales.

Crépin schliesst sich also zunächst eng an die Anschauungen von Déséglise bezüglich der Arten an, aber er sieht bereits im Geiste die Wendung voraus, welche die Folge der synthetischen Behandlung der Rosenformen war, wie sie vor allem wenige Jahre später durch Christ inauguriert wurde. Er schreibt: «Ou'un jour on vienne à prouver, ce qui me parait fort probable, que le même type spécifique peut revêtir plusieurs livrés, être glabre ou pubescent, glanduleux ou églanduleux sur ses feuilles, à pédicelles lisses ou hispides-glanduleux et alors une partie de l'échafaudage taxonomique disparait et avec lui une foule de prétendues espèces. Les sectionnements artificiels effacés, des formes affines, tenues aujourd'hui éloignées, seront rapprochées ou réunies. Ces réflexions disent assez quelle peut être mon opinion sur cette foule de formes élevées au rang d'espèce et dont le grand nombre ne peuvent être admises à ce titre que provisoirement.»

In der Aufstellung der neuen Gruppen Stylosae, Sabiniae, der Wiederaufnahme von Thory's Montanae, die bei Crépin allerdings zum grössten Teil einen anderen Inhalt erhält, der Glandulosae, der Trennung von Déséglise Tomentosae in die Sect. Tomentosae und Villosae hat Crépin unzweifelhaft einen wichtigen Schritt zu einer die verwandtschaftlichen Beziehungen der Arten schärfer ausprägenden Anordnung getan. Noch sind aber, ich weise auf die Sect. Montanae hin, die «Schachteln» mit z. T. recht heterogenem Inhalte gefüllt. In der vergleichenden Abwägung der Sektionscharaktere muss uns die Koordination der zwölf Sektionen, in der Crépin seinen Vorläufern folgte, unnatürlich erscheinen. Kann doch gewiss Sektionen wie Tomentosae, Villosae u. s. f. nicht die gleiche taxonomische Wertung eignen, wie z. B. Synstylae, Pimpinellifoliae. Die analytische Methode, die Differenzen höher wertet als das Übereinstimmende, das die synthetische nicht aus den Augen verliert, führte zu unlogischen Koordinationen.

Diesen Schritt schärferer Wertung der Gruppen in ihrem gegenseitigen Verhältnis hat Christ in seinem klassischen Werk über die Rosen der Schweiz 1873 vollzogen. Sein System ist nach meinem Dafürhalten der bedeutendste Fortschritt in der Systematik der europäischen Rosen. Er unterscheidet folgende Gruppen:

Sect. I. Cinnamomeae DC. — R cinnamomea L.

Sect. II. Pimpinelleae Chr. a) Alpinae Crép. — R. alpina L.
b) Pimpinellifoliae Crép. — R. pimpinellifolia L., R. rubella Sm., R. dichroa Lerch —

Sect. III. Sabiniae Crép. — R. Sabini Woods —

Sect. IV. Caninae DC. Subsect. I. Vestitae Chr.
a) Villosae Crép. — R. mollissima Fr., R. pomifera Herrm., R. spinulifolia Dematra —
b) Tomentosae Crép. — R. vestita God., R. tomentosa Sm.
Subsect. II. Rubigineae Chr.
a) Rubiginosae Chr. — R. rubiginosa L., R. micrantha Sm.
b) Sepiaceae Crép. — R. sepium Thuill., R. graveolens Gren., R. anisopoda Chr., R. caryophyllacea Bess.
Subsect. III. Tomentellae Chr. — R. tomentella Lem., R. abietina Gren., R. alpestris Rap., R. stenosepala Chr.
Subsect. IV. Trachyphyllae Chr. — R. Jundzilliana Bess., R. trachyphylla Rau —
Subsect. V. Caninae Chr.
a) Glanduliferae Chr. — R. canina L., R. Reuteri God., R. rubrifolia Vill., R. Franzoni Chr., R. salaevensis Rap., R. montana Chaix —
b) Pilosae Chr. — R. dumetorum Thuill., R. coriifolia Fries, R. stylosa Desv.
Sect. V. Arvenses Crép. — R. arvensis Huds.
Sect. VI. Gallicanae Crép. — R. gallica L.

In überaus klarer Weise sind zunächst aus dem Chaos der etlichen Hundert Kleinarten die Arten erfasst. Wohl enthält die im System erscheinende Artenliste eine ganze Reihe von Hybriden, wie R. spinulifolia Dem., R. vestita God., R. stenosepala Chr. u. s. f., an deren baldiger genetischer Klarstellung CHRIST selbst den grössten Anteil hatte. Sie sind nicht immer da untergebracht, wo die eine oder andere der beiden Elternarten hingehört, wie beispielsweise R. stenosepala. Gegenüber dem System von CRÉPIN sind zwei Rückschritte eingetreten, die Einstellung der R. rubrifolia Vill. und R. montana Chaix. in den nächsten Verwandtschaftskreis der R. canina L. und R. Reuteri God. und vor allem die Stellung, die der R. stylosa Bast. angewiesen wird.

Das Jahr 1877 brachte das bedeutendste rhodologische Werk von DÉSÉGLISE, den *Catalogue raisonné*, in der Systematik gegenüber dem System, das er zwölf Jahre früher veröffentlicht hatte, ein bedeutender Fortschritt, der den Einfluss CRÉPIN's und CHRIST's verrät. Der Einfluss CRÉPIN's zeigt sich in der Übernahme der Sect. Sabiniae und Montanae, jener von CHRIST in einer Gliederung gewisser Sektionen in Unterabteilung, ohne dass aber der logische Fehler der Koordination ungleichwertiger Gruppen vermieden würde. In der Auffassung der Arten aber ist er sich trotz CHRIST's Vorbild gleich geblieben, so dass die Gesamtzahl der von ihm erwähnten europäischen Rosenarten auf über 300 angewachsen ist. Ich beschränke mich im folgenden auf die Wiedergabe der europäischen Sektionen mit ihren Untergruppen und auf die Zahl der ihnen zugeteilten Arten.

Sect. I. — Synstylae. A. Sempervirentes. — 5 Species.
B. Arvenses. — 8 Species.
C. Stylosae. — 7 Species.
Sect. V. — Gallicanae. — 23 Species.
Sect. VII. — Pimpinellifoliae. — 15 Species.
Sect. VIII. — Sabiniae. — 7 Species.
Sect. IX — Cinnamomeae. — 8 Species.
Sect. X. — Alpinae. — 8 Species.
Sect. XI. — Montanae. — 19 Species.
Sect. XII. — Caninae. A. Nudae. — 21 Species.
B. Biserratae. — 25 Species.
C. Hispidae. — 30 Species.
D. Pubescentes. — 14 Species.
E. Collinae. — 17 Species.
Sect. XIV. Rubiginosae. A. Tomentellae. — 10 Species.
B. Glandulosae. — 20 Species.
C. Pseudo-rubiginosae. — 19 Species.
D. Verae-rubiginosae. — 19 Species.
Sect. XV. Tomentosae. A. Verae-tomentosae. — 30 Species.
B. Pomiferae. — 18 Species.

Dieses System von DÉSÉGLISE wurde von verschiedenen Rhodologen, ich erinnere vor allem an BORBAS und J. B. VON KELLER, ihrem eigenen System zugrunde gelegt, nicht selten da und dort etwas modifiziert. So fasst ersterer beispielsweise die Gruppen Arvenses und Stylosae unter dem Namen Deciduae in eine Obergruppe zusammen, die mit den Sempervirentes die Sect. Synstylae bildet. Die Gallicanae werden in die 3 Gruppen Gallicanae verae, G. hybridae und G. glandulosae gruppiert. Die Ausscheidung der mittleren zu einer besonderen Gruppe, wie sie schon CRÉPIN de facto vollzogen hat (vergl. p. 234 d. Prim.), diente einer entschiedenen Klärung der Gruppe, in welcher bisher eine Reihe von Formen der R. gallica L. neben einer Anzahl von hybriden Formen als «Arten» nebeneinander gestellt wurden. Dass die dritte Gruppe, CRÉPIN's Sect. Glandulosae (CHRIST's Trachyphyllae) entsprechend, nun als Untergruppe der Gallicanae erscheint, drückt stärker gegenseitige morphologische Beziehungen aus, als wie sie in Wirklichkeit bestehen. Die Sect. Montanae gliederte er in die 3 Abteilungen Trichophyllae, Leiophyllae und Adenophyllae. Diese Gliederung wird dadurch möglich, dass Arten, die CRÉPIN seiner Sect. Caninae zugeteilt hatte, wie z. B. R. coriifolia Fr., R. scabrata Crép. pro p., zu Montanae gezogen wurden. In der Gliederung der Rubiginosae folgte er CRÉPIN und ergänzte die Unterabteilungen durch die Scabratae, ein Schulbeispiel, wie die einseitige Wertung eines Merkmales, hier das Vorkommen von Subfoliardrüsen, unter Missachtung der Gesamterscheinung, durch die der Typus der Scabratae, die R. scabrata Crép., ohne weiteres als Nächstverwandter der Biserratae in der Sect. Caninae zu erkennen ist, zu falscher Einstellung führen muss. Dass bei BORBAS die Sect. Sabiniae, die DÉSÉGLISE von CRÉPIN übernommen hat, nun wieder als Unterabteilung der Tomentosae erscheint, ist ebenfalls keine die Erkenntnis der natürlichen Beziehungen fördernde Abänderung.

J. B. VON KELLER machte die Sect. Stylosae Crép. wieder zu einer Unterrotte der Rotte Synstylae DC. Die Gallicanae gliederte er nach dem Vorbilde von BORBAS. Einer Rotte, den Pimpinellifoliae DC., sind wieder die zwei Sektionen CRÉPIN's, Pimpinellifoliae und Alpinae, nach dem Vorbilde von CHRIST als Unterrotte einverleibt. Als Unterrotte Spuriae fasst er die Tomentellae und Scabratae CRÉPIN's zusammen und teilt sie den Rubiginosae zu, gegenüber seinen Vorgängern ein Rückschritt sowohl durch die Vereinigung der heterogenen Tomentellae mit den Scabratae, als durch die BORBAS folgende Einfügung beider zu der nicht nur durch die Blattdrüsen, sondern durch ihre Gesamterscheinung recht abweichenden Rubiginosae. Dass R. abietina Gren. der Rotte Tomentosae zugeteilt wird, bedeutet eine entschiedene Verkennung der Art. Die so überaus formenreiche Rotte Caninae gliederte er nach dem Vorbilde von DÉSÉGLISE, dem auch BORBAS gefolgt war.

Im Jahre 1882, gleichzeitig mit J. B. VON KELLER's einlässlicher Bearbeitung der Rosen von Nieder-Österreich, erschien von HARIOT eine sehr einlässliche kritische Studie zur Geschichte der Systematik des Genus Rosa, die mit folgendem System der europäischen Rosen abschloss.

Styli Exserti. * Styles réunis, en longue colonne dépassant ou égalant la longueur des étamines.

1. Synstylae { Sempervirentes. / Deciduae.

** Styles réunis en colonne agglutinée, peu longue.

2. Stylosae . — . . Ce groupe forme le passage des Exserti aux Inserti.

Styli Inserti. * Sépales persistants toujours sur le fruit mûr.

1. Cinnamomeae.
2. Alpinae.
3. Pimpinellifoliae.
4. Luteae.
5. Sabiniae.
6. Villosae.

** Sépales ne persistant que jusqu'à la maturité.

7. Orientales, à port de Rubiginosae.

8. Montanae, à port de R. canina.

*** Sépales caducs.

9. Gallicanae. Sont incluses les Gallicanae glandulosae et la majeure partie des Caninae Collinae.

10. Caninae.

11. Rubiginosae. Se relient aux Caninae par les Caninae Scabratae.

12. Tomentosae. Se rapprochent des Canines par les Tomentellae.

Ces 3 dernières sections pourraient peut-être rentrer dans une section unique, celle des Caninae, ainsi constituée:

Caninae { Eu-Caninae. Tomentosae. Rubiginosae.

Ein Blick auf die Anordnung der 14 Sektionen zeigt, dass wir dem natürlichen System durch HARIOT's System noch nicht näher gekommen sind. Durch die Anwendung eines einzigen Merkmales, der Lebensdauer des Kelches bei der Gruppierung, wird Zusammengehöriges auseinandergerissen — die morphologische Verwandtschaft der Villosae und Tomentosae ist doch unverkennbar — oder das ungleiche Verhalten der Sepalen bei Arten der gleichen Sektion, wie z. B. der R. eglanteria L. (= R. rubiginosa L.) und der R. agrestis Savi (= R. sepium Thuill.) ausser acht gelassen. Eine unnatürliche Erweiterung hat die tatsächlich so geschlossene Sect. Gallicanae erfahren.

1889 erschien CRÉPIN's *Sketch of a new classification of Roses*. Sie bedeutet einen Markstein in der Geschichte der Systematik der Rosen. Sie zeigt vor allem, wie CRÉPIN zu einer anderen Auffassung der Art gekommen ist, die prinzipiell jener entspricht, für die CHRIST 16 Jahre zuvor eintrat. Er bekennt sich zur synthetischen Betrachtungsweise, welche die Art nach ihrer Gesamterscheinung wertet und in der Fülle der «Arten» eines DÉSÉGLISE, RIPART, J. B. VON KELLER u. s. f. nur das Bild der Variationsbreite der Art sieht. Aber er fiel nun von einem Extrem in das andere. Ich gebe im Nachfolgenden die Namen der europäischen Sektionen mit den von CRÉPIN beigegebenen Arten ohne die Diagnosen der Sektionen wieder.

Sect. I. — Synstylae DC. — R. sempervirens L.; R. arvensis Hudson —

Sect. II. — Stylosae Crépin — R. stylosa Desvaux —

Sect. V. — Gallicae Crépin — R. gallica L.

Sect. VI. — Caninae Crépin — a) R. canina L.; R. ferruginea Villars (R. rubrifolia Villars); c) R. rubiginosa L., R. glutinosa Sibthorp and Smith, R. micrantha Smith, R. agrestis Savi (R. sepium Thuill.); R. graveolens Grenier (in meinem Dedikationsexemplar wurde diese Art von Crépin wieder gestrichen); d) R. tomentosa Smith; e) R. villosa L., ? R. Heckeliana Trattinnick. g) R. Jundzillii Besser (R trachyphylla Rau).

The section may be divided into seven subsections (a – g).

Sect. VIII. — Cinnamomeae Crépin — R. cinnamomea L., R. acicularis Lindley, R. alpina L.

Sect. IX. — Pimpinellifoliae DC. — R pimpinellifolia L. (R. spinosissima L.).

Was ist nun der Inhalt z. B. der R. canina? Er ist der grosse Formenkreis, der die Arten R. canina L., R. dumetorum Thuillier, R. Pouzini Trattinnick, R. vosagiaca Desportes (R. glauca Villars), R. coriifolia Fries, R. tomentella Leman, R. abietina Grenier, R. montana Chaix, R. Chavini Rapin, R. uriensis Lagger umfasst. So erscheint nun der Artbegriff in einer Erweiterung, die ein unstatthaftes Zugeständnis an CRÉPIN's Annahme des Fehlens von Übergängen zwischen Rosenarten ist. Von der nicht zu bezweifelnden Tatsache ausgehend, dass es im Geschlechte der Rosen isolierte Arten gibt, ich erinnere aus der europäischen Rosenflora an R. gallica L., R. pendulina L., R. spinosissima L., die nur durch Hybriden mit anderen Arten verbunden werden, an R. cinnamomea L., dass ferner «Arten» wie R. canina L. und R. dumetorum Thuillier nur den kahlen und behaarten Zustand des gleichen Arttypus darstellen, vertritt er die Ansicht der scharfen Begrenzung von Rosenart zu Rosenart. Aber rechtfertigen die angegebenen Beobachtungen wirklich die Zurückweisung der Ansicht, wie sie von BURNAT, CHRIST, GREMLI u. s. f. verfochten wurde, dass es zwischen Rosenarten (nicht allen!) intermediäre Formen gebe? CRÉPIN selbst gibt uns in seiner Sect. Caninae Beispiele von durch Zwischenformen verbundenen Arten.

In der Gruppe c. sind Übergangsformen, die keinen hybridogenen Charakter tragen zwischen R. micrantha Sm. und R. agrestis Savi, wie zwischen R. rubiginosa L. und R. graveolens Gren. bekannt, die den Gedanken, sie als einheitliche, einzige Art aufzufassen, näher gelegt hätte, als die Vereinigung so heterogener Elemente zur R. canina.

Noch einmal nahm CRÉPIN die Gelegenheit wahr, das System der europäischen Rosen in einer kurzen Übersicht zusammenzustellen, in welcher die Auffassung der Art, von kleinen Unterschieden abgesehen, sich mit jener von CHRIST deckt.

Die Sektionen sind die im System vom Jahre 1889 aufgestellten.

An dieses System schliesst sich das von mir in der Synopsis der mitteleuropäischen Flora zugrunde gelegte an. Der wesentliche Unterschied, von der etwas anderen Anordnung der Subsektionen der Caninae abgesehen, ist der, dass die Sectio Stylosae nicht mehr erscheint, sondern R. stylosa der Subsectio Eucaninae zugewiesen ist, dass ferner die beiden Untersektionen Tomentosae und Villosae nach CHRIST's Vorbild zur Subsectio Vestitae zusammengezogen sind.

Gleichzeitig mit meiner Bearbeitung der mitteleuropäischen Rosen erschien der VI. Band der *Flore de France* von ROUY et CAMUS. Er enthält die sehr eingehende Behandlung der überaus formenreichen französischen Rosenflora durch ROUY. Auch er legt der Anordnung der Wildrosen Frankreichs das System CRÉPIN's zugrunde. Auch bei ihm wird, wie in der Synopsis, R. stylosa Desf. nicht mehr der Typus einer Sektion oder Untersektion, sondern einfach zu einer den Eucaninae eingefügten Art. In der Umschreibung der Arten geht er ungefähr auf CRÉPIN's Auffassung in den Sketch zurück. Die Arten im Sinne des letzten Systems von CRÉPIN wurden nun bei ROUY Subspezies.

SCHWERTSCHLAGER legt in seinem bedeutenden, auf reicher Erfahrung aufbauenden rhodologischen Werk der Anordnung der Wildrosen des Frankenjuras im wesentlichen ebenfalls CRÉPIN's letztes System zugrunde, mit einigen zum Teil auf frühere Koordinationen zurückgreifenden Modifikationen. Seine Übersicht lautet:

Sect. I: Synstylae DC.
Sect. II: Gallicanae DC.
  Subsect. 1: Gallcanae verae Borb.
  Subsect. 2: Jundzillianae Crép.
Sect. III: Vestitae Christ —
Sect. IV: Rubiginosae DC.
Sect. V: Caninae DC.
  Subsect. 1: Tomentellae Crép.
  Subsect. 2: Rubrifoliae Crép.
  Subsect. 3: Stylosae Crép.
  Subsect. 4: Eucaninae Crép.
Sect. VI: Cinnamomeae DC.
  Subsect. 1: Cinnamomeae verae Schwertschl.
  Subsect. 2: Alpinae Déséglise —
Sect. VII: Spinosissimae Baker —
  Subsect. 1: Pimpinellifoliae DC.
  Subsect. 2: Luteae Crép.

Für mich ist die taxonomische Einschätzung der Vestitae und Rubiginosae, welche zu ihrer Wiedergeburt als Sektionen und damit zur Coordination mit den übrigen Sektionen führte, unlogisch. Die morphologischen Beziehungen zu anderen Rosenarten lassen durchaus ihre Stellung innerhalb der Sect. Caninae als die natürliche erscheinen.

Ganz originelle Wege beschritten unter Führung von ALMQUIST und MATSSON in neuerer und neuester Zeit die skandinavischen Rhodologen, vielfach getrennt von den Wegen, die die mitteleuropäischen seit Dezennien verfolgten. ALMQUIST hat seinen «methodus naturalis» in zwei Publikationen aus dem Jahre 1919 und 1920 dargelegt. Die erste beschränkt sich auf die Rosenflora Schwedens, die zweite, die nun wohl die endgültige Auffassung ALMQUIST's wiedergibt,

befasst sich mit der seiner Methode entsprechenden Anordnung der Rosen des schwedischen Museums.

ALMQUIST unterscheidet, die aussereuropäische Flora mitberücksichtigend, die folgenden 11 Greges:

I. Semiherbaceae: homosepalae, grandiflorae, ramis tomento herbarum more tectis contra frigus obtegente, aculeolisque rectis typice densissime stipatis per omnes gradus evolutionis (glandularum mutatione ortis) fruticum more contra herbivoras belluas defensis.

II. Subtropicae: homosepalae, subgrandiflorae, foliolis coriaceis, ramis aculeis varie recurvatis sparsis validis defensis, ut lignescentes tomento glandulisque destitutae.

III. Systylae: homosepalae, subgrandi- et pallidiflorae, foliolis subcoriaceis, ramis elongatis procumbentibus, ceterum ut in grege praecedente, ab omnibus ceteris distinctae stylis maxime elongatis in columnam coalitis.

IV. Humidicolae: homosepalae, ut Rosae parviflorae, ramis nunc aculeatis aculeis ± curvatis, nunc surculorum aculeolos per totam vitam retinentibus; magis quam praecedentes I et II boreales, immo alpinae-arcticae, loca humidiora contra rosarum morem praeferentes.

V. Glareicolae: homosepalae, parvi- et pallidiflorae, humiles, sarmentaceae, foliolis parvis numero variantibus ± numerosis — singulis (pro copia humoris soli glareosi-arenosi, quod contra rosarum morem praeferunt); ceterum ut in grege praecedente.

VI. Protafzelianae (et Primu-caninae): heterosepalae (praesertim hypertrophicae), parvi- et pallidiflorae, ramis aculeatis; subalpinae in terris calidioribus.

VII. Gallicae: heterosepalae, grandiflorae incomplete lignescentes ideoque ramis glandulosis, glandulis per omnes gradus in aculeos (rarius tamen perfecte evolutos) transeuntibus; regionibus alpestribus terrarum calidiorum privae.

VIII. Villosae: ± incomplete heterosepalae, parviflorae, typice humiles, aculeis sparsis defensae (singuli frutices interdum melius nutriti plane aculeati). Regiones pluviosas diligunt, siccitatem fugiunt. Chromosomata nuclei cellularis in hac et praecedentibus gregibus 7 aut 14 aut 21 aut 28, in sequentibus 35 invenit G. Täckholm.

IX. Tomentosae: heterosepalae, parviflorae (ut omnes sequentes), aculeolis validioribus generis peculiaris, elatae vel internodiis ramorum maxime elongatis aculeorum adjumento scandentibus, foliolis tomento magis, glandulis minus quam praecedentes divitibus, pseudocarpiis aeque ac pedicellis typice elongatis. Clima maritimum praeamant.

X. Afzelianae: vere aculeatae (ut sequentes), elatae at numquam scandentes, stylis abbreviatis stigmata in globum pilosissimum colligantibus; foliolis sepalorum subintegris; pseudocarpiis junioribus nunquam a sepalis obtectis, aeque ac pedicellis haud elongatis.

XI. Caninae: pallidiflorae, internodiis elongatis ± scandentibus, pseudocarpiis ac pedicellis typice elongatis itemque stylis hirsutulis - subglabris ± laxis, sepalis pseudocarpium juvenile arcte includentibus (obtegunt, ne calore solis praematurescant fructus), foliolis divisis; litorea praeamant, frigus hiemis fugiunt.

Die sechs ersten dieser Stämme weichen besonders erheblich von den Sektionen ab, die CRÉPIN in dem Sketsch und in der Nouvelle classification aufgestellt hat. Die Semiherbaceae enthalten die einzige Art R. rugosa Thunbg., die CRÉPIN zu der Sect. Cinnamomeae rechnete. Die Subtropicae umfassen ein Konglomerat von Arten, die bei CRÉPIN auf die Sect. Synstylae, Indicae, Banksiae, Bracteatae, Laevigatae und Microphyllae verteilt sind. Die Systylae enthalten ausser den von CRÉPIN zur Sect. Synstylae gezogenen Arten auch die R. stylosa Desf., für welche CRÉPIN die besondere Sect. Stylosae schuf. Der Grex Humidicolae umfasst wieder Arten, die bei CRÉPIN auf drei verschiedene Sektionen verteilt sind, nämlich auf die Caninae (R. glauca Pourret = R. rubrifolia Vill.), auf die Carolinae und die Cinnamomeae. Auch die Glareicolae decken sich mit keiner der Sektionen von CRÉPIN. Sie umfassen Arten aus den Sektionen Cinnamomeae, Pimpinellifoliae und Sericeae. Zu den Protafzelianae wird unter anderem die R. lutea L., der Repräsentant der Sect. Luteae CRÉPIN gezogen. Die Gallicae entsprechen der gleichnamigen Sect. CRÉPIN's, wobei aber ALMQUIST auch einige Bastarde, wie × R. subalbida Vuk., × R. nummularifolia Vuk., × R. Boraeana Béraud, alle drei Kreuzungen der R. gallica × R. arvensis, als «Arten» der Gallicae annimmt. Die Villosae mit den Unterstämmen Anadenae und Epiboladenae und die Tomentosae mit den Unterstämmen Craspedadenae und Epiboladenae stimmen mit den gleich benannten Untersektionen der Sect. Caninae in CRÉPIN's Tableau analytique überein. Der Grex Afzelianae enthält Arten, die von CRÉPIN zu den Subsektionen Eucaninae, Rubiginosae und Jundzilliae gezählt werden, desgleichen der Grex Caninae. In den «*Sveriges Rosae*», die ein Jahr vor dem «*Methodus naturalis*» erschienen sind, hatte ALMQUIST noch zwei weitere

Greges unterschieden, die Rubiginosae und die Agrestes. Diese beiden Sektionen sind nun unterdrückt, die Rubiginosae den Afzelianae, die Agrestes den Caninae zugewiesen. Diese Abänderung zog die Schaffung der beiden Unterstämme, die nach dem Grade der Drüsigkeit auch in den zwei vorangehenden Stämmen zu einer Gliederung der Arten führten. Nach der Drüsigkeit der Blätter unterscheidet ALMQUIST drei Grade: «1. Epiboladenis sunt glandulae superficiales (rarius etiam in pagina superiore sitae: supra-ff.), vulgo etiam rami ± glandulosae; 2. Craspedadenis sunt glandulae marginales; 3. Anadenae glandulis carent.»

Eine Eigentümlichkeit der Diagnosen der Greges besteht darin, dass zur Charakteristik derselben neben geographischen Bemerkungen gelegentlich biologische, edaphische und zytologische Beziehungen verwendet werden. Die edaphischen wie geographischen Diagnosen scheinen nun allerdings als Charakteristika allgemeiner Art zum Teil nicht zulässige Verallgemeinerungen von Beobachtungen zu sein, die für Skandinavien zutreffen mögen (vergl. Villosae, Tomentosae, Caninae).

Die den Greges zugehörigen Rosen können nun vor allem je nach der Form der Blättchen und ihrer Zahnung 31 verschiedenen Spezialtypen angehören. Innerhalb jedes Spezialtypus werden wieder vier Sektionen unterschieden, nämlich:

1. Bereifung der Blättchen mit Kahlheit kombiniert, glaucae glabrae oder glauca (gl.); 2. Bereifung mit Behaarung verbunden, glaucae hirtae oder glauciformis (glf.); 3. Blättchen unbereift, grün, kahl, virides glabrae oder virens (vir.); 4 Blättchen unbereift, grün, behaart, virides hirtae oder virentiformis (virf.).

Die 31 Spezialtypen werden nicht nur durch einlässliche Diagnosen, sondern auch durch Abbildungen der Blättchen erläutert. Aus Gründen der Raumersparnis müssen wir auf ihre Wiedergabe verzichten.

Ein hoher Grad der Übersichtlichkeit eignet zweifelsohne dem System von ALMQUIST, das gestattet, da, wo typische Blättchenformen vorliegen, eine gegebene Form rasch einem entsprechenden Spezialtypus einzuordnen. Ist es aber deshalb natürlicher als andere, die in die chaotische Vielgestaltigkeit der Rosen in weniger schematischer Weise Ordnung zu bringen suchen? Macht nicht schon sein starker Schematismus in viel höherem Grade das Künstliche als das Natürliche wahrscheinlich? Wie anders wollen wir die natürlichen Beziehungen verschiedener Arten bestimmen, als durch den Grad der morphologischen Ähnlichkeit? Er wird für uns zum Mass des Verwandtschaftsgrades. Morphologisch Ähnliches muss also in einem natürlichen System in den gleichen Gruppen oder Untergruppen zu finden sein. Das System ALMQUIST reisst aber Zusammengehöriges auseinander. R. micrantha Sm. und R. eglanteria L. (= R. rubiginosa L.), R. agrestis Savi und R. elliptica Tausch, R. canina L. und R. Afzeliana Fries, diese Parallelarten verschiedener Vertikalareale sind doch durch ihre morphologischen Merkmale auffallend je als nächste Zusammengehörige gestempelt. ALMQUIST aber reiht sie verschiedenen Greges ein. Umgekehrt aber erscheinen zwei so verschiedenartige Arten, wie R. Jundzillii Besser und R. abietina Gren. in ALMQUIST's System als nächste Nachbarn. Zwei so verschiedene Arten wie R. arvensis Huds. und R. stylosa Desf., diese von den früheren Autoren wegen einer gewissen Konvergenz der Ausbildung der Griffel mit ersterer zusammengebracht, werden nun wieder, wie bereits erwähnt, dem gleichen Stamme zugewiesen. Aber auch falsche Verwandtschaftsvorstellungen können geweckt werden. In der Tabelle 7 wird die Konkordanz der den Afzelianae zugeteilten R. graveolens Gren. und R. agrestis Savi der Caninae durch die gegenseitige Stellung angedeutet. Drei Zeilen weiter unten erscheinen R. elliptica Tausch und R. sclerophylla Scheutz im gleichen gegenseitigen Verhältnis. Die Einfügung einer R. Chavini in den Grex der Afzelianae drückt ebenfalls das Verwandtschaftsverhältnis, das durch die Parallelart R. montana Chaix gegeben ist, nicht befriedigend aus. Und nun die 31 Spezialtypen. Ihre Aufstellung fusst auf der Vorstellung, dass die Blättchengestalt ein zur Fixierung der Art besonders geeigneter Charakter sei, weil ihr grössere Beständigkeit innewohne, als anderen Teilen der Sträucher. Nach meinen Beobachtungen ist aber die Variationsbreite der Grösse und Blättchengestalt, auch die individuelle, nicht gering. Das kommt übrigens auch in ALMQUIST's Tabelle durch

die vielen Neubildungen mit quasi-, oder die Verbindung eines Artnamens mit dem Namen des Spezialtypus (vergl. z. B. R. mollis) zum Ausdruck. In ALMQUIST's System begegnen uns ferner hin und wieder als besondere Arten Namen, die wir als Synonyma auffassen, z. B. Systylae Decurtatae: R. repens Scop. und R. arvensis Huds., erstere eine gl.-Art, letztere die vir., ferner Afzelianae Acutiformis R. graveolens Gren. die glf. und R. elliptica Tausch die virf. Würden wir wirklich bei der Kenntnis einer Anzahl von Exsikkaten, die oft kurzen Diagnosen sind für so subtile Unterscheidungen nicht ausreichend, auch unter dem Gesichtswinkel der Artauffassung ALMQUIST's diese subtile Scheidung als konstant zutreffend erkennen? Ist ferner R. arvensis Huds. stets dem Decurtata-Typus einzuordnen? Nach meiner Kenntnis der Variabilität der Blättchen mitnichten.

Zusammenfassend sage ich: Die Nomenklatur, die ALMQUIST in seinem System anwendet, ist zu einer stenographischen Charakterisierung einer Form wohl geeignet, zumal, wenn wir die weiteren diagnostischen Benennungen der Unterarten: «*Obformes*» für «glandulis praeditae in margine sepalorum», «*subformes*» für «glandulas habent in dorso sepalorum eodemque modo ‚*superformes*', ab illis foliolis biserratis distinctas. Rosas sepalis eglandulosis nominavi ‚*praeformes*', si foliola habent perfecte biserrata et ‚*performes*', si imperfecte biserratae» noch hinzunehmen. Es ermöglicht eine bequeme Registrierung der zahlreichen Formen, so dass die Worte von ALMQUIST: «At quamquam ita sola methodus erat inventa Rosarum chaos rite digerendi, facilis minime via rhodologo hodierno patefacta est, formis paene infinite variantibus. Tamen in hoc labyrintho specie investigabili leges variationis inveniri possunt, viam certam investigatori praebeutes» bis zu einem gewissen Grade zu Recht bestehen. Aber es schafft wieder, indem es den Formen Artrecht verleiht, eine ungebührliche, zum Teil allerdings einfach zu benennende Zahl von Arten. Die wechselseitigen Beziehungen aber zwischen diesen Formen, losgelöst vom erweiterten Artbegriffe im Sinne CHRIST's, CRÉPIN's, der *Synopsis* u. s. f. verlieren wir. Es kommen aber gerade in der Synthese der Formen zur Art, dem Bilde der Variationsbreite der Art, die natürlichen Beziehungen, die morphologische Verwandtschaft, zum deutlichsten Ausdruck. Ein trefflich durchdachter Schematismus, aber kein die Einsicht in die Verwandtschaft der Arten förderndes natürliches System, ist für mich der «methodus naturalis» von ALMQUIST, der sich zudem nicht selten über die Benennung mancher Varietäten und Formen durch frühere Autoren hinwegsetzt.

BOULENGER baut in seinen «Roses d'Europe» sein durchaus originelles System der europäischen Rosen auf folgender Grundlage auf. Er fasst sie zu zwei Sektionen zusammen. Den *Systylae* stellt er alle anderen als *Eglanteriae* gegenüber. Innerhalb dieser Sektion lassen sich nach der Beschaffenheit der Pollen und der Chromosomen zwei Kategorien unterscheiden. Die erste, zu der R. spinosissima, R. pendulina, R. acicularis, R. cinnamomea und R. gallica zählen, umfasst die Arten mit reinem oder fast reinem Pollen. Ihr eignen die in der Diakinese paarigen Chromosomen. Die andere Kategorie, welche alle anderen Arten umfasst, «a le pollen plus ou moins impur et les chromosomes se divisent en pairs et inpairs, ce qui doit faire considérer ces espèces comme d'origine hybride, comme des hybrides depuis longtemps fixés, assimilables dans la nature actuelle aux véritables espèces et ayant souvent une distribution géographique tout aussi étendue; ces hybrides d'origine reculée et à parenté inconnue semblent tous développer une tendance vers l'apogamie, ce qui naturellement a servi à les maintenir.» Zur weiteren Gliederung seiner Eglanteriae werden für BOULENGER «quelques principes tirés de considérations d'ordre phylogénique, postulats qui, sans reposer sur des documents paléontologiques, puisque ceux-ci font défaut, ne tombent pourtaut pas dans le domaine de la fantaisie», die führenden Leitsätze. Diese «phylogenetischen Prinzipien» sind für ihn folgende: 1. Die Haare sind augenscheinlich der Ursprung der Stacheln. «Donc, plus les axes sont revêtus d'acicules fins et serrés plus l'espèce se rapproche du type primitif.» Von diesen aciculi aus vollzog sich nach BOULENGER folgende Differenzierungsreihe: «aiguillons subulés, claviformes, falciformes, uncinés, plus ou moins fortement comprimés et à base plus ou moins dilatée et décurrente.» Mit dem

stärkeren Auftreten kräftigerer Stacheln ging das Schwinden der aciculi Hand in Hand, so dass aus der Heteracanthie der Zweige die homoeacanthe Bewehrung entstand. Er glaubt in der Ontogenie eine Stütze dieser phylogenetischen Folge zu sehen. «Les jeunes tiges appartenant généralement à un type d'armature moins avancé que celui qui caractérise l'arbrisseau dans son ensemble.» 2. Nach BOULENGER soll nun die primitive Bewehrung der Achsen mit grösserer Zusammensetzung der Blätter (9—13zählig) kombiniert sein. Auch hier sieht er in der Tatsache, dass die Blätter der Schösslinge oft zahlreichere Blättchen besitzen, als jene der Äste und Zweige, die ontogenetische Stütze seiner Annahme, dass die Vielzähligkeit der Rosenblätter ein primitiver Charakter ist. Er glaubt ferner, dass die Blätter mit einfacher oder fast einfacher Zahnung die primitiveren sind. 3. Endlich ist nach BOULENGER mit der primitiven Bewehrung die einfache, primitive Form der Sepalen — Kelchblätter ohne Fiedern — kombiniert.

Diese Anschauungen führen BOULENGER zur Aufstellung der drei Gruppen «*Pimpinelli-Suavifoliae, Alpinae-Vestitae, Cinnamomeae-Caninae*», innert welchen je ein fortschreitender Aufstieg von der primitiven reinen Art zu einer weniger primitiven, hybridogenen Art angenommen ist, was sich hauptsächlich in der Änderung der Bewehrung, der Zusammensetzung der Laub- und der Kelchblätter äussern soll.

Wie weit dieses «natürliche System» BOULENGER's bei einem in alle Einzelheiten eingehenden Vergleich der so formenreichen Arten noch zu Recht besteht, kann in dieser Übersicht nicht geprüft werden. Dagegen will ich nicht unterlassen zu betonen, dass für mich BOULENGER's Leitsätze durchaus nicht die absolute Gültigkeit haben, die er wohl für sie beansprucht. Auch die reinen Arten, die nach ihrer Pollenbeschaffenheit nicht als hybridogene aufgefasst werden, sind durchaus nicht immer Typen reiner Kombinationen der von ihm angenommenen primitiven Merkmale. So ist, um mich auf wenige Beispiele zu beschränken, bei R. pendulina wohl mit der primitiven Bewehrung die primitive Form der Zusammensetzung der Laubblätter und der Sepalen, nicht aber die primitive Zahnung kombiniert. R. cinnamomea lässt an den älteren Achsen die primitive Bewehrung missen, ebenso fehlt die primitivere Zusammensetzung der Blätter, nicht aber die primitive Form der Zahnung und der Sepalen. R. gallica zeigt die primitive Bewehrung, mit der aber weder die primitivere Zusammensetzung der Laub-, noch der Kelchblätter kombiniert ist. Beide zeigen ja gerade bei dieser Art die extremste Abweichung von der als primitiver Typus postulierten Form. So bestechend nach ihrer theoretischen Seite BOULENGER's System der europäischen Rosen erscheint, zwanglos fügt sich auch ihm die Wirklichkeit nicht.

c) Zur Stammesgeschichte der Rosen

Jede phylogenetische Betrachtung der Rhodologen muss auf einem recht unsicheren Fundament aufbauen, sobald sie nach der Verknüpfung der lebenden Rosen mit ihren Aszendenten suchen. Denn der zuverlässigste Führer phylogenetischer Untersuchungen über ein Pflanzengenus, die Paläontologie, versagt vollständig. Von den sehr spärlichen Funden, die in ZITTEL's Handbuch der Paläontologie, II. Abt. p. 667 und 668 (1890) erwähnt werden, scheiden meines Erachtens die Angaben von O. WEBER und O. HEER, die auf viel zu unvollständigen, also unsicheren Funden beruhen, von vorneherein aus. So bleibt nur die Rosa Hilliae Lesquereux von Florissant, auf welche sich die Annahme der Existenz des Genus im mittleren Tertiär stützt. Der Fund besteht aus dreizähligen Blättern mit lanzettlichen, einfach gezähnten Blättchen. Mit dem Blattstiel ist das in spitze Öhrchen auslaufende Nebenblatt verwachsen. Liegen untrüglich Rosenblätter vor? Vielleicht stammen sie von einer Rose. Aber die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, dass sie auch einem Schmetterlingsblütler angehörten. Wir wissen also auf der Grundlage von Versteinerungen weder wann, noch wo das Genus Rosa entstand. Was darüber ausgesagt wird, sind ganz hypothetische Vorstellungen. Als Analogieschlüsse oder Folgerungen

der pflanzengeographischen Verhältnisse der Rosen der Gegenwart kann ihnen bisweilen ein ± grosser Grad der Wahrscheinlichkeit nicht abgesprochen werden.

PARMENTIER bildete sich, von seinen anatomischen Untersuchungen von Rosen ausgehend, folgende Vorstellungen über ihre Stammesgeschichte. Er leitet die Gattung ab «d'un type unique et éteint, dont la dispersion et la puissance végétative était très grandes». Von diesem hypothetischen Kollektivtypus seiner «Groupe nodal» gingen nach ihm zwei ungleiche Äste ab, der eine sehr schwach, heute nur noch durch R. berberifolia Pall. (= Hulthemia persica [Juss.] Dumort.) vertreten, der andere von unvergleichlichem Reichtum der Entwicklungsmöglichkeit. Die Stammgruppe beider Äste ist nach PARMENTIER asiatischen Ursprungs. Diese Vorstellung kann durch die Tatsache, dass gegenwärtig von den 55 Arten, die CRÉPIN in der «Classification» erwähnt, 38 in Asien, namentlich in Ostasien, nur 12 in Nordamerika, 16 in Europa und 3 in Afrika Heimatrecht haben, als eine nicht unwahrscheinliche gelten. Von dieser hypothetischen Vorstufe nahm nach PARMENTIER die Sect. Cinnamomeae ihren Anfang, diese überaus weitverbreitete und relativ artenreiche Sektion. «Par leurs ovaires insérés dans la région basi-pariétale du réceptacle les Cinnamomeae indiquent: 1° un état d'infériorité que l'on ne rencontre que dans quelques autres petites sections et 2° un rapprochement avec R. berberifolia.» Schon HERRING hat darauf hingewiesen, dass der Grund, der PARMENTIER bestimmte, die Cinnamomeae zum «point de départ» der anderen Sektionen zu machen, auf einem Irrtum beruht. Er schreibt: «As already pointed out by CRÉPIN, the author here fell into a fatal error. In the Cinnamomeae the ovaries are not at all inserted in the same manner as in R. berberifolia: In the former the insertion is basiparietal, i. e. the ovaries are both at the bottom and wall, in the latter the insertion is basilar, i. e. the ovaries are only at the bottom.» PARMENTIER nimmt ferner an, dass die ersten Repräsentanten der Cinnamomeae «une origine montagnarde» hatten. Dies schliesst er aus der Form der Epidermiszellen, die nach ihm klein, höchstens mittelgross sind bei Rosen der Ebene, gross oder sehr gross dagegen bei den Bergrosen. Dies ist nach PARMENTIER bei den Cinnamomeae zu beobachten, mit Ausnahme jener Arten, die wie *R. rugosa* etc. Bewohner der Ebene sind. Von den Cinnamomeae leitet er aus anatomischen Überlegungen die Pimpinellifoliae ab, von welchen die drei anderen Sektionen der Ebracteatae abgeleitet werden. «La grande section des Caninae (incl. Stylosae et Gallicae) dérive directement des Cinnamomeae, dont elle possède tous les caractères anatomiques exprimés au plus haut degré.» Während er die Gallicae, ebenso die Stylosae als Abkömmlinge der Caninae auffasst, sieht er in den Synstylae wieder direkte Deszendenten der Cinnamomeae. Von der Abstammung der aussereuropäischen Sektionen will ich hier nicht weiter reden. Immerhin muss, wie HERRING mit Recht betont, auffallen, dass trotz der grossen Bedeutung, die PARMENTIER der Art der Insertion der Ovarien für stammesgeschichtliche Beziehungen beilegte, den Deszendenten mit basilarer Insertion, Aszendenten mit basi-parietaler zugesprochen werden.

CRÉPIN verhielt sich gegen die hier versuchte Lösung der Phylogenie der Rosen auf anatomischer Grundlage durchaus ablehnend. Wie die Morphologie der lebenden Rosen nach meinem Dafürhalten gegen PARMENTIER's Stammesgeschichte spricht, so nunmehr vor allem auch die Zytologie. Für mich liegt aber des weitern namentlich auch das Bedenken gegen PARMENTIER's Phylogenie vor, dass seine Tendenz lebende Sektionen als direkte Abkömmlinge anderer lebender Sektionen aufzufassen, entwicklungsgeschichtlich a priori wenig Wahrscheinlichkeit hat.

DINGLER befasste sich in seinem «Versuch» p. 33 und folgende auch mit der Phylogenie der Rosen. Ohne auf die spärlichen und z. T. sehr fraglichen paläontologischen Fragmente, die mit dem Genus Rosa in Beziehung gebracht wurden, weiter Rücksicht zu nehmen, hält er aus pflanzengeographischen Gründen, wie dem Vorkommen zirkumpolarer Gruppen (Cinnamomeae, Synstylae) das Vorkommen im jüngeren Tertiär für sicher. «Die Wurzeln der Gattung reichen höchst wahrscheinlich bereits in vortertiäre geologische Epochen zurück, wie wohl die der meisten dikotylen Gattungen, wenn auch der Beweis dafür vielleicht nie mehr

geliefert werden kann.» Die tertiäre Rosenflora unserer Ebenen stellt sich DINGLER zum Teil aus Arten bestehend vor, die heute noch im Mittelmeergebiet leben, wie z. B. R. sempervirens L., z. T. als «andere heute in Europa ausgestorbene, den indischen verwandte, gemischt mit Formen, welche solchen der wärmeren Gebiete Nordamerikas oder Ostasiens nahestanden» . . . «Dazu kamen aber jedenfalls Vorgänger oder Urformen mancher Arten, welche heute die Ebenen Mittel- und Südeuropas gleichzeitig bewohnen, wie R. gallica L., R. canina L., R. micrantha Sm., R. agrestis Savi, R. arvensis Huds. u. a. Den mitteleuropäischen Gebirgen gehörten wahrscheinlich die Formen der R. pomifera- und R. tomentosa-Gruppe, von R. rubrifolia Vill., R. pendulina L, dem Norden wohl cinnamomea- und acicularis-Formen, vielleicht auch pimpinellifolia L. an.» «Höchst wahrscheinlich hat keine der tertiären Rosenarten des ebenen Mitteleuropas die Vereisungskatastrophe in ihrer mitteleuropäischen Heimat überstanden.» Die neue Besiedelung Mitteleuropas kam nach DINGLER durch Einwanderungen aus dem Südwesten (R. arvensis) und zum grösseren Teil aus dem Südosten Europas (R. gallica) zustande. In diesem Zusammenhang nennt DINGLER auch R. rhaetica Gremli, «die wahrscheinlich mit gewissen Formen der östlichen R. caryophyllacea Bess. genetisch zusammenhängt und eine Bergform derselben darstellt,» eine Ansicht, der ich nicht beipflichten kann. Fusst auch DINGLER's Vorstellung über die Geschichte der mitteleuropäischen Rosen auf manchen pflanzengeographischen Analogien, so ist auch sie, wie das nicht anders sein kann, nur eine Rekonstruktion, in der der Phantasie reicher Spielraum gewährt ist.

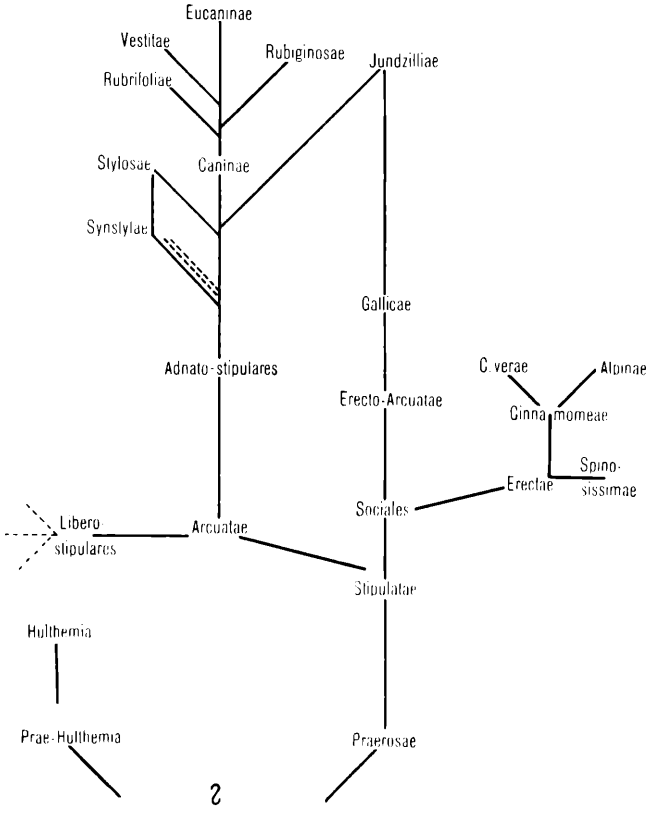
SCHWERTSCHLAGER lässt von einer hypothetischen Rosenstammform drei weitere hypothetische sekundäre Stammformen entstehen, welche er dem Subgenus Hulthemia Dumort. koordiniert. Das eine dieser supponierten Subgenera macht er zur Stammform der ostasiatischen Sect. Bracteatae, Banksiae, incl. Laevigatae und Synstylae p. p., so weit sie gleich den vorangehenden freie Nebenblätter haben, also die chinesische R. microcarpa Lindley, der gewisse morphologische Züge der Banksiae eignen. Aus einer zweiten hypothetischen Stammform leitet er die Synstylae (stipulis adnatis), die Gallicanae, die Indicae und Caninae ab. An eine gemeinsame Urform der Gallicanae und Caninae, um nur dieses Verhältnis europäischer Sektionen herauszugreifen, glaube ich, abgesehen von den weitgehenden morphologischen Unterschieden (z. B. Wachstum, Bewehrung, Art der Beblätterung) deswegen nicht, weil ich, wie schon früher betont, die Caninae als ursprünglich hybride Kreuzungsprodukte alter hypothetischer Arten auffasse. Ob dabei eine Stammform der R. gallica mit im Spiele war, wissen wir nicht. Mir machen es die morphologischen Verschiedenheiten nicht wahrscheinlich. Eine dritte hypothetische Untergattung wird als Stammform der Cinnamomeae (s. lat.), der Spinosissimae und der Microphyllae aufgefasst.

Nach meiner Vorstellung ist das Schema, durch welches SCHWERTSCHLAGER die phylogenetische Entwicklung der Gattung Rosa zu versinnlichen suchte, trotz «der wohl alttertiären, aber nicht nachgewiesenen Ahnen innerhalb der Entwicklungsreihe» sicher viel einfacher, als wie sich der Umwandlungsprozess der tertiären Vorfahren in die lebende Rosenflora vollzogen haben dürfte.

Ich will nunmehr HERRING's Anschauungen kurz beleuchten, mit denen sich meine eigenen mehrfach berühren. Von einer hypothetischen Urform leitet er zwei hypothetische Subgenera ab, die Stammgruppe Exstipulatae, welche in der Gegenwart in der R. persica Mich., DU MORTIER's Gattung Hulthemia, fortlebt, und die Stipulatae, welcher auch alle Rosen der Gegenwart, die eben genannte ausgenommen, angehören. Aus ihnen lässt HERRING zwei Stämme entstehen, die er entsprechend zwei verschiedenen Wachstumsformen als Arcuatae und als Erectae bezeichnet. Dieser Stamm gliederte sich wieder in vier Äste. Zwei blieben unverzweigt und werden durch die Sektionen Elymaticae und Microphyllae der Gegenwart gebildet. Zwei verzweigen sich wieder, der eine in die zwei Zweige der Carolinae und Cinnamomeae, der andere in die vier Zweige der Sektionen Minutiflorae, Pimpinellifoliae, Luteae und Sericeae. Vom Stamme der Arcuatae gehen nach HERRING's Vorstellungen zwei Äste ab. An dem einen liegen an drei

Zweigen die exotischen Sektionen «stipulis liberis», die Banksiae, Laevigatae und Bracteatae, am andern an vier verschiedenen Zweigen, die vier Sektionen «stipulis adnatis», darunter die drei auch in der europäischen Flora vertretenen Synstylae, Gallicae und Caninae, als 4. die ostasiatischen Indicae.

Diesen Abschnitt will ich durch die Skizzierung meiner eigenen Vorstellungen über den mutmasslichen Gang der Stammesgeschichte der Rosen abschliessen, wobei ich mich im wesentlichen auf die europäischen Sectiones und Subsectiones beschränke (Vergl. Schema der Stammesentwicklung.) Wie schon betont, ist der Ursprung der Rosen in völliges Dunkel gehüllt. Da wir nun von zahlreichen Holzgewächsen der europäischen Flora sicher festgestellte Vorläufer aus dem Tertiär kennen, die zum Teil durch ihre zirkumpolare Verbreitung ausgezeichnet sind, dürfen wir schon vermuten, dass auch der Ursprung der Rosen in diesen geologischen Zeitabschnitt fallen wird. Die gegenwärtige Verbreitung der verschiedenen Rosensektionen macht es ± wahrscheinlich, dass ihr «Schöpfungszentrum» in Ostasien lag. Die Rekonstruktion ihrer Stammesentwicklung stützt sich hauptsächlich auf morphologische, pflanzengeographische und edaphische Erwägungen.



Gleich an der Wurzel des Geschlechtes stossen wir auf eine schwer zu beantwortende Frage. Liegt die Wurzel der Exstipulatae und der Stipulatae, erstere die lebende Gattung Hulthemia, letztere alle übrigen lebenden Rosen umfassend, im gleichen mutmasslichen tertiären Rosengeschlecht, oder liegen nicht vielmehr zwei schon in ihrem Ursprung getrennte Entwicklungsreihen vor? Die morphologischen Unterschiede zwischen Hulthemia und Rosa scheinen mir für letztere Ansicht zu sprechen. Die von mir postulierten Praerosae sollen als die alten, hypothetischen Vorfahren der echten Rosen gedacht sein. Sie entwickelten sich nach zwei Richtungen, die vielleicht schon bei den Praerosae vorgebildet waren, in die durch die starke Entwicklung des unterirdischen Axensystems ausgezeichneten, gesellig auftretenden Sociales mit aufrechten oberirdischen Stämmen, und die nicht gesellig lebenden Arcuatae. Jene gliederten sich wieder nach zwei Richtungen. Von dem einen Stamm, den Erectae, gingen mehrere Äste ab. Ich beschränke mich hier auf die zwei, die auch in der mitteleuropäischen Flora Vertreter haben. Der eine Ast wird durch die artenreiche Sect. Cinnamomeae gebildet, die den zirkumpolaren Charakter bewahrt hat, der wahrscheinlich schon früh einem Teil der Praerosae eignete, indem sie Eurasien und Nordamerika teils nördliche, teils alpine Gebiete, jedenfalls kühlere bewohnt. In Europa ist sie durch zwei Untersektionen vertreten, die Cinnamomeae verae Schwertschl. mit der europäisch-asiatischen R. cinnamomea L. und die Alpinae Selbstherr mit der zirkumpolaren R. acicularis Lindley und der alpinen R. pendulina L. Die allgemeine Verbreitung der Sektion spricht meines Erachtens für ihr hohes Alter. Nach der Fruchtbarkeit ihrer Arten und der Pollenbeschaffenheit umfasst sie ursprüngliche, reine Arten (spec. primae). R.

pendulina L. ist, nach der heutigen geographischen Verbreitung zu schliessen, vielleicht die vikariierende Art der phylogenetisch älteren, zirkumpolaren R. acicularis Lindley und ihr spättertiärer Abkömmling. Der zweite Ast wird durch die Sect. Spinosissimae gebildet, ebenfalls eine sehr weit verbreitete, aber rein eurasiatische Gruppe. Die auch in Europa einheimische Art, R. spinosissima L., hier Kalkfelsen liebende und Dünenpflanze, geht durch ganz Asien bis in die Mandschurei. Sie ist ebenfalls eine ursprüngliche, reine Art. Auch diese Sektion dürfte alten Ursprungs sein.

Der zweite Stamm der Sociales, die Erecto-Arcuatae, bildet die Sect. Gallicae Crép. mit der einzigen Art R. gallica L. Sie nimmt ihrer Wachstumsweise nach eine Mittelstellung zwischen den Erectae und Arcuatae ein, indem aus den unterirdischen Axen ± zahlreiche, zunächst aufrechte, später rutenförmig verlängerte und auf dem Boden kriechende Stämme entstehen. R. gallica L. ist ebenfalls eine ursprüngliche, reine Art lichter Waldstellen und Wegränder, trockener, sonniger Hügel. Die Verbreitung ist viel beschränkter, als die der vorigen Sektion. Ihr Alter dürfte daher wohl geringer sein, als das der Erectae, ihr «Schöpfungszentrum» wahrscheinlich das pontische Gebiet, von dem aus sie westwärts wandernd Südeuropa und einen grösseren Teil von Ost- und Mitteleuropa besiedelte.

Der Stamm der Arcuatae teilt sich in zwei Äste, die Libero-stipulares, von denen drei ostasiatische Zweige, die Banksiae, Bracteatae und Laevigatae, abstammen, und die Adnato-stipulares. Von diesen stammen zunächst zwei grosse und formenreiche Gruppen ab, die Sect. Synstylae und Caninae. Erstere ist meines Erachtens eine durch konvergente Entwicklung in der Länge der Griffelsäule übereinstimmende Rosengruppe, die aus verschiedenartigen Untergruppen von sehr ungleicher Herkunft bestehen, aus ostasiatischer, nordamerikanischer, europäischer u. s. f. Die beiden für uns in Betracht kommenden Arten sind die rein mediterrane R. sempervirens L. und die in Mitteleuropa bis etwa zum 52° n. B. ansteigende R. arvensis Huds. Beides sind ursprüngliche, reine Arten alter Herkunft, letztere vielleicht als vikariierende Art ersterer aufzufassen und genetisch als klimatische Variante auf sie zurückzuführen. Die Caninae verdanken nach meiner Vermutung ihren Ursprung der Kreuzung alter, unbekannter Adnato-stipulares. Die mangelhafte Pollenentwicklung bestimmt mich zu dieser in neuerer Zeit durch TÄCKHOLM's vorzügliche Untersuchungen gestützten Annahme. Die Kreuzung dieser Adnato-stipulares-Arten ist wohl in die Präglazialzeit, das späte Tertiär zu verlegen, in eine Zeit, «als es noch Caninae ähnliche, normalgeschlechtige Rosen mit hohen Chromosomenzahlen gab». «Da wildwachsende Caninae in Nordamerika und Ostasien ganz und gar fehlen, ist es wahrscheinlich, dass diese Kreuzungen innerhalb des jetzigen Verbreitungsgebietes der Sektion stattgefunden haben.» (Vergl. TÄCKHOLM Zytologische Studien, p. 291 u. folg.). Als Produkte hybridogener Natur sind die Caninae wohl nicht einheitlichen, sondern, wie bereits früher angedeutet, innerhalb des heutigen Verbreitungsgebietes der Sektion (Vergl. TÄCKHOLM l. c., p. 286) polytopen Ursprunges. In den sich kreuzenden ursprünglichen, reinen Arten der Adnato-stipulares, welche wir uns als Vorläufer der jetzigen Caninae zu denken haben, mochten sich bereits Gliederungen vollzogen haben, die uns die durch die Subsektionen der Caninae ausgedrückten verschiedenen Entwicklungsrichtungen verständlich machen, sicherlich wenigstens zum Teil durch edaphische Verschiedenheiten des klimatisch und orographisch differenzierten Verbreitungsgebietes der Sektion bedingt. Innerhalb der Subsektionen der Caninae vollzogen sich im Laufe der Zeit ± scharf ausgesprochene klimatische Differenzierungen der Arten, nämlich die Scheidung der der rauheren, nördlicheren oder gebirgigen Gegenden angepassten Arten von ihren mutmasslichen Aszendenten, den Arten offener, niederer, milderer Gelände, z. T. wohl unter gleichzeitigem Einfluss der chemischen Bodenbeschaffenheit. Sie hat zu jenem schon von BAKER hervorgehobenen Parallelismus geführt, der in einer ± ausgesprochenen Verkoppelung gewisser morphologischer Eigenschaften in Erscheinung tritt, für erstere Gruppe Verkürzung der Blütenstiele, aufrechte, lange bleibende Kelche, wollige Griffel, deren kugelige Narbenköpfchen die weite Kelchbechermündung decken,

schmaler Diskusring, für letztere ± starke Streckung der Blütenstiele, nach der Anthese zurückgeschlagene, vor der Fruchtreife abfallende Kelche, breiter Diskus, enge Kelchbechermündung, gestrecktere, öfter kahle oder nur wenig behaarte Griffel. In den klimatischen oder orographischen Übergangsgebieten kam es zu den zwischen den typischen Ebenen- und den typischen Bergformen liegenden Übergangsglieder, wie z. B. bei den Eucaninae

R. vulgaris Gams —		R. Afzeliana Fries —
ssp. R. canina L.	ssp. R. subcanina Hayek —	ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.
ssp. R. dumetorum Thuill.	ssp. R. subcollina Hayek —	ssp. R. coriifolia Fr. pro spec.

Ähnlich, aber doch weniger prägnant liegen die Verhältnisse zwischen ssp. R. Chavini Rapin und R. montana Chaix, R. obtusifolia Desv. und R. abietina Gren.

Bei den Rubiginosae, den Arten R. micrantha Sm. und R. eglanteria L. einerseits, R. agrestis Savi und R. elliptica Tausch anderseits, ist zwar die oben angedeutete Koppelung morphologischer Merkmale der Blüten auch zu beobachten, aber die klimatisch-orographische Gliederung hat sich nicht in gleicher Schärfe vollzogen. Es decken sich die oberen Verbreitungsareale der Arten der Niederungen mit den unteren der korrespondierenden Art höherer Gebiete.

Ein ähnliches Verhältnis besteht innert der Vestitae zwischen R. tomentosa Sm. und R. omissa Déségl., während sich im Formenkreis der Linnéischen R. villosa eine geographische Differenzierung in die vorherrschend nordische ssp. R. mollis Sm. und die vorherrschend alpine ssp. R. pomifera Herrm. vollzogen hat.

Die Rubrifoliae sind durch die einzige Art R. glauca Pourret (R. rubrifolia Vill.) vertreten, die im alpinen Gebiete von Mittel- und Südeuropa vorkommt. Ihr viel engeres Verbreitungsareal, als das der R. vosagiaca Desp., die in verschiedenen ihrer Formen mit ihr morphologische Annäherung zeigt, scheint auf die jüngere Zeit ihrer Entstehung hinzudeuten. Nach Täckholm hat R. glauca Pourret dieselbe Chromosomengarnitur wie Repräsentanten der Gruppe der «Villosae, welche jedoch der rubrifolia so unähnlich sind, dass es wohl niemand einfallen wird, sie als Stammeltern für diese Art zu betrachten. Deshalb erscheint bis auf weiteres die Erklärung wahrscheinlich, dass rubrifolia (= R. glauca Pourret) als selbständige, pliozäne Kreuzung innerhalb ihres heutigen europäischen Verbreitungsgebietes entstanden ist, wo es ihr gelungen ist, sich über die ganze Diluvialzeit zu erhalten». (Täckholm, p. 299.)

Eine auffallende Entwicklung innert der Eucaninae ist vielleicht auf die Vererbung gewisser Gene der postulierten Praecaninae zurückzuführen, die normal latent bleiben, aber gelegentlich zur Konvergenz morphologischer Merkmale zum Typus einer anderen Subsektion führen. Ich denke dabei an R. obtusifolia Desv. (s. lat.), die in den an Subfoliardrüsen reichen Formen eine bisweilen frappante Angleichung an die Rubiginosae zeigt, ferner an die extreme ssp. R. rhaetica Gremli des Formenkreises der R. Afzeliana Fr., die in einzelnen ihrer Formen einen solchen Grad der Angleichung an R. caryophyllacea Bess. besitzt, dass sie manche Autoren geradezu in deren Formenkreis einziehen. (Vergl. Rob. Keller, Ros. d. Inntales.)

Wie ich die Caninae als Hybridationsprodukte alter Praecaninaearten auffasse, so die Stylosae als Kreuzungsprodukt einer Praecaninaeart mit einer alten Synstylaeform (Vergl. Täckholm, p. 174), die Jundzillianae als Kreuzungsprodukt einer Praecaninaeart mit einer Form der Gallicae, erstere im westlichen Europa entstanden, letztere vielleicht eher polytopen Ursprungs.

Wenn es uns also wohl möglich ist, die lebenden Rosenarten in ihren gegenseitigen verwandtschaftlichen Beziehungen auf Grund ihrer Morphologie im allgemeinen mit ziemlicher Sicherheit taxonomisch zu fixieren, so bewegen wir uns, sobald wir rückwärtsgreifend uns ein Bild ihrer Genesis machen wollen, durchaus auf hypothetischem Boden, auf dem wir nur noch von ± hohen Graden der Wahrscheinlichkeit reden können. Die zuverlässigste Führung aber dürften die sorgfältigen zytologischen Untersuchungen Täckholm's sein.

II. SYSTEMATISCHER TEIL

a) Rosarum Europae systema phylogenetica

A. **Sociales** Rob. Keller —

I. Erectae Herring —

Sect. a. Cinnamomeae Crépin —

Stolones subterraneae longae. Turiones sicut cormi ramulos florentes producentes erecti, ± numerosi. Ramulorum florentium folia media 5- 7- 9-, turionum haud raro usque 11-foliolata. Stipulae adnatae, superiores ± dilatatae. Inflorescentia typice pluriflora, reducta ad unifloram, plerumque bracteata. Receptaculorum disci anulus angustus, orificium latum. Sepala integra post anthesin erecta, pseudocarpia matura coronantia, persistentia. Petala rosea usque intense purpurea. Pollinis grana pura. Ovaria insertione basi-parietali, breviter stipitata. Styli liberi inclusi, stigmata capitulum subglobosum lanatum, receptaculi orificium obtegens formantia.

Subsect. 1. Cinnamomeae verae Schwertschlager

Ramulorum aculei validi arcuati, geminati, stipulares; turiones aculeis ± inaequalibus, subulatis usque setaceis obsiti; ramulorum folia 5- 7-foliolata, stipulis superne dilatatis, turionum folia stipulis angustis marginibus tubuloso-conniventibus; foliola simpliciter serrata. — R. cinnamomea L.

Subsect. 2. Alpinae Selbstherr —

Aculei recti ± inaequales, aciculosi usque setacei, plerumque sparsi; ramuli florentes haud raro inermes; ramulorum folia 7- 9- 11-foliolata; turionum folia plerumque 11-foliolata; foliola biserrata vel serratura composita. — R. pendulina L.; R. acicularis Lindley[1]

Sect. b. Spinosissimae Baker —

Stolones subterraneae longae. Turiones sicut cormi ramulos florentes producentes erecti, sat humiles, numerosi, inaequaliter aculeati aculeis gracilibus rectis subulatis setaceisque, haud raro copiosissimis. Ramulorum florentium folia media plerumque 9-, turionum haud raro 11-foliolata. Foliola typice uniserrata. Stipulae adnatae, superiores angustae, auriculis subito dilatatis divergentissimis. Inflorescentia uniflora ebracteata. Receptaculorum disci anulus angustus, orificium latum. Sepala integra post anthesin erecta, pseudocarpia matura coronantia, persistentia. Petala alba. Pollinis grana pura. Ovaria in receptaculi centro breviter stipitata. Styli liberi inclusi, stigmata capitulum subglobosum, lanatum, receptaculi orificium obtegens formantia. Pseudocarpia matura nigra. — R. spinosissima L.

II. Erecto-arcuatae Rob. Keller

Sect. c. Gallicae Crépin

Stolones subterraneae longae. Turiones sicut cormi ramulos florentes producentes primo suberecti, sat humiles, denique ± elongati et prostrati. Armatura inaequalis aculeis validioribus arcuatis et debilioribus aciculosis usque setaceis, setis glanduliferis plerumque copiosis inter-

[1] In Europa media haud observanda.

mixtis. Ramulorum florentium folia media 5-foliolata. Stipulae adnatae, angustae, superiores haud dilatatae. Foliola coriacea. Inflorescentia uniflora ebracteata vel bracteata aut pluriflora bracteisque lanceolatis obsita. Flores magni, intense rosei usque purpurei, odoratissimi, longe pedunculati pedunculis hispidis. Receptaculi disci anulus latus, orificium angustum. Sepala post anthesin reflexa ante pseudocarpii maturitatem decidua, exteriora pinnis copiosis obsita. Pollinis grana pura. Ovaria sessilia. Styli liberi inclusi vel ± elongati, glabri vel pilosi. — R. gallica L.

B. **Arcuatae** Herring —

Sect. d. Synstylae DC.

Cormus ramique elongati flagellares, scandentes vel decumbentes, aculeis curvatis muniti. Ramulorum florentium folia media 5-7-foliolata. Stipulae adnatae, angustae. Inflorescentia uniusque multiflora, bracteata. Flores albi, longe pedunculati. Disci anulus latus, receptaculorum orificium angustum. Sepala integra vel exteriora pinnis paucis filiformibus munita, post anthesin reflexa, praecox decidua. Stamina numerosiora quam in caeteris sectionibus; pollinis grana pura. Ovaria sessilia. Styli elongati in columellam staminibus interioribus aequilongam connati. — R. sempervirens L.; R. arvensis Hudson —

Sect. e. Stylosae Crépin —

Cormus ramis arcuatis, ± flagellaribus, aculeis falcatis armatis. Ramulorum florentium folia media 7-foliolata. Stipulae adnatae, superiores angustae, vix latiores quam inferiores. Inflorescentia uni- vel pluri-, rarius multiflora, bracteis plerumque angustis. Receptaculorum disci anulus latus, orificium angustum. Sepala post anthesin reflexa, ante pseudocarpii maturitatem decidua, exteriora pinnatifida. Staminorum numerus paucior quam in sect. Synstylarum; pollinis grana impura. Ovaria in centro receptaculi sat breviter stipitata. Styli discum valde conicum typice superantes in columellam staminibus interioribus breviorem connati. — R. stylosa Desvaux

Sect. f. Jundzilliae Crépin (pro sect. Caninae subsectione).

Stolones subterraneae sat longae. Cormus et rami aculeis gracilibus rectis subrectisve muniti, ramuli floriferi haud raro inermes. Folia ramulorum media 7-foliolata. Foliola subtus nervis nervillisque prominentibus reticulata; serratura acuta, composita. Stipulae adnatae, superiores auriculis longis cuspidatis obsitae. Inflorescentia uni- vel pluriflora bracteata. Pedunculi glandulis stipitatis hispidi. Discus latus, orificium angustum. Sepala longa, post anthesin reflexa, ante pseudocarpii maturitatem decidua, exteriora crebre pinnatifida. Petala magna intense rosea. Pollinis grana impura. Ovaria in centro receptaculi stipitata. Styli liberi, inclusi, stigmata capitulum dense pilosum, orificium obtegens formantia. — R. Jundzillii Besser

Sect. g. Caninae Crépin —

Stolones subterraneae brevissimae. Cormus ramique aculeati. Ramulorum folia media praevalenter 7-foliolata. Stipulae adnatae. Inflorescentia uni- vel pluri-, rarius multiflora, bracteata. Sepala exteriora pinnatifida. Petala ± intense rosea usque alba. Pollinis grana impura. Styli liberi. Ovaria in centro receptaculi longe stipitata.

Subsect. 1. Rubrifoliae Crépin

Frutices ramis ramulisque, foliis bracteisque ± intense glaucis, haud raro rufescentibus. Ramulorum florentium folia media typice 7-, turionum haud raro 9-foliolata. Foliola plerumque uniserrata. Inflorescentia saepe multiflora, bracteata. Sepala angusta, elongata, haud raro exteriora integra vel subintegra, post anthesin erecta, pseudocarpia matura coronantia. Corolla parva intense rosea. Disci anulus angustus, orificium receptaculi latum. Stylorum stigmata capitulum subglobosum lanatum, orificium obtegens formantia. — R. glauca Pourret (R. rubrifolia Vill.).

Subsect. 2. Vestitae Christ —

Frutices magni plerumque homoeacanthi aculeis rectis usque leviter arcuatis, haud uncinatis. Foliola utrinque, praesertim subtus molliter tomentosa, rarissime glabra vel glabrescentia, eglandulosa vel subtus ± copiose glandulosa. Inflorescentia uni- vel pluri-, raro multiflora. Pedunculi typice glandulis stipitatis hispidi. Sepala plerumque post anthesin erecta, pseudocarpia matura coronantia, exteriora nunc crebre, nunc sparse pinnatifida. Corolla pallide usque intense rosea, sat parva. Styli inclusi. — R. villosa L. ssp. R. orientalis Dupont; ssp. R. pomifera Herrmann; ssp. R. mollis Sm.; R. tomentosa Sm.; ssp. pseudo-scabriuscula Rob. Keller; ssp. R. omissa Déségl.

Subsect. 3. Rubiginosae DC.

Frutices aculeis validis arcuatis usque uncinatis versus basin disciformem sensim dilatatis, raro aculeis rectis subrectisve obsiti, interdum aciculis setisque, praesertim ad turiones vel ad ramulos florentes infra inflorescentiam, heteracanthi. Foliola subtus, interdum utrinque crebre glandulis viscosis, intense et suaviter odoratis munita, serratura composita, glandulosa. — R. micrantha Sm.; R. ferox M. Bieb.; R. eglanteria L.; R. sicula Tratt.; R. glutinosa Sibth. et Sm.; R. agrestis Savi; R. elliptica Tausch; R. caryophyllacea Besser; R. Serafini Viv.

Subsect. 4. Eucaninae Crépin —

Frutices aculeis validis ± curvatis usque uncinatis, rarius subrectis, sensim versus basin disciformem et ± decurrentem dilatatis. Foliola glabra vel ± pilosa, eglandulosa vel raro subtus in nervis validioribus, rarissime per totam paginam glandulis haud vinodoris obsita; serratura simplex usque composita denticulis glanduliferis. Inflorescentia uni- vel pluri-, raro multiflora, bracteata. — R. obtusifolia Desv. (s. lat.); R. abietina Gren.; R. vulgaris Gams ssp. R. canina L., (pro spec.), ssp. R. dumetorum Thuill. (pro spec.), ssp. R. Pouzini Tratt. (pro spec.); R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. (pro spec.), ssp. R. subcanina Hayek, ssp. R. coriifolia Fr. (pro spec.), ssp. R. subcollina Hayek, ssp. R. uriensis Lagger et Puget (pro spec.), ssp. R. rhaetica Gremli (pro spec.); R. montana Chaix, ssp. R. Chavini Rapin (pro spec.).

b) Clavis specierum subspecierumque in Europa media observandarum

1. Sepala integra vel raro exteriora pinnis paucis minimis obsita 2
1.* Sepala exteriora pinnatifida, rare subintegra *(R. glauca [rubrifolia], R. orientalis, R. pomifera, R. mollis)* 6
2. Sepala post anthesin erecta, persistentia, pseudocarpium maturum coronantia, conniventia. Styli liberi, inclusi, capitulum lanatum receptaculi ostium latum obtegens formantes 3
2.* Sepala post anthesin reflexa, sat praecox caduca. Petala alba. Styli in columellam staminibus interioribus aequilongam connati 5
3. Rami ramulique aculeis rectis aciculisque et setis crebre armati. Folia media ramulorum florentium 7- 9- 11-foliolata; foliola plerumque simpliciter serrata. Sepala corolla alba breviora; pseudocarpium depresso-globosum, maturum nigrum.
R. spinosissima L.
3.* Sepala petalis aequilonga vel longiora; petala rosea usque purpurea; pseudocarpia matura rubra 4

4. Rami ramulique cinnamomeo-fusci; ramulorum aculei validi, stipulares, arcuati. Folia media ramulorum 5- 7-foliolata; foliola simpliciter serrata, subtus cinerea, adpresse pubescentia. Pedunculi glabri; pseudocarpia globosa. **R. cinnamomea** L.

4.* Ramuli inermes, rarius ± crebre aculeis rectis armati. Folia media ramulorum 7-11-foliolata; foliola biserrata vel serratura composita, raro subsimpliciter serrata. Pedunculi typice glandulis stipitatis hispidi; pseudocarpia matura ± nutantia, globosa usque lagenaria. **R. pendulina** L.

5. Folia sempervirentia, ramulorum media plerumque 5-foliolata; foliola coriacea, nitentia, subconcoloria, adpresso-serrata. Stylorum columella plerumque lanata. **R. sempervirens** L.

5.* Folia hieme decidua, ramulorum media plerumque 7-foliolata; foliola plerumque opaca, subtus pallida, haud coriacea, dentibus latis simplicibus vel rarius denticulatis. Stylorum columella glabra. **R. arvensis** Hudson

6. Ramuli aculeis validioribus curvatis, aciculis, setis eglandulosis glanduliferisque et glandulis stipitatis nunc dense, nunc laxius usque sparse armati. Folia ramulorum media 5-foliolata; foliola coriacea. Pedunculi perlongi, dense hispidi; sepala post anthesin reflexa, margine glanduloso-ciliata, exteriora crebre pinnatifida; corolla maxima, plerumque saturate purpurea, odoratissima. **R. gallica** L.

6.* Rami plerumque homoeacanthi. Folia ramulorum media plerumque 7-foliolata. Corolla alba vel ± intense rosea, parva, mediocria vel magna 7

7. Aculei validi, curvati. Foliola plerumque simpliciter serrata. Discus plerumque insigne conicus; styli columellam glabram staminibus breviorem formantes. **R. stylosa** Desv.

7.* Discus planus vel ± conico-elevatus, raro insigne conicus; styli haud in columellam connati, rarissime ± elongati et in columellam ± adhaerentes . . . 8

8. Frutex caesio-pruinosus aculeis subfalcatis. Folia glabra, rarissime parce pilosa; foliola simpliciter serrata, rarissime biserrata. Sepala subintegra corollam parvam rubram superantia, post anthesin erecta; pseudocarpium globosum; stylorum capitulum lanatum. **R. glauca** Pourret (rubrifolia Vill.).

8.* Qualitatum summa a praecedenti discrepans 9

9. Aculei recti subrective, rarius ± arcuati. Pedunculi typice hispidi. (Cfr. etiam *R. sicula* et *R. glutinosa)* 10

9.* Aculei typice curvati, basi dilatati et ± longe decurrentes. (Cfr. etiam *R. tomentosa)* 16

10. Folia glabra vel tantum subtus ± pilosa, interdum subtus glandulis obsita; serratura composita 11

10.* Foliola utrinque villoso-tomentosa. *Vestitae* 12

11. Foliolorum serratura acuta, profunda, crebre composita. Pedunculi longi; sepala post anthesin reflexa, praecox caduca; corolla rosea magna; discus latus, receptaculi ostium angustum. **R. Jundzillii** Besser

11.* Rami et folia haud raro ± glauco-rufescentes. Sepala post anthesin erecta, pseudocarpium maturum coronantia. Discus angustus; receptaculi ostium latum, stylorum inclusorum capitulo lanato obtectum. (Cfr. etiam var. *glabrae glabrescentesque R. pomiferae).* **R. montana** Chaix

11.** Rami foliaque haud raro ± glauci. Sepala post anthesin ± patentia, ante maturitatem receptaculorum caduca; pedunculi sat longi; styli ± prominentes, glabri usque ± dense pilosi. ssp. **R. Chavini** Rapin

12. Rami sparse armati, juniores dense pilosi. Folia media ramulorum florentium plerumque 5-foliolata; foliola praevalenter uniserrata dentibus latis. Pedunculi lanati glandulis stipitatis longis et aciculis hispidi; sepala subintegra; stylorum capitulum lanatum. ssp. **R. orientalis** Dupont —

12.* Folia ramulorum media saepius 7-, quam 5-foliolata; foliola bi- vel pluri-, rarissime simpliciter serrata. Pedunculi quamquam glandulis stipitatis hispidi, haud lanati 13

13. Foliola subtus plerumque ± crebre glandulosa, glauco-viridia. Pedunculi breves; pseudocarpia matura sepalis conniventibus persistentibus coronata; discus angustus; receptaculi ostium latum, stylorum inclusorum capitulo lanato obtectum 14

13.* Aculei ± arcuati usque recti. Pedunculi elongati; sepala post anthesin subreflexa vel patentia vel ± erecta, plerumque ante pseudocarpiorum maturitatem caduca; styli glabri usque ± dense pilosi, ± prominentes, raro lanati. **R. tomentosa** Sm.

14. Aculei recti. (Cfr. ssp. **R. pseudoscabriuscula** Rob. Keller 15

14.* Aculei ± arcuati. ssp. **R. omissa** Déségl.

15. Foliola oblongo-ovata usque oblongo-elliptica marginibus subparallelis. ssp. **R. pomifera** Herrmann —

15.* Foliola rotundato-ovata marginibus convexis. ssp. **R. mollis** Sm.

16. Glandulae subfoliares typice per totam faciem numerosae, suaviter odoratae; foliolorum serratura composita. *Rubiginosae* 17

16.* Glandulae subfoliares deficientes vel sparsae, rarius numerosae, tamen inodoratae; foliola uni- usque pluriserrata. *Eucaninae*. 23

17. Foliola ovata usque suborbicularia, basi rotundata, raro ± attenuata. Pedunculi typice hispidi 18

17.* Foliola oblongo-elliptica usque oblongo-ovata, basi cuneato-attenuata. Pedunculi typice nudi 21

18. Rami ramulique homoeacanthi, rarissime ± heteracanthi. Pedunculi ± elongati; sepala post anthesin reflexa, praecox caduca; petala rosea usque alba; styli glabri, raro ± pilosi, plerumque ± elongati; discus latus; receptaculi ostium angustum; (Cfr. etiam *R. agrestis* var. *pedicellis ± hispidis).* **R. micrantha** Sm.

18.* Frutex valde heteracanthus. Ramuli haud raro dense setis brevibus glanduliferis obsiti. Pedunculi breves; sepala post anthesin reflexa, praecox caduca; petala alba; styli glabri vel parce pilosi. **R. ferox** M. Bieb.

18.** Pedunculi abbreviati; sepala post anthesin erecta, usque pseudocarpiorum maturitatem persistentia; corolla parva, ± intense rosea, raro alba; styli inclusi capitulo lato piloso usque lanato receptaculi ostium latum obtegentes. (Cfr. etiam *R. caryophyllacea)* 19

19. Aculei uncinati (Cfr. etiam *R. elliptica* var. *pedicellis hispidis)* **R. eglanteria** L.

19.* Aculei plerumque leviter arcuati usque subrecti. Pedunculi hispidi haud raro ± pilosi 20

20. Rami ramulique subhomoeacanthi aculeis numerosis tenuibus obsiti. Foliola parva lata, glabra vel subtus ad costam disperse pilosa. Pseudocarpia parva, globosa. **R. sicula** Tratt.

20.* Rami ramulique plerumque dense armati, heteracanthi. Foliola certe subtus ± pilosa, plerumque utrinque crebre glandulosa. (Cfr. etiam *R. caryophyllaceae varietates).* **R. glutinosa** Sibth. et Sm.

21. Pedunculi ± elongati. Sepala post anthesin reflexa, praecox caduca 22

21.* Pedunculi breves. Sepala post anthesin erecta, usque pseudocarpiorum maturitatem persistentia; corolla ± intense rosea, raro alba; stylorum inclusorum capitulum latum pilosum usque lanatum receptaculi ostium obtegens. (Cfr. etiam *R. eglanteria* var. *pedunculis nudis).* **R. elliptica** Tausch

22. Frutex typice homoeacanthus. Corolla albo-rosea usque carnea; styli haud raro ± elongati, typice glabri (Cfr. etiam *R. micrantha* var. *pedunculis nudis).* **R. agrestis** Savi

22.* Frutex homoeacanthus vel ± heteracanthus. Foliola nunc utrinque, nunc tantum subtus glandulis scabria. Petala pallide rosea; styli plerumque capitulum lanatum formantes. **R. caryophyllacea** Besser

22.** Ramorum ramulorumque armatura densissima, heteracantha. Foliola parva usque minima, glabra, glandulis subfoliaribus obsita. Pedunculi breves; corolla parva, rosea; styli glabri subglabrive. **R. Serafini** Viv.

23. Pedunculi typice elongati; sepala post anthesin reflexa, praecox caduca; discus latus; receptaculi ostium angustum, canalis longus, styli ± prominentes . . . 24

23.* Bracteae magnae; pedunculi abbreviati; sepala post anthesin erecta pseudocarpium maturum coronantia; discus angustus; receptaculi ostium latum, canalis brevis; styli inclusi capitulum lanatum subglobosum, receptaculi ostio impositum formantes. **R. Afzeliana** Fries pro p. 26

23.** Qualitates inter praecedentes (23 et 23*) intermediae. **R. Afzeliana** Fries pro p. 28

24. Aculei typice breves, uncinati, a latere compressi, basi dilatati, incrassati. Folia ± pilosa usque glabrescentia; foliola subtus haud raro glandulis munita, serratura subrectangularis, brevis, composita, raro simplex. Sepala exteriora crebre pinnatifida pinnis latis. **R. obtusifolia** Desv.

24.* Foliola simpliciter serrata vel dentes denticulis glandulosis obsiti, porrigentes, saepe in ambitus currentes; glandulae subfoliares rarissimae. Bracteae angustae pedunculis plerumque breviores vel subaequilongi; sepala exteriora pinnis angustis. **R. vulgaris** Gams 25

25. Folia glabra. ssp. **R. canina** L. (pro spec.).

25.* Folia ± pilosa. ssp. **R. dumetorum** Thuill. (pro spec.).

25.** Folia juniora saepissime intense rubra; petioli glabri usque, tamen raro, dense pilosi; foliola plerumque glabra, parva, versus basin et apicem attenuata, dentibus angustissimis, profundis, plerumque compositis. Pedunculi glandulis stipitatis hispidi, raro nudi ssp. **R. Pouzini** Tratt. (pro spec.).

26. Foliola glabra, glauca, uni- usque pluriserrata, subtus plerumque eglandulosa. ssp. **R. vosagiaca** Desp. (pro spec.).

26.* Foliola subcoriacea, ± pilosa, uni- usque pluriserrata, subtus plerumque eglandulosa. ssp. **R. coriifolia** Fr. (pro spec.).

26.** Glandulae foliares plerumque ± numerosae, raro omnino deficientes 27

27. Foliola plerumque utrinque vel tantum subtus pilosa, raro glabra, biserrata vel serratura composita, raro simpliciter serrata. Pedunculi, receptacula et sepala glandulis stipitatis setisque et aciculis hispidi. ssp. **R. uriensis** Lagg. et Pug. (pro spec.).

27.* Ramulorum armatura homoeacantha vel heteracantha. Folia glabra usque tomentosa, utrinqne vel subtus glandulis ± numerosis obsita; serratura valde composita, glandulosa. Pedunculi nudi vel hispidi. ssp. **R. rhaetica** Gremli (pro spec.).

28. Glandulae foliares typice deficientes, raro non solum ad costam, sed etiam ad nervos secundarios, rarissime ad nervillos observandae 29

28.* Petioli saepe insigne incrassati, glandulis obscuris numerosis subsessilibus muniti, ± dense pilosi; foliola ± dense pilosa usque glabrescentia, subtus haud raro, praesertim versus marginem glandulosa; serratura plerumque composita. Pedunculi sat longi, typice hispidi. **R. abietina** Gren.

29. Folia glabra, uni- usque pluriserrata. (Cfr. etiam ssp. *R. Chavini.*) ssp. **R. subcanina** Hayek

29.* Folia ± usque dense pilosa, uni- usque pluriserrata. ssp. **subcollina** Hayek

c) Species, varietates et formae

A. Sociales Rob. Keller —

I. Erectae Herring —

Sectio a. Cinnamomeae Crépin —

Subsect. 1. C. **verae** Schwertschlager —

Confr. pag. 54.

Tab. 1, fig. 1—4.

R. cinnamomea L.

Frutices sociales 1/5—2 m alti, cortice fusco. Aculei ± curvati foliorum basi geminati, debiles, haud raro praesertim caulium parte inferiori aciculis et setis intermixti. Folia ramulorum media 5—7-foliolata; foliorum turionum stipulae angustae marginibus tubuloso-conniventibus, ramulorum florentium latae, planae, subtus pilosae, auriculis acutis, patentibus; petioli puberuli; foliola approximata, parva usque magna, ovata, oblongo-ovata usque obovata, versus basin angustata, supra glauco-viridia, adpresse brevi-pilosa, subtus cinereo-pubescentia, simpliciter serrata. Pedunculi breves, nudi, bracteis lanceolatis involuti; sepala integra, raro exteriora pinnis sparsis, minutis, filiformibus, appendice lanceolata, post anthesin erecta, petalis rubris longiora; stylorum capitulum lanatum magnum; receptaculorum orificium latum; discus angustus; receptaculum fructiferum typice globosum usque depresso-globosum, nudum, sepalis conniventibus coronatum, praecox pulposum. — Fl. V, VI, in reg. alp. usque VII. — Spec. septentrionali-alpina.

R. cinnamomea L. Syst. nat. ed. 10, II., 1062 (1759). — L. Spec. pl. ed. 2. 703 (1762).
Lam. et DC. Fl. Fr. ed. 3, IV. 439 (1805).
Desvaux Journ. de Bot. II. 120 (1813).
Thory in Redouté Roses I. 133 (1817).
Lindley Monogr. 28 (1820).
Trattinnick Ros. Monogr. II. 171 (1823).
Seringe DC. II. 605 (1825).
Gaudin Fl. helv. III. 339 (1828).
Hagenbach Tent. Fl. basil. II. 16 (1834).
Hegetschweiler-Heer Fl. d. Schw. 478 (1840).
Koch Syn. d. Fl. von Deutschl. u. d. Schweiz ed. 2. I. 264 (1846).
Meyer C. A. Zimmtrosen 21 (1847).
Grenier et Godron Fl. Fr. I. 556 (1848).
Godet Fl. Jur. 206 (1853).
Déségl. Essai Monogr. 41 (1861).
Reuter Cat. 2. éd. 65 (1861).
Rapin Guide bot. 2, éd. 193 (1862).

Grenier Fl. ch. Jur. 233 (1865).
Christ Ros. d. Schw. 57 (1873); Flora LVII. 466 (1874), LVIII. 274 (1875).
Déségl. Cat. No. 93 (1876).
Regel Tentamen 39 (1877).
Bräucker Deutschl. Ros. 10 (1882).
Keller J. B. von in Hal. u. Braun Nachtr. 28 (1882).
Waldner Rosentyp. 31 (1885).
Sagorski Ros. v. Naumb. 8 (1885).
Killias Fl. Unterengad. 53 (1888).
Hasse Ros. Westf. 34 (1891).
Wiesbaur u. Haselberger Beiträge 4 (1891).
Crép. Bull. S. B. Belg. XXXI. 2. 74 (1892).
Braun in Beck Fl. v. Nied.-Öst. 777 (1892).
Buchenau Fl. d. nordwestdeutsch. Tiefeb. 287 (1894).
Gremli Excurs.fl. 7. Aufl. 159 (1893).
Crép. Bull. S. B. Belg. XXXIV. 1. 76 (1895); Bull. Herb. Boiss. V. 143 (1897); Ann. cons. bot. Genève I. 27, 42 (1897); in Fiori et Paol. Fl. anal. ital. I. 594 (1898).
Schlimpert Isis 5 (1899).
Schinz u. Keller Fl. d. Schweiz 268 (1900).
Rouy Fl. de France, VI. 415 (1900).
Keller Rob. in A. u. G. Syn. VI. 294 (1902).
Schneider Laubholzk. I. 573 (1904).
Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 278 (1905).
Aigret Ros. belg. 174 (1908).
Schinz u. Keller, l. c. 3. Aufl. 1. T. 303 (1909).
Dingler in Engler Jahrb. Bd. 43 (1909); Beibl. Nr. 99, 167.
Schwertschl. Ros. d. Frankenjura 107 (1910).
Schnetz Mittlg. d. bayr. B. G. II, Nr. 2. 388 (1911).
Keller Rob. Beitr. in Mittlg. d. NGW. 9. Heft, 9. Jahrg. 1911/12 (1912).
Keller Rob. Rosenflora Zürich in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 158 (1913).
Willmott Ellen The Genus Rosa I. 141 (1914).
Kraus Würzburger Ros. 20 (1917).
Schinz u. Keller l. c. 4. Aufl. 385 (1923.)
Keller Rob. u. Gams in Hegi Ill. Fl. IV. 1046 (1923).
Rebholz Beiträge 24 (1923).
Schwertschl. Ros. Bayerns 20, 105 (1926).

R. spinosissima L. Spec. pl. 491 (1753); Fl. suec. ed. 2, 171 (1755).
R. majalis Herrm. Diss. Ros. 8 (1762).
R. collincola Ehrhardt Beitr. z. Naturk. II. 179 (1788).
R. gorenkensis Besser Enum. Volh. Podol. 60 (1822).
R. Fischeriana Besser l. c.

Exsiccata: Crépin Excurs. rhodol. dans les Alpes (1889), n° 169! 170!
Crépin Excurs. rhodol. dans les Alpes (1891) n° 223! 224!
Pons Herb. Ros. n° 54!
Fiori et Béguinot Fl. ital. exsicc. n° 2086!

Kolonienbildender Strauch von ± 10 cm bis 2 m Höhe. Rinde des Stammes und der Äste braunrot. Stacheln ziemlich schwach, ± gebogen bis gekrümmt, bald ziemlich gleichartig, bald ungleich, oft mit ausserordentlich lang herablaufendem Grunde, meist paarig oder zu drei unter den Nebenblättern; Blütenzweige oft wehrlos. Am Stamm und den unteren Teilen der Zweige

treten neben den kräftigeren Stacheln häufig sehr zahlreiche, dichtstehende, nadelförmige oder borstliche, gerade, ± geneigte oder leicht gebogene Stacheln auf. Nebenblätter der Schösslingsblätter röhrig eingerollt, an den Blättern der Äste und Blütenzweige meist ziemlich breit, flach, mit vorgestreckten, divergierenden, bisweilen auch sichelförmig gekrümmten, konvergierenden Öhrchen, am Rande völlig drüsenlos oder zerstreut, selten dichter drüsig gezähnt oder gewimpert, unterseits behaart. Blattstiel flaumig behaart, bald völlig unbewehrt, bald mit zerstreuten, kurzen, leicht gebogenen bis geraden Stacheln besetzt. Nicht selten werden ziemlich zahlreiche, kurz gestielte, in der Behaarung fast verborgene, kleinköpfige Stieldrüsen beobachtet. Über die Länge der Blütenzweige und die Art ihrer Beblätterung orientiert nachfolgende Zusammenstellung, die Auslese aus einer grössern Zahl von Messungen und Zählungen.

Blütenzweiglänge	Zusammensetzung des Blattes						
	1.	2.	3.	4.	5.	6. Blatt	
1 cm	5	5	5	5	—	—	zählig
1½ »	5	5	5	5	—	—	
2 »	5	5	5	—	—	—	
2 »	5	7	5	3	—	—	
2½ »	5	5	3	3	—	—	
2½ »	7	7	7	5	—	—	
3 »	5	5	5	5	—	—	
3 »	5	7	7	5	—	—	
3 »	5	5	5	5	5	—	
3½ »	5	5	7	7	5	3	
4 »	5	5	5	3	.	.	
4 »	5	7	7	7	4	—	
4½ »	5	6	7	5	—	—	
5 »	5	5	5	3	—	—	
5 »	5	5	5	5	5	—	
5½ »	5	5	5	5	—	—	
5½ »	5	6	6	5	5	—	
6 »	5	5	5	5	—	—	
6 »	5	6	5	7	7	3	
6½ cm	5	5	5	5	5	—	
7 »	5	5	5	5	—	—	
7 »	5	5	7	5	3	—	
7½ »	5	5	5	5	3	—	
8½ »	5	5	5	3	—	—	
8½ »	5	7	7	7	5	—	
9 »	5	5	5	5	5	—	
10 »	5	5	7	7	5	—	
11 »	5	5	5	5	5	—	
13 »	5	5	5	6	5	1	
14 »	5	5	5	7	3	—	
18 »	5	7	5	7	7	3	zählig

Ein Blattzweig von 18 cm zeigte folgende Beblätterung 5, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7-zählig. — Neunzählige Blätter, die nach BOULENGER gelegentlich vorkommen, beobachtete ich an den mir vorgelegenen Materialien nicht. Der Anteil der verschiedenen Zusammensetzung der Blätter verschiedener Stellung an den Blütenzweigen ist folgender: 1. (unterstes) Blatt: dreizählige Blätter 4,6 %, fünfzählige 90,5 %, siebenzählige 4,6 %. 2. Blatt: vierzählige Blätter 1,6 %, fünfzählige 73 %, sechszählige 8 %, siebenzählige 17,4 %. 3. Blatt: dreizählige 1,6 %, fünfzählige 67,8 %, sechszählige 6,4 %, siebenzählige 24,2 %. 4. Blatt: dreizählige 13,1 %, fünfzählige 67,2 %, sechszählige 5 %, siebenzählige 14,7 %. 5. Blatt: dreizählige Blätter 32,2 %, vierzählige 6,4 %, fünfzählige 55 %, siebenzählige 6,4 %. Von den mittleren Blättern der Blütenzweige sind 0,7 % dreizählig, 0,7 % vierzählig, 66,4 % fünfzählig, 6,3 % sechszählig und 25,8 % siebenzählig. Die

Blättchen sind einander oft genähert, mit den Rändern sich berührend oder übergreifend sich deckend; mittlere Länge fast 32 mm, mittlere Breite etwas zu 17 mm. Maximale Länge 50 mm, mit der Breite 25 mm (BOULENGER stellte 56 : 21 mm fest), minimale Länge 14 mm, mit der Breite 8 mm; maximale Breite 28 mm, mit der Länge 45 mm, minimale Breite 8 mm, mit der Länge 14 mm im einen, 21 mm in einem anderen Fall. Während das mittlere Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,84 beträgt, ist es bei den breitesten Blättchen 1 : 1,4, bei den schmälsten 1 : 2,6. Umriss der Blättchen oval bis länglichoval oder elliptisch oder verkehrteiförmig, gegen den Grund ± stark, nicht selten keilförmig verschmälert, vorn kurz zugespitzt bis abgerundet. Oberseite fast bläulichgrün, gewöhnlich ziemlich dicht anliegend kurzhaarig, Unterseite dicht anliegend behaart, grau, flaumig-filzig, mit scharf hervortretendem Adernetz. Subfoliardrüsen fehlen. Zahnung einfach, Zähne breit, kürzer oder länger zugespitzt, liegend, konvergierend. Blütenstand zu 84 % einblütig, zu 11,3 % zweiblütig, zu 4,6 % dreiblütig, in der Anlage häufiger zwei- oder dreiblütig, als die voranstehenden Zahlen schliessen lassen. Unter vielen hunderten von Blütenständen traf ich einmal auf einen sechsblütigen. Hochblätter lanzettlich, ziemlich gross, die Blütenstiele umhüllend. Mittlere Länge der Blütenstiele ± 12 mm mit den näherungsweisen Grenzwerten ± 5—17 mm. Blütenstiele und Kelchbecher stieldrüsenlos. Kelchbecher kugelig, selten eiförmig. Kelchblätter fast stets einfach, selten die äussern mit einigen kurzen fädlichen Fiedern, mit lanzettlichem bisweilen gezähntem Anhängsel, am Rand und auf dem Rücken flaumig behaart, mit kleinen, im Flaum fast verborgenen Drüsen, selten stark stieldrüsig, länger als die Blumenkrone, nach dem Verblühen sich aufrichtend, lange bleibend, die reife Scheinfrucht krönend. Durchmesser der Krone im Mittel nahezu 38 mm, mit den Grenzwerten 29 mm und 50 mm. Blumenblätter blass bis intensiv rot. Diskus schmal, Kelchbecherkanal und -mündung weit. Griffel ein grosses, wollig behaartes Narbenköpfchen bildend. Scheinfrucht klein, frühreif, orange bis rot, kugelig bis fast scheibenförmig, selten eiförmig oder ellipsoid, von den bis zum Zerfall bleibenden Kelchblättern gekrönt.

In Auengehölzen der Alpenflüsse, im Allgäu bis 1100 m, im Engadin bis 1660 m, im Wallis bis 1750 m, in den westlichen Zentralalpen bis 2100 m ansteigend, in den Niederungen längs Flussläufen öfter beobachtet, aber wohl meistens verwildert. In Deutschland wild im Donautal! und seinen Nebentälern, namentlich an den Flüssen in Südbayern! nicht selten, von da bis ins Bodenseegebiet!; Gipshügel von Nordthüringen! und des Südharzes; Ostpreussen. — Österreich wild an der Donau abwärts bis Oberösterreich und ihren Zuflüssen in Nordtirol! Vorarlberg! (hier vielfach auch wohl nur verwildert). — In der Schweiz im Inntal!; im Wallis namentlich in den Vispertälern!, selten im Lötschental!; Jura. In der Hochebene vor allem an Flussläufen verwildert, so z. B. an der Aare!, im St. Gallischen Rheinthal bis gegen Chur! — Oberitalien! — Frankreich, spontan wohl nur in Hochsavoyen.

Allgemeine Verbreitung: Skandinavien; Russland; Westsibirien; Kaukasusländer; Armenien.

Formae speciei paulo variabilis in nostra regione observandae.

A. Flores simplices.

I. var. typica Rob. Keller —

a) vulgaris Meyer, *α a) subglobosa* Meyer l. c. 22.

Receptacula et pseudocarpia depresso-subglobosa. — Per totam aream speciei!!

f. fulgens Chr. Flora LVIII. 273 (1875).

ROB. KELLER in A. u. G., Syn. VI. 295.

ROB. KELLER und GAMS in HEGI l. c. 1048.

Frutex breviramosus; foliola magna, late elliptica, supra laete viridia, subtus pallide-usque glauco-viridia, dentibus latis, convergentibus; petala grandia, ± purpurea. — Helv.! — Ut videtur forma normalis fl. scandinavicae.

f. cinerea Swartz in Fries Summa veget. Scand. 48 (1846).

Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1048 (1923).

Foliola parva, dense pilosa. — Alp.!; f. typica fl. scand. haud raro, ut videtur, receptaculis ± ellipticis.

f. adenosepala Schnetz in Mittlg. d. Bay. B. G. II, Nr. 21. 388 (1911).

Sepala dorso glandulis stipitatis robustis dense obsita, hinc inde setis eglandulosis intermixtis. — Bav.

II. var. elliptica Meyer l. c. 23.

Receptacula et pseudocarpia utrinque attenuata. — In nostra regione rarissima. — Bav. (Schnetz).

f. glandulicalyx Schnetz l. c. 388.

Differt a f. adenosepala pseudocarpiorum forma. — Bav. (Schnetz).

B. Flores semipleni vel pleni.

var. foecundissima (Münchh.) Koch Syn. ed. 2. 249 (1846)

J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. 219 (1882). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 295.

R. foecundissima Münchh., Hausvater V. 279 (1770).

Déségl. Cat. n° 93, obs. I.

R. cinnamomea β plena Regel l. c. 41.

Var. culta, per totam aream sat frequens in sepibus, ad fluminum rivas subpontanea!!

Schweizerische Fundorte der R. cinnamomea L.

Var. typica.

W. — Zermatt!! ± 1700m. (Wolf! Cottet! Rapin! Muret! Wilczeck!) — Findelnbach bei Zermatt, ± 1700 m (Stebler!). — Ob Zermatt gegen Herbriggen ± 1650 m (Wolf! Oberholzer! Bernoulli!). — Z'Mutt bei Zermatt (Crép. n° 224! Favrat!, Chr.). — Zum See, Zermatt (Crép. n° 223!). — Gegen die Gornerschlucht (Thellung!). — Parktobel, Zermatt (Furrer!). — Randa, 1450 m (Huber sec. Chr.). — Zwischen St. Niklaus u. Randa! — St. Niklaus (Gaill.!). — Randa (Crép. Pons Herb. Ros. n° 54!. Vetter! ± 1450 m, Jaccard! als f. fulgens Chr.; stimmt zu dieser nicht, da die Blättchen klein (17 : 8 mm) bis mittelgross (27 : 16 mm) sind, der Kronendurchmesser ± 30 mm, Stacheln zahlreich). — Zwischen Randa und Täsch (Wilczeck!). — Täsch ± 1500 m (Wilczeck! Favrat!), ein Zweig mit sechsblütigem Corymbus. — Reckingerhalde (Favrat!) — Zwischen Kuhmatt und Eisten, Lötschental (Frl. H. Müller!).

Christ unterscheidet, Ros. du Valais 66 (1925), zwei Formen.

f. *aprica* Chr. l. c.

Foliola obovata versus basin cuneata, 30 : 17 mm; inflorescentia 3—5-flora, bracteis latis pedunculos involventibus, raro uniflora. «Cette forme montre souvent le phénomène de leucodermie: de l'épiderme rouge foncé des rameaux se détache une pellicule incolore et diaphane, effet d'une insolation intense.» — Grächen ± 1650 m (Mme. Rambert et Fischer sec. Chr.).

f. *umbratica* Chr. l. c.

Foliola late obovata, versus basin minus attenuata, 45 : 25 mm, inflorescentia pluriflora, 3—5-fl., bracteis latis pedunculos involventibus, raro uniflora. — Grächen ± 1650 m (Mme. Rambert et Fischer).

Wdt. — Lausanne (Clairville! Chr.!) — Chailly bei Lausanne (Murith!) subspontan. — Ebenso La Rosiaz bei Lausanne (Muret! Favrat! Pache!). — Le Pont, Val de Joux (Gaillard! nach ihm

spontan). Zwischen Le Pont und l'Abbaye (MOEHRLEN!). — Gourze sur Grand-vaux 740 m (FAVRAT!). — Jorat (CHR.!). — Payerne!

N. — Chaumont fl. pl. (BARBEY! JEANJAQUET!). — Chapeau, 870 m, Fleurier (WIRTH!). — Ufergebüsch, Colombier (WIRTH!)

B. — Belpberg bei Bern (DU FORT!). — Zwischen Gerzensee und dem Münsingerfahr! — Belp, Ufergebüsch der Aare (MICHALSKI!). — Giessmatt im Belpmoos, 516 m (MICHALSKI!). — Belpmoos an der Aare (JAQUET!). — An der Aare ob Bern (GODET! BECK!). — Linkes Aareufer bei Uttigen unterhalb Thun, 545 m (LÜSCHER!). — Aaregeröll, Dalmazi bei Bern (v. TAVEL!). — Kiesen (ALIOTH!). — Talgut bei Gerzensee (ALIOTH). — Sandalluvionen der Aare unterhalb Thun (O. BUSER!). — Uttigen am Aareufer (LÜSCHER!).

An allen diesen Orten wohl nur subspontan, vielleicht z. T. in der f. *foecundissima*.

Ba. — Schloss Homburg (FRIES!). — Wiesenberg (SUTER!).

Aarg. — Strengelbach bei Zofingen (LÜSCHER!). — Alluvionen der Aare unterhalb Klingnau (O. BUSER!). — Hupp bei einer Quelle (FISCHER-SIGWART und MÜHLBERG!). — Schützenhaus Rheinfelden!

An diesen Orten wohl nur subspontan, vielleicht z. T. in der f. *foecundissima*.

Z. — Auch die zürcherischen Fundorte sind subspontane. Albis (CLAIRVILLE!). — Waid bei Zürich (O. BUSER!). — Grüningen (EGLI!). — Tössufer im Haard bei Wülflingen fl. pl. (SCHELLENBAUM!). — Tössufer bei Dättlikon fl. pl. (HIRZEL!). — Irchel ob Dättlikon fl. pl. (HEER!). — Brühlberg bei Winterthur, Gebüsch ob den Reben beim Schlosshof!! (BACHMANN! CLAIRVILLE! GAMPER! HIRZEL! SCHELLENBAUM! IMHOOF!). — Gebüsch an der Rosentalstrasse Winterthur!! — Bei der Kochschule Winterthur!! — Kyburger Schlossgraben!! — Tössufer Neuschwendi-Fischental fl. pl. (KÄGI!). — Oberstammheim (NUSSBAUMER!). — Bachufer unterhalb der Kirche von Berg!! — Gebüsch bei der Ziegelei vor der Rüdlinger Rheinbrücke!! (SCHALCH!).

Th. — Ob Mammern am Waldweg nach Klingenzell!!, subspontan. — Salenstein bei Ermatingen (BAUMANN!).

Sch. — Auch in diesem Kanton nur subspontan. Mühlental, Schaffhausen (SCHALCH! SULGER-BUEL! HESS!). — Ob Hohenstein bei Stein a. Rh. (SULGER-BUEL!). — Krebsbach (LAFFON!).

St. G. — Subspontan an verschiedenen Stellen des Rheintales, z. B. Waldrand im Rheinholz-Gaissau beim Entenbad gegen das Riet (SULGER-BUEL!). — Biberhölzli, Rheineck, 450 m (SULGER-BUEL!). — Ferner Jona (O. BUSER!) — Oberrindal!!

Gr. — Ardez, hinter dem Schloss Steinsberg, ⊥ 1550 m!!, hier auch in kleinblätteriger, ⊥ dicht behaarter, der f. *cinerea* genäherter Form; ferner in der an den äussern Sepalen 1—2 Fiederpaare zeigenden Modifikation. — Zwischen Ardez und Boschia (CRÉP. n° 169!, 170!). — Zernez ⊥ 1500 m (WILCZECK!) Fetan (Frl. M. VOGT!). — Saluorna ob Ardez, 1600 m (Frl. M. VOGT!), eine Abänderung mit länglichen Scheinfrüchten. — Unterhalb Guarda, 1600 m (WILCZECK!). — Boschia bei Guarda 1660 m (BERNOULLI!). — Süs, 1430 m (ORERHOLZER!). — Zwischen Samaden und Celerina sammelte LEHMANN seine f. *samadensis*, ein felsenbewohnendes Zwergsträuchlein mit ziemlich breiten, unterseits ausser dem feinen grauen Filz zottig behaarten Blättchen.

Sav. — St. André (SCHMIDELY!).

f. *fulgens* Chr.

Die typische f. *fulgens* Chr. ist mit der durch kleinere Blätter und Blüten ⊥ abweichenden typischen Form unserer Alpen durch Übergänge verbunden, in denen die grösseren Blättchen mit kleinern Blüten und umgekehrt kombiniert sind. Daher wurden gelegentlich, selbst von WOLF, Formen als f. *fulgens* Chr. ausgegeben, die sich mit CHRIST's Typus nicht genau deckten.

W. — Zermatt. (FAV.!), Blättchen ± 40 : 23 mm, Durchmesser der Krone ⊥ 46 mm. — Ähnlich von VETTER! — Herbrigen (WOLF! BERNOULLI!). — Randa 1445 m (WOLF!) eine Übergangsform, neben ziemlich typischer Ausbildung. — Münster (FAVRAT!). — Ob Reckingen (FAVRAT!). — Eine f. *inermis* unterhalb Grächen ⊥ 1500 m (WILCZECK) — Zmuttal ⊥ 1750 m (BERNOULLI!).

var. *elliptica* Meyer —
f. *glandulicalyx* Schnetz —
Gr. — Bei Ardez (La Nicca!).
var. *foecundissima* Koch —
Z. — Hecken im Schlossgraben von Kyburg!! — An der Töss beim Hard-Wülflingen (Schellenbaum!).
Velt. — Fossoir, 1250 m, Bormio (Longa!). — St. Gallo (Cornaz!).
Cfr. auch Fundorte der var. *typica* f. *fl. pl.*

Subsect. 2. **Alpinae** Selbstherr —
Confr. pag. 51.
R. pendulina L.
Tab. I, fig. 5; tab. II et III.

Frutex nanus usque ± 2 m altus; trunci pars inferior plerumque aculeis ± numerosis armata; rami ramulique floriferi plerumque inermes; aculei recti subulati, aciculosi vel setosi. Folia 5—11-foliolata, ramulorum media praevalenter 9-foliolata; foliolorum dentes plerumque 1—pluribus denticulis glandulosis obsiti. Inflorescentia praevalenter uniflora, bracteis lanceolatis vel ovato-lanceolatis brevioribus quam pedunculi, plerumque praecox deciduis; sepala integra, post anthesin erecto-conniventia, persistentia; corolla rosea usque atro-purpurea; discus angustus; receptaculorum ostium latum; stigmatum capitulum magnum albo-lanatum; receptacula fructifera rubra, haud raro denique reversa. — Fl. V, VI, in regionibus alpinis etiam VII. Spec. alpina.

R. pendulina L. Sp. pl. ed. 1. 492 (1753).
Herrmann Diss. 21 (1762).
Tratt. Ros. II. 204 (1823).
Déséglise Cat. n° 123 (1877).
Braun Beitr. in Verh. ZBG. Wien 111 (1885).
Braun in Beck Annal. k. k. nat. Hofmuseum, Wien II. 2, 100 (1887).
Formanek Hochgesenk 1 (1887).
Braun in Beck Fl. Nied.-Öst. 775 (1892).
Crépin Bull. Herb. Boiss. V. 135 (1897).
Burnat Fl. alp. mar. III. 1, 38 (1899).
Keller Rob. in A. u. G. Syn. VI. 298 (1902).
Keller Rob. Ros. valdot. 29 (1904).
Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 278 (1905).
Schneider Laubh. 579 (1906).
Dingler in Engler Bd. XLIII. Beibl. Nr. 99. 167 (1909).
Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 1. T. 303 (1909)
Schwertschlager Ros. Frankenjura 109 (1910).
Keller Rob. Beitr. in Mittlg. NGW. IX, 1911—1912, 56 (1912).
Keller Rob. Ros. Zürich in Viertelj. NfG. Zürich, LVIII. 146 (1913).
Vollmann Fl. Bayern 354 (1914).
Wilmott Ellen The genus Rosa II. 293 (1914).
Keller Rob. Beitr. Bot. Centralbl. XXXIII 2. 59 (1915).
Keller Rob. und Gams in Hegi Ill. Fl. IV. 2. 1048 (1923).
Schinz und Keller Fl. Schw. 4. Aufl. I. T. 384 (1923).
Rebholz Beitr. 24 (1923).
Keller Rob. Wildrosen Tatra 44 (1926).
Schwertschl. Ros. Bayerns 21, 107 (1926).

R. cinnamomea L. Sp. pl. ed. 1. 491 (1753) non ed. 10.

Herrmann Diss. 7 (1762).
R. alpina L. Spec. pl. ed. 2. 703 (1762).
Jaquin Fl. Aust. III 43, t. 279 (1778).
Villars Pl. Dauph. III. 552 (1789).
Lamarck Fl. Fr. III. 132 (1791).
Dematra Ess. monogr. 7 (1818).
Lindley Monogr. 37 (1820).
Tratt. Monogr. Ros. II. 198 (1823).
Seringe in DC. Prodr. II 611 (1825).
Gaudin Fl. Helv. III. 357 (1828).
Hagenbach Tent. Fl. Basil. II. 21 (1834).
Hegetschweiler-Heer Fl. d. Schw. 479 (1840).
Grenier et Godron Fl. France I. 556 (1848).
Koch Syn. Fl. germ. et Helv. ed. 3, 194 (1857).
Déséglise Essai monogr. 53 (1861).
Rapin Guide bot. ed. 2. 190 (1862).
Grenier Fl. chaîne jur. 227 (1864).
Christ Ros. Schw. 58 (1873).
Bouvier Bull. Inst. genev. XIX. 86 (1875).
Déséglise Cat. n° 119 (1876).
Regel Tent. Ros. monogr. 12 (1877).
Humbert Essai monogr. 19 (1877).
Burnat et Gremli Ros. Alp. mar. 55 (1878).
Borbás Ros. Hung. 527 (1880).
Bräuker Deutschl. w. Ros. 7 (1882).
Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 126 (1882).
Keller J. B. v. in Halácsy und Braun Nachtr. 215 (1882).
Burnat et Gremli Ros. Alp. mar. Suppl. I, 73 (1882—83).
Waldner Europ. Rosentyp. 43 (1885).
Gelmi Rose del Trentino 15 (1886).
Killias Fl. Unterengadin 54 (1888).
Keller Rob. Bot. Centralbl. XXXV. 169 (1888).
Crépin Bull. SB. Belg. XXVII. 1. 109 (1888), XXVIII. 185, 189, 208 (1889).
Cottet et Castella Guide bot. Frib. 104 (1891).
Keller Rob. Bot. Centralb. XLVII. 195 (1891).
Wiesbaur und Haselberger Beitr. 5 (1891).
Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2, 75 (1892), XXXII. 102 (1893); SB. Genève VII. 164 (1892—94).
Gremli Exkursionsfl. 7. Aufl. 158 (1893).
Dürrnberger Weitere Beitr. 7 (1893).
Crépin Bull. Herb. Boiss. VI. 8 (1894).
Keller Rob. in Engler Bot. Jahrb. XIX, Beibl. 47. 2 (1894).
Crépin Ann. Conservat. Jardin bot. Genève I. 27, 38 (1897).
Coste in Pons et Coste, Herb. Ros. II. 21 (1895).
Keller Rob. Jahresber. St. Gall. NG. 1895/96, 181 (1897).
Coste l. c. IV. 32 (1898).
Gaillard Bull. Herb. Boiss. VI. 405 (1898).
Crépin in Fiori et Paoletti Fl. anal. ital. I. 594 (1898).
Keller Rob. Mittlg. NGW. I. 44, Jahrg. 1897/98 (1899).
Rouy Fl. d. Fr. VI. 396 (1900).

Schinz und Keller Fl. d. Schw. 265 (1900).
Goiran Ros. veron. 7 (1903).
Boulenger Ros. I. 193 (1924—1925).

R. rupestris Crantz Stirp. austr. ed. 1. fasc. 2. 23 (1763).
R. glandulosa Bellardi App. ad fl. Pedemont. in Act. Taur. 230 (1790), non Koch Syn.
R. reversa Koch Synops. ed. 1. 223 (1838), non Waldst. et Kit.

Exsiccata: Magnier Fl. selecta exsiccata n° 1434! 2188!
Crépin Herb. Ros. n° 438.
Crépin Excurs. rhodol. dans les Alpes 1889 n° 1! 162! — 1891 n° 227! 229! 231!
Pons Herb. Ros. n° 55!
Pons et Coste Herb. Ros. n° 108! 110!

Dem Boden anliegende und unterirdische Achsen entwickeln neben plagiotropen, das unterirdische Achsensystem ausdehnenden Knospen, orthotrope Sprosse, nämlich die gesellschaftlich auftretenden, aufrechten ± 1/3—3 m hohen Rosenstämmchen. Sie sind wenigstens in ihrem unteren Teil mit oft zahlreichen geraden, ungleich starken, ± geneigten Stacheln bewehrt. Nach oben zu und an den Ästen und Zweigen verlieren sie sich gewöhnlich. Selten treten sie auch an diesen in grösserer Zahl auf. Die von den Ästen entspringenden Blütenzweige sind meist kurz, kaum einen halben cm bis etwa 7 cm, selten mehr als 10 bis fast 30 cm. Über ihre Beblätterung sowohl bezüglich der Dichte als der Zusammensetzung der Blätter orientiert die nachfolgende aus zahlreichen Messungen und Zählungen ausgewählte Zusammenstellung:

Blütenzweiglänge	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt
1/2 cm	5	9	—	—	—	—	—	—	— zählig
1/2 »	7	7	7	9	—	—	—	—	—
1 »	7	9	5	—	—	—	—	—	—
1 »	5	5	7	9	11	—	—	—	—
1 1/2 »	3	3	5	—	—	—	—	—	—
1 1/2 »	7	9	9	9	—	—	—	—	—
2 »	7	7	7	—	—	—	—	—	—
2 »	7	9	9	9	7	—	—	—	—
2 1/2 »	5	7	7	9	9	—	—	—	—
3 »	5	7	7	3	—	—	—	—	—
3 »	7	9	9	9	9	—	—	—	—
3 1/2 »	7	9	9	5	—	—	—	—	—
3 1/2 »	5	5	7	7	7	3	—	—	—
4 »	5	7	9	9	—	—	—	—	—
4 »	7	9	9	11	11	9	—	—	—
4 1/2 »	5	7	7	5	—	—	—	—	—
4 1/2 »	9	9	9	9	9	—	—	—	—
5 »	5	7	7	7	—	—	—	—	—
5 »	7	9	9	9	9	9	7	—	—
5 1/2 »	—	7	7	9	9	9	9	—	—
6 »	7	9	7	5	—	—	—	—	—
6 »	—	7	7	9	9	9	7	—	—
6 1/2 »	7	9	9	9	9	9	9	—	—
7 »	5	7	7	7	—	—	—	—	—
7 »	5	5	7	8	9	9	8	3	—
7 1/2 »	3	5	7	7	—	—	—	—	—
8 »	5	9	9	9	—	—	—	—	—
8 »	5	7	9	9	8	8	7	—	—
8 1/2 »	5	7	8	9	9	7	—	—	—
9 »	5	7	7	7	7	7	5	—	—
9 »	7	9	9	9	11	11	7	—	—
9 1/2 »	7	7	9	9	9	9	—	—	—

Blütenzweiglänge	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt
10 cm	—	7	8	9	9	11	—	—	— zählig
10 »	—	7	7	7	9	9	7	3	—
11 »	5	7	9	9	10	7	—	—	—
11 »	5	7	9	9	9	9	9	3	—
11½ »	10	11	9	11	11	11	9	7	—
12 »	—	—	7	7	9	9	9	3	—
13 »	9	9	10	10	11	11	9	—	—
14 »	—	9	9	11	11	11	11	9	3
15 »	5	7	7	7	9	8	3	—	—
16 »	5	7	9	9	9	9	7	—	—
17 »	—	—	9	11	11	11	11	9	—
19 »	5	7	7	8	9	9	9	9	—
23 »	—	—	7	7	7	7	7	7	3
28 »	—	—	11	11	9	11	9	5	—

Einige hundert Zählungen an Zweigen sehr verschiedener Herkunft ergaben folgende Häufigkeiten für die mittleren Blätter der Blütenzweige: 489,4‰ sind neunzählig, 338,6‰ sind siebenzählig, 63,4‰ sind achtzählig, 55,5‰ sind elfzählig, 29,1‰ sind fünfzählig, 18,5‰ sind zehnzählig, 5,3‰ sind dreizählig.

An den sterilen Blattzweigen und an den Schösslingen beobachten wir in der Regel ein starkes Vorherrschen der elfzähligen Laubblätter.

Im zentralen und westlichen Teil des Gebietes sind die Blätter der *R. pendulina* L. in der Regel kahl, im östlichen Teil häufig unterseits oder beiderseits behaart. Ebenso treten nach meinen Beobachtungen die Formen mit zahlreichen Foliardrüsen im östlichen Teil ungleich häufiger auf, als im zentralen und westlichen.

Innert weiter Grenzen schwankt die Grösse der Blättchen. Die mittlere Länge des Endblättchens des zweitobersten Blattes, fussend auf Messungen an Blütenzweigen sehr verschiedener Herkunft, beträgt 31,6 mm, die mittlere Breite 16,2 mm, das mittlere Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,95. Die beobachtete Maximallänge beträgt 60 mm (bei einer Breite von 26 mm), die Maximalbreite 35 mm (bei einer Länge von 48 mm). Schmälste dieser Endblättchen zeigten Grössenverhältnisse wie 36 : 11 mm, 33 : 10 mm, 20 : 7 mm. Verhältnis der Breite zur Länge 1 : 3,3 bis 1 : 3. An besonders breiten Endblättchen waren folgende Grössen festzustellen 45 : 32 mm, 37 : 28 mm, 25 : 21 mm, 24 : 21 mm, 22 : 17 mm, das Verhältnis von Breite zu Länge also 1 : 1,4 bis 1 : 1,14. Hand in Hand mit der weitgehenden Grössenverschiedenheit geht die Formverschiedenheit. Zumeist läuft das Endblättchen (ähnlich verhalten sich auch die übrigen Blättchen) gegen den Grund spitz zu, nicht selten scharf keilförmig. Die Blättchenform bewegt sich zwischen elliptisch, verkehrteiförmig-keilig und lanzettlich, wenn das relativ schmale Blättchen zugleich lang zugespitzt ist. Bei den breiteren Blättchen ist der Grund gewöhnlich abgerundet, die Endblättchen sind elliptisch, eiförmig bis breiteiförmig und verkehrteiförmig, je nach der Lage des grössten Querdurchmessers. Zähne meist tief eingeschnitten, mit ein oder meist mehreren Drüsenzähnchen, sehr selten vorherrschend einfach.

Der Blütenstand, der Anlage nach schwach zusammengesetzt, ist nach Zählungen an über 2500 Blütenzweigen verschiedener Herkunft in 912‰ der Beobachtungen einblütig, in 71‰ zweiblütig, in 15‰ dreiblütig und in 1‰ vierblütig. Die kurzen lanzettlichen Tragblätter am Blütenstiel fallen meist frühzeitig ab. In 2½% der Fälle ist das letzte Blatt eines Blütenzweiges nur noch dreizählig. In dieser Reduktion, die nicht selten mit auffallenden Verringerungen der Blättchenfläche Hand in Hand geht, ist der Übergang der Laubblattregion zum Tragblatt des Blütenstandes angedeutet. Mittlere Länge der Blütenstiele nahezu 24 mm, Minimum 6 mm, Maximum 54 mm. Sehr gewöhnlich sind sie mit Stieldrüsen besetzt, denen Nadelstacheln beigemengt sein können, selten sind sie völlig kahl. Kelchbecher eiförmig bis länglich eiförmig,

nach vorn oft in einen ± langen Hals verschmälert, dadurch flaschenförmig, selten kugelig, kahl oder ± bis dicht mit Stieldrüsen und Nadelstacheln besetzt. Kelchblätter einfach, nach dem Verblühen sich aufrichtend, an der reifen Scheinfrucht zusammenneigend, bleibend, Rücken und Rand gewöhnlich mit Stieldrüsen. Krone rosa bis dunkelpurpurn, gross. Der mittlere Wert des Blütendurchmessers ist nahezu 40 mm, das beobachtete Minimum beträgt 26 mm, das Maximum 65 mm. Griffel über der Mündung des breiten Kelchbecherkanales ein grosses, kugeliges, dicht behaartes, der Kelchmündung aufliegendes Narbenköpfchen bildend. Diskus schmal. Scheinfrüchte rot, oft stark überhängend, selten bis 27 mm lang.

Die Anthozyanentwicklung ist bisweilen so stark, dass die Zweige, Nebenblätter, Blattstiele, Blütenstiele, Kelchbecher und die jüngern Blätter schwarzviolett gefärbt sind.

In montanen und subalpinen Laub- und Nadelgehölzen, in Hochstaudenfluren, Alpenheiden von der unteren Grenze der montanen Stufe (± 500—1000 m) bis zur klimatischen Baumgrenze oder etwas darüber (Bayerische Alpen bis 2075 m! Monte Baldo 2000 m! Österreichische!! und Schweizeralpen!! meist bis ± 2300 m, in den Zentralalpen öfters bis 2500 m!!, am Grossen St. Bernhard bis 2600 m! im Bernina-Heutal bis 2630 m!); in den Westalpen!! bis 2500 m. Häufig im Jura! und den Herzynischen Gebirgen!, ferner den Vogesen! Schwarzwald! Rhön! Fichtelgebirge, Riesengebirge!, selten im Erzgebirge!, verbreitet in den Schlesischen Gebirgen! Ungarn! Siebenbürgen! Bosnien!! (Vranica-Kette, Bosnien 2000 m!).

Allgemeine Verbreitung: Gebirge von Süd- und Mitteleuropa, von Nord- und Mittelspanien bis zu den Karpathen und Thessalien; nördlich bis zur Auvergne, Jura, Vogesen, Rhön und Sudeten, südlich bis zu den Pyrenäen, Apenninen und Nordgriechenland.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Anacanthae: *Rami ramulique floriferi inermes subinermesve.* (B. pag. 77.)

I. Glabrae: *Folia glabra vel petioli disperse pilis sparsis obsiti.* (II. pag. 75.)

a) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel tantum ad costam et raro ad nervos laterales glandulis sparsissimis munita.* (b pag. 73.)

1. *Foliola ovata usque oblongo-ovata, plerumque mediocria usque magna.* (2. pag. 72.)

α) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis setisve glanduliferis eglandulosisve obsiti, quae haud raro etiam ad receptacula et sepala observandae sunt.* (β pag. 72.)

1.* *Foliola uniserrata vel serratura inaequalis, id est foliola partim uniserrata, partim biserrata, dentes denticulo glanduloso vel eglanduloso muniti.*

α*) *Foliola uniserrata.*

var. simplicidens auct. divers.

Var. perdubia, tamen, sed raro, foliola ± approximato — uniserrata; plerumque hybrida, nunc forma R. pendulinae × ssp. R. vosagiacae, nunc forma R. pendulinae × spinosissimae sicut R. alpinoides Déségl. Bull. soc. et scient. d'Angers 1878; × R. salaevensis Rap. β alpinoides (Déségl.!) Rouy 405, 406.

R. alpinoformis Haynald ap. Borbás l. c. 526.

R. alpina var. *simplicidens* Schmidely, Ann. S. B. Lyon VII. 178 (1878 u. 79), pro p.? — var. simplicidens Schmidely certe pro p. f. × R. salaevensis est!

β*) *Foliolorum serratura inaequalis, pro majori parte simplex.*

var. subsimplicidens Rob. Keller —

f. subconnivens Rouy l. c. 396, 402.

Foliola ovato-elliptica, serratura haud profunda, dentibus prominentibus vel ± convergentibus; pedunculi glandulis stipitatis; receptacula ovata, nuda. — Gall. merid.-orient., sed etiam in alteris partibus areae spec. f. similes.

f. grandidentata Rouy l. c. 396, 403.

Foliola elliptica, serratura profunda, dentibus magnis acutissimis, patentibus; receptacula lagenaria sicut pedunculi hispidissima. — Gall. (Sabaudia!) et similiter etiam in alteris partibus areae speciei!

f. heterophylla Rouy l. c. 397, 403.

Foliola magna; foliorum superiorum foliola elliptico-lanceolata, acutissima, inferiorum ovata, obtusa, dentibus sat profundis. — Gall. merid-orient.

Cfr. f. levissima Chr. p. 72.

2.* *Foliola biserrata vel serratura composita.*

var. setosa Seringe —

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 265 (1900). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 300; Ros. valdot. 29 (1904). — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 134 (1905). — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9 H. 56; Vierteljahrsschr. NfG. Zürich LVIII. 147 (1913). — Rebholz Wildrosen l. c. 25 (1923). — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1049. — Christ Ros. du Valais 2, 8, 17, 32, 53, 57 (1925).

R. alpina L. var. *setosa* Seringe in DC. II. 613 (1825). — Gremli, Excursionsfl. 7. Aufl. 158 (1893). — Rouy l. c. 399.

R. alpina L. *f. pyrenaica* Chr. Ros. d. Schw. 59, non Gouan —

Pedunculi hispidi; receptacula nunc nuda, nunc ± usque dense hispida; sepala ± glandulosa. — Frequens per totam speciei aream.

α*) *Formae secundum formam receptaculorum maturorum discernendae.*

1.** *Receptacula fructifera ovata usque oblongo-ovata, ellipsoidea vel pyriformia.*

f. autaretica Rouy l. c. 398, 401.

Frutex altus; foliola sat magna usque magna, ovata usque elliptica; pedunculi sicut receptacula glandulis stipitatis obsiti. — Gall. merid.-orient! sed etiam in alteris partibus speciei areae certe in forma simili haud raro.

f. provincialis Rouy l. c. 398, 402.

Foliola pergrandia, maxima usque 55 : 35 mm, ovata usque ovato-elliptica; pedunculi longi sicut receptacula setoso-hispidi; sepala appendice late lanceolata, elongata; receptacula ovato-ellipsoidea. — Gall. merid.-orient. etc., sed multo rarius quam forma praecedens!

f. ovoidea Rouy l. c. 399, 402.

Foliola mediocria usque sat magna, usque 35 mm longa, ovata usque ovato-elliptica; pedunculi glandulis stipitatis subtilibus obsiti; sepala glandulosa; receptacula nunc nuda, nunc glandulis subtilibus munita; receptacula fructifera basi rotundata. — Gall. orient. et merid. et in alteris partibus speciei areae pervulgata!!

f. Lamotteana Rouy l. c. 399, 402.

R. alpina L. *pyrenaica* Chr. in Ros. d. Schw. 59. pro max. parte, non (Gouan) Rob. Keller in A. u. G.

Exsiccata: Pons et Coste, Herb. ros. n° 275!

Differt a praecedenti pedunculis setoso-hispidis, sepalis copiosius glandulosis, receptaculis setoso-hispidis. — Rarius quam f. praecedens, tamen etiam sat frequens!

f. nemorum Rouy l. c. 399, 403.

Foliola oblongo-ovato-elliptica; pedunculi glandulis stipitatis subtilibus obsiti; receptacula

nuda; sepala eglandulosa subeglandulosave; receptacula fructifera ellipsoidea vel pyriformia. — Gall. orient. et merid. diffusa, caeterum sicut. f. ovoidea!

f. gratianopolitana Rouy l. c. 399, 403.

R. alpina L. f. *pyrenaica* Chr. pro p.

Differt a praecedenti pedunculis, sepalis et receptaculis setoso-glandulosis. — Rarius!

2.** *Receptacula fructifera lagenaria, id est oblonga, versus discum in collum ± elongatum attenuata.*

f. lagenaria (Vill.) Seringe —

Braun in Beck l. c. 775. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 300; Ros. valdot. l. c. 30; Mittlg. NGW. l. c. 57; Vierteljahrsschr. NfG. Zürich l. c. 148. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 216. — Rebholz Wildrosen, l. c. 25. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1049. — Schwertschl. Ros. Bayerns. 107.

R. lagenaria Villars in Fl. dauph. III. 553 (1789).

R. alpina L. var. *lagenaria* Seringe in DC. II. 611. — Borbás l. c. 527, 530. — J. B. v. Keller in Hal. u. Braun l. c. 216. — Gremli l. c. 159. — Rouy l. c. 400, pag. 72.

Cfr. f. aurigerana Rouy l. c. 399, 400; pag. 73.

f. saboiensis Rouy l. c. 399, 401.

Frutex magnus; foliola magna, late ovata usque suborbicularia; serratura haud profunda; pedunculi sicut sepala et receptacula setoso-glandulosi; receptacula fructifera usque 20 mm longa. — Sab.! caeterum typice raro.

f. subeglandulosa Rouy l. c. 399, 402.

Foliola magna, ovata usque ovato-elliptica; pedunculi haud crebre glandulis stipitatis muniti; sepala dorso eglandulosa vel subeglandulosa. — Gall. orient.! frequentius quam f. praecedens.

3.** *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata vel subgloboso-pyriformia.*

f. alpina (L.) Braun in Beck l. c. 775.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 300; Ros. valdot. 30; Mittlg. d. NGW. l. c. 56 und 57; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 148. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1049.

R. alpina L. Spec. ed. II 703 (1763).

R. alpina L. var. *globosa* Desvaux in Journ. bot. III. 2. 119 (1813); Gremli l. c. 159. — J. B. v. Keller l. c. 217.

R. pendulia L. var. *globosa* Desvaux in Schinz u. Keller l. c. 216. — Rebholz l. c. 25.

f. elliptica Rouy l. c. 398, 403.

Foliola oblongo-elliptica; pedunculi glandulis stipitatis obsiti; receptacula eglandulosa; sepala glandulosa. — Sab.; hinc inde etiam in alteris partibus speciei areae!!

f. subglobosa Rouy l. c. 398, 401.

Foliola ovata usque ovato-elliptica; pedunculi glandulis stipitatis obsiti, receptacula nuda, sepala nunc eglandulosa, nunc ±, plerumque disperse, glandulosa. — In Gall. et in alteris partibus speciei areae sat frequens!!

f. Pugeti Rouy l. c. 398, 401.

Differt a praecedenti pedunculis, receptaculis et sepalis setoso-glandulosis. — Gall.! etc., rarius quam f. praecedens!

β) *Formae secundum foliolorum magnitudinem discernendae.*

f. latifolia Seringe —

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 300; Ros. valdot. 29; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 148. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1049.

R. alpina var. *latifolia* Seringe DC. l. c. 612. — Koch Syn. ed. 2 248.

R. alpina var. *macrophylla* Hagenbach Tent. fl. basil. II. 21 (1834).

Foliola usque 40—60 mm longa et 30—50 mm lata, plerumque late elliptica vel ovata, plerumque obtusa. — Typice raro, praesertim in umbrosis!!

Cfr. etiam f. provincialis Rouy l. c. 398, pag. 70.

γ) Mutatio inflorescentiae.*

(Confr. Christ, Ros. du Valais, 24 [1925].)

f. corymbiflora Rob. Keller —

Bracteae lanceolatae, interdum tantum paulo breviores usque subaequilongae quam pedunculi; inflorescentia 2—4-flora. — Hinc inde per totam speciei aream, tamen multo rarius quam f. uniflorae!!

β) Nudae: *Pedunculi sicut receptacula calvi; sepala eglandulosa.*

1.* *Foliola subuniserrata.*

var. Imhoofii Rob. Keller, var. nova.

Helv. Rarissime.

f. levissima Christ, Ros. du Valais 33 (1925).

Inermis, fere eglandulosa, petiolo et pedunculo solummodo raris glandulis praeditis; stipulis typicis a basi dilatatis; foliola parva, approximata, ovato-oblonga, fere simpliciter dentata, dentibus brevibus patentibus acute rectangulis; pedunculi erecti. Corolla 4½ cm lata. — Helv.

2.* *Foliola biserrata vel serratura composita.*

var. levis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 300.

Rob. Keller Ros. valdot. 29. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 134. — Rob. Keller Mittlg. NGW. l. c. 57; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 149. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 216. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1049. — Rebholz Wildrosen l. c. 25. — Schwertschlager Ros. Bayerns 108.

R. alpina var. *laevis* Seringe in DC. II. 612. — Chr. R. d. Schw. 60. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 265 (1900). — Rouy l. c. 399, 402.

Distributio var. *setosae*, tamen multo rarius.

α) Formae secundum formam receptaculorum maturorum discernendae.*

1.** *Receptacula fructifera ovata usque oblongo-ovata, ellipsoidea vel pyriformia.*

f. pyriformis Seringe in DC. II. 612.

Receptacula fructifera pyriformia. — Helv.!; certe etiam in alteris partibus observanda.

f. pratensis Rouy l. c. 399, 403.

Foliola oblongo-ovato-elliptica; receptacula fructifera ellipsoidea usque pyriformia. — Sab.

2.** *Receptacula fructifera lagenaria.*

f. urceofera Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 149. Helv.!!

f. nudipes Rouy l. c. 399, 402.

Foliola magna, ovato-elliptica usque ovata. — Gall. orient. et raro in alteris partibus areae!

3.** *Receptacula fructifera globosa vel subgloboso-ovata.*

f. sphaerocarpa Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 149. Helv.!!

f. sublaevis Rouy l. c. 398, 401.

Foliola plerumque ovata usque ovato-elliptica; sepala subeglandulosa. — Gall. orient, raro etiam in alteris partibus areae!

2. *Foliola late ovata usque suborbicularia, plerumque parva.*

α) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti, haud raro ad receptacula et sepala transeuntibus.*

var. scabriuscula (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 304.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 134, 3. Aufl. 2. T. 216. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1050. — Schwertschl. Ros. Bayerns 107, 108.

R. alpina f. *scabriuscula* Chr. 61 (1873). — Gremli l. c. 158.

Frutex humilis; foliola serratura haud raro obtusa, subcrenata, subtus ad costam et ad nervos laterales aliquando singulis minutis glandulis obsita; pedunculi dense glandulis stipitatis subtillimis obsiti; sepala nunc eglandulosa, nunc dorso ± glandulosa; receptacula fructifera glanduloso-stipitata, nunc subglobosa, nunc ovata usque oblongo-ovata vel lagenaria. — Helv.! Bav.

f. aurigerana Rouy l. c. 399, 400.

Frutex humilis foliolis parvis, profunde serratis; pedunculi, receptacula et sepala setoso-glandulosi; receptacula fructifera lagenaria, parva, ± 10—12 cm longa. — Gall.

Confr. etiam f. saboiensis Rouy, pag. 70.

f. pseudo-pyrenaica Rouy l. c. 397, 400.

Foliola parva usque mediocria; pedunculi breves, glandulis stipitatis obsiti; receptacula nuda; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata. — Gall.

f. Kollmannii Schwertschl. Mittlg. Bay. BG. III. 77 (1913).

Schwertschl. Ros. Bayerns 107, 108.

Foliola mediocria dentibus acutis et glandulis munita; sepalorum dorsum eglandulosum; pedunculi densissime glandulis stipitatis instructi, receptacula fructifera oviformia, nuda. — Bav.

β) Nudae: *Pedunculi nudi vel subnudi; sepala et receptacula nuda.*

var. Sternbergii Braun in Beck l. c. 775.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 303. — Rob. Kellr und Gams in Hegi l. c. 1050.

R. affinis Sternberg Fl. IX, I. Beilage 80 (1826). — Borbás Ros. Hung. 526, 536.

R. alpina γ *Sternbergii* Braun in Hal. et Braun Nachtr. 216 (1882).

R. Sternbergii Gandoger in sched.

Frutex humilis, vix 30 cm altus; stipulae angustissimae, auriculis acutissimis, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli subglandulosi, subaculeolati; foliola parva dense et acute serrata; receptacula globosa usque oblongo-ovata; sepala eglandulosa vel dorso ± crebre glandulosa; pedunculi nudi vel singulis glandulis stipitatis obsiti. — Aust.! Hung.

b) Glandulosae: *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales ± crebre glandulis munita, raro per totam paginam glandulosa.*

1. *Foliola ovata usque oblongo-ovata, plerumque mediocria usque magna.*

α) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis muniti; receptacula et sepala plerumque hispido-glandulosa.*

var. pyrenaica (Gouan) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 300, non al.

Rob. Keller Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 149. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1049. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 218.

R. pyrenaica Gouan in Ill. et observ. bot. 37 (1773). — Déségl. Cat. n° 125 (1876).

R. alpina γ *pyrenaica* Seringe in DC. II. 611. — Rouy l. c. 397, 400.

R. hispida Kroeker, cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XI. 35 (1872).

Var. multo rarius, quam var. setosa, praesertim in parte occidentali et centrali raro observanda, sat frequens in parte orientali nostrae areae. — Gall.! Helv.!! Germ.! Aust.! It.!! Hung.! Bosn.!

1.* *Formae secundum formam receptaculorum maturorum discernandae.*

α*) *Receptacula fructifera lagenaria.*

f. affinis Rouy l. c. 399, 402.

Foliola plerumque ovato-elliptica usque ovata, parva usque mediocria, subtus certe ad

costam et ad nervos laterales glandulosa; pedunculi, receptacula et sepala setoso-glandulosi; receptacula subparva. — Gall. merid.

β*) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

f. intermedia Rouy l. c. 398, 401.

Exsiccata: *Bourgeau* Pl. alp. sav. n° 79!

Foliola ovata usque ovato-elliptica; pedunculi glandulis stipitatis muniti; sepala glandulosa, receptacula nuda. — Gall. merid. et orient!

var. Malyi f. megalophylla Borb. l. c. 526, 536.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 301.

Frutex humilis plerumque ramis ramulisque inermibus; foliola mediocria usque magna, ± 25 : 15 usque ± 40 : 20 mm, elliptica usque oblongo-elliptica, subtus per totam paginam glandulis obsita; pedunculi copiose setis muniti; receptacula interdum ± oblonga. — Dalm. Bosn.!!

f. bergensis Schwertschl. Mittlg. III, n° 3/4, 77 (1913).

Schwertschl. Ros. Bayerns 107, 109.

Differt a f. praecedenti foliolis subtus multo rarius glandulosis, nervo primario plurimas, nervis secundariis paucas glandulas ferentibus. — Bav.

β) Nudae: *Pedunculi nudi; receptacula eglandulosa.*

var. montis-ludovici Rouy l. c. 398, 401.

Foliola plerumque ovata vel ovato-elliptica, subtus plerumque ad costam et ad nervos laterales glandulis obsita; sepala eglandulosa vel disperse glandulosa; receptacula fructifera globosa usque subglobosa. — Gall. merid.-orient.

2. *Foliola late ovata usque suborbicularia, plerumque parva.*

α) Hispidae: *Pedunculi et haud raro item receptacula et sepala glandulis stipitatis muniti.*

1.* *Glandulae subfoliares ad costam et ad nervos secundarios, raro copiosiores.*

var. Borderana Rouy l. c. 397, 400.

Frutex humilis, dense foliatus; foliola parva usque mediocria, late ovata; receptacula fructifera hispidissima, lagenaria, basi longe attenuata. — Gall. merid.

f. humilis Rouy l. c. 399, 400.

Frutex humilis; foliola parva usque mediocria, late ovata usque suborbicularia; pedunculi et sepala setoso-glandulosi; receptacula fructifera sat parva, lagenaria. — Gall. merid.

2.* *Glandulae subfoliares per totam paginam ± copiose observandae.*

var. Malyi (Kerner) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 305.

R. Malyi Kerner ÖBZ. XIX 325 (1869). — Borb. l. c. 526.

Cfr. Wiesbaur ÖBZ. XXXIII 395 (1883). — Rob. Keller in Engler's bot. Jahrb. XV493 (1893).

Frutex humilis, ± 30 cm altus; caules ramique plerumque crebre ± inaequaliter aculeati; ramuli floriferi inermes; stipulae angustae versus apicem valde dilatatae, margine dense glanduloso-ciliatae, subtus ± crebre glandulosae, raro eglandulosae; petioli crebre glandulosi, disperse aciculosi; foliola approximata, marginibus sese tangentia vel tegentia, parva, ± 10 : 6 mm usque ± 20 : 16 mm, ovato-suborbicularia, supra viridia, subtus pallida; serratura valde composita, pedunculi dense glandulis stipitatis obsiti; receptacula subgloboso-ovata, nunc nuda, nunc ± crebre glandulis longe stipitatis munita; sepala dorso glandulosa, appendice lineari-lanceolata integra vel glanduloso-ciliata; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Dalm. Hung. Bosn.!!

f. leiocalyx Borb. l. c. 536.

Receptacula et sepala eglandulosa. — Cum var. praecedenti, tamen, ut videtur, rarius.

β) Nudae: *Pedunculi nudi.*

1.* *Glandulae subfoliares ad costam et ad nervos secundarios, raro copiosiores.*

var. lixoniensis Rouy l. c. 398, 400.

Frutex humilis; pedunculi nudi vel tantum singuli glandulis stipitatis obsiti; receptacula nuda; receptacula fructifera ellipsoidea vel pyriformia; basi rotundata vel paul angustata. — Gall.

2.* *Glandulae subfoliares per totam paginam ± copiose observandae.*

f. atrichopoda Borb. l. c. 536.

Hung.!

II. Trichophyllae: *Foliola utrinque vel subtus certe ad costam et ad nervos laterales ± pilosa.*

a) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel tantum ad costam et dispersissime ad nervos laterales glandulis obsita.* (b pag. 76.)

1. *Foliola ovata usque oblongo-ovata, plerumque mediocria usque magna.* (2. pag. 76.)

α) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis muniti; sepala receptaculaque haud raro hispido-glandulosa.* (β pag. 76.)

var. pubescens (Koch) Robert Keller in A. u. G. l. c. 301.

Schwertschl. Ros. d. Frankenjura 110 (1910). — Rob. Keller Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 150. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 134, 3. Aufl. 2. T. 26. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1049. — Rebholz l. c. 25 (1923). — Rob. Keller Wildrosen d. Tatra 44 (1926). — *R. alpina* f. *pubescens* Koch Syn. ed. 1. (1857) 224. — Borbás l. c. 527. — Rob. Keller Ros. St. Gall. 7. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 265 (1900). — Schwertschl. Ros. Bayerns, 107, 109.

R. alpina var. *norica* J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. 217.

R. pendulina var. *norica* (J. B. v. K.) Braun in Beck l. c. 775.

Foliola supra glabra, subtus laxe adpresse pilosa, receptacula et sepala plerumque eglandulosa vel tantum sparse glandulis obsita. — Per totam speciei aream observanda, in partibus occidentalibus et centralibus raro!! (Bav. prope Regensburg ± 340 m).

1.* *Formae secundum receptaculorum maturorum formam discernandae.*

α*) *Receptacula fructifera ovata usque oblongo-ovata, ellipsoidea vel pyriformia.*

f. pirifera Kmeť in Borbás l. c. 528.

Receptacula pyriformia. — Hung.!

f. trichoneura Rob. Keller —

f. *pubescens* Pons et Coste Annot. fasc. 5, 30. — Rouy l. c. 399, 402.

Exsiccata: *Pons et Coste* Herb. ros. n° 350!

Foliola usque ± 35 mm longa, ovata usque ovato-elliptica; pedunculi certe pro parte glandulis stipitatis ± crebris obsiti; sepala eglandulosa; receptacula fructifera pyriformia vel ellipsoidea; versus basin rotundata vel paulo angustata. — Gall.!

f. adenoclona Kupčok in Rob. Keller Wildrosen Tatra 44 (1926).

Ramuli floriferi infra inflorescentiam ± crebre glandulis stipitatis obsita. — Hung., Bakabánya (Kupčok!).

β*) *Receptacula fructifera lagenaria.*

f. longilagenaria J. B. v. Keller und Formanek Hochges. 2.

Petioli crebre glandulosi, inermes, puberuli; stipulae latae margine dense glandulosae;

foliola subtus per totam paginam laxe pilosa, aliquo modo inaequaliter serrata, tamen serratura praevalenter composita; receptacula usque 28—34 mm longa, fusiformia, sparse glandulis stipitatis setisve glanduliferis munita; sepala eglandulosa vel tantum sparse glandulosa. — Morav.

γ) Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

f. croatica (Kitaibel) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 302.

Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 44.

R. croatica Kitaibel in Linnaea XXXII. 589 (1863). — Borb. l. c. 540.

Caules sparse aculeati; ramuli floriferi inermes vel singulis aculeis debilibus; stipulae acutissimae, margine glanduloso-ciliatae; petioli sparse aculeolati; foliola elliptica, subtus ad costam sublanata, caeterum pilis longis adpressis laxe pilosa; serratura acuta; pedunculi setis glanduliferis longis obsiti; receptacula fructifera globosa disperse setis glanduliferis munita. — Crot., Hung.! caeterum hinc inde, tamen raro, in area alpina similiter!

f. adenophora (Kitaibel) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 302.

Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 44.

R. adenophora Kitaibel in Linnaea XXXII. 587 (1863).

R. alpina c *adenophora* (Kit.) Borb. l. c. 528.

R. semisimplex Borb. var. *adenophora* Borb. in Kerner Sched. ad. fl. exs. aust.-hung. 6 (1896).

Exsiccata: Kerner fl. exs. aust.-hung. n° 1620!

Rami ramulique inermes; petioli glandulis breviter stipitatis, sparsissime aculeolis obsiti; foliola oblongo-ovata, obtusa, supra adpresse pilosa, subtus ad nervos validiores subtomentosa; pedunculi setis glanduliferis brevioribus et longioribus dense muniti; receptacula globosa setis glanduliferis longis dense obsita; sepala appendice lanceolata, dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata. — Hung.! Croat.! Morav.

f. metallicola Borb. et Kupčok in sched.

Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 44.

Differt a f. *croatica* foliolis laxius pilosis, serratura profundiori et acutiori, ramulis floriferis disperse glandulis stipitatis, setis glanduliferis et eglandulosis obsitis, receptaculis fructiferis ± glanduloso-hispidis. — Hung., Hegybanya (Kupčok!).

β) Nudae: *Pedunculi nudi subnudive.*

var. levipes (Borb.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 301.

R. alpina L. f. *laevipes* Borbás l. c. 528.

Foliola subtus laxe pilosa; receptacula et sepala eglandulosa. — Hung.

Cfr. f. trichoneura Rob. Keller (p. 76).

2. *Foliola late ovata usque suborbicularia.*

Cfr. f. acanthodermis Borbás (pag. 80).

b) Glandulosae: *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales ± crebre glandulosa vel per totam paginam ± copiose glandulis obsita.*

1. *Foliola ovata usque oblongo-ovata, mediocria vel magna, raro parva.*

Var. balsamea (Kitaibel) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 302.

Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 45, 47.

R. balsamea Kitaibel Linnaea XXXII. 590 (1863).

R. alpina L. f. *balsamea* (Kit.) Borb. l. c. 527.

Foliola supra laxe adpresse pilosa, subtus subtomentosa, serratura haud raro aliquo modo inaequalis, praesertim ad folia superiora dentibus simplicibus et dentibus denticulis glandulosis intermixtis; receptacula subglobosa usque ellipsoidea, setoso-glandulosa; sepala ± glandulosa. — Hung.! Bosn.! Morav.; var. in area orientali speciei diffusa.

α) Foliola utrinque pilosa.

f. coccialba (Kmet') Rob. Keller —

R. coccialba Kmet' in R. Oswald's Almanach «Tovaryšstvo» 167 (1893); Sep. 98. — Kerner Schedae ad fl. exsicc. aust.-hung. 6 (1896).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 2421!

Rami ramulique brunei vel rubescentes; stipulae rubescentes supra glabrae vel leviter pilosae, subtus glandulis tenuibus purpurascentibus et pilis, margine glandulis atro-purpureis dense ciliatae; petioli inermes glandulis inaequaliter stipitatis vel subsessilibus, saepe purpurascentibus; foliola elliptica, mediocria, ± 25 : 15 mm, basin versus attenuata vel breviter rotundata, supra laxe, subtus dense pilosa, ad costam et ad nervos laterales, sparse in lamina glandulis praedita; pedunculi purpurascentes, ± usque dense glandulosi; receptacula atropurpurea ellipsoidea, nuda; sepala atropurpurea, dorso laevia vel sparse glandulosa, margine glanduloso-ciliata; petala parva, obscuro-rosea; receptacula fructifera elliptico-oblonga vel oblonga, in apice in collum contracta. — Hung.!

β) Foliola supra glabra.

f. Ebelii (Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 302.

R. pendulina L. ssp. *Ebelii* Braun in Beck Ann. Hofmus. II, 2. 101 (1887).

Rami ramulique flavescentes, inermes; stipulae late ovato-ellipticae, subtus ± dense glandulis rufescentibus obsitae; petioli ± copiose glandulosi; foliola subtus ad costam et ad nervos laterales vel per totam paginam glandulis obsita; serratura crebre denticulis glandulosis munita, acuta; receptacula eglandulosa vel tantum basi singulis glandulis stipitatis praedita, parva, ellipsoidea; sepala dorso glandulosa, appendice spathulaeformi. — Bosnia.

Var. pubescens f. Bourgaeana Rouy l. c. 398, 403.

Foliola oblongo-elliptica subtus ad costam ± pubescentia, ad nervos laterales disperse pilosa usque subglabra, plerumque disperse glandulosa; receptacula et sepala eglandulosa; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata. — Sab.

f. Ravaudiana Rouy l. c. 398, 401.

Differt a praecedenti foliolis latioribus, plerumque minoribus et sepalis glandulosis. — Gall.

2. *Foliola late ovata usque suborbicularia, plerumque parva.*

α) Foliola sparse pilosa et sparse glandulosa.

Cfr. f. Ravaudiana Rouy —

β) Foliola subtus sat dense pilosa et creberrime glandulosa.

var. bosniaca (J. B. v. Keller) Rob. Keller in A. u. G. 306.

R. Malyi α bosniaca J. B. v. Keller, Wiesbaur ÖBZ. XXXIII. 349 (1883).

Frutex humilis, plerumque tantum ± 30 cm altus; stipulae subtus parce pilosae usque glabrae, dense glandulosae; foliola parva glandulis balsameo-odoratis, tenuibus, creberrimis glutinosa; pedunculi ± crebre glandulis stipitalis obsiti; sepala appendice lineari-lanceolata, integra vel glanduloso-denticulata, dorso nunc glandulosa, nunc eglandulosa; receptacula nuda vel glandulis stipitatis, aliquando dense molliter aciculosa. — Bosnia!!

B. Acanthae: *Frutex ± aculeatus; aculei etiam ad ramos et ramulos floriferos ± crebre observandi, ad ramulos interdum in forma aciculorum.*

I. Atrichophyllae: *Foliola glabra* (II. pag. 79).

a) Eglandulosae: *Foliola eglandulosa vel tantum ad nervos laterales disperse singulis glandulis obsita* (b pag. 79).

1. *Foliola ovata usque oblongo-ovata vel elliptica, plerumque mediocria usque magna.*

α) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis setisve hispidi; sepala et receptacula nunc nuda, nunc ± copiose glandulosa.*

1.* *Foliolorum serratura irregularis.*

var. Gillotti Rouy l. c. 397, 402.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 364 sub. nom. *R. alpina* × *R. pimpinellifolia!*

Caules, rami ramulique floriferi aciculis vel aculeis tenuibus armati; foliola ovata, plerumque obtusa, dentibus haud raro praevalenter simplicibus et dentibus denticulo plerumque glanduloso praedita; dentes haud profundi, ± convergentes; pedunculi dense setoso-glandulosi, sicut receptacula fructifera lagenaria. — Gall. merid.-orient.!

2.* *Foliolorum serratura composita.*

var. aculeata (Seringe) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 301.

Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 30. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 134. — Rob. Keller Mittlg. d. NGW. l. c. 58. Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 149. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 216. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1049. — Schwertschl. Ros. Bayerns 107, 109.

R. alpina ε *aculeata* Seringe DC. II. 611. — Gremli, l. c. 158. — Rob. Keller Ros. St. Gall. 7. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 265 (1900). — Rouy l. c. 397, 403.

Aculei sat validi, subulati; foliola elliptica, apice acuta; receptacula et sepala nunc eglandulosa, nunc hispida; receptacula fructifera ellipsoidea. — Distributio geographica respondens ad var. *setosam,* tamen rarius quam var. *setosa!!*

f. adjecta (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 301.

Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 30; Mittlg. d. NGW. l. c. 58; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 150. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1049. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 44. — Schwertschl. Ros. Bayerns 107, 109.

R. adjecta Déségl. Descr. 104. — Déségl. Cat. n° 121.

R. alpina L. f. *adjecta* (Déségl.) Borb. Ros. Hung. 527. — Rouy l. c. 397, 401.

Aculei validi ramulorum haud copiosi, plerumque aculeis tenuibus, aciculis intermixtis; petioli glabri, interdum dispersissime pilosi; foliola raro subtus ad costam pilis dispersis; pedunculi longi; receptacula fructifera typice glanduloso-hispida, oblonga. — Distributio var. praecedentis.!!

f. pleiantha Borb. l. c. 528.

Aculei setacei; foliola parva, ovata; corymbus 2—3 - florus. — Hung., tamen in alteris partibus similiter.!

β) Nudae: *Pedunculi nudi sicut receptacula.*

var. Borbásii Rob. Keller in A. u. G. l. c. 301.

Rob. Keller Mittlg. d. NGW. l. c. 57.

R. intercalaris Borb. in sched., haud *R. intercalaris* Déségl., cujus pedunculi hispidi sunt. — Cfr. etiam Crép. Bull. XXl 128 (1882).

Helv.!! Ital. sup.! Hung.! In alteris partibus vix deficiens.

2. *Foliola late ovata usque suborbicularia, plerumque parva.*

α) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis hispidi.*

1.* *Foliola inaequaliter serrata, pro parte uniserrata.*

var. curtidens (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 304.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 134, 3. Aufl. 2. T. 216. — Christ Ros. du Valais 4, 23, 32 (1925). — Schwertschl. Ros. Bayerns 107, 109.

R. alpina L. f. *curtidens* Chr. Ros. d. Schw. 61.

Aculei sat numerosi; foliolorum dentes breves, lati. — Helv.! Bav.

f. Hostii (Braun) Rob. Keller —

R. Hostii Braun Abh. d. ZBG. Wien XXXV 113 (1885).

Foliola ± late elliptica, subtus ad costam glandulosa; pedunculi elongati, dense glanduloso setosi; receptacula fructifera globosa vel subglobosa vel ovoideo-globosa nunc nuda, nunc glanduloso-hispida; petala rosea usque pallide rosea; sepala dorso glanduloso-setosa. — Aust.! It. sept.!!

2.* *Foliola biserrata vel plerumque serratura composita.*

var. gentilis (Sternberg) Rob. Keller in A. u. G. 304.

R. gentilis Sternb. Flora IX (1826), Beilage 1, 796. — Koch Syn. ed. 2, 247.

Frutex humilis aculeis setosis; stipulae angustae margine dense glanduloso-ciliatae, auriculis ovato-lanceolatis; petioli parce aculeolati et glandulosi; foliola approximata, basi late rotundata; subtus eglandulosa; receptacula ovata usque oblongo-ovata, glandulis stipitatis obsita; sepala dorso glandulosa; petala obscuro-rosea; receptacula fructifera oblongo-ellipsoidea. — Istria, Croatia, Hung., Bosnia!

f. reversa (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 304.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 135; 3. Aufl. 2. T. 216. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1050.

R. alpina L. f. *reversa* Chr. Ros. d. Schw. 61, haud Waldstein et Kitaibel quae ad R. pendulinam × spinosissimam pertinere videtur.

Caules ramique sat crebre aculeis inaequalibus subulatis obsiti; petioli crebre aculeolis et glandulis rubris muniti; foliola remota, supra obscuro-viridia, subtus pallida, ad costam haud raro glandulis aciculisque et disperse pilis praedita, raro ad nervos laterales singulis glandulis rubris; pedunculi dense glandulis stipitatis obsiti, post anthesin reversi; sepala dorso glandulosa, receptacula fructifera ovata, nuda. — Helv.! Certe etiam in alteris partibus areae.

b) Glandulosae: *Foliola subtus praesertim ad costam et ad nervos laterales ± copiose glandulis obsita.*

1. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis hispidi.*

var. macroacantha Rouy l. c. 397, 401.

Aculei e basi elliptica patentes robusti; foliola ovata, interdum etiam in pagina glandulosa; receptacula fructifera ellipsoidea. — Sab.

Cfr. var. Malyi (Kerner) Rob. Keller et f. megalophylla Borb., pag. 74.

II. Trichophyllae: *Foliola ±, certe subtus ad costam pilosa.*

α) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel tantum ad costam, rarissime etiam ad nervos laterales singulis glandulis praedita.*

var. intercalaris (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 303.

R. intercalaris Déségl. Descr. 104; Cat. rais. n° 120. — Braun Beitr. 113.

R. alpina α. intercalaris J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. 216. — Rouy l. c. 397, 402.

Rami et ramuli floriferi setis et aciculis inaequalibus muniti; petioli pilosi, glandulis validis obtecti; foliola parva, ± 10 : 7 mm usque 14 : 9 mm, elliptica, supra glabra, subtus ad nervos pilosa; receptacula ellipsoidea, nunc nuda, nunc glandulis stipitatis munita; sepala dorso glandulosa. — Gall. merid.-orient. et orient.! Aust. etc.; distributio var. *aculeatae*, tamen multo rarius.

f. subgentilis (J. B. v. Keller) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 303.

R. alpina β subgentilis J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. 216.

Aculei sparsiores; foliola parva utrinque angustata, subtus ad nervos laxe pilosa et aliquo modo glandulosa; receptacula parva, oblongo-lagenaria. — Aust. inf., hinc inde f. similes etiam in alteris partibus areae!

f. brachyclada (Burnat et Gremli) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 303.

R. alpina δ brachyclada Burn. et Gremli Ros. Alp. marit. 56.

Frutex satis compactus ramis brevibus; foliola subtus ad nervos pilosa; pedunculi dimidio breviores quam receptacula. — Alp. marit.!

b) Glandulosae: *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales vel etiam ad laminam glandulis obsita.*

var. bosniaca f. setacea (Wiesbaur) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 306.

R. Malyi α bosniaca f. *setacea* Wiesbaur ÖBZ. XXXIII 393 (1883).

Caules, rami et ramuli floriferi ± copiose aculeis tenuibus setaceis aciculosisve praediti. — Bosnia!!

f. acanthodermis Borbás in ÖBZ. XLV. 188 (1892).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 305.

Caules ± crebre aculeati; foliola subtus pilosa, ad costam et nervos laterales glandulis nunc sparsis, nunc sat numerosis munita; serratura haud profunda; receptacula subglobosa-ovata, calva. — Hung.

var. gentilis f. adenoneura (Borb.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 306.

R. gentilis var. *adenoneura* Borb. l. c. 526, 534.

Differt a var. foliolis subtus pilosis et plerumque tantum ad costam et ad nervos laterales glandulis insuper sparsis obsitis. — Hung.

In der Schweiz und den Grenzgebieten beobachtete Varietäten und Formen der R. pendulina L.

Die zahlreichen, unbedeutenden Formen, die Rouy aufgestellt hat, habe ich hier nicht weiter berücksichtigt.

var. simplicidens Rob. Keller —

W. — Alesse sur Dorenaz ± 1000 m (Besse!); Blättchen ± 31 : 13 mm. — Herbriggen im Nikolaital (Binz!).

Gr. — Zwischen Sins und Remüs!! Blättchen ± 27 : 17 mm; sie sind nur durch ganz spärlich eingestreute Drüsenzähnchen von reiner, einfacher Zahnung abweichend. Blütenstiele, Kelchbecher und Kelchblätter stieldrüsig.

var. Imhoofii Rob. Keller —

Schw. (Z?) — Etzel (Imhoof 22. VI. 61!); von Imhoof als *R. alpina* L. var. *microphylla* God. bezeichnet. Crépin schrieb 5. I. 90 dazu: «Pourrait bien être un *R. alpina* L. × *R. pimpinellifolia* L.» Im ganzen Etzelgebiet fehlt aber *R. spinosissima*. Die Blättchen sind z. T. fast, z. T. völlig einfach gezähnt.

var. subsimplicidens Rob. Keller —

Diese Übergangsform zur var. *setosa* Seringe, von der Rouy mehrere Formen unterschied, kommt aller Wahrscheinlichkeit nach öfter vor, ist aber natürlich leicht zu übersehen.

W. — Herbriggen im Nikolaital (Binz!).

var. setosa Seringe —

In den Alpen, dem Jura und der montanen Region der Hochebene so ausserordentlich häufig, dass die Aufzählung von Fundorten beschränkt werden soll auf das Vorkommen von ± 900 m und darunter und auf ± 1800 m und darüber, ferner auf die Formen und Modifikationen der Varietät.

Die f. pyrenaica Chr. «Blattstiel, Blütenstiele, Kelchröhre und Rücken der Kelchzipfel stieldrüsig, Frucht zerstreut weichstachelig» ist die stieldrüsenreiche Modifikation der var. *setosa* Ser. und nicht synonym mit der *R. pyrenaica* Gouan —

a) Fundorte tiefer Lage, d. h. 900 m und darunter.

Wdt. — Ballaigues, Jura vaud. ± 900 m (MAILLEFER!). — Hecken unterhalb des Gipfels Pleiades, Jura vaud. ± 900 m (MAILLEFER!), Blütenstiele z. T. ohne Stieldrüsen, dadurch Übergangsform zu var. levis Seringe — Avent bei Vevey (BERTSCHINGER!). — Paillot ± 900 m (LERBER!). — Brélingard ± 900 m (LERBER!). — Pichoux (FAVRAT!).

Ba. — Schmutzberg bei Läufelfingen ± 900 m (HEINIS!); Modifikation mit blattig entwickeltem, eingeschnitten gezähntem Anhängsel, neben dem Typus und einer durch starke Anthozyanbildung der Achsen, Nebenblätter, Blattstiele, Kelchbecher und Kelchblätter ausgezeichneten Modifikation. — Berg bei Sissach (FRIES!). — Rehberg (FRIES!). — Zwischen Dietigen und Eptingen (FRIES!). — Reigoldswil ± 550 m (FRIES!). — Auch in der f. *lagenaria*.

S. — Ravellenfluh bei Oensingen ± 600 m!! (WILCZEK!). — Ober-Buchsitten ± 880 m!

Aarg. — Lägern ob Baden!!

B. — Diessbach bei Thun ± 600 m! — Homberg bei Thun ± 900 m (FISCHER-OOSTER!). Lauterbrunnen!! (SCHALCH!). — Haute-Roche de St-Brais, Pruntrut (BOURQUIN!). — Laquerelle, Pruntrut (BOURQUIN!).

L. — Escholzmatt ± 900 m (PORTMANN!), in einer Reihe von Modifikationen, die unter sich teils durch die Grösse der Blättchen (u. a. eine sehr kleinblätterige), teils durch die Form (unter anderem eine Modifikation mit schmalen elliptischen, eine andere mit verkehrteiförmig-keiligen Blättchen) u. s. f. verschieden sind. Schüpfheim ± 900 m (PORTMANN!). — Ob Vitznau ± 800 m (LOOSLI!)

Unt. — Lopperwald bei Alpnach (WALLIMANN!).

Schw. — Ob Goldau ± 800 m (RICKLI!).

Z. — Lägern ob Otelfingen ± 800 m!! — Am Uto, z. T. gegen f. *adjecta* (SCHELLENBAUM! JÄGGI! SCHRÖTER! SIEGFRIED! WILCZEK!, FURRER! etc.). — Albis ± 850 m (LEHMANN! SECRETAN! LUTZ! H. SCHINZ! etc.). — Manegg!! (LEHMANN! v. TAVEL! WEILENMANN!). — Türlersee (H. SCHINZ!). — Im Tösstal häufig von den Höhen ins Tal absteigend, so z. B. Hörnliegg 835 m!! — Stäg!! — Röhrlitobel bei Schlatt!! leichte Hinneigung zu var. *pubescens* Koch, indem am Blattstiel und den stärkeren Nerven zerstreute Behaarung beobachtet wird. — Im Tobel bei Rykon mit Cardamine pentaphylla (L.) Crantz, ± 550 m!! — Seemerrüti gegen Kollbrunn ± 500 m!!, hier auch durch Auftreten von Subfoliardrüsen in Übergängen zu var. *pyrenaica*. — Tugsteinhalde bei Sennhof ± 500 m!! (MAGENAU!). — Brühlbachtobel ± 600 m!! (BACHMANN!). — Gegen Brünggen ± 620 m!! — Jenseits der Tössbrücke am Weg nach Kyburg ± 480 m!! (SCHELLENBAUM! TRAUTVETTER!); hier auch in einer gegen f. *adjecta* neigenden Modifikation; ferner durch z. T. zweiblütige Blütenstände gegen f. *corymbiflora* Rob. Keller — Steinbachtobel im Eschenberg ± 500 m!! (TRAUTVETTER!), der einzige Fundort rechts der Töss, den ich an den Hügeln um Winterthur beobachtete. — Fuchsloch an der Winterberger Steig ± 530 m!!; hier auch mit zweiblütigem Blütenstand.

Th. — Am Weg von Fischingen zum Hörnli von ± 640 m an!! — Haselberg ± 800 m (HEGI und R. ZIEGLER!).

St. G. — Taminatal von ± 550 m an!!, aus der Nähe von Vättis eine Modifikation mit grossen, sehr hispiden Scheinfrüchten!! — Um St. Gallen, so im Sitterwald ± 750 m (WARTMANN! WEGELIN! O. BUSER!). — Kapfwald ± 800 m!! — An der Strasse nach Vögelinsegg!! eine durch dunkelpurpurne, samtglänzende Kronen ausgezeichnete Modifikation. — Sonnenhalde Mühlrüti ± 760 m!!

Sch. — An der Kehle bei Schleitheim (SCHALCH!). — Talisbänkli gegen Schleitheim (SCHALCH!).

App. — Heiden ± 800 m, eine grossblätterige Modifikation, Endblättchen ± 50 : 27 mm (GÖHRI!).

Gr. — Bei Casaccia (CONRAD!).

Sav. — Jura Bugeysien, Haut-Bugey 800—1000 m (BRIQUET!); l. c. Grand Colombier 800 m und höher (BRIQ.!).

b) Fundorte hoher Lage, d. h. 1800 m und darüber.

var. setosa Seringe —

W. — Augstbordpass ± 2000 m!! — St. Bernhard, Rochers de la Poullerie et de la Baux, 2460 m (Tissière!) bis 2600 m! — Ob Zinal, Alp Lirec 2250 m (Bernoulli!). — Ob Zermatt (Schröter! Wilczek!). — Rionda ob Garettes 1840 m! Gams! — Sons le Luisin Emaney 2000 m (Coquoz, teste Christ). — La Biola Emaney 1950 m (Coquoz, teste Christ). — Mazeriaz 1850 m (Mariétan!).

Unt. — Melchsee-Frutt, in den Schratten, ± 1900 m (Ammann!). — Frutt, Spicherfluh (Hanhart!).

Gl. — Obere Sandalp (Gamper!). — Riesetenalp im Krauchtal 2200 m (Heer u. Brügger!).

Gr. — Lu-Daint, Münstertal 1930—1950 m (Coaz!). — St. Maria, Münstertal, ob Sielva, ± 1880 m (Coaz!). — Val Tavrii, Seitental des Val Scarl, 1950 m (Coaz!). — Ob Pontresina ± 1800 m (Coaz!). — Berninagebiet bis 2630 m (Caviezel!). — Erlengebüsch auf der Fürstenalp ± 1800 m (Wilczek!). — Rohrtobel bei St. Antönien, im Quellgebiet, 1860 m! — Avers-Cresta 1950 m (Hug!).

T. — Camoghé 1800 m (Jäggli!). — Toira bei Olivone 2090 m (Anna u. Rob. Keller). — Croce, Lukmanier 2100 m (Anna u. Rob. Keller).

Sav. Lac de Gars 1900 m (Briquet!). — Pointe de Charuche 1900—2000 m (Briq.!).

c) Fundorte verschiedener Übergangsformen.

1. Übergänge zur var. levis Seringe — Einzelne Blütenstiele sind ohne Stieldrüsen, andere bald spärlich, bald ± reichlich mit Stieldrüsen. Manche Kelchblätter drüsenlos.

Wdt. — La Palette sur Iserin, Ormonts, 2000 m (Wilczek!).

Schw. — Rigi, Ostabhang des Schilt (Baumgartner!), neben der typischen var. *setosa*.

St. G. — Zwischen Schnebelhorn und Schindelberger Höhe!!

Gr. — Pardum hinter Klosters nach Sardascaalp (Brügger!).

Sav. — Salève (Briquet!).— Vallon de St-Barthélemy 1200 m (Briq.!).

2. Übergänge zur var. pyrenaica (Gouan) Rob. Keller in A. u. G. non Chr. — Ein Teil der Nebenblätter mit ± zahlreichen Subfoliardrüsen. Diese gehen an manchen, namentlich den unteren Blättern in ± grosser Zahl vom Mittelnerv auf einen Teil der Sekundärnerven über.

W. — Grindel 2100 m (Schäfer!). — Ob der Garettes, Fl. Fully (Gams!). — Grächen (Mme. Rambert sec. Chr.). — Trétien bei Salvan ± 1800 m (Coquoz!).

Z. — Brühlbachtobel!!

Schw. (Z.?) — Etzel (Schellenbaum!).

St. G. — Unterhalb der Tweralp!!

Sav. — Salève (Briquet!). — Chaîne du Bourget (Briq.!).

3. Übergänge zur f. adjecta (Déségl.). — Einzelne Blütenzweige mit Stacheln bewehrt, andere unbewehrt.

W. — Oberwald (Chr.).

Zug — Zugerberg (Bamberger!).

Z. — Brühlbachtobel!! — Am Weg nach Kyburg (Schellenbaum!). — Uto (Schellenbaum!).

T. — Gegenüber Airolo 1200 m!! — Airolo (R. Schinz!). — Osasca (R. Schinz!).

4. Übergang zur var. curtidens Chr. — Niedere, zwerghafte Pflanze; Blättchen z. T. einfach gezähnt.

W. — Diebjen bei Toerbel (Stebler sec. Chr.).

5. Übergang zu f. latifolia Ser. — Blättchen etwas kleiner als an der typischen Form, aber ebenfalls breit oder gross, aber schmäler.

N. — Creux du Vent (Godet!). — Chaumont (Jeanjaquet!). Blättchen gross, aber ± dreimal länger als breit.

f. lagenaria (Vill.) Braun — Mehr oder weniger ausgeprägt wohl an den meisten Fundorten der var. setosa zu treffen. Sehr typisch z. B.:

W. — D'Orsières à Bourg-St-Pierre (WILCZEK et JACCARD! FAVRE!). — Ayer 1450 m (BINDER!). — Mayens de Sion (WOLF!). — Vallée de Conches (COTTET!). — Binn (COTTET!). — Vercorin (FAVRAT!).

Wdt. — St-Cergues, Jura, ± 1050 m (PORTES!), z. T. auch in der Kombination mit der var. *subsimplex* R. K., z. T. der *f. grandidentata* genähert.

N. — Chaumont (JEANJAQUET!).

B. — Pâturage des Rangiers, Pruntrut (BOURQUIN!). — Les Ordons 1000 m (BOURQ.!). — Haute Roche de St-Brais (BOURQ.!).

L. — Entlebuch: Schlierengrätli zum Schimberg (PORTMANN!). — Sörenberg (PORTM.!). — Farnen (PORTM.!).

Uri — Bristen, Hecken auf dem Dachli-Frenschenberg (WERNDLI!).

Z. — Brühlbachtobel!! — Hörnli!! — Sitzberg ± 800 m, — Guhwiler Bachtäli ± 550 m!! — Röhrlitobel bei Schlatt!! — Strahlegg!! (H. SCHINZ!). — Uto (HEER!). — Albis (FEHR!).

Schw. — Kohlfass am hohen Ron 1000 m (OBERHOLZER!).

St. G. — Dägelsberg am Schnebelhorn!

App. — Ob Schlatt (O. BUSER!).

Gr. — Zwischen Tarasp und Sasgnes (CRÉPIN Herb. n° 162!). — Unterhalb Vulpera ± 1410 m (KILLIAS!). — Tschirtschen ± 1300 m! — Am Fuss des Lizone, Casaccia (CONRAD!).

Sav. — Fauconnette (RAPIN!), ein Zweig mit vierblütigem Corymbus. — Habère-Lullin (PUGET!). — Mont de Coux sur Cervens (PUGET). — Chaîne Bourget (BRIQUET!).

f. alpina (L.) In typischer Ausbildung viel seltener als vorige.

W. — Ulrichen (FAVRAT!). — Simplon 1600 m (WOLF!). — Zermatt (WOLF!). — Mayens de Riddes (BESSE sec. CHR.). — Vercorin ± 1380 m (WOLF!). — Leukerbad (OZANON! GILLOT!).

Wdt. — Col de Pillon (SCHEICHER!).

S. — Rütfluh bei Rohr (BANGERTER!).

L. — Schwendelberg bei Escholzmatt (PORTMANN!). — Schimberg im Entlebuch (PORTMANN!). — Emmensprung am Rothorn (PORTMANN!).

Uri — Ebnetalp, Surenen, 1640 m (OECHSLIN!).

Schw. — An der Sihl südlich vom Etzel (WERNDLI!).

Z. — Zwischen Schnebelhorn und Schindelberger Höhe!! in kleinblätteriger Abänderung. — Im Lochtobel ob Raad-Wald ± 1000 m (WERNDLI!). — Oberholz bei Wald!! — Zwischen Hinter- und Vorderstrahlegg!! — Ragenbuch, Schnebelhorn!! — Ob Wila (FISCH!). — Brühlbachtobel!!, hier auch in einer Kombination mit f. *latifolia* Seringe —

Gr. — Igis (U. v. SALIS-MARSCHLINS!), Blüten in dreiblütigen Corymben. — Fetan, Paradies, 1650 m (Frl. M. VOGT!). — Am Fuss des Lizone, Casaccia (CONRAD!).

f. latifolia Seringe —

Die grossen, tief gezahnten Endblättchen mittlerer Blätter der Blütenzweige erreichen das Grössenverhältnis 56:35 mm und darüber.

W. — Grächen (Mme. RAMBERT sec. CHR.).

L. — Schwendelberg, Escholzmatt (PORTMANN!).

Schw. — Etzel (SCHELLENBAUM!). — Seeboden an der Rigi (BRÜGGER!).

Z. — Brühlbachtobel bei Kyburg!! Ein Zweig zeigt folgende Grössenverhältnisse seiner sechs Blätter: 27:21 mm, 37:34 mm, 45:34 mm, 50:31 mm, 51:31 mm, 41:20 mm. An einem andern Strauch Endblättchen mittlerer Blätter 35:33 mm, ein anderer 65:38 mm. Die Abhängigkeit der Form dieses Fundortes von den Belichtungsverhältnissen ergab sich aus der Abänderung der grossblätterigen in eine normalblätterige *setosa,* nachdem infolge von Abholzen ein sonnenreicherer Standort entstanden war.

St. G. — Sitterwald, St. Gallen (WEGELIN!). — Kapf bei Uzwil!! — Oberholz ob Wald!!, sehr grossblätterig (Endblättchen bis 67:27 mm). — Schwämmlialp (O. BUSER!). — Alttoggenburg!! — Ringgenstein ob Weisstannen in grossblätteriger Abänderung (Endblättchen bis 50:28 mm)!! — Sentisalp (O. BUSER!).

Gr. — Rohrtobel bei St. Antönien ± 1600 m!

T. — Nante!! — Bosco (RICKLI!).

Sav. — Salève (BRIQUET!).

f. corymbiflora Rob. Keller. —

Der drei-, selten mehrblütige Typus der Form wird durch die zweiblütigen Infloreszenzen gemischt mit einblütigen mit der typischen var. *setosa* verbunden.

Z. — Brühlbachtobel bei Kyburg!!, hier auch kombiniert mit f. *alpina*. — Uto, Langwies (SIEGFRIED!).

T. — Camperio bei Olivone 1180 m!!

Sav. — Fauconnette (RAPIN!).

f. atrorubens Rob. Keller —

Von der typischen var. *setosa* durch sehr starke Entwicklung von Anthozyan abweichend, aber durch mannigfache Übergänge mit ihr verbunden.

Z. — Hörnli!!

W. — Marecottes (WILCZEK!).

f. grossiserrata Borbás —

Z. — Brühlbachtobel bei Kyburg!!

Wdt. — Dôle (REUTER!).

Bildungsabweichungen der var. setosa Seringe —

Z. — Brühlbachtobel bei Kyburg. An den einen Blüten sind die äusseren Kelchblätter in drei- und fünfzählige Laubblätter umgewandelt, an anderen ist der Anhang ein Einzelblättchen, 23:10 mm.

L. — Eine f. catacalycina Rob. Keller — Sepala pseudocarpiorum reflexa — vom Sörenberg, Entlebuch (PORTMANN!) hat wohl auch teratologischen Charakter.

var. levis (Ser.) Rob. Keller —

Verbreitung der var. *setosa* Seringe, aber viel seltener als diese; öfter dagegen Näherungsformen.

W. — Zeneggen, Birchnerweiden 1450 m (STEBLER!). — Val d'Illiez, Frassenayaz, 1000 m (MARIÉTAN!). — Mex (MARIÉTAN!). — Mayen d'Allèves sur Bovernier 1020 m (FARQUET!). — Vers le Pachin Planajeur 1270 m (COQUOZ, teste CHR.). — Sommet des Lots des ruines sous Trétien, Marécottes, 780 m (COQ.!). — Petite Chermontana 2100 m (MARIÉTAN!). — Mayens de Riddes (BESSE sec. CHR.). — Algaby (FARQUET!). — Mauvoisin, Vallée de Bagne (CHENEVARD!). — Mayens de Sion (WOLF!). — Rosel, plan la baraque, ± 1050 m (GAMS!). — Rianda ob den Garettes ± 1840 m (GAMS!). — Jeuz brûlé ± 1240 m (GAMS!).

Wdt. — Ballargues, près de Vers-Ehej-Bourg, 850 m (MAILLEFER!). — Pré d'Aubonne, Marchairuz, 1300 m (WILCZEK! VETTER!).

N. — Les Ornillons 970 m (WIRTH!). — Creux du Vent ± 900 m (SCHELLENBAUM!).

B. — Pâturage des Rangiers, Pruntrut (BOURQUIN!). — Les Ordons (BOURQ.!). — Haute-Roche de St-Brais (BOURQ.!). — Beatenberg (v. TAVEL!). — Stocklern (LEUTWEIN DE FELLENBERG!).

S. — Gugengrat bei Stüsslingen (BANGERTER!). Am Horn ob den Mieseren, unterer Hauenstein (JÄGGI!).

Ba. — Ramsach (FRIES!).

L. — Zwischen Schlierengrätli-Schimberg und Dossen (PORTMANN!). — Emmensprung am Rothorn (PORTMANN!). — Pilatus (EGLI!). — Dietschiberg!

Schw. — Rigi (BAUMGARTNER!), hier auch in starker Annäherung an die f. *urceofera* Rob. Keller — Rigi-Dächli (RICKLI!). — Kohlfass am Hohen Ron (OBERHOLZER!).

Uri — Unteralptal (BÜHLER!). — An Felsen der Breitlaui hinter Bristen ± 830 m (WERNDLI!).

Z. — Albis (LEHMANN! FEHR!). — Zwischen Albishorn und Albishochwacht!! — Türlersee (LEHMANN!). — Faletsche (LEHMANN!). — Typisch und in Übergängen zu var. *setosa*, indem einzelne Blütenstiele etwas stieldrüsig sind, an der Tugsteinhalde bei Sennhof!! — Sonnenhalde bei Mühlrüti!! (OPPLIGER!). — Strahlegg!! — Hüttkopf (H. SCHINZ!). — Hirzegg ± 1090 m!! — Zwischen Bärloch und Schnebelhorn!! — Gibswil (BUCHER!). — Hörnli!! (RAU!). — Ragenbuch, Tösstal!! Kelchblattanhängsel einzelner Blüten bis 30:17 mm; Übergang zur var. *setosa*. — Lägerngrat (RICKLI!).

St. G. — Oberholz bei Wald!! (OPPLIGER!). — Alttoggenburg!! — Scharenberg bei Oberrindal, Uzwil!! — Gaspus bei Vättis!! — An der Strasse nach Vögelinsegg mit sehr dunkel gefärbter Blumenkrone!!

App. — Zwischen Solegg und Appenzell (E. SULGER-BUEL!).

Gr. — Valzeina am Bach unter der Kirche!! — Schwarzseealp bei Klosters (ZOJA!). — Tschirtschen (FRÖHLICH!). — Parpan!! (LEHMANN!). — Campsutt, Avers (RAU!). — Munt la Schera am Ofenpass (BRUNIES!). — Ofenberg (BRUNIES!). — Godschasettas am Ofenberg (BRUNIES!). — Val Sesvenna (SCHRÖTER!). — Ardez!! — Pontresina (v. TAVEL!).

It. sup. — Campo dei Fiori ob St. Maria del Monte, Varese, 1100 m (COAZ!).

Velt. — Pece (FURRER!).

Sav. — Salève (BRIQUET! GAILLARD! SCHMIDELY!). — Chaîne du Bourget (BRIQ.!). — Mont du Chat 1490 m (BRIQ.!).

f. urceofera Rob. Keller —

B. — Vaillons, Jura bern. (JESSLER!), neben der typischen var. *levis*.

Fb. — Granges sur Marly (WILCZEK); Näherungsform.

Schw. — Rigi (BAUMGARTNER!), neben der typischen var. *levis*.

Z. — Sitzberg!!

St. G. — Engelburgertobel (O. BUSER!).

App. — Hirschberg (O. BUSER!).

Gr. — Alp Nova-Schmorras, Oberhalbstein (H. SCHINZ!), Näherungsform.

f. sphaerocarpa Rob. Keller —

W. — Randa (WILCZEK!).

Wdt. — Côte de Mutrux, Jura vaud., 950 m (LERBER!).

B. — Weissenburg ± 900 m (G. VODOZ!).

Z. — Sitzberg!! — Zwischen Schnebelhorn und Strahlegg!!

St. G. — Oberholz ob Wald!! — Scharenberg bei Oberrindal, Uzwil, neben der typischen var. *levis*!! — Unterhalb Tweralp!!

App. — Hirschberg bei Gais (O. BUSER!).

T. — Am Coliscio gegenüber Airolo ± 1200 m!!

var. scabriuscula Chr.

W. — Alp Tufteren, Zermattertal (RUDEN, sec. CHR.). — Mayens de Sion (WOLF, sec. CHR.).

var. pyrenaica (Gouan) Rob. Keller, non Chr.

In typischer Ausbildung, d. i. mit zahlreichen Subfoliardrüsen an Nebenblättern und Blättchen, bei uns sehr selten.

W. — Val d'Illiez 1200 m (MARIÉTAN!). — Planajeur (COQUOZ teste CHRIST), Näherungsform. — Ähnlich von Mauvoisin (MARIÉTAN!). — Näherungsform von Coin, Alpe de Lens, 1800 m (BESSE sec. CHRIST).

S. — Gugengrat ob Stüsslingen (BANGERTER!); Nebenblätter am Nerv, bisweilen über die

ganze Fläche der Öhrchen mit Subfoliardrüsen; Blattstiel drüsenreich; Mittel- und Seitennerven der Blättchen, nicht aber die Nervillen, mit ± zahlreichen Subfoliardrüsen.

L. — Schlierengrätli-Schimberg-Dossen (PORTMANN!), Übergang von var. *setosa* Ser. f. *lagenaria* (Vill.) Braun zur var. *pyrenaica* (Gouan), indem die Seitennerven zerstreut drüsig sind.

Z. — Brühlbachtobel!!, neben dem drüsenreichen Typus häufiger Übergangsformen zur var. *setosa* Ser. und var. *setosa* Ser. f. *lagenaria* (Vill.) Braun — Sternenberg (SCHULTHESS!) gegen var. *setosa*, indem nur an einem Teil der Blättchen zerstreute Subfoliardrüsen an den Sekundärnerven zu beobachten sind.

Gr. — Val Russein, Alp Cavrein, bis 1950 m (HAGER).

T. — Mte. Gorda!!

Sav. — SCHMIDELY!

var. pubescens Koch —

Diese im Osten unseres Gebietes sehr häufige Varietät ist in typischer Ausbildung bei uns sehr selten.

Z. — Zwischen Turbenthal und Landenberg!! Die ganze Unterseite der Blättchen ziemlich dicht anliegend behaart. — Ähnlich bei Neuweid ob Oberhof-Turbenthal!! — Neuweidegg ob Seelmatten!! Behaarung spärlicher; Scheinfrucht flaschenförmig. Die behaarte «*R. alpina* L. von Kyburg» stammt wohl aus dem Brühlbachtobel bei Kyburg, wo der *R. pendulina* L. sehr ähnliche behaarte Kreuzungen *R. pendulina* × *R. tomentosa* Sm. an einer Stelle häufig sind. Die reine *R. pendulina* L. var. *pubescens* Koch habe ich hier nicht beobachtet. — Uto-Follenweid (O. BUSER!), schwach behaarte Modifikation.

St. G. — Kapf bei Uzwil!! Sträucher, deren jüngere Blättchen über die ganze Fläche behaart sind, während sich an den ältern die Behaarung meist auf die Mittelrippe und die Seitennerven beschränkt. Hier auch eine Modifikation, die mit der Behaarung dieser Nerven an einem Teil der Blättchen das Auftreten von Subfoliardrüsen verbindet, also ± ausgesprochene Kombination der var. *pubescens* Koch mit der var. *pyrenaica* (Gouan). — Schauenberg-Oberrindal im Toggenburg!! Die Behaarung beschränkt sich auf die Unterseite der Nebenblätter, den Blattstiel, die Mittelrippe und Seitennerven der Blättchenunterseite. — Oberholz ob Wald!! ein Übergang der var. *setosa* Ser. zur var. *pubescens* Koch, indem die Blattstiele flaumig behaart, die Blättchen aber unterseits fast kahl sind.

Gr. — Zwischen Sins und Remüs ± 1300 m!!, eine schwach behaarte Modifikation. — Scalettapass (CULMANN!).

Diese sämtlichen Vorkommnisse entsprechen, von der Behaarung abgesehen, der var. *setosa* Seringe —

var. levipes (Borbás) Rob. Keller —

Z. — Zwischen Albishorn und Hochwacht!!

var. aculeata Seringe —

W. — Grächen 1620 m (WILCZEK!). — Ob St. Nikolaus (VETTER!). — Zenhäuser, Zeneggen (STEBLER!) durch die starke Anthozyanentwicklung der f. *atrorubens* Rob. Keller gleichend. — Vercorin ± 1400 m (FAVRAT!). — La Têtaz sur Martigny 1250 m (FARQUET!). — Finhaut 1300 m (WILCZEK!).

Wdt. — Ob Panex (FAVRAT!). — Chesières (PUGET!). — Pré d'Aubonne, Marchairuz, 1350 m (WILCZEK!).

L. — Entlebuch (PORTMANN!).

Z. — Am Weg zum Schnebelhorn vor Bärloch!! In mehrfacher Beziehung ist ein Strauch von dieser Fundstelle, seither verschwunden, interessant. CHRIST schrieb seinerzeit: «Ist sicher eine *alpino* × *pimpinellifolia*!» Doch im ganzen Gebiet fehlt *R. spinosissima* L. Aber die

breiten, kleinen, vielfach fast kreisförmigen (18:14 mm) Blättchen, die zudem öfter einfache Zähne haben, täuschen in der Tat eine Kreuzung vor. Die Pflanze fruchtet normal. — Strahlegg!! — Ragenbuch ob Steg!!

St. G. — Vättis!!

App. — Im Scheiben bei Wald (O. Buser!).

Gr. — Ob Präsanz, Oberhalbstein (H. Schinz!), eine sehr stachelreiche Modifikation. — Zwischen Reams und Adont unterhalb Präsanz (H. Schinz!). — Fetan (Frl. M. Vogt!), gegen *Borbásii*.

T. — Prato!!

Velt. — Oga, Bormio 1500 m (Longa!), z. T. recht grossblätterig (Endblättchen bis 41:24 mm). — Veltlin (Brügger!).

Sav. — Croisette am Salève (Schmidely!).

f. adjecta (Déségl.) Rob. Keller —

W. — Vercorin ± 1400 m (Favrat!). – Bovernier (De la Soie!). — Randa ± 1500 m (Gaillard!), die einen Zweige mit kugeligen, die anderen mit länglichen Scheinfrüchten. — Gegen Täsch (Crépin Herb. n° 231!). — Saastal (Wolf!). — Ayer (Binder!). — Mayen de Sion (Venetz! Wolf!). — Gomb im Münstertal (Lagger!). — Zwischen Simplon und Algaby (Chiovenda!). — Reckingen, 1320 m (Burnat!).

Wdt. — Baulmes (Moehrlen!).

B. — Pâturage des Rangiers, Pruntrut (Bourquin!), mit der Scheinfrucht der f. *lagenaria* (Vill.) Braun — Ebenso von Les Ordons 1000 m, Pruntrut (Bourquin!).

L. — Bauchen, Flühli, Entlebuch (Portmann!). — Russigwaldfluh ob Laubalp am Pilatus, 1800 m (Amberg!).

Schw. — Rigi (Baumgartner!). — Seeboden (Brügger!).

Z. — Ob Steg ± 1000 m!! — Bärloch-Schnebelhorn, nicht selten!! — Selten im Sitzberg!! — Hirzegg!!

Unt. — Rüti bei Alpnachstad 700 m (Amberg!).

St. G. — Stockwald-Weisstannen ± 1100 m!!, Mittel- und Seitennerven mit ± zahlreichen Subfoliardrüsen. — Schwämmlialp ob der Rossfalle (O. Buser!).

App. — Sentisalp (O. Buser!).

Gr. — Davos-Dörfli (Fisch!). — Radons ob Präsanz, Oberhalbstein (H. Schinz!). — Tigignas, Oberhalbstein (H. Schinz!). — Alp Nova-Schmorras, Oberhalbstein (H. Schinz!). — Von Disentis bis Tavetsch (Hager!). — Obersaxenplateau, Flond-Neukirch (Hager!). — Lizone, Casaccia (Conrad!). — Ofenpass (Brunies!). — Crestalta (Bühler!). — Ob Remüs!! — Ardez ± 1530 m!! — Zwischen Ardez und Fetan!! — Fetan ± 1650 m!! — Zwischen Sasgne und Vulpina (Crépin Herb. n° 1!). — Ob Campfer 1820 m (Coaz!).

T. — Am Colisciobach gegenüber Airolo ± 1200 m!! — Prato ± 1050 m!! — Am Lago Tremorgio ob Ambri-Piotta 1800 m!! — Mte. Gorda, Olivone, ± 1950 m!!

Veltl. — Ob Oga, Bormio (Cornaz!), Modifikation mit birnförmigen Scheinfrüchten. — Bormio ± 1250 m (Longa!) mit flaschenförmigen Scheinfrüchten.

Tir. — Nauders, ob der Schweizerstrasse!!

var. Borbasii Rob. Keller —

W. — Ob Garettes über Fully 1720 m (Gams!), vom Typus der Varietät durch vereinzelte Stieldrüsen an manchen Blütenstielen und an den Kelchblättern abweichend.

L. — Russigwaldfluh ob Laubalp am Pilatus ± 1800 m (Amberg!).

Gr. — Radons ob Präsanz, Oberhalbstein (H. Schinz!). — Guarda gegen Il Lai 1740 m (Frl. M. Vogt!).

Tir. — Nauders!!

var. curtidens Chr.

W. — Mex (MARIÉTAN!). CHRIST schreibt in Ros. du Valais, 4, dazu: «Très réduit dans toutes les parties et très aciculé, semblable à la plante de l'Engadine. Tige droite, tantôt lisse, tantôt aciculée abondamment jusqu'au sommet, haute de 25 cm., rouge, rameaux nombreux, courts (5 cm.). Feuilles serrées en paquets, longues de 4 cm., folioles 5 à 6, dans le turion jusqu'à 9, ovales arrondies (3 cm. sur 0,9), dentelure presque simple, dents profondes, courbées, aiguës, dans le turion plus ouvertes, pédicelles dressés $1^1/_2$ cm. à petites glandes, urcéole pisiforme, sépales simples, à pointes linéaires, 1,3 cm., peu foliacés dépassant les pétales roses, patents ou réfléchis après l'anthèse. Styles en gros capitule blanc-tomenteux.

Mimicry de R. spinosissima par les dimensions petites et la dentelure.» — Näherungsform von Vingthuit 1920 m. — Der var. curtidens Chr. in allen Teilen ähnlich, aber mit doppelter Zahnung vom Kamm der Tellispitzen 2150 m (SCHÄFER, sec. CHR.). — Grächen (Mme. RAMBERT, sec. CHR.). — St. Anton bei Saas (ALIOTH!), vom Typus durch schmälere Blättchen abweichend.

Z. — Hörnli-Gfell!!, in einer Näherungsform. — Am Weg zum Schnebelhorn!! Auch von CHRIST bestätigt, von der Engadiner Form jedoch durch schmälere Blättchen abweichend.

Gl. — Um Tarasp (KILLIAS, sec. CHR.).

Veltl. — Bormio (LEVIER, Näherungsform, sec. CHR.).

f. levissima Chr.

W. — Villy Riddes (BESSE, sec. CHR.).

var. intercalaris (Déséglise) Rob. Keller —

Wdt. — Gipfel des Mont Forel ob Baulmes (BARBEY!).

Sav. — SCHMIDELY!

var. micropetala F. O. Wolf in sched.

Ramuli inermes; folia glabra; foliola oblongo-ovata, subtus eglandulosa, serratura composita; pedunculi calvi; receptacula ovata, nunc oblongo-ovata, nunc subglobosa-ovata, calva; sepala in dorso eglandulosa; corolla diametro 30 mm, alba.

W. — Grimentz (WOLF!).

Wenn sich am Fundort auch R. spinosissima fände, läge die Vermutung einer Kreuzung der R. pendulina mit ihr nahe. Fehlt sie, so läge der sehr seltene Fall des teratologischen Albinismus vor.

Rosa cinnamomea L. × R. pendulina L.?

Ramorum et partim ramulorum cortex fruticuli humilis fusco-cinnamomeus. Aculei deficientes. Folia 5-7-foliolata; stipulae nunc latae, nunc sat angustae auriculis triangularibus ⊥ divergentibus supra glabrae vel subglabrae, subtus dense adpresse pilosae, subtus praesertim in auriculis ⊥ dense glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi crebre glandulis subsessilibus, setis glanduliferis sparsis intermixtis obsiti, inermes; foliola mediocria, ⊥ 25:18 mm, ovata, versus basin ⊥ late attenuata vel rotundata, supra glabra, obscuro-viridia, subtus griseo-viridia, adpresse pilosa, in nervis etiam hirsuta; glandulae subfoliares nunc deficientes, nunc numerosae; serratura composita, haud profunda, dentibus latis. Inflorescentia uniflora; pedunculi, receptacula et sepala in dorso et margine crebre glandulis stipitatis munita; pedunculi receptaculis ovatis versus discum in collum attenuatis aequilongi usque duplo longiores; sepala post anthesin erecta, appendice lanceolata denticulata, simplicia vel exteriora interdum pinna unica obsita; styli capitulum lanatum formantes.

Helv. prope Ardez ⊥ 1550 m (CRÉPIN!).

R. cinnamomea × R. pendulina? Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 307 (1902).

R. alpina × cinnamomea Crépin in Bull. SB. Belg. XXVIII. 1. 185 (1889); XXXIII. 1. 32 (1894).

CRÉPIN, der mir in liebenswürdigster Weise seinen interessanten Fund zum Studium und zur erstmaligen Beschreibung in der Synopsis überliess, bemerkte auf der Etiquette: M. KILLIAS a communiqué les échantillons que je lui avais envoyé à M. CHRIST qui y a reconnu le *R. cinnamomea* × *alpina*. Killias (br.) 16. I. 1889.

Crépin selbst schreibt l. c. 46 (1889): «En 1888, j'ai observé près d'Ardez, parmi des colonies de R. cinnamomea et de R. alpina, deux petits buissons qui m'ont fait d'effet d'appartenier à deux hybrides produits par le croisement de ces deux espèces entre elles. . . . M. Christ a vu des spécimens de l'une d'elles et y a reconnu un R. cinnamomea × alpina» und in seinen Rosae hybridae (1894. 28): «avant d'accepter définitivement cette combinaison hybride, il est indispensable que de nouvelles recherches soient faites avec le plus grand soin».

Diesen neuen Untersuchungen, die erstmalig in der Synopsis niedergelegt wurden, lag, wie erwähnt, das Material gleicher Herkunft zugrunde, das Christ sah. Feststellungen über die Pollenbeschaffenheit und die Fruchtbarkeit der Scheinfrüchte waren nicht möglich. Mit Crépin hielt ich dafür und diese Auffassung hat sich mir seither verstärkt, dass die erwähnten Funde ein abschliessendes Urteil nicht gestatten. Ja, ich glaube, dass, wüssten wir nichts über den Fundort zwischen *R. cinnamomea* L. und *R. pendulina* L., wir eher an eine Form der Kreuzung *R. pendulina* L. mit *R. pomifera* Herrm. dächten. Damit stände das Vorkommen von bisweilen zahlreichen Subfoliardrüsen und das gelegentliche Auftreten einer Fieder an den äusseren Kelchblättern besser im Einklang als mit der von Christ angenommenen Kreuzung und die übrigen Merkmale sprächen nicht dagegen. Auf letzteres Merkmal möchte ich allerdings nicht zu grosses Gewicht legen, da ich bei Ardez Exemplare der *R. cinnamomea* L. beobachtete, die an den äusseren Kelchblättern 1—2 Fiederpaare tragen. Eine an Subfoliardrüsen reiche *R. pendulina* L. beobachtete ich am Ardez nicht.

Von Wolf wurde eine «*R. alpina* × *fulgens*» ausgegeben mit dem Bemerken, «Aus meinem Garten. Der einzige Standort bei Täsch, Wallis, ist überschüttet.» Was mir vorlag war eine grossblätterige Form der *R. cinnamomea* L. ohne jegliche Beeinflussung durch *R. pendulina* L.

Sectio b. Spinosissimae Baker —

Confr. pag. 53.

R. spinosissima L.

Tab. IV.

Frutex humilis, heteracanthus, aculeis robustioribus subulatis, rectis, caeteris aciculosis setosisve, raro inermis. Folia 5—11-foliolata, ramulorum media plerumque 7—9-foliolata; stipulae superiores angustae auriculis subito dilatatis divergentissimis. Flores solitarii plerumque ebracteati; pedunculi longi, fructiferi erecti; sepala integra post anthesin erecta, persistentia; petala alba ungue flavescenti, rarissime rosea; discus angustus, receptaculi ostium latum; styli plerumque capitulum lanatum formantes; receptacula fructifera typice depresso-globosa usque subglobosa, matura nigrescentia. — Fl. V, VI. — Spec. eurasiatico-sept.

R. spinosissima L. spec. pl. 491 (1753); Syst. nat. ed. 10, II, 1062 (1759).
Herrmann Dissert. Ros. 6 (1762).
Crantz Stirp. austr. 84 (1769).
Allioni Fl. pedem. n° 1794 (1785).
Villars Pl. dauph. III. 555 (1789).
Woods Monogr. 178 (1816).
Lindley Monogr. 50 (1820).
Hegetschweiler-Heer Fl. d. Schw. 480 (1840).
Déséglise Ess. monogr. 46 (1861).
Baker Rev. brit. Ros. 2 (1864).
Grenier Fl. Ch. Jur. 226 (1865).
Bouvier Bot. inst. genev. XIX. 85 (1875).
Déséglise Cat. n° 68 (1876).
Humbert Ess. monogr. 18 (1877).
Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 61 (1879); Suppl. 3 (1882).
Borbás Ros. Hung. 538 (1880).
Keller J. B. v. in Halácsy u. Braun Nachtr. 213 (1882).
Braun in Beck Fl. Nied.-Öst. 776 (1892).

Schneider Laubholzk. I. 583 (1904).
Willmott Ellen The genus Rosa II. 247 (1914).
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 3. Aufl. 1. T. 303 (1909); 4. Aufl. 1. T. 385 (1923).
Keller Rob. u. Gams in Hegi Ill. Fl. IV. 1051 (1923).
Wolley-Dod The Roses of Britain 16 (1924).
Keller Rob. in Koch u. Kummer Nachtr. z. Fl. d. Kt. Schaffhausen II. 47 (1925).
Keller Rob. Wildros. Tatra 48 (1926).
Schwertschlager Ros. Bayerns (1926).
R. pimpinellifolia L. Syst. nat. ed. 10, II, 1062 (1759); spec. pl. ed. 2, 703 (1762).
Herrmann Dissert. Ros. 20 (1762).
Lamarck Fl. Fr. III. 131 (1791).
Desvaux J. de Bot. II. 118 (1813).
Tratt. Monogr. II. 129 (1823).
Seringe in DC. Prod. II. 608 (1825).
Hagenbach Tent. Fl. basil. II. 14 (1834).
Hegetschweiler-Heer Fl. d. Schw. 480 (1840).
Koch Syn. ed. 2, I. 261 (1846).
Grenier et Godron Fl. Fr. I. 553 (1848).
Godet Fl. du Jura 205 (1853).
Rapin Guide Bot. ed. 2, 190 (1862).
Dumortier Bull. SB. Belg. 39 (1867).
Christ Ros. Schw. 92 (1873).
Déséglise Cat. n° 67 (1877).
Crépin Bull. SB. Belg. XVIII. 222, 376 (1879).
Borbás Ros. Hung. 537 (1880).
Bräucker Deutschl. Ros. 8 (1882).
Waldner Europ. Rosentyp. 28 (1885).
Hasse Ros. Westfal. 35 (1891).
Crépin l. c. XXXI. 2, 73 (1892).
Keller Rob. in Engler Bot. Jahrb. XXI. Beibl. Nr. 56. 53 (1896).
Gremli Exkursionsfl. Schw. ed. 7, 158 (1893).
Buchenau Fl. nordwestdeutsch. Tiefeb. 287 (1894).
Buchenau Fl. d. ostfries. Ins. 120 (1896).
Crépin Bull. Herb. Boiss. V. 138 (1897).
Coste in Pons et Coste Herb. Ros. III. 44 (1897).
Crépin in Fiori et Paoletti Fl. anal. Ital. I. 594 (1898).
Gaillard Bull. Herb. Boiss. VI. 404 (1898).
Burnat Fl. d. Alp. marit. III. 1 35 (1899).
Keller Rob. Mittlg. d. NGW. I. 34 (1899).
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 265 (1900).
Rouy Fl. de Fr. VI. 416 (1900).
Keller Rob. in A. u. G. Syn. VI. 309 (1902).
Keller Rob. in Vaccari Cat. Fl. Aosta I. Ros. valdot. 33 (1904).
Schinz und Keller Fl. d. Schweiz 2. Aufl. 1. T. 279 (1905).
Dingler Mittlg. NV. Aschaffenburg VI. 31 (1907); in Engler Bot. Jahrb. XL. Beibl. Nr. 93. 100 (1908).
Aigret Ros. belg. 176 (1908).
Schwertschlager Ros. Frankenjura 111, 202 (1910).
Schnetz Ber. Bayer. BG. XII. 94 (1910).
Keller Rob. in Mittlg. d. NGW. 9. Heft, Jahrg. 1911/12 (1912).

Keller Rob. in Vierteljahrschr. d. NfG. Zürich LVIII. 158 (1913).
Rebholz Wildrosen l. c. 26 (1923).
Boulenger Roses d'Europe 20 (1924—25).

Exsiccata: F. Schultz Herb. norm. nov. ser. cent. 8, n° 787!
Billot n° 1182!
Déséglise Herb. ros. n° 6!
Pons Herb. ros. n° 61! 62!
Pons et Coste Herb. ros. n° 112!

Die Kolonien der *R. spinosissima* L. bestehen aus Zwergsträuchern, die oft nur 10—50 cm hoch sind. Selten erreichen die Sträucher eine Höhe von 1—2 m oder sogar darüber. Stämme ungleich stachelig, mit meist zahlreichen Stachelborsten und mit derberen langen, geraden, selten ± gekrümmten Stacheln bewehrt. Äste gewöhnlich ebenfalls sehr dicht in gleicher Weise bestachelt, besonders reichlich mit nadelförmigen bis borstenförmigen Stacheln besetzt. Blütenzweige ebenfalls meist gleich den Ästen bekleidet, jedoch häufiger als diese auch arm an Stacheln oder selbst wehrlos. Die von den Ästen in grösserer Zahl abgehenden Blütenzweige sind meistens auffallend kurz und stets kürzer als die sterilen Blattzweige gleicher Stellung. Die Laubblätter der Schösslinge sind 9 - 11-, sehr selten bis 13-zählig. Die Dichte der Beblätterung der Blütenzweige und der Zusammensetzung ihrer Laubblätter ergibt sich aus der nachfolgenden Auslese einer grösseren Zahl von Stichproben an Materialien sehr verschiedener Herkunft.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7. Blatt
1 cm	7	7	7	5	—	—	— zählig
1 »	7	7	9	7	—	—	—
1½ »	7	9	9	—	—	—	—
1½ »	7	7	7	3	—	—	—
1½ »	7	7	9	9	7	—	—
2 »	7	7	7	—	—	—	—
2 »	7	7	7	9	7	—	—
2 »	5	9	9	10	7	—	—
2½ »	7	7	9	9	—	—	—
2½ »	7	9	9	9	9	—	—
3 »	5	7	9	7	—	—	—
3 »	7	7	9	9	9	—	—
3 »	7	9	9	7	9	9	—
3½ »	7	9	7	9	9	5	—
3½ »	9	9	9	9	5	3	—
4 »	7	7	7	7	—	—	—
4 »	7	7	8	9	3	—	—
4 »	7	9	9	9	9	7	—
4½ »	7	7	7	7	—	—	—
4½ »	7	9	11	9	9	7	—
5 »	7	7	7	7	—	—	—
5 »	7	9	9	9	7	5	—
5½ »	7	7	9	9	7	—	—
5½ »	7	9	5	9	5	—	—
6 »	7	7	7	7	8	—	—
6 »	9	9	9	9	9	9	—
6½ »	7	9	9	9	7	—	—
8 »	7	9	9	9	10	9	7
8½ »	7	7	7	7	7	9	—
9 »	7	9	9	9	9	9	3

Dies war unter vielen hundert Blütenzweigen der längste.

Die ungleiche Zusammensetzung der Blätter der verschiedenen Stellung an den Blütenzweigen ergeben folgende Zählungen. Erstes (unterstes) Blatt: 90% sind siebenzählig, je 4¾% sind

fünf- und neunzählig, 1/2 % sechszählig. Zweites Blatt: 68 1/2 % sind siebenzählig, 30 % sind neunzählig, 1 1/2 % sechszählig. Drittes Blatt: 43 % sind siebenzählig, 51 % neunzählig, 4,6 % dreizählig, 1,4 % elfzählig. Viertes Blatt: 37 % sind siebenzählig, 50 % sind neunzählig, 6,6 % fünfzählig, je 1,6 % drei-, acht- und zehnzählig. Fünftes Blatt: 39 % sind siebenzählig, 35 % neunzählig, 15 % fünfzählig, der Rest drei-, acht- und zehnzählig. Sechstes Blatt; 46,6 % sind siebenzählig, je 26,6 % neun- und fünfzählig, 6,6 % dreizählig. Von den mittleren Blättern der Blütenzweige sind 50 % neun-, 45 % siebenzählig, 4 % acht-, zehn- oder elfzählig, 1 % fünf- oder sechszählig. Nebenblätter kahl und drüsenlos, selten mit drüsig gewimpertem Rande. Die oberen Nebenblätter sind schmal, mit plötzlich verbreiterten, stark divergierenden Öhrchen. Blattstiel fast stets kahl, zerstreut stieldrüsig oder drüsenlos, nicht selten bestachelt. Aus zahlreichen Messungen ergibt sich für die Blättchen eine mittlere Länge von 13,5 mm, die mittlere Breite von etwas über 9 mm. Das mittlere Verhältnis von Breite zu Länge ist 1 : 1,48. Maximale Länge 28 mm (bei einer Breite von 15 mm), maximale Breite 17 mm (bei einer Länge von 20 mm). Die minimale Länge 6 mm ist in unseren Beobachtungsreihen zugleich mit der minimalen Breite von 4 mm verbunden. Die breitesten Blättchen haben näherungsweise oder genau das Verhältnis der Breite zur Länge von 1 : 1, z. B. 10 mm Breite : 9 mm Länge, 6 : 6 mm, 7 : 7 mm, 8 : 8 mm, 7 : 8 mm, 9 : 9 mm, 16 : 17 mm. Die schmälsten Blättchen sind doppelt oder etwas mehr als doppelt so lang als breit, z. B. 6 mm breit zu 15 mm lang, 6 : 13 mm, 7 : 15 mm, 12 : 26 mm, 6 : 12 mm, 5 : 10 mm, 9 : 18 mm, 10 : 18 mm, 15 : 28 mm. Blättchen kreisförmig, breitelliptisch, verkehrteiförmig bis länglich verkehrteiförmig-keilig, kahl, oberseits dunkelgrün, unterseits hellgrün; Subfoliardrüsen meist fehlend, selten in grösserer Zahl zu beobachten. Zahnung ganz vorherrschend einfach, bei seltenen Varietäten doppelt bis zusammengesetzt. Blüten einzeln; Hochblätter gewöhnlich fehlend, selten als kurzes, schuppenförmiges Blatt vorhanden. Wo ein dreizähliges Blatt den Abschluss der Blattreihe des Blütenzweiges bildet, kann es als zum laubartigen Hochblatt reduziertes Laubblatt gedeutet werden. Mittlere Länge der Blütenstiele ± 21 1/2 mm; das beobachtete Maximum beträgt 40, das Minimum 5 mm. Sie sind stieldrüsenlos oder ± dicht mit Stieldrüsen besetzt, denen bisweilen drüsentragende und drüsenlose Borsten und Nadelstacheln beigemengt sind. Kelchbecher kugelig, sehr selten eiförmig bis länglich-eiförmig und unter dem Diskus halsförmig verschmälert. Kelchblätter kürzer als die offene Blumenkrone, schmallanzettlich, selten mit einzelnen Fiedern, drüsenlos. Kronenblätter milchweiss, selten rosenrot. Kronendurchmesser im Mittel 40 mm, beobachtetes Maximum 60 mm (nach BOULENGER 67 mm), Minimum 28 mm (nach BOULENGER 20 mm). Diskus schmal, Kanal und Mündung des Kelchbechers weit. Griffel fast stets ein grosses, weisswolliges Köpfchen bildend. Scheinfrucht zusammengedrückt-kugelig, selten eiförmig bis länglich-eiförmig, unter dem Diskus halsförmig eingeschnürt oder ± kugelig- bis eiförmig-birnförmig, bei der Reife schwarz.

Auf den Dünen der Nordsee! im Mittelrheingebiet zwischen Bingen und Bonn! in der Eifel! Pfalz! im nördlichen Baden, z. B. Pforzheim! Heidelberg! u. s. f., im Keupergebiet von Südthüringen! und Nordfranken, im Jura vom Elsass! und Randen! bis Franken! Hegau! Manche Angaben deutschen Vorkommens beziehen sich wohl auf verwilderte Pflanzen. Im Alpengebiet in den Westalpen der Provence! und des Dauphiné! verbreitet in den grajischen Alpen!! im französischen und schweizerischen Jura vom Salève! bis auf die Lägern!! und den Randen! Sehr selten in den Zentralalpen! Im östlichen Teil des Gebietes häufig in Niederösterreich! und Oberösterreich, ferner in Mähren! Böhmen! Ungarn! Bosnien!! im dalmatinischen Küstengebiet!

Fundorte besonderer Höhenverbreitung: San Rocco ob Savaulx in den grajischen Alpen 1800 m!!; Valle della Rho, Piemont, 1795—1845 m!!; ob Gandichart am Vin Vert 1900!!; Courmayeur, à Plan-Gorret 2000 m (WILCZEK!); Mont Falère 2000 m (VACCARI!); Crête de Mt. Billiat, Savoyen, 1900 m (BRIQUET!); Arête de Malatrait sur Villeneuve 1900—2000 m (JACCARD!). Lautaret im Wallis ± 2200 m (WILCZEK et MAILLEFER!).

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel tantum hinc inde denticulo glanduloso munita* (B. pag. 96).

I. Nudae: *Pedunculi nudi vel tantum disperse singulis glandulis stipitatis praediti* (II. pag. 95).

a) *Receptacula fructifera globosa* (b pag. 94).

1. *Rami ramulique ± dense aculeati* (2. pag. 94).

α) *Styli ± dense pilosi usque lanati* (β pag. 94).

1.* *Foliola utrinque glabra.*

var. pimpinellifolia (L.) Braun in Beck, Fl. v. Nieder-Öster. 777. Schinz und Keller Fl. d. Schweiz, 3. Aufl. 2. T. 216 (1914). — Rob. Keller u. Gams in Hegi Illustr. Fl. IV. 2. 1052 (1923). — Rob. Keller in Nachtr. z. Fl. d. Kantons Schaffhausen von Koch und Kummer II. 47 (1925). — Rob. Keller Wildros. Tatra, 48 (1926).

R. pimpinellifolia L. var. *typica* Chr. Ros. d. Schw. 63. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 310. — Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 33. — Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 135. — Rob. Keller Mittlg. 59 (1912). — Rebholz Wildrosen, 26 (1923).

Armatura typice creberrima; foliola parva, late elliptica usque suborbicularia; petala magna, alba; receptacula fructifera depresso-globosa. — Per totam speciei aream!!

α*) *Foliola lata, suborbicularia usque late ovata.*

f. microphylla Rouy Fl. d. France VI. 418, 419.

Rami ramulique aculeati; foliola parva, terminalia minus quam 1 cm longa, subtus eglandulosa; receptacula fructifera parva, ± globosa. — Diffusa!

f. latifolia Rouy l. c. 417, 419.

Foliola magna, terminalia ± 15—25 mm longa, late ovata usque suborbicularia, subtus eglandulosa; petala mediocria; receptacula globosa, mediocria. — Distributio praecedentis, tamen rarius!

f. retusa Dingler Neu. Beob. in Engler's Jahrb. l. c. 102 (1908). — Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 111.

Armatura laxa, subtilis, brevis; foliola parva, rotundato-cuneata, obtusissima, haud raro aliquo modo apice emarginata; dentes acuti, convergentes; receptacula fructifera depresso-globosa usque globosa. — Bav.!

β*) *Foliola angusta, elliptica usque sublanceolata.*

f. poteriifolia (Besser) Braun in Beck l. c. 776. Rob. Keller in A. u. G. l. c. 310. — Schwertschlager Ros. Bayerns 110, 111.

R. poteriifolia Besser Enum. 62. — Déségl. Cat. n° 68.

R. pimpinellifolia L. f. poteriifolia (Besser) Schwertschl. Frankenjura 111, 112.

R. pimpinellifolia α spinosa Neilreich Fl. v. N.-Öst. 893 (1859).

R. spinosissima γ spinosa J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. 214.

Rami ramulique dense aciculosi et setoso-glandulosi; foliola parva elliptica, serratura acuta vel subobtusa; corolla mediocria usque parva. — Aust. infer.

f. laevis Rouy l. c. 417, 418.

Foliola elliptica, terminalia usque ± 15 mm, subtus eglandulosa; receptacula fructifera mediocria, ± globosa. — Rarius quam formae foliolis latis!

f. trachyticola Borbás l. c. 538, 551.

Rami sparse aculeolati; foliola elliptica usque sublanceolata, acuta; dentes convergentes;

sepala petalis subaequilonga; petala ± 16—18 mm longa et 12—14 mm lata; styli hirsurti. — Hung.

f. fissisepala Borbás l. c. 539, 552.

Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 111.

Foliola sat magna, elliptica; pedunculi nudi vel versus basin disperse glandulis stipitatis obsiti; receptacula depresso-globosa; sepala erecto-patentibus, exteriora pinnis angustissimis, petala ± 32 mm longa. — Hung. Bav.; f. sepalis exterioribus parce pinnatifidis etiam in alteris partibus speciei areae observandae sunt quam modificationes formarum diversarum!!

2.* *Foliola subtus ± pilosa.*

var. piligera Schwertschl. Ros. Frankenjura 111, 112.

Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 111.

Foliola perexigua, rotundata, subtus in nervo primario pilis flavis abunde vestita, etiam in nervis secundariis, nervillis, petiolis ± hirsuta; pedicelli pro rata parte longissimi, usque ad longitidinem 3 cm. — Bav.

f. oligotricha Borbás l. c. 549.

Foliola subrotundata, subtus ad costam sparse pilosa; petioli pilosi; pili denique tamen evanescere videntur. — Hung.

β) Styli glabri subglabrive.

var. liostyla Koch Syn. ed. 222 (1837), ed. 2. 247 (1848).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 310. — Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 112.

R. microcarpa Besser Enum. Pod. et Volh. 18, 62 (1822).

R. pimpinellifolia var. microcarpa Seringe in DC. II. 608 (1825).

R. melanocarpa Link Enum. hort. berol. II. 57 (1821).

R. Besseri Tratt. monogr. ros. II. 128 (1823). — Déségl. Cat. n° 69.

Differt a var. *pimpinellifolia* tantum stylorum glabrescentia. — Hinc inde per totam speciei aream, tamen raro!

f. consimilis (Déségl.) Rouy l. c. 417, 419.

R. consimilis Déségl. Essai 50; Cat. n° 71.

Exsiccata: Déségl. Herb. ros. n° 9!

Foliola mediocria, late ovata usque suborbicularia, subtus eglandulosa; receptacula fructifera ± globosa. — Gall.!

2. *Rami ramulique inermes subinermesve.*

var. pimpinellifolia (L.) Braun, f. inermis DC. Fl. Fr. IV. 438 (1805).

R. mitissima Gmel. Fl. Bad. IV. 358 (1826).

Caeterum sicut var. *pimpinellifolia*, tamen rarius.

b) *Receptacula fructifera pyriformia vel lagenaria.*

f. Mathonnetii (Crép.) Rouy l. c. 417, 421.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 310. — Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 112.

R. Mathonnetii Crép. Prim. 42. — Déségl. Cat. 70.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 1192! 1193!

Ramorum aculei robusti, longi, basi dilatata et elongata; seti aciculive evanidi; ramuli floriferi setoso-aciculosi; stipulae margine glanduloso-ciliatae auriculis longis, glanduloso-dentatis, divergentibus, petioli haud raro puberuli, plerumque eglandulosi et inermes; foliola sat magna, late ovata, subtus eglandulosa; styli ± dense pilosi; receptacula fructifera magna, pyriformia, versus pedunculum longe attenuata, breviter pedunculata usque subsessilia. Gall.! Helv., Bav.

f. attenuata Rouy l. c. 418, 421.

Rami ramulique aculeati; foliola parva, late ovata, subtus eglandulosa; pedunculi crassi, ± clavati; receptacula magna, pyriformia, versus basin longe attenuata. Gall.

f. pseudo-Mathonneti Rouy l. c. 417, 421.

Foliola mediocria, elliptica, subtus eglandulosa; caeterum sicut f. *attenuata*. — Gall.

f. lagenoides Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. 35 (1899).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 310. — Schwertschl. Ros. Frankenjura 112.

Differt a var. *typica* receptaculis fructiferis ovatis versus discum in collum angustatis, inde lagenariis. — It. sup.!! Helv.! Sab.! Bav.

f. erubescens Schwertschl. Ros. Frankenjura 111.

Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 112.

Sepala longa, post anthesin dubia utrum erigantur an reflectantur; petala viva virgis et maculis violaceis distincta; receptacula fructifera parva, caeterum ut in f. lagenoidi. — Bav.

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis setisve obsiti.*

a) *Styli dense pilosi usque lanati.*

var. euspinosissima Rob. Keller —

R. spinosissima L. spec. pl. ed. 1. 491 (1753).

R. pimpinellifolia β spinosissima Koch l. c. 222 (1837), 247 (1848).

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 2. Aufl. 2. T. 135. — Rob. Keller Ros. valdot 33. — Schwertschlager l. c. 111. — Rebholz Wildros. 27 (1923).

R. spinosissima L. var. *spinosissima* (Koch) in Schinz und Keller l. c. 216. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1052.

Area geographica var. *pimpinellifoliae*, tamen ut videtur rarius.

1. *Foliola late ovata usque suborbicularia.*

f. hispidissima Rouy l. c. 418, 420.

R. pimpinellifolia var. *spinosissima* Lloyd et Foucaud Fl. Ouest 122 (1886).

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 353!

Rami ramulique creberrime aculeati et aciculis et setis obtecti; foliola parva, maxima terminalia minus quam 10 mm longa, late ovata; pedunculi copiose glanduloso-setosi; receptacula basi glanduloso-setosa; receptacula fructifera parva, ± globosa. — Gall.!

f. arenivaga Rouy l. c. 418, 419.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 1621!

Rami ramulique haud dense aculeati; foliola parva, minus quam 10 mm longa, late ovata; pedunculi tenues, subtiliter glandulosi; receptacula parva, ± globosa. — Gall.!

f. australis Rouy l. c. 418, 420.

Differt a praecedenti pedunculis versus receptaculum incrassatis; receptacula fructifera magna. — Gall. merid., merid.-orient.

f. Chaboissaei Rouy l. c. 417, 420.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 1193!

Foliola majora usque 15 mm longa, late ovata usque suborbicularia; pedunculi setoso-glandulosi incrassati, versus receptaculum carnosi; receptacula fructifera magna, ± globosa. Gall. merid.-orient.!

f. hispidula Rouy l. c. 417, 419.

Exsiccata: *Soc. pour l'étude fl. fr.-helvét.* n° 609!

Differt a praecedenti pedunculis haud incrassatis, receptaculis parvis. — Gall.!

Cfr. etiam. f. megalacantha Borbás —

2. *Foliola elliptica vel lanceolata haud raro majora.*

f. megalacantha Borbás l. c. 538, 549.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 311. — Dingler l. c. 103. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1052. — Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 111.

Aculei subulati robusti, longi, numerosi; setae et aciculi breves, haud copiosi; foliola elliptica, typo duplo majora, raro parva; pedunculi dense flavis setis obsiti; receptacula parva, globosa, dense glanduloso-setosa vel tantum basi setis glanduliferis munita. — Hung.! Aust. inf.; Bav.!

f. sorboides Braun Abhandl. l. c. 514.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 311. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1052. — Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 111.

Foliola oblonga usque elliptica versus basin cuneata; pedunculi et receptacula laxe glanduloso-setosi. — Aust. inf.; Bav.

f. subspinosa Braun l. c. 514.

Braun in Beck l. c. 776. — Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 111.

Differt a praecedenti foliolis brevioribus et receptaculis nudis. — Aust. inf.; Bav.

f. adenophora Rouy l. c. 417, 419.

Foliola usque ± 15 mm longa, elliptica; pedunculi glandulis stipitatis obsiti, receptacula fructifera sat magna, subglobosa, certe basi glandulis munita. — Sab.

f. scotica (Miller) Braun im 11. Ber. BV. Landshut 91 (1889).

Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 111.

R. scotica Miller Dict. n° 5 (1759). — f. *ciliosa* Braun in Beck l. c. 777.

Differt a typo var. *euspinosissimae* foliolis dentibus hinc inde denticolo glanduloso munitis; sepala margine glanduloso-ciliata, exteriora interdum pinnis raris obsita; styli lanati. — Aust. inf.

b) *Styli glabri subglabrive.*

var. catacalyx Dingler Neu. Beob. in Engler l. c. 104.

Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 112.

Aculei sat breves, copiosi; foliola secundum formam var. *euspinosissimae* adaequantia, tamen obscuro-glauca; pedunculi ± copiose setoso-glandulosi; sepala receptaculorum maturorum plerumque reflexa, rarius patentia vel paulo erecto-patentia; receptacula fructifera subgloboso-pyriformia vel subgloboso-obovata, nuda. — Bav. f. sepalorum positione aberrans!

B. Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura composita.*

I. *Rami inermes.*

var. glandulosa Braun in Beck l. c. 777.

Ramulorum folia 9—11-foliolata; foliola approximata, biserrata subbiserratave, receptacula ellipsoidea, sepala integra vel exteriora subpinnatifida; pedunculi ....? receptacula fructifera oblonga, nuda. — Aust. inf.

II. *Rami ramulique ±, plerumque crebre aculeati.*

a) *Foliola subtus eglandulosa vel solum ad costam et rarissime ad nervos laterales glandulis singulis obsita.*

1. Nudae: *Pedunculi nudi.*

var. Larssonii Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique setis aciculisque et glandulis stipitalis copiose obsiti; foliola sat magna,

± 20 : 10 mm, obovata, obtusa, versus petiolum angustata, subtus ad costam, caeterum raro glandulosa, praevalenter biserrata vel serratura composita; sepala dorso et margine ± glandulosa. — Suec.! in Eur. med. nondum observata.

2. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis setisve muniti.*

var. Ripartii (Déségl.) Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 265 (1900).

Rouy l. c. 418, 420. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 311. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1052. — Dingler l. c. 104. — Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 112.

R. Ripartii Déségl. Essai 47; Cat. n° 84. — Borbás l. c. 541.

Rami ramulique rufescentes aculeis copiosis inaequalibus horizontaliter patentibus armati; stipulae glanduloso-ciliatae; petioli glandulis et setis obsiti; foliola rotundato-ovata, glabra, supra obscuro-viridia, subtus pallida, ad costam crebre, ad nervos laterales plerumque sparse glandulosa; pedunculi raro singuli nudi; receptacula subglobosa, nuda vel basi glandulis stipitatis obsita; petala alba ungue flavo; styli lanati; receptacula fructifera globosa. — Gall.! Germ.

f. Vallotii Rouy l. c. 418, 419.

R. pimpinellifolia var. *adenophora* Vallot, Bull. SB. Fr. (1885).

Rami ramulique aculeis tenuibus aciculis subtilibus et setis intermixtis; foliola late ovata, parva, biserrata, subtus nervo medio glandulosa; pedunculi tenues; petala rosea; receptacula fructifera subglobosa. — Gall. merid.

f. macropoda (Rip.) Rouy l. c. 418, 420.

R. macropoda Ripart in Déségl. Cat. n° 84, obs.

Foliola late ovata, parva; pedunculi incrassati, versus receptaculum carnosi; receptacula fructifera magna, pomiformia. — Gall.

b) *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales, haud raro etiam ad laminam ± crebre glandulis obsita.*

var. myriacantha Seringe in DC. Prod. II. 608.

Rouy l. c. 418, 420. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 311. — Schwertschl. Ros. Bayerns 110, 112.

R. myriacantha DC. Fl. fr. IV. 439. — Borb. l. c. 541.

Fruticulus dense et inaequaliter armatus; foliola minuta, subtus crebre glandulosa. — Gall. merid.-orient.! Hung.

f. horrida Rouy l. c. 418, 420.

Exsiccata: *Pons et Coste* Herb. Ros. n° 352! sub nom. *myriacantha.*

Armatura copiosa, aculei robusti, elongati; foliola late ovata; pedunculi aciculosi et setoso-glandulosi; receptacula fructifera parva, ovata, setoso-hispida. — Gall.!

f. Baicheriana Rouy l. c. 418, 420.

Exsiccata: *Magnier* Fl. selecta n° 833! sub nom. *myriacantha.*

Foliola parva, late ovata usque suborbicularia; pedunculi setoso-glandulosi; receptacula fructifera magna; subglobosa vel versus basin aliquomodo attenuata, basi setoso-glandulosa. — Gall.!

Übersicht über die in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachteten Varietäten und Formen der R. spinosissima L.

Sie findet sich fast ausschliesslich im Jura, vom waadtländischen bis zum Jura des Kantons Schaffhausen in der Buschvegetation von Kalkfelsen, ebenso im französischen Jura vom Salève an.

var. pimpinellifolia (L.) Braun —

W. — Lautaret, Val d'Hérens, ± 2200 (WILCZEK! und MAILLEFER!). — Pichou (FAVRAT!)

Wdt. Dôle. — Belle-Roche sur Baulmes (FAVRAT!), z. T. mit beginnender Doppelzahnung; (DE RIAZ!, VETTER!). — St. Loup (FAVRAT! BARBEY!). — Chasseron ± 1500 m (BLUNTSCHLI!). — Mont d'Or ob Vallorbes (BARBEY!). — Agiez bei Orbe (GAILLARD!). — Ob Frélex (MONNARD!). — St. Cergues (PORTES!).

N. — Chaumont (CORNAZ! ± 1000 m, FAVRAT! SIRE! GODET! BARBEY! JEANJAQUET! THELLUNG!). — Pichou, Jura (TIECKE!). — Neuchâtel (FAVRAT!).

B. Jura. — Biel (CHARPIÉ!). — Zwischen Nods und Lignières (JAQUET!); Modifikation mit relativ langen (bis 9 cm) Blütenzweigen; durch einzelne Stieldrüsen an den Blütenstielen wird der Übergang zur var. *euspinosissima* ROB. KELLER angedeutet. — Felsen ob Frenvilliers (JESSLER!) — Camp de Jules César bei Courgenay (BOURQUIN!).

Ba. — CHR.! — Schartenfluh (BERNOULLI!). — Bienenberg bei Liestal (HEINIS!).

S. — Ravellenfluh bei Oensingen (!! AMSLER! CHR.! FRIES! SULGER-BUEL! ALIOTH! SUTER! u.s.f.) Von hier auch die *R. Jessleri* God. in sched. «var. foliolis minoribus et crassiusculis» (GOD.) (JESSLER!), eine Trockenform. — Landsberg (BENZ!). — Gempenfluh (IMHOF!). — Roggen bei Oensingen (SIEGFRIED!). — Felsen der Grändelfluh bei Olten (JAEGGI!). — Felsen unterhalb Sälischloss (JÄGGI! FRIES!) — Weissenstein (EGLI!).

Aarg. — Ramsfluh (herb. arg.!). — Rhyfluh bei Siggental (herb. arg.!). — Ranzfluh bei Aarau (MÜHLBERG!). — Jura bei Aarau (GAMPER!) — Geissberg beim Signal, ± 700 m!! — Auf dem Lägerngrat ob Baden bis zur Grenze (!!, AMSLER! HÜBSCHMANN! JÄGGI! LEHMANN! RICKLI! ROHRER! SULGER-BUEL! THELLUNG! VOLKART! WERNDLI! WICKI!). Hier auch in stark glaucescierender Modifikation (RICKLI!), ebenso mit Anfängen doppelter Zahnung (SCHRÖTER!). — Lägernkamm ob Bussberg 740 m (THELLUNG!).

Z. — Lägerngrat zwischen Hochwacht und Grenzstein!! (vergl. Aarg. WEISS!). — Pfeifenrütifluh, Lägern, 850 m (VOLKART! WERNDLI!). — Ob Otelfingen!!

Sch. — Kalkfelsen ob dem Wangental (!! KEHLHOFER!) — Hinter dem Osterfinger Bad (LAFFON!). — Randen (EGLI!); eine sehr kleinblätterige Modifikation (HESS!). — Merishausen am Gwäh-Südhang (KEHLHOFER!), durch beginnende Stieldrüsigkeit der Blütenstiele den Übergang zur var. *euspinosissima* ROB. KELLER andeutend; Kelchrücken und -rand drüsenlos. — «Ellenbogen« und Schlossbuck Tüle Merishausen ± 600 m (KOCH!). — R. spinosissima L. (ohne Blüten oder Scheinfrüchte Westrand Bremlen ob der Landstrasse Schaffhausen-Lohn (KUMMER!). — Merishausen (SCHALCH!).

Bad. — Basaltfelswand am Nordhang des Hohenstoffels (KOCH!)

Gall. — Salève (BRIQUET! FAVRAT! PAICHE! RAPIN! ROHRER! VETTER! etc.) — Im Herb. Meyer (Univ. herb. Zürich) eine durch das spärliche Auftreten der Stieldrüsen der Blütenstiele den Übergang zur var. *euspinosissima* ROB. KELLER andeutende Modifikation; Kelchrücken und -rand drüsenlos. — Voûtes inférieures du Petit-Salève (FAVRAT! SCHMIDLY!). — Crête de Mt. Billiat, 1900 m (BRIQ.!) — Mt. Criond, 1400 m (BRIQ.!) — Crête de la Côte d'Hyot, 700—900 m (BRIQ.!), eine Modifikation mit schwach hispiden oder zum Teil hispiden, zum Teil nackten Blütenstielen, den Übergang zur var. *euspinosissima* ROB. KELLER andeutend. — Chaîne de Chautagne (BRIQ.!) — Chaîne du Bouget (BRIQ.) — *R. spinosissima* L. ohne Blüten oder Scheinfrüchte vom Massif du Niflon, Pointe d'Ireuse, 1800 m (BRIQ)

f. inermis DC.

B. — Wandfluh (CHARPIÉ!). — Ob Frenvilliers (JESSLER!).

So. — Weissenstein (EGLI!), Abänderung mit relativ grossen Blättchen (± 20 : 12 mm) und Blüten (Durchm. ± 48 mm).

Aarg. — Lägerngrat (LEHMANN! WILCZEK!).

Sch. — Osterfingerbad (SCHALCH! GREMLI!)

Gall. — Chaîne de Chautagne, 800—900 m (BRIQUET).

f. poteriifolia (BESSER) Braun —

N. — Taillis du bois de l'hôpital (JEANJAQUET!).

f. lagenoides Rob. Keller —

Wdt. — Rochers à Roche (JACCARD!).

Sav. — Näherungsform vom Salève (BRIQUET!). — Näherungsform vom Salève, bis 17 mm lange, in den kurzen Stiel verschmälerte, unter dem Diskus kurz halsförmig zusammengezogene Scheinfrüchte (FAVRAT!)

f. minuta Rob. Keller —

Rami ramulique inermes; foliola parva, lata, ± 8:7 mm; pseudocarpia minima, ervi magnitudine.

Aarg. — Lägern (AMSLER!).

f. grandis Rob. Keller —

Ramuli floriferi longi (± 9 cm), foliola magna, elliptico-cuneata (± 25:15 mm); pseudocarpia ovata, magna, ± 20 mm longa. — Jura. (**N.** — Pichou (TIECKE!).

f. calva Rob. Keller —

Differt a var. *pimpinellifolia* (L.) serratura inaequali; foliola partim uniserrata, partim subbiserrata.

B. — Sur le cirque de Choindez (CHARPIÉ!).

var. euspinosissima Rob. Keller —

Wdt. — Belleroche sur Baulmes (BARBEY! FAVRAT!).

N. — Mont-Girot sur les Rochers de Court (CHARPIÉ!); die kugeligen Scheinfrüchte sind bald über die ganze Fläche dicht stachelborstig, bald sind sie nackt.

B. J. — Ob Frenvilliers (JESSLER!)

S. — Weissenstein Ravellenfluh (FRIES!). — Roggenfluh!

Aarg. — Gislifluh (NEUBURGER! IMHOF!).

Sch. — Osterfingerhalde (BECK!) — Grat bei Merishausen (SCHALCH!)

Sav. — Salève (RAPIN!); neben dem Typus eine teratologische Form mit laubartig entwickelten Kelchblättern.

f. anacantha Rob. Keller —

Durch die zwar etwas spärlichen Stieldrüsen der Blütenstiele, Kelchblätter und Kelchbecher zum Formenkreis der var. *euspinosissima* gehörig, aber gleich der f. *inermis DC.* stachellos. — Rami ramulique inermes.

S. — Weissenstein (EGLI!).

var. Ripartii (Déségl.) Schinz u. Keller —

f. nuda Rob. Keller —

Pedunculi et sepala eglandulosa.

Wdt. — St. Loup (FAVRAT!), einmal mit vielen, einmal mit sehr wenigen Subfoliardrüsen.

f. fissisepala Borbás —

Sav. — R. BUSER! BARBEY! REUTER!

f. Mathonnetii (Crép.) Rouy —

Sav. — SCHMIDELY!

f. Sirei Chr.

var. myriacantha Seringe —

N. — Taillis du bois de l'hôpital (JEANJAQUET!).

S. — Ravellenfluh (MÜHLBERG!).

R. pendulina L. × R. spinosissima L.

Fruticuli sociales, ± 1/3 — raro 2 m alti truncis inaequaliter aculeatis, raro subinermibus; rami ramulique inermes vel ± dense armati, heteracanthi. Ramulorum florentium folia media 7-11-foliolata; stipulae nunc angustissimae auriculis latis valde divergentibus, nunc latae, subtus interdum ± crebre glandulosae; foliola ± 10—30 mm longa et ± 5—15 mm lata, oblongo-ovata usque suborbicularia, glabra, raro subtus ± pilosa; serratura aperta dentibus simplicibus vel denticulis glandulosis munita. Inflorescentia uniflora; pedunculi usque 5-plex longiores quam receptacula, nudi vel glandulis stipitatis, rarius etiam aciculis eglandulosis obsiti, haud raro ante pseudocarpiorum maturitatem reversi, pro magna parte praecox caduci; sepala post anthesin erecta, pseudocarpia matura coronantia; petala magna, rosea usque lactea; styli capitulum lanatum formantes; pseudocarpia globosa usque ovata, interdum in collum attenuata, raro usque maturitatem persistentia, matura nuculos paucos includentia, aurantiaca usque obscuro-rubra.

Sat frequens inter parentes.

Alp. marit.! Provin. Delph.! Sab.! Alp. cott. et graj.!! Helv.!! Voges. Tir. aust.! Carn. Hung.! Croat., Bosn.! Tschechosl.!

R. pendulina L. × *R. spinosissima* L. Rob. Keller Wildrosen Tatra 58 (1926).

R. reversa Waldstein und Kitaibel Pl. rar. hungar. III. 293 (1812).
Crépin Bull. SB. Belg. VIII. 328 (1869).
Borbás Ros. Hung. 539 u. 544 (1880).
Crépin Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 33 (1894).
Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 42 (1899).
Rouy Fl. de Fr. VI. 412 (1900).

R. rubella auct. mult nec Smith Engl. Fl. II. 374 (1824).
Godet Fl. Jur. 205 (1853), Suppl. 65 (1869).
Rapin Guide bot. éd. 2. 190 (1862).
Crépin Bull. SB. Belg. VIII. 328 (1869).
Christ Ros. Schw. 69 (1873).
Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 57 (1879), Suppl. 2 (1882—83).
Borbás Ros. Hung. 541 (1880).
Christ BC. XVIII. 396 (1884).
Gelmi Ros. Trent. 16 (1886).
Crépin l. c. XXXIII. 1. 33. (1894).

R. pimpinellifolia-alpina Reuter Cat. Genève 64 (1861).
Christ l. c. 65 (1873).
Waldner Europ. Rosentyp. 43 (1885).

R. pimpinellifolia × *alpina* Christ BC. XVIII. 399 (1884).
Crépin Bull. SB. Genève VII. 165 (1892—94); Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 33. 143 (1894).

R. alpina-pimpinellifolia Christ Ros. Schw. 67 (1873).
R. alpina × pimpinellifolia Focke Pflanzenmischlinge 136 (1881).
Schmidely Bull. SB. Genève VIII. 50 (1895—97).
Gaillard Bull. Herb. Boiss. VI. 417 (1898).
Keller Rob. Mittlg. NGW. I. 47 (1899).

R. alpina × *spinosissima* Bicknell Fl. Bordigh. 96.

R. gentilis Déségl. Cat. n° 82 (1876), non Sternberg Flora IX. 79 (1826), quae var. R. pendulinae L. est.

R. pimpinellifolia × *pendulina* Rob. Keller Ros. valdot. 35 (1904); Ros. Zürich in Vierteljahrsschr. NfG. Zürich LVIII. 146 (1913).

R. pendulina L. × *R. pimpinellifolia* L. Rob. Keller Beitr. in Mittlg. NGW. IX. 1911/12 58 (1912). — A. u. G. Syn. VI. 314 (1902).
Rebholz Wildrosen l. c. (1923) 33.

A. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel tantum hinc inde dentes denticulo glanduloso.*

I. Inermes: *Trunci, rami ramulique floriferi inermes vel aculeis, aciculis setisve raris rarissimisve obsiti.*

a) Calvae: *Pedunculi, receptacula et sepala eglandulosa.*

var. pendula (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. VI. 316.

R. rubella f. *pendula* Christ Ros. Schw. 70 (1873).

Aculei validiores sat longi, tenues, sparsi; setae deficientes subdeficientesve; foliola sat longa, oblongo-ovata, profunde serrata; pedunculi breves; petala extus alba, intus roseola; pseudocarpium reversum, sat latum, versus basin angustatum, sub disco in collum brevem attenuatum. — Typice vel approximato Helv.!! Sab.! Tir. austr.! Alp. graj.!!

f. inermis Rouy Fl. Fr. VI. 413, 417.

Pseudocarpia ovoidea. — Sab.!

f. attenuata Rouy l. c. 413, 415.

Exsiccata: Crépin Herb. Ros. n° 233!

Pedunculi versus receptaculum incrassati; receptacula oblongo-ellipsoidea, sublagenaeformia, versus pedunculum valde attenuatum. — Sab.!

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis hispidi.*

var. subhispida Rob. Keller —

f. parceglandulosa Rouy l. c. 413, 414.

Pedunculi ± glandulosi, receptacula et sepala nuda; pseudocarpia ovoidea. — Sab.!

f. leiocarpa Rouy l. c. 413, 414.

Pedunculi et sepala glandulosa; receptacula nuda; pseudocarpia ovoidea. — Sab.!

f. rudis Rob. Keller, f. nova.

Trunci interdum ± armati, typice inermes subinermesve; rami ramulique floriferi inermes; pedunculi, receptacula subglobosa usque oblonga et sepala glandulis stipitatis numerosis obsiti. — It. sup. (St. Rhémi ± 1600 m [Vaccari! Wilczek!]; Ruitor prope La Thuile!!). — f. *hispidae* Rouy proxima, tamen inermis subinermisve.

f. Ozanonii (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. VI. 316.

R. Ozanonii Déségl. Essai monog. 88 (1861).

Exsiccata: Magnier Fl. select. exsicc. n° 2190!

Foliola magna rotundato-ovata, subtus ad costam ± pilosa; pedunculi nunc sparse glandulis stipitatis obsiti, nunc glabri; sepala in dorso glandulosa; petala alba usque pallide rosea. — Delph.!

II. Armatae: *Trunci, rami ramulique floriferi aciculis et setis eglandulosis obsiti.*

a) Calvae: *Pedunculi nudi.*

var. calva Rob. Keller —

Hinc inde per totam aream pl. hybridae!!

var. mediterranea (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. VI. 316.

R. rubella f. *mediterranea* Chr. in Journ. of Bot. XIV. 138 (1876). — Moutin in Bull. SB. Dauph. 376 (1882).

R. reversa f. *mediterranea* Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 59 (1879). — Rouy l. c. 414, 415.

Exsiccata: Exs. soc. *dauph.* 3288!

Rami sat crebre aculeis longis tenuibus armati; petioli pilis longis arachnoideis obsiti; foliola parva, ovato-elliptica, approximata, subtus glauca, per totam paginam pilis longis adpressis hirsuta; sepala sat lata, margine lanata; petala pallide rosea. — Alp. marit.! Delph.! haud typice, tamen approximato.

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

var. hispida Rouy l. c. 413, 415.

Trunci armati; rami ramulique parce aculeolati usque inermes; pedunculi, receptacula ovoidea et sepala glandulis stipitatis hispidi. — Sab.! It. sup.!

f. Ponsi Rouy l. c. 413, 415.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. Ros. n° 365!

Armatura var. praecedentis; pedunculi ± crebre glandulis stipitatis hispidi; receptacula ovoidea et sepala calva. — Typus e Pyr.-or.! f. etiam in formis simillimis observanda in Helv.!

var. recurva (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. VI. 316.

R. rubella f. *recurva* Chr. Ros. Schw. 70 (1873).

Exsiccata: Rob. Keller Herb. norm. Ros. europ. n° 127!!

Fruticulus ± 1/3 m altus, ramis brevibus crassis, flavo-rufescentibus, aciculis setisque numerosis; aculei validiores subdeficientes; foliola ovata, sat magna; serratura aperta, acuta, dentes hinc inde denticulo muniti; flores rosei versus marginem et extus albi, floribus *R. spinosissimae* minores, pedunculi pseudocarpio ± aequilongi, dense hispido-glandulosi, recurvi; pseudocarpium subglobosum, sub disco in collum breve attenuatum. — Helv.! Sab.! Tir.! Alpes graj.!! et cott.!!

f. acicularis Rouy l. c. 413, 415.

Truncus, rami et ramuli floriferi aculeis et aciculis armati; pedunculi, receptacula et sepala glandulis stipitatis hispidi; pseudocarpia ovata. — Sab.!

f. variegata (Bernoulli) Rob. Keller in A. u. G. VI 317.

R. pimpinellifolia × *alpina* var. *variegata* Bernoulli in sched.

Turiones copiosissime setis et aciculis muniti sicut trunci; ramuli floriferi subinermes; petioli glabri vel disperse pilosi; foliola parva, ovata, elliptica vel obovato-cuneata; serratura profunda, ± divergens, acuta, hinc inde denticulo glanduloso; receptacula globoso-ovata, interdum sicut sepala ± crebre glandulosa vel nuda; petala variegato-albo-rosea. — Helv.!

f. elata (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 317.

R. rubella f. *elata* Chr. Fl. LVII. 196 (1874).

Frutex 1 m an plus altus; petioli glandulis obsiti puberuli; foliola sat magna, elliptica, subtus ad costam disperse pilosa; pedunculi longissimi setis glanduliferis longis sicut pseudocarpium subgloboso-ovatum obsiti. — Helv·!

f. medioxima (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 317.

R. pimpinellifolio-alpina 2 medioxima Chr. Ros. Schw. 66 (1873).

Foliola oblongo-ovata, obtusa; serratura profunda, dentes angusti; pedunculi receptacula et sepala dense setis glanduliferis obsita; petala magna, lactea, extus subroseola; pseudocarpia oblongo-ovata, sub disco in collum breve attenuata. — Sab.! Helv.!

f. sorbifolia (Godet) Robert Keller in A. u. G. l. c. 317.

R. sorbifolia Godet in Herb.

R. rubella f. *sorbifolia* Chr. Ros. Schw. 71 (1873).

Frutex usque 2 m altus, aculeis setisque valde armatus; ramulorum florentium folia media 9—11-foliolata; foliola parva usque mediocria, oblongo-elliptica, usque triplex longiora quam lata; serratura profunda, acuta; pedunculi longi dense glandulis stipitatis obsiti; receptacula et sepala calva; sepala appendice longa lineari-lanceolata; petala lactea; pseudocarpia ± nutantia, obovata usque subglobosa, infra discum in collum breve attenuata, matura rubra usque aurantiaca. — Helv.! f. approximata in Tir. aust.!

f. Schmidelyi Rob. Keller, f. nova.

Truncus, rami ramulique floriferi densissime aciculis setisque obsiti, postremi etiam glandulis stipitatis numerosis muniti; folia ramulorum media 9—11-foliolata; foliola parva, angusta, ± 15 mm : 5 mm; serratura acuta, raro singulis denticulis glandulosis obsita; pedunculi densissime glandulis stipitatis muniti; receptacula et sepala nuda; petala rosea; receptacula ovata. — Sab.!

B. Transitoriae: *Folia inferiora biserrata vel serratura composita, superiora uniserrata vel praevalenter uniserrata.*

var. Sirei Chr. (pro var. R. spinosissimae).

Ramuli inermes; foliola foliorum inferiorum profunde serrata, oblongo-ovata vel oblongo-elliptica usque ± 30 mm longa; pedunculi valde elongati dense glandulis stipitatis muniti; receptacula subgloboso-ovata; sepala eglandulosa. — N.-Chaumont, Prets-Louiset, ± 1100 m (Sire!).

C. Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura composita.*

I. Inermes: *Trunci, rami ramulique floriferi inermes vel tantum aculeis, aciculis setisve raris rarissimisve obsiti.*

a) Calvae: *Pedunculi, receptacula et sepala eglandulosi.*

1. *Folia glabra.*

f. Baldurensis Rebholz in Beitr. zur Wildrosenflora d. ob. Donautales und seiner Umgeb. in Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemberg. 79. Jahrg. 34 (1923).

Differt a f. *Eichleri* pedunculis nudis. — Bruderholz, Spaichingen, 904 m (Rebholz!).

f. Moutini Rouy l. c. 413, 414.

R. rubella var. *mediterranea* Moutin non Chr.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3288 pro p.!

Magnier Fl. sel. exsic. n° 2462 pro p.!

Receptacula matura ovoidea. — Gall. or.!

f. longicolla Rouy l. c. 413, 415.

Pseudocarpia elongato-ellipsoidea, sublagenaria, versus basin valde attenuata; pedunculi versus apicem incrassati. — Sab.

f. jurana Rob. Keller, f. nova.

Differt a praecedenti aciculis numerosioribus in trunco et ramis, sed etiam sparsioribus quam in f. II Armatae; pseudocarpia sublagenaria, sepala in dorso et margine glandulis stipitatis munita. — Helv.! Sab.!

2. *Folia ± pilosa.*

var. Kelleri Rebholz l. c. 33.

Trunci juniores et turiones subinermes; rami ramulique inermes; folia 7—9-foliolata; petioli pilosi et glandulosi; foliola elliptica, plerumque breviter apiculata, majora 30 : 15 mm, minora 14 : 8 mm, plerumque fere 20 : 11 mm, subtus ad costam pilosa et glandulosa, serratura duplex usque composita; pedunculi usque 25 mm longi; receptacula globosa; sepala eglandulosa, apice filiformia petalis lacteis magnis breviora; stylorum capitulum lanatum; pseudocarpia puro maturantia globoso-ovata, apicem versus attenuata, eglandulosa, nutantia, sepalis persistentibus coronata; 1—4 nuculos includentia. — Dreifaltigkeitsberg 980 m (Rebholz!).

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis hispidi.*

f. Eichleri Rebholz l. c. 34.

Trunci et turiones aciculoso-setacei, ramuli floriferi inermes; foliola irregulariter denticulata, partim uni-, partim biserrata; pedunculi usque 25 mm longi; pseudocarpia versus apicem attenuata, versus pedunculos paulo attenuata, nutantia, matura nigra, raro maturantia, 1—4 nuculos includentia. — Bruderholz, Spaichingen, 980 (Rebholz!).

f. laeviuscula Rouy l. c. 413, 414.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 366.

Pedunculi ± glandulosi; receptacula et sepala eglandulosa; pseudocarpia ovoidea. — Typus e Pyr.-orient., tamen etiam in Helv.!

f. subrotunda Rouy l. c. 413, 415.

Foliola late ovata, satis parva; pedunculi et sepala glandulis stipitatis obsiti; receptacula nuda; pseudocarpia ovoideo-rotundata vel subglobosa. — Sab.

f. Sauzeana (Boullu) Rouy l. c. 413, 414.

R. Sauzeana Boullu ap. Car. et St.-Lag. Ét. fl. 251 (1865).

Exsiccata: *Soc. dauph.* 2me sér. n° 339!

Pedunculi, receptacula (certe ad basin) et sepala glandulosi; pseudocarpia ovoidea. — Gall. or.!

f. protogenes (Ozan.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 318.

R. protogenes Ozanon in Bull. SB. Belg. VIII 261. (1869).

× *R. reversa* W. et K. f. *protogena* Rouy l. c. 413, 414.

Exsiccata: F. Schultz Herb. norm. nov. ser. n° 254!

Rami ramulique plerumque inermes; petioli disperse pilosi usque glabri, aciculosi et glandulosi; foliola mediocria ovata usque ellipsoidea, utrinque rotundata, ad costam interdum disperse pilosa; pedunculi, receptacula et sepala glandulosi, sepala dorso interdum eglandulosa; petala alba; pseudocarpia ovata. — Delph.!

f. Guineti Rouy l. c. 413, 414.

Truncus ± aculeatus; rami ramulique parce armati usque inermes. Pedunculi, receptacula et sepala calva; pseudocarpia ovoidea. — Sab.

II. Armatae: *Truncus rami ramulique aculeati, setis eglandulosis et aciculis interdum densissime obsiti.*

a) Calvae: *Pedunculi, saepe etiam receptacula et sepala eglandulosa.*

f. nuda Rob. Keller, f. nova.

Receptacula et sepala sicut pedunculi eglandulosa; pseudocarpia ovoidea. — Alp. graj.!!

f. ellipsoidea Rouy l. c. 414.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 372 teste Rouy.

Differt a praecedenti praesertim pseudocarpiis ellipsoideis. — Delph.

b) Hispidae: *Pedunculi hispidi.*

1. *Foliola glabra.*

f. setigera Rouy l. c. 414, 415.

Pedunculi hispidissimi; sepala glandulosa; pseudocarpia ellipsoideo-sublagenaria, calva. — Sab.!

f. Favrati Rob. Keller in A. u. G. VI 318.

Frutex humilis breviter ramosus trunco, ramis ramulisque florentibus densissime aciculoso-setaceis; stipulae angustissimae auriculis subdivaricatis subtus glandulosis, margine dense glanduloso-ciliatis; petioli dense glandulosi et sat crebre aciculosi; foliola minuta, ± duplo longiora quam lata, biserrata vel serratura composita; denticulorum glandula apice haud raro longe stipitata; costa subtus crebre glandulosa; pedunculi densissime glandulis stipitatis et setis aciculosis obsita; receptacula ovata sepalaque eglandulosa, petala magna, pallide rosea et albo-marmorata. — Sab.!

f. Villarsiana (Sieber) Rob. Keller in A. u. G. VI 318.

R. Villarsiana Sieber in Pl. exs. it. alp. delph. 1829.

Forma inter A. et B.

Rami atrofusci ± crebre aciculis rectis vel leviter arcuatis armati; petioli nunc disperse, nunc dense glandulosi; foliola parva, ovata, inaequaliter serrata; pedunculi disperse glandulis stipitatis obsiti, ante receptaculorum maturitatem nutantes; receptacula subgloboso-ovata, eglandulosa; sepala brevia, dorso subeglandulosa. — Delph.!, f. approx. It. sup.!

2. *Foliola subtus certe ad costam et ad nervos secundarios ± pilosa.*

var. Simkovicsii (Kmet') Rob. Keller in A. u. G. l. c. 319.

R. reversa Simkovics ÖBZ. XXXIII 103 (1883), non Waldst. et Kit. (1812).

R. Simkovicsii Kmet' ÖBZ. XXXIV 15 u. 18 (1884). — Braun in Abh. ZBG. Wien XXXV. 117 (1885). — Kerner Schedae ad fl. aust.-hung. 17 (1886).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. 1261!

Ramuli floriferi crebre aculeis et setis obsiti; folia 7—9-foliolata; petioli pilosi, glandulosi aciculosique; foliola mediocria usque parva, elliptica, supra glabra vel disperse adpresse pilosa, subtus rarius per totam paginam adpresse pilosa vel subglabra; serratura ± inaequalis; pedunculi setis glanduliferis obsiti; receptacula subglobosa infra discum in collum attenuata dense glanduloso-hispida; sepala in dorso et margine dense glandulosa; petala rosea usque albescentia; pseudocarpium ovatum usque ovato-oblongum, aurantiacum. — Hung.! (in Sytro ± 1000 m).

f. holikensis (Kmet') Rob. Keller in A. u. G. l. c. 319.

R. reversa f. *holikensis* Kmet' in sched.

R. holikensis Kmet' in ÖBZ. XXXIV. 18, 19 (1884).

Braun l. c. 118, 119 (1885). — Kerner Schedae 17 (1886).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1260!

Praecedentis armatura; stipulae latae, subtus adpresse pilosae, ad auriculas interdum disperse glandulosae; petioli disperse pilosi; foliola magna usque mediocria, oblongo-elliptica usque obovato-cuneata, saepe valde remota, subtus non solum ad nervos, sed etiam per totam paginam pilosa; serratura ± inaequalis; pedunculi dense glanduloso-setosi, demum nutantes; receptacula globosa usque subgloboso-ovata, versus discum attenuata, calva vel ± glandulis stipitatis obsita; sepala in dorso dense glandulosa petalis pallide roseis vel albescentibus breviora. — Hung.! Croat.

In der Schweiz und den Grenzgebieten beobachtete Formen.

Die Kreuzung *R. pendulina* L. × *R. spinosissima* L. ist wohl überall zu beobachten, wo die beiden Eltern zusammen vorkommen. Die Kreuzungsformen aber decken sich durchaus nicht immer reinlich mit den im Vorangehenden benannten und kurz charakterisierten Formen. Vielmehr sind gar nicht zu selten Individuen zu finden, welche bald Übergänge zwischen den *Uniserratae* und den *Biserrato-compositae* bilden, bald nach der Art der Bewehrung eine Mittelstellung zwischen den *Inermes* und *Armatae,* bald auch nach dem verschiedenen Verhalten der Blütenstiele des gleichen Strauches zwischen den *Calvae* und *Hispidae* einnehmen. Dazu sind diese Zwischenformen in verschiedener Weise mit Merkmalen der Formen bezüglich der Grösse und Form der Blättchen, der Farbe der Petalen, der Form der Scheinfrüchte u. s. f. kombiniert.

Ich will daher der Aufzählung von Fundorten typischer Formen oder ihrer Nährungsformen einige Angaben über schweizerische Fundorte und solche aus Grenzgebieten der Kreuzung überhaupt voranstellen, ohne ihre Rubrizierung in das Formenschema.

W. — St. Jean, Anniviers, 1300 m (Wolf! als *R. alpina* L. var. *parvifolia* Fav. f. *albiflora);* cfr. *R. pendulina* L. var. *micropetala* F. O. Wolf. pag. 88.

Wdt. — Belleroche au-dessus de Baulmes, Jura vaud. (Crépin!). — Aiguille de Baulmes! — Mont Forel, Baulmes (Möhrlen!).

N. — Entre La Chaux-de-Fonds et Planchettes (Godet!) — Chaumont (Godet! Sire! Favrat! Chr.!).

Ba. — Schartenfluh (BERNOULLI!).

S. — Ravellenfluh ob Oensingen!! (CHR.! als *R. rubella* Sm. *genuina* [non pimpinellifolia × alpina], eine Form, die etwa in der Mitte zwischen f. *setigera* Rouy und f. *Guineti* Rouy steht. Blütenstiele reich an Stieldrüsen, Kelchbecher und Kelchblätter ohne Stieldrüsen; MÜHLBERG! SIEGFRIED! JESSLER! WILCZEK! BINZ! LINDER!) — Roggenfluh ob Oensingen (BERNOULLI!). — Gempenfluh bei Gempen (CHR.! ALIOTH! COTTET nach CRÉPIN). — Schartenfluh (SCHNEIDER!). — Landsberg ± 700 m (BERNOULLI! BINZ!).

Aarg. — Ramsfluh (GODET! MÜHLBERG!) eine durch schmale Blättchen ausgezeichnete Abänderung. — Lägern ob Wettingen (SULGER-BUEL sen.! O. u. R. BUSER! WERNDLI!).

Gall. — Salève (REUTER! RAPIN! LERECHE! FAVRAT! BRIQUET! GAILLARD! etc.). — Das Gegenstück zu f. *attenuata* Rouy vom Salève (BRIQUET!); Strauch schwachbestachelt, Blättchen länglich, ± 2½—3 cm lang, ± 1,7 cm breit, mit einfacher Zahnung; Blütenstiele ohne Stieldrüsen, Rezeptakel kugelig. — Salève (BRIQUET!), eine gegen f. *Sauzeana* (Boullu) Rouy neigende Abänderung. — Chaîne de Chautagne (BRIQUET!).

var. pendula (Chr.) Rob. Keller —

N. — Chaumont (CHR.! SIRE!).

Ba. — CHR.! — Schartenfluh (ALIOTH!).

Aarg. — Ramsfluh (R. BUSER!).

S. — Ravellenfluh in einer Nährungsform!!

Sav. — Salève (RAPIN! GUINET! SCHMIDELY! ROME! SANDOZ! GAILLARD! FAVRAT!). — Petit Salève (SCHMIDELY!) — Sur Mennesier (FAVRAT!).

f. inermis Rouy —

Aarg. — Lägern!! — Burghorn auf der Lägern ± 800 m (E. SULGER-BUEL!).

Sav. — Salève (RAPIN! GUINET!); gegen f. *attenuata* Rouy (CRÉPIN!).

f. attenuata Rouy —

Sav. — Salève (PAICHE! FAVRAT! GUINET sec. ROUY); au-dessus du Monnetier (CRÉP. Herb. Ros. n° 233!).

f. hispida Rouy —

Wdt. — Jura!

N. — Chaumont (GODET!).

Sav. — Salève (FAVRAT!).

f. parce-glandulosa Rouy —

Sav. — Salève (FAVRAT!) — Gegen Treize-Arbres (GUINET!).

f. leiocarpa Rouy —

S. — Landsberg bei Basel, 700 m (BERNOULLI in MAGNIER Fl. select. n° 1938). — Ravellenfluh (WILCZEK!).

f. Ponsii Rouy —

Wdt. — Mt. Forel, Jura (FAVRAT!); eine durch auffallend lange (im Mittel ± 30 mm) Blütenstiele ausgezeichnete Modifikation (die f. *longipes* R. K. in sched.) — Sommet de Mt. Forel au-dessus de Beaulmes (BARBEY!).

N. — Chaumont (FAVRAT!).

Z. — Lägerngrat ob Otelfingen!! grosser weissblühender Strauch mit ziemlich grossen Blättchen.

var. recurva (Chr.) Rob. Keller —

S. — Ravellenfluh (ROB. KELLER Herb. norm. Ros. europ. n° 127). — Landsberg 700 m (BERNOULLI! BINZ!).

f. variegata Bernoulli —

S. — Landsberg bei Basel (BERNOULLI!).

f. elata Chr.

Ba. — Basler Jura (CHR.!).

f. aculeata Rob. Keller, f. nova.

Forma intermedia inter A II b et B II b der Synopsis.

Frutex magnus; foliola parva; pedunculi, receptacula et sepala glandulis obsiti; pseudocarpium ovatum usque subgloboso-ovatum. —

Sav. — Salève (FAVRAT!).

Der f. *acicularis* Rouy sehr ähnlich, aber manche Blättchen neben einfachen Zähnen solche mit Drüsenzähnchen.

f. medioxima Chr.

S. — Roggenfluh (JESSLER!). — Ravellenfluh (LÜSCHER!).

Ba. — Schartenfluh (BINZ!).

Sav. — Salève (RAPIN teste CHR.).

f. sorbifolia Godet —

N. — Chaumont 900—1000 m (SIRE!).

f. Schmidelyi Rob. Keller —

Sav. — Salève, Treize-Arbres (SCHMIDELY!).

f. Moutini Rouy —

Wdt. — Umgebung von St. Cergues (PORTES!) in einer der typischen Form aus dem Dép. Isère ähnlichen Form.

f. jurana Rob. Keller —

Jura!

Sav. — Salève!

f. laeviuscula Rouy —

N. — Chaumont (SIRE!).

f. subrotunda Rouy —

Sav. — Salève (SCHMIDELY!) in einer weissblühenden Näherungsform.

f. setigera Rouy —

Sav. — Salève, Treize-Arbres (ROUY!).

f. Favratii Rob. Keller —

Sav. — Auf dem Gipfel des Grand Salève (RAPIN!) — Salève, Treize-Arbres (FAVRAT!).

Die Ausscheidung der Eigenschaften nach den Elternarten ist bei den überaus mannigfaltigen und häufig nicht scharf umschriebenen Formen der Kreuzung der *R pendula* L. × *spinosissima* L. nicht leicht durchführbar. Im Gegensatz zu dem einen und andern der später zu besprechenden Bastarde sind manche der Artunterschiede der korrespondierenden Erbmassen, soweit wir sie nach den morphologischen Merkmalen beurteilen können, nicht sehr verschieden, sobald man ihre ganze Variationsbreite berücksichtigt. Immerhin mögen wenigstens einige Andeutungen zur Beantwortung der Frage gemacht werden, *ob die Erbmasse eines bestimmten, besonders charakteristischen Artmerkmales eines parens konstant prävalent ist gegenüber dem korrespondierenden des andern.* Ich wähle aus die Bewehrung der *R. spinosissima* L., Form und Zahnung ihrer Blättchen, die Farbe ihrer Petalen, die Form ihrer Scheinfrüchte und der Kelche, als Merkmale, welche in scharfem Gegensatz zu den entsprechenden der *R. pendulina* stehen.

1. Aus der voranstehenden Übersicht ergibt sich, dass Stamm, Äste und Zweige häufig mit zahlreichen borstlichen Stacheln besetzt sind. Die Prävalenz der Erbmassen dieser Achsentrichome der *R. spinosissima* L. ist also ausgesprochen gegenüber ihrem Fehlen bei der überwiegenden Zahl der mitteleuropäischen Formen der *R. pendulina* L. Das Vorkommen von Kreuzungsprodukten ohne (genauer mit nur vereinzelten) Stachelborsten könnte als Prävalenz der *R. pendulina* L. gedeutet werden. Für mich liegt es näher, diese hybride Form als das Kreuzungsprodukt einer *R. pendulina* L. × *R spinosissima* L. f. *inermis* DC. aufzufassen.

2. Form der Blättchen. Die Blättchen der *R. pendulina* L. sind durchschnittlich nicht nur grösser, sondern auch schmäler als jene der *R. spinosissima* L. Wenn wir im Kreuzungsprodukt beider das Vorherrschen länglicher

Blättchen beobachten, so deutet das die Prävalenz jener Erbmassen der *R. pendulina* L. an, die die Gestaltung der Blättchen bestimmen. In der Zahnung der Blättchen zeigt sich dagegen oft die Prävalenz der *R. spinosissima* L., aber sie ist weniger konstant als jene der Achsentrichome. Schon die einfach gezähnten Blättchen zeigen nicht allzu selten einzelne Zähne mit einem Drüsenzähnchen. Daneben kommen, wie früher erwähnt, Formen mit durchgehends oder fast durchgehends doppelter bis zusammengesetzter Zahnung vor. Die Annahme, dass sich hierin das Übergewicht der Erbmasse der *R. pendulina* L. äussere und nicht das Kreuzungsergebnis zwischen einer *R. pendulina* L. und einer *R. spinosissima* L. mit doppelter oder zusammengesetzter Zahnung vorliege, stützt sich auf die Beobachtung, dass diese Form vielfach fehlt, wie ihre Bastarde mit doppelter oder zusammengesetzter Zahnung vorkommen.

3. Die Farbe der Petalen ist bei manchen Kreuzungsprodukten jene der *R. spinosissima* L. Aber ihre Prävalenz gegenüber der roten der Kronenblätter der *R. pendulina* L. ist doch nicht so ausgeprägt, dass diese stets ohne Einfluss bliebe. Bastardformen können blassrosafarbene bis ± intensiv rotgefärbte Blüten haben.

4. In der Form der Scheinfrüchte prägt sich die Prävalenz der Erbmassen der *R. pendulina* L. aus. Die breitkugelige Form der Scheinfrüchte der *R. spinosissima* L. wird viel seltener beobachtet, als die eiförmige bis längliche der *R. pendulina* L. Wo aber jene auftritt, deutet die halsförmige Verschmälerung unter dem Diskus das Erbe der *R. pendulina* L. an. Die die Scheinfrüchte krönenden Sepalen deuten aber in ihrer Form und namentlich in der Verkürzung den überwiegenden Einfluss der *R. spinosissima* L. an.

Der Gesamteindruck der formenreichen Kreuzungsprodukte beider Arten ist in viel höherem Masse der der *Variabilität der Prävalenz* der Erbmassen wichtiger Artmerkmale beider parentes, also der der *konstanten Prävalenz* eines bestimmten Artmerkmales.

II. **Erecto-arcuatae** Rob. Keller —

Sectio c. Gallicae Crépin —

Confr. pag. 53.

R. gallica L.

Tab. V, VI.

Frutex humilis; caules subterranei repentes, ramosi; rami supraterranei erecti, graciles, aculeis ± numerosis inaequalibus, validioribus ± falcatis et debilioribus ± setaceis armati; ramulorum setae partim glanduliferae. Folia media 5-foliolata; stipulae angustae, margine glandulosociliatae, auriculis brevibus divaricatis; foliola coriacea, subtus pallida, nervorum rete prominenti, dentes lati margine glandulis sessilibus obsiti. Inflorescentia pauciflora; flores ± intense rubri; pedunculi glandulis stipitatis setisque hispidi; sepala crebre glandulosa, post anthesin reflexa, demum decidua, exteriora pinnatifida; receptacula fructifera cartilaginea. — Fl. VI, VII. — Species mediterraneo-pontica.

R. gallica L. Sp. pl. ed 1. 492 (1753).
Herrmann Diss. 20 (1762).
Allioni Fl. pedem. II. 139 (1785).
Trattinnick Ros. I. 30 (1823).
Seringe in DC. Prodr. II. 603 (1825).
Gaudin Fl. Helv. III. 343 (1828).
Hegetschweiler-Heer Fl. d. Schw. 482 (1840).
Grenier et Godron Fl. France I. 552 (1848).
Godet Fl. d. Jura 207 (1853).
Déséglise Essai monogr. 36 (1861).
Reuter Cat. Genève ed. 2. 73 (1861).
Rapin Guide 197 (1862).
Christ Ros. Schw. 198 (1873).
Déséglise Cat. n° 58 (1876).
Humbert Essai monogr. 17 (1877).

Regel Tent. 66 (1877).
Burnat et Gremli Ros. Ap. marit. 123 (1878).
Crépin Bull. SB. Belg. XVIII. 1. 343 (1879).
Borbás Ros. Hung. 357, 367 (1880).
Bräucker Deutschl. w. Ros. 72 (1882).
Keller J. B. v. in Halácsy u. Braun Nachtr. 208 (1882).
Waldner Europ. Rosentyp. 27 (1885).
Schulze M. Jenas Ros. 42 (1887).
Crépin Journ. des Ros. 14 (1891).
Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 72 (1892).
Braun in Beck Fl. v. Nied.-Öst. 779 (1892).
Gremli Excursionsfl. 7. Aufl. 171 (1893).
Coste in Pons et Coste Herb. Ros. (1895).
Crépin in Fiori et Paoletti Fl. anal. ital. I. 588 (1898).
Keller Rob. Mittlg. NGW. I. Jahrg. 1897/98. 4 (1899).
Schlimpert Isis 5 (1899).
Rouy Fl. d. Fr. VI. 251 (1900).
Schinz und Keller Fl. d. Schw. 258 (1900).
Keller Rob. in A. u. G. Syn. VI. 47 (1900).
Goiran Ros. veron. 1 (1903).
Keller Rob. Ros. valdot. 4 (1904).
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 2. Aufl. 1. T. 274 (1905); 3. Aufl. 1. T. 298 (1909).
Schneider Laubholzkunde 547 (1906).
Schwertschlager Ros. Frankenjura 33 (1910).
Keller Rob. Mittlg. NGW. IX. 1911/12. 7 (1912).
Keller Rob. Ros. Zürich in Vierteljahrsschr. NfG. Zürich LVIII. 101 (1913).
Vollmann Fl. Bayern 344 (1914).
Willmott Ellen The genus Rosa II. 325 (1914).
Rebholz Wildrosenfl. d. ob. Donautales in Jahresheft d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württembg. 78. Jahrg. 23 (1922).
Keller Rob. und Gams in Hegi Illustr. Fl. IV. 2. 1002 (1923).
Schinz und Keller Fl. Schweiz 4. Aufl. 379 (1923).
Keller Rob. in Verh. d. NfG. Bas. XXXVI. 52 (1923).
Keller Rob. im Beibl. 4. d. Vierteljahrschr. NfG. Zürich LXIX. 3 (1924).
Keller Rob. in Mittlg. d. NfG. Schaffhausen Heft IV 1924/25. 36 (1925).
Keller Rob. Wildrosen Tatra 6 (1926).
Schwertschlager Ros. Bayerns 10 (1926).

R. austriaca Crantz Stirp. austr. I. 86 (1768).
Trattinnick Ros. I. 61 (1823).
Wiesbaur und Haselberger Beitr. 3 (1891).
Déséglise Essai monogr. 31 (1861).
Déséglise Cat. n° 50 (1876).

R. pumila Jacquin Fl. aust. II. 59 (1773).
R. rubra Lamarck Fl. fr. III. 130 (1778) (sec. Déségl.).

Exsiccata: Pons Herb. Ros. 15.
Pons et Coste Herb. Ros. 69, 70.

Aus unterirdischer, ± weit kriechender und sich verzweigender Achse entspringen die oberirdischen niederen, meist nur ± 1/5—1/2 m, selten bis 1 m hohen Stämmchen mit straff

aufrechten dünnen Zweigen, wodurch scheinbar eine aus ± zahlreichen, selbständigen Sträuchlein gebildete Kolonie entsteht. Bewehrung der Achsen sehr ungleichartig. Neben kräftigeren, aber ziemlich dünnen, zusammengedrückten, am Grunde nicht oder nur wenig verbreiterten Stacheln, die bald fast gerade, häufiger leicht gebogen bis sichelförmig gekrümmt sind, kommen ± zahlreiche nadelförmige, leicht abfallende, meist sehr dicht stehende Stachelchen und Borsten vor, die nicht zu selten in einer Drüse enden. Die blütentragenden Zweige sind überdies bisweilen dicht mit Drüsenborsten und Stieldrüsen bekleidet. Blütenzweige 3—7-blätterig, 3 in 2%, 4 in 30%, 5 in 42%, 6 in 60%, 7 in 8% der beobachteten Fälle. Blätter 3—7-zählig, die mittleren vorherrschend, nämlich in 75—80% der Fälle, 5-zählig, in ± 22% 7-zählig. Nebenblätter schmal, drüsig gewimpert, mit kurzen, spitzen, abstehenden Öhrchen, unterseits kahl oder ± dicht behaart, bisweilen mit Subfoliardrüsen. Blattstiel flaumig, mit Stieldrüsen und fast sitzenden, oft sehr zahlreichen Drüsen und mit Stachelchen besetzt. Blättchen starr, lederartig, den Winter zum Teil überdauernd. Mittlere Grösse der Endblättchen mittlerer Blätter 3,7 : 2,5 cm mit der Maximallänge 7,3 cm und der minimalen von 1,6 cm, ferner der Maximalbreite 4,5 cm und der minimalen von 1,1 cm. Näherungsweise Grenzwerte im Verhältnis von Länge zu Breite sind 1 : 1 (z. B. 2,5 : 2,5 cm, 2,6 : 2,4 cm) und 2 : 1 (z. B. 4 : 2 cm, 4,3 : 2 cm, 3,8 : 2 cm, 6,5 : 3,3 cm). Die Form schwankt zwischen eiförmig, breiteiförmig, elliptisch, breitelliptisch, kreisförmig, verkehrteiförmig bis breit-verkehrteiförmig; dabei ist der Grund abgerundet bis ± deutlich herzförmig ausgerandet, vorn kurz zugespitzt oder abgerundet, selten in eine längere Spitze ausgezogen. Blättchen oben dunkelgrün, bisweilen stark glänzend, unterseits bleich mit stark hervortretendem Adernetz, seltener beiderseits kahl, häufiger unterseits am Mittel- und den Seitennerven ± behaart, selten beiderseits ± dicht bis locker anliegend behaart, ohne oder mit ±, selten zahlreicheren Subfoliardrüsen; Zähne breit, wenig tief, oft rundlich-kerbig mit aufgesetztem Spitzchen, am Rande oft mit mehreren feinen sitzenden Drüsen und nicht selten mit wenig tief eingeschnittenen Drüsenzähnchen; jüngere Blätter bisweilen weinrot angelaufen. Hochblätter linealisch-lanzettlich bis breitlanzettlich, hin und wieder in ein lanzettliches Endblättchen und zwei linealisch-lanzettliche Seitenblättchen endend. Blütenstand in 83,79% (Beobachtungen an etwas über 1200 Blütenständen von Sträuchern verschiedenster Herkunft) einblütig, in 12,38% zweiblütig, in 3,66% dreiblütig und in 0,17% vierblütig. Blütenstiele meist lang, im Mittel einer grösseren Zahl von Messungen 31 mm mit den Grenzwerten 10 mm und 55 mm, meist ± 3 bis 5 mal länger als der Kelchbecher, meist dicht mit Stieldrüsen, denen nadelförmige Stacheln beigemengt sind, besetzt. Blüten sehr gross, im Durchmesser bis 7, selten nur 2—3 cm; Kelchblätter ± so lang, bis wenig über 1/3 so lang wie die Kronenblätter, gewöhnlich in ein linealisch-lanzettliches Anhängsel auslaufend, auf dem Rücken und am Rande stieldrüsig-borstig, äussere Kelchblätter reichlich fiederspaltig, die Fiedern meist linealisch-lanzettlich, selten kurz-breitlanzettlich, dicht drüsig-borstig gewimpert, innere und vor allem die äusseren Kelchblätter selten in luxurianter Entwicklung laubig; Kelchblätter nach dem Verblühen zurückgeschlagen, vor der Fruchtreife abfallend. Kelchbecher kugelig bis länglich eiförmig, meist dicht mit Stieldrüsen und Stachelborsten bekleidet. Kronenblätter samtartig rosa bis dunkel purpurn, nicht selten auf hellerem Grunde mit dunkleren Adern. Griffel frei oder etwas verlängert und miteinander ± verbunden, kahl oder borstig bis wollig behaart. Kelchbecher mit engem Griffelkanal; Discus breit, flach, sehr selten stark kegelförmig erhaben. Scheinfrucht meist kugelig bis länglich birnförmig, reif knorpelig lederartig, von bräunlich-roter Färbung.

Bewohnt in ihrem Verbreitungsgebiet warme, sonnige Halden, Magerwiesen und Waldränder, im östlichen Gebiet nicht selten Ackerränder, am Südfuss der Alpen bis ca. 1300 m ansteigend.

In Deutschland im Rheintal vom Randengebiet! bis ins Maingebiet, in die Pfalz!, Rheinprovinz! (an der Altburg bei Boppard, spont.?) und Hessen; in den Alpen und im Schwarzwald fehlend, dagegen im ganzen Jura! Keuper- (nicht aber in der Oberpfalz) und Muschelkalkgebiet, auf der Hochebene bis Kempten, Waltenhofen und Laufen, östlich bis gegen den Bayerischen

und Oberpfälzer Wald (Herzogau). Fehlt dem Frankenwald und Fichtelgebirge. Ausserdem noch in Thüringen!, Sachsen (nur um Leipzig!, Gera!, Dresden, Meissen!, Lommatsch!) und Schlesien! (im Odertal von Beuthen aufwärts bis ins Mittelgebirge weit verbreitet, besonders im Silingischen Schwarzerdegebiet. In Oesterreich! ziemlich verbreitet, in weiten Gebieten Jugoslawiens (Bosnien!! Herzegowina!! und Dalmatien!) häufig an Weg- und Ackerrändern. In der Schweiz, namentlich nördlich des Rheines!!, um Genf! und im Sottoceneri!. Norditalien verbreitet in Hecken, an Waldrändern vom Piemont!! bis nach Verona! und Südtirol!. In der Tschechoslovakei, in Kroatien! und Böhmen! etc. stellenweise häufig, ebenso in Ungarn! und Transsylvanien!. Frankreich im Elsass am Stauffen!, Scherwiller etc. bis Lothringen (St. Anentis bei Metz, Fonché), häufig im Rhonetal!! bis zu den Alpes-Marit.! und Basses-Alpes!.

Allgemeine Verbreitung: Südeuropa, von der Provence und Sizilien bis zu den Balkanländern und der Ukraine, nördlich bis Mittelfrankreich, Mitteldeutschland, Polen (inkl. Galizien), Mittel- und Südrussland; westliches Transkaukasien, Armenien, Kleinasien.

An schattigen Standorten werden Stacheln und Drüsen nicht nur in geringerer Zahl, sondern auch in schwächerer Form ausgebildet. Vgl. SCHNETZ Einfluss des Standortes auf die Ausbildung der Epidermisemergenzen. Eine Beobachtung an R. gallica L. in Mittlg. der Bayer. BG. Bd. III. 8 (1914).

Synopsis varietatum et formarum principalium, quae in Europa media observatae sunt.

A. Eriostylae: *Styli albo-lanati vel ± dense pilosi* (B. pag. 116).

I. Uniserratae: *Foliola uniserrata dentibus haud raro margine glandulis sessilibus subsessilibusve munitis vel subuniserrata dentibus hinc inde denticulo glanduloso munitis, caeterum integris vel margine ± glandulosis.*

a) *Stylorum capitulum albo-lanatum.*

var. haplodonta (Borbás) Braun in BECK l. c. 779.

ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 48. — SCHWERTSCHL. Ros. Frankenjura 34, 35. — ROB. KELLER Wildrosen aus der Tatra in Bulet. Gradini bot. si al Muzeul. bot. Cluj, vol. VI. 6 (1926). — SCHWERTSCHL. Ros. Bayerns 29.

R. austriaca Crantz a) *haplodonta* Borbás l. c. 367.

Foliola mediocria vel magna, elliptica vel subrotunda, subtus tenuissime pilosula, simpliciter serrata, serraturis integris haud glanduloso-ciliatis, rarissime denticulis nonnullis 1—2 vagis instructis, insuper margine glabris aut pilosis; flores magni; receptacula fructifera globosa vel depresso globosa. — Hung.! Bulg.! Bosn.! Tschechoslov.! Aust.! Bav., Helv.!!

f. pilifolia Rob. Keller in Vierteljahrsschr. der NfG. Zürich, Jahrg. 69, Beibl. n° 4. 3 (1922).

Exsiccata: *Baldacci* Iter albanicum quartum (1896) n° 24!

Rami, praesertim ramuli floriferi creberrime glandulis stipitatis, setis glanduliferis et aciculis obsiti; petioli puberuli, creberrime glandulosi; stipulae margine et subtus crebre glandulosae, pubescentes; foliola utrinque adpresse hirsuta, flavo-viridia, oblongo-elliptica, basi emarginata, apice acuta, dentes simplices hinc inde glandulis sessilibus muniti; pedunculi dense glandulis stipitatis setisque glanduliferis obsiti, sicut receptacula ovata et sepala dorso hirsuta. — Alb.!

f. assimilis (Déségl.) Rob. Keller —

R. assimilis Déségl. Descript. de q. q. esp. nouv. de ros. in mém. de la Soc. Acad. de M.-et-Loire XXVIII. 675 (1873) —

R. cordifolia Chabert in Cariot Études des fleurs II. 675 (1865), pro p.

R. cordata Cariot l. c., éd. 5 II. 280 (1872), pro p.

Foliola orbicularia, basi subcordato-emarginata, dentibus acutis vel mucronatis partim glan-

dulis sessilibus munitis, raro denticulis glandulosis vagis. Receptacula oblongo-ovoidea; petala ± intense rosea. — Gall.! Helv.!! Aust.! Bosn.! Hung.!

f. grandicalyx Kupčok in Rob. Keller Ros. Tatra l. c. 6.

Forma teratologica sepalis frondosis maximis insignis est — Hung., comit. Szepes (Nyárády!).

b) *Stylorum capitulum ± dense hirsutum, haud albo-lanatum.*

var. subinermis (Chabert) Rob. Keller —

R. subinermis Chabert in Cariot Études l. c. 173. — Déségl. Cat. n° 46.

R. velutinaeflora Déségl. et Ozanon var. *dearmata* Borbás l. c. 358, 371.

Rami ramulique floriferi inermes; foliola magna, ovato-apiculata, basi cordato-emarginata, subtus in nervis ± pilosa, nervo medio glandulis obsita, dentibus simplicibus; receptacula ovoidea, nuda vel disperse, rarius crebrius glandulis stipitatis munita; flores magni, ± intense rosei. — Gall., Hung., Bosn.!

f. subcrenata Rob. Keller in Vierteljahrsschr. Zürich l. c. 3.

Rami ramulique disperse setosi et glandulosi; petioli puberuli creberrime glandulis breviter stipitatis subsessilibusque et sparse aculeolis instructi; stipulae subtus pilosae, margine dense glanduloso-ciliatae, subtus in auriculis glandulosae; foliola mediocria vel magna, ± 2 1/2—4 3/4 cm longa et 1 1/3—3 cm lata, cordato-ovata, subtus pilosa et ± glandulosa, margine dentibus latis, obtusis, superficialibus, inde subcrenata, simplicibus, rarissimo denticulo glanduloso munitis; pedunculi densissime setosi et stipitato-glandulosi, item receptacula; sepala appendice late lanceolata, etiam exteriora subintegra; discus conicus. — Bosn.!!

Conf. etiam f. pilifolia Rob. Keller —

var. velutinaeflora Cariot Études l. c. 173.

R. velutinaeflora (Cariot) Déségl. et Ozanon Descript. de q. q. esp. nouv. de ros. in mém. de la Soc. Acad. de M.-et-Loire XXVIII (1873), p. 100 — Déségl. Cat. n° 53.

R. rubra Lmk. β velutiniflora Rouy Fl. de Fr. VI. 254 (1900).

Rami ramulique aculeis ± numerosis armati; foliola ± magna, ovata, juniora subtus pubescentia, adulta in nervis vel solum in nervo medio ± pilosa; dentes simplices, haud raro margine glandulis sessilibus obsiti; receptacula obovato-pyriformia; petala magna, intense velutino-rubra. — Gall.!

II. Biserratae: *Foliola biserrata vel serratura composita, dentes 1—2 denticulis glandulosis muniti, margine haud rare glandulis sessilibus instructi.*

a) *Varietates et formae inter se armatura ramorum et ramulorum diversae.*

var. pumila (Jacq.) Braun in Beck l. c. 779.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 48; Mittlg. d. NGW. 7 (1912); Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich 102 (1913). — Schinz und Keller Fl. d. Schw. 3. Aufl. 2. T. 198. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1004. — Rob. Keller in Koch und Kummer Nachtr. 36; Wildros. Tatra l. c. 7.

R. pumila Jacq. Fl. aust. II. 59 (1773).

R. incarnata Mill. var. *pumila* (Jacq.) Rouy l. c. 255.

R. austriaca Crantz f. *pumila* (Jacq.) J. B. v. Keller in Hal. und Braun l. c. 207.

Frutex humilis vel fruticulus nanus ramis ramulisque ± aculeolatis, aculei graciles; foliola parva vel mediocria, elliptica, ovato-elliptica vel oblongo-elliptica, nunc obtusa, nunc breviter apiculata, subtus in nervis ± pilosa; serratura acuta, dentes denticulis glandulosis et glandulis sessilibus muniti; receptacula obovoideo-pyriformia. — Per totam speciei aream haud raro observanda est!!

var. incarnata (Miller) Rob. Keller

R. incarnata Miller Dict. l. c. n° 19. Déségl. Cat. n° 51. — Borbás l. c. 359. Rouy l. c. 255 — *R. laevis* Boullu in Déségl. Cat. n° 51.

Rami ramulique inermes subinermesve; foliola ovato-elliptica, obtusa vel subobtusa, subtus in nervis ± pilosa, dentibus composito-glandulosis vel biserrata, petala intense rosea, magna; receptacula subgloboso-ovata. — Gall.! Hung. etc.

f. virescens (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 49.

Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 198. — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 102; Koch und Kummer Nachtr. l. c. 37; Wildros. Tatra l. c. 6. — Schwertschl. Ros. Bayerns 29. 30.

R. virescens Déségl. Essai monogr. l. c. 73; Cat. n° 52 — Borb. l. c. 358.

R. incarnata Mill. γ virescens (Déségl.) Rouy l. c. 255.

Rami ramulique inermes subinermesve; foliola oblongo-lanceolata, acuta; subtus in nervo medio laxe pilosa; receptacula ovoidea, petala magna velutino-rubra; styli hirsuti. — Subvulgato, sed rarius quam formae foliolis latioribus; Gall.! Helv.!! Germ. Bosn.! Hung.!

f. ruralis (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 29. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1004.

R. ruralis Déséglise l. c. p. 79 et Cat. rais. n° 62.

R. incarnata Mill. β ruralis Rouy l. c. p. 255.

Ramuli inermes; foliola ovato-acuta, typice mediocria, subtus in nervo medio ± dense villosa, dentibus acutis, denticulis glandulosis; petala intense rosea; receptacula fructifera subglobosa; styli lanati. — Area ± sicut f. praecedens.

var. armatissima Rob. Keller, var. nova.

Rami densissime aculeis brevioribus longioribusque (usque 1 cm) validis, arcuatis et creberrime setis glanduliferis eglandulosisque et glandulis stipitatis muniti; ramulorum florentium aculei creberrimi, sed breviores; foliola magna, ± 3,3—4,5 : 2—3 cm, late elliptica usque obovata, basi rotundata vel leviter emarginata, versus apicem late apiculata; dentes lati, mucronati, denticulis glandulosis levibus, sine glandulis sessilibus, partim simplices; subtus in nervo medio laxe pilosa; pedunculi densissime glandulis stipitatis et aciculis muniti; sepala dorso et margine glanduloso-hispida; receptacula fructifera subglobosa vel ovoidea, haud raro clavata; styli lanati. — Bosn. (Brandis!).

b) *Varietates et formae inter se foliolorum indumento diversae.*

1. *Foliola utrinque glabra vel solum subtus in nervo medio disperse pilosa.*

var. liophylla (Borb.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 369.

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 103. — Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 193. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1004.

R. austriaca Crantz var. *leiophylla* Borbás l. c. 369.

Foliola magna, tenuia, plana, remotiuscula, subtus pallida, utrinque glaberrima, in costa solum sparsissime pilosula et glandulosa; flores magni. — Var. typica in Hung.!, sed in formis adaequatis simillimis per totam aream!!

2. *Foliola subtus ± dense pilosa.*

α) *Styli lanati.*

var. cordifolia (Host) Braun in Beck l. c. 779.

Rob. Keller in A. u. G. 49; Mittlg. NGW. l. c. 8. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1004. — Rob. Keller in Koch und Kummer Nachtr. l. c. 36; Wildros. Tatra l. c. 6.

R. cordifolia Host Fl. austr. II. 23 (1836).

R. austriaca Crantz var. *cordifolia* (Host) Borb. l. c. 369. — J. B. v. Keller in Hal. und Braun l. c. 207.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 1614!

Foliola lata, fere orbiculata, basi cordata vel subcordato-emarginata, lateralia subsessilia, subtus pubescentia; stipulae pubescentes; flores magni; sepala in appendicem lanceolatam serratam et glandulis stipitatis ciliatam dilatata; petala carnea. — Var. typica in Aust. secundum Host

praesertim floribus carneis a formis caeteris diversa; formae in forma et pubescentia foliolorum consentientes, sed saepius floribus ± intense roseis per totam aream speciei!!

β) *Styli ± dense hirsuti, non albo-lanati.*

var. subtomentella (Borbás) Rob. Keller —

R. pumila Jacq. b. *subtomentella* Borbás l. c. 358, 370.

Rami plerumque subinermes; foliola elliptica vel elliptico-subrotunda, subtus cum stipulis evidenter pubescentia; flores mediocres purpurei; receptaculum subglobosum. — Hung. et in formis ± adaequatis hinc inde per totam aream speciei!

f. stenotricha (Borbás) Rob. Keller —

R. pumila Jacq. d. *stenotricha* Borbás l. c. 358, 371.

Foliola magna, elliptica vel obovata, basi et apice rotundata, subtus per totam superficiem pilis longiusculis valde pubescentia, grosse biserrata; receptacula ellipsoidea, sicut pedunculi glandulis stipitatis et setis hispida. — Hung., Bosn.!

var. pulchella Rob. Keller, var. nova.

Frutex humilis, ± 30 cm altus; rami plerumque sparsissime aculeati et setis glandulisque stipitatis obsiti, ramuli nunc crebre, nunc sparse armati et glanduloso-setosi, sicut pedicelli, receptacula et stipulae foliorum superiorum et folia juniora haud raro atrofusci; foliola parva vel mediocria, ± 2—2,8 cm et 1,5—2 cm lata, ovata, basi emarginata, apice late apiculata vel ± obtusa, foliola foliorum inferiorum supra laxe adpresse pilosa, in foliis superioribus supra glabra, subtus in nervis vel per totam superficiem pilis longis ± villosa, raro subglabrescentia; pedunculi et receptacula oblonga glanduloso-setacei; sepala dorso et margine crebre glandulosa; petala magna; styli dense hirsuti. — Bosn.!

3. *Foliola utrinque, subtus densius pilosa.*

var. trichophylla Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, l. c. Beibl. n° 4 (1924).

Rami floriferi dense glandulosi; foliola mediocria, cordato-ovata usque elliptica, subtus ± dense pilis longis hirsuta, supra laxe adpresse pilosa, biserrata; flores solitarii, pedunculi dense glandulis stipitatis et setis glanduliferis eglandulosisve obsiti; sepala in appendicem latam foliosam elongata, exteriora pinnis latis munita; receptacula ovata, hispida. — Typice in Bulg. (Pichler!), sed etiam similiter observanda est in Helv.!! Thuring.! Boh.! Hung.! Bosn.!

f. acuta Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Beibl. n° 4. 4 (1924).

Rami ramulique aculeis validis, leviter arcuatis et creberrime aciculis setisque armati; glandulae stipitatae et setosae numerosae; folioja parva vel mediocria, cordato-rotundata, apice acuta, supra laxe adpresse pilosa, demum ± glabrescentia, subtus, praesertim in nervis, ± dense pilosa; serratura irregularis, partim simplex, partim composita, dentibus latis, acutis; pedunculi glandulosi, receptacula oblonga, versus discum attenuata, basi glandulosa; sepala dorso et margine glandulosa; discus distincte conicus; styli parce pilosi. — Helv.!

4. *Foliola certe pro parte glandulis subfoliaribus ± numerosis obsita.*

var. subglandulosa (Borbás) Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 6. — Schwertschl. Ros. Bayerns 29, 30.

R. austriaca var. *subglandulosa* Borbás l. c. 372.

Foliola mediocria elliptica, basi rotundata, etiam foliolis majoribus basi subcordatis, elliptico-subrotundatis, subtus tenuiter pubescentia, glandulis in nervis quoque lateralibus foliolorum sparsis, in foliolis minoribus nonnullis marginem versus crebrioribus; sepala dorso et margine glandulosa, petala magna vel mediocria; styli lanati. — Hung.! Bosn.! Bav.

var. grahovicensis Rob. Keller in Verhandl. d. NfG. Basel, XXXV. 1. T. 52 (1923).

Rami floriferi crebre aciculis setisque et glandulis stipitatis muniti; foliola parva vel mediocria, cordato-ovata, subtus pilosa et partim crebre glandulosa; serratura irregularis, partim denti-

bus simplicibus, partim dentibus biserratis; stipulae subtus crebre glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; receptacula lagenaria disco valde conico; styli lanati — Bosn.!! (Brandis!).

c) *Varietates et formae inter se foliolorum forma et magnitudine diversae.*

1. *Foliola oblongo-ovata vel angusto-elliptica vel late lanceolata.*

α) *Styli albo-lanati, foliola mediocria vel parva.*

var. pumila, cfr. pag. 112, et formae pag. 112 et 113.

f. pannonica (Wiesbaur) Braun in Beck l. c. 779.

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 103 (1913) — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 198. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. 37.

R. austriaca Crantz f. *pannonica* Wiesbaur in ÖBZ. 143 (1879).

Foliola angusta, tenuia; pedunculi dense glanduloso-setosi aciculis ± arcuatis basi dilatatis muniti. — Aust.! Helv.!!

f. perparva J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 208.

Fruticulus nanus creberrime ramosus; rami inermes; petioli glandulis tenuibus obsiti; foliola parva, elliptica, utrinque rotundata, dense pilosa; pedunculi glandulis stipitatis et aciculis brevibus hispidi. — Aust. inf. (Beck).

2. *Foliola lata, subrotunda vel late ovata vel late elliptica.*

α) *Styli lanati, foliola magna.*

var. cordata (Cariot) Rob. Keller A. u. G. l. c. 49. — Schwertschl. Ros. Bayerns 29, 30.

R. cordata Cariot Études l. c. II. 280.

R. cordifolia Chabert in Cariot l. c. II. 675 (1865).

R. assimilis Déségl. Descript. l. c. 103 pro p.; Cat. n° 60.

R. cordata Rouy l. c. 253 pro max. p.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 771!

Foliola orbicularia, basi leviter emarginata, serratura irregularis dentibus simplicibus et dentibus biserratis glandulosis composita; receptacula oblonga; sepala dorso et margine glandulosa, in appendicem late lanceolatam elongata, exteriora pinnis lanceolatis. — Delph.! Cfr. etiam var. f. *assimili* (Déségl.) et *cordifoliae* (Host) similis.

var. officinalis Thory in Redouté Ros. I. 73 (1817).

Rouy l. c. 252. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 49. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1004.

R. provincialis Boreau Fl. centre éd. 3. 212.

var. culta foliolis magnis, subrotundis, floribus magnis atropurpureis.

d) *Varietates et formae inter se florum magnitidine diversae.*

1. *Corolla maxima.*

Cfr. var. officinalis Thory —

var. magnifica (Borbás) H. Braun in Beck l. c. 779.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 49. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1004. — Schwertschl. Ros. Bayerns 29, 30.

R. austriaca Crantz γ magnifica Borbás l. c. 369.

Foliola magna, acuta, adulta subglabra, supra subnitentia; corolla diametro ± 7 cm; sepala magna, ± 3—4 cm longa, apice appendice dilatata, spathulata, pinnatifido-incisa, exteriore paene a basi ad apicem pinnis munita; receptacula fructifera globoso-pyriformia — Hung.! Aust. inf.! Bav., It.! et hinc inde alibi in speciei area formae similes incremento luxurianti sepalorum insignes.

f. columnifera Rob. Keller in sched. Herb. Boiss.

Rami ramulique aculeolati et stipitato-glandulosi; foliola usque 4½ cm longa, late ovata, coriacea, subtus in nervis ± pilosa; flores diametro ± 8 cm; sepala exteriora crebre pinnatifida; styli liberi, dense pilosi supra discum planum valde (usque ± 6 mm) elongati — Helv.!

2. *Corolla minima.*

var. Reineckei Max Schulze in Mittlg. d. thüring. BV., Neue Folge XXII 33 (1907).

Fruticulus humilis, ± 25—40 cm altus; rami ramulique sparse aculeolati, setis eglandulosis et glanduliferis obsiti; foliola etiam lateralia petiolata, parva; serratura subprofunda, dentes denticulis glandulosis et crebre (usque 5) glandulis sessilibus; flores magnitudine florum *R. micranthae;* pedunculi glandulis stipitatis, rarissime aciculis muniti; sepala et petala subaequilonga; receptacula fructifera minima vix ervi magnitudine. — Thuring. (Reinecke!).

B. Liostylae: *Styli glabri vel solum parce pilosi.*

R. gallica L. var. leiostyla Gelmi Prosp. Fl. trent. 58 (1893), (sens. lat.).

Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 49 (1900).

I. Uniserratae: *Foliola uniserrata dentibus haud raro margine glandulis sessilibus subsessilibusve munita vel subuniserrata.*

var. Czackiana (Besser) Braun in Beck l. c. 780.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 50. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1004. — Schwertschl. Ros. Bayerns 29, 31.

R. Czackiana Besser Enum. pl. Podol. et Volh. 61, 66 (1821). — Borbás l. c. 365.

Rami setis brevibus et glandulis stipitatis validis ± dense obsiti; foliola magna, ± 4—6 cm longa et ± 3 cm lata, elliptica vel plerumque oblongo-elliptica vel oblongo-lanceolata, supra glabra, subtus ± pilosa, serratura dentibus simplicibus partim eglandulosis, partim margine glandulis sessilibus; pedunculi dense glanduloso-setosi; receptacula ovata sicut pedunculi hispida; sepala versus apicem angusto-appendiculata, nunc petalis subaequilonga, nunc paulo breviora vel longiora, exteriora pinnis angustis; petala magna; styli aliquando ± elongati, basi ± pilosi, supra glabri; receptacula fructifera subglobosa vel subgloboso-pyriformia. — Typus in Pod.; formae simillimae vel formae foliolis hinc inde dentibus biserratis versus var. *elatam* vergentes in Bosn.! Bad.!! Bav.

f. puberula Rob. Keller, f. nova.

Differt a var. *elata* serratura praevalenter uniserrata, foliolis latioribus, ± 3,8 : 2,8—3 cm, subtus adpresse pilosis; receptacula fructifera globosa-pyriformia. — Helv.!!

f. Muelleri Rob. Keller in sched.

Foliola parva, elliptica, praevalenter uniserrata, subtus disperse pilosa; discus conicus, styli subglabri — Helv.!

II. Biserratae: *Foliola biserrata vel serratura composita; dentes denticulis glandulosis, margine haud raro glandulis sessilibus instructi.*

a) Glabrescentes: *Foliola utrinque glabra vel solum in nervo medio, rarius in nervis secundariis disperse pilosa, haud raro demum glabra.*

var. elata Christ in Ros. d. Schw. 199 (1873).

Rob. Keller Mittlg. NGW. (1912) 8; in A. u. G. l. c. 50. — Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 103 (1913). — Schinz u. Keller Fl. l. c. 3. Aufl. 2. T. 198. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1004 (p. err. „elatior"). — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 37; Wildros. Tatra l. c. 7. — Schwertschl. Ros. Bayerns 29, 31.

Frutex flaccidus ± 1 m altus; aculei majores deficientes; foliola ovato-acuta, serratura acuta, dentibus angustis; corolla magna, claro-purpurea; receptacula fructifera clavato-pyriformia. — Per totam speciei aream haud raro.

f. myriodonta Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. l. c. p. 103 (1913).

Frutex validus, erectus plus quam 1 m altus; rami ramulique aculeis validioribus curvatis vagis armati et crebre glandulis stipitatis et setis muniti; foliola mediocria, ovata basi rotundata, versus apicem sensim et longe acuminata; serratura profunda, dentibus acutis porrigentibus, mar-

gine 1 vel plus denticulis glandulosis; receptacula subglobosa; sepala permagna, exteriora crebre pinnatifida; petala magna, obscuro-purpurea; styli glaberrimi. — Helv.!!

f. Schroeteri Rob. Keller in sched. herb. polytech. turicensis.

Rami ramulique crebre aciculis setisque et creberrime glandulis breviter stipitatis instructi; petioli dense glandulosi, partim glandulis subsessilibus, partim glandulis breviter stipitatis obsiti; foliola subtus crebre glandulosa; serratura subcrenata; dentes obtusi, margine glandulis subsessilibus et denticulis minutis muniti; pedicelli hispidissimi glandulis breviter stipitatis et aciculis brevibus; receptacula ovata, hispidissima, disco subconico; styli glabri. — It. sup. (Corni di Canzo, Schröter!).

f. clavata Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique crebre setosi et glandulosi; foliola mediocria vel magna, ± 3—4 cm longa et 2 1/2—3 1/2 cm lata, ovato-rotundata, basi cordato-emarginata, apice mucronata; dentes subcrenati, mucronati, margine haud raro denticulis glandulosis subtilibus et glandulis sessilibus, subtus in nervo medio et nervis secundariis laxe pilosa; receptacula fructifera magna, oblongo-clavata, ± 2/3 longitudinis pedicellorum; sepala exteriora pinnis paucis filiformibus. — Tir. merid. (Trento, Gelmi!).

f. lagenoides Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique subinermes; foliola mediocria, ± 2,8—3,2 cm longa et 2—2,8 cm lata, basi subemarginata, apice subobtusa; receptacula ± lagenaria, duplo longiora quam lata, collum receptaculi quarta pars, basi sensim in pedunculum angustata; sepala exteriora pinnis filiformibus. — Bosn. (Tarabovác leg. Brandis!).

b) Pubescentes: *Foliola subtus vel utrinque ± dense adpresse pilosa.*

1. *Foliola subtus pilosa.*

f. srebreničensis Rob. Keller, f. nova.

Rami parce armati, ramuli setis et glandulis stipitatis ± crebre muniti; foliola parva, ± 2,3 : 1,6 cm, ovata, supra obscuro-viridia, nitentia; serratura irregularis, dentes partim simplices, margine glandulis sessilibus, partim denticulis glandulosis; pedunculi sparse stipitato-glandulosi, infra receptaculum setis vagis; receptacula fructifera ovato-subglobosa, subnuda, disco paulo elevato, styli subelongati, glabri. — Bosn. (Srebreniča!!)

var. baldensis Rob. Keller in Mittlg. NGW. l. c. 8 (1912).

Caules aculeis subfalcatis validioribus mixtis aciculis numerosis setisque glanduliferis; foliola parva, ± 2,3 : 1,4 cm, obovata vel elliptica, obtusa vel breviter apiculata, subtus in nervis ± glandulosa, dentes acuti denticulis glanduliferis; pedunculi setoso-glandulosi, etiam aciculis et setis eglandulosis muniti; receptacula ovata, nuda; styli glabri vel parce pilosi, liberi, ± elongati. — It. sup. (Mte. Baldo leg. Goiran!)

f. adenophora Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Beibl. nº 4. 5 (1924).

Planta viscosa, ramuli floriferi creberrime glandulis stipitatis obsiti, supra aciculis brevibus setisque muniti; stipulae subtus pilosae, plerumque densissime glandulis subfoliaribus obsitae, margine glanduloso-ciliatae; petioli glandulis numerosis subsessilibus muniti; foliola mediocria usque ± 3 1/2 : 2 3/4 cm, late ovata, basi subemarginata, apice late apiculata vel obtusa, supra in principio disperse adpresse pilosa, sed mox glabrescentia, denique glabra, subtus adpresse pilosa, nervo medio nervisque secundariis ± glandulosa; dentes lati, partim simplices, tamen plerumque compositi, extus et intus denticulis glandulosis muniti; pedunculi, receptacula et sepala creberrime glandulosi et setosi; discus elevatus; styli ± elongati, subtus ± pilosi, supra glabri. — Bosn.!!

f. micropetala Rob. Keller, Vierteljahrsschr. l. c. 5.

Rami tenuissimi, flagellares, glandulis setisque sparsis vel subdeficientibus; foliola mediocria usque 3 3/4 cm longa et paene 2 cm lata, plerumque angusto-elliptica, subtus disperse pilosa,

dentibus glanduloso-denticulatis; pedunculi glandulis breviter stipitatis crebre obsiti; flores parvuli, iis *R. eglanteriae* var. *comosae* similes. — Helv.!!

var. imitans Rob. Keller, var. nova.

Aculei validiores deficientes; rami ± crebre aciculis leviter arcuatis, setis et glandulis stipitatis instructi; ramuli floriferi tenuissimi, glandulis stipitatis vel subsessilibus et setis sparsis muniti; stipulae angustissimae, margine et subtus creberrime glandulosae; petioli puberuli, crebre glandulosi; foliola parva, ± 2,3 : 1,4 cm, elliptica, versus basin anguste rotundata, apice breviter apiculata, subtus et margine pilosa, glandulae subfoliares nunc rarissimae, nunc in nervo medio nervisque et in nervillis marginalibus ± crebrae; dentes lati, rarius simplices, plerumque denticulis et glandulis sessilibus muniti; pedunculi 5—6-plo longiores quam florum receptacula, ± 30—45 mm longi, glandulis breviter stipitatis subsessilibusve tenerrimis sparsis obsiti; receptacula oblonga glandulis tenerrimis, breviter stipitatis; sepala dorso et margine glandulosa, exteriora pinnis crebris lanceolatis, infimis pinnulo lineari munita; corolla rosea, diametro ± 5 cm; styli liberi elongati, basi dense pilosi, caeterum glabri. — Helv.!

2. *Foliola utrinque pilosa.*

var. trichophylla Rob. Keller et f. acuta Rob. Keller vide pag. 114.

Uebersicht über die in der Schweiz beobachteten Varietäten und Formen der R. gallica.

A. Eriostylae.

var. haplodonta Borbás —

In Näherungsform: **Sch.** — Buchberg bei Merishausen!! — Klosterfeld Hemmenthal (Koch u. Kummer!).

T. — Crocefisso, Mte. San Giorgio (Jaquet!); die Blättchen mit vorherrschend einfacher Zahnung sind unterseits ± anliegend behaart, die Griffel zwar nicht wollig, aber dicht behaart.

var. pumila (Jacq.) Braun (sens. lat.).

G. — Pinchat (Chavin!) in einer auffallend kleinblätterigen Abänderung; Blättchen 2 : 1,4 cm. — Zwischen Troinex und Veyrier (Chavin! Chenevard! Rapin!). — Compesières (Chavin!). — Bois de Vernier (Müller-Aarg.!); Chenevard! fand hier die typische kleinblätterige var. pumila Jacquin, Äste mit sehr zahlreichen Stachelchen neben Stieldrüsen und Stachelborsten; Nebenblätter dicht mit Subfoliardrüsen besetzt; Blättchen 1½—2 cm lang, breitelliptisch, am Grunde abgerundet bis leicht ausgerandet, stumpf, unterseits bald leicht behaart, bald kahl; Griffel indessen nicht wollig, aber ± dicht behaart. — Bois de Becy (Chenevard!) — Près Veyrier (Ramu!) z. T. in typisch kleinblätteriger Form, z. T. in Modifikationen mit ± grossen, breiten, am Grunde selbst leicht ausgerandeten Blättchen, also gegen var. *cordifolia* neigend; Bois des Frères (Rapin!). — Um Genf sammelte Rapin! eine Modifikation mit ± elliptischen, scharf zugespitzten Blättchen. — Bois de Peney (Rapin!).

Wdt. — Versoix (Mercier!).

W. — Colline de Valère bei Sitten (Thomas!).

Sch. — Wirbelberg!! (Schalch! Gremli! etc.). — Wangental (Beck! Jaeggi! Rob. Keller, Herb. norm. Ros. eur. n° 3 pro p., Merklin! Favrat! Lehmann! Weber! u. a.). — Osterfingen!! (Jäggi!) — Eschheimertal (Buehrer!). — Wolfbühl bei Schleitheim (Kummer!) in einer sehr schwach bewehrten Modifikation mit ± elliptischen, mittelgrossen bis grossen Blättchen. — Oestlich der Landstrasse zwischen Uechpen und Hohbrugg, Schleitheim (Koch!). — Strickhof bei Schleitheim (Werndli!). — Buchberg bei Merishausen (!!, Herb. norm. Ros. europ. n° 102). — Schweizersbild (Beck!).

Z. — Im Loohölzli zwischen Oerlingen und Benken!! (Forrer! Entdecker des Fundortes, Baumann!). — Wasterkingen!! — Loch bei Wil!! — Buchenloo ob Rafz!!, um Rafz (A. Keller!). —

Argel zwischen Hubholz und Rüti ob Hüntwangen, 530 m (Nägeli!); !!). — Zwischen Bühl und Sitzberg!!

T. — Alpe di Melano am Mte. Generoso (Coaz!), Blättchen klein, unterseits behaart, Zahnung zusammengesetzt; Griffel dicht behaart. (Vergl. var. baldensis pag. 121.)

Sav. — Am Salève (Spiess! Müller-Aarg.!).

Bad. — Bergöschingen!! — Heuberg bei Jestetten!! z. T. stark gegen var. *cordifolia* neigend.

var. incarnata (Miller) Rob. Keller f. virescens (Déségl.) Rob. Keller —

G. — (Egli!), eine Näherungsform. — Compesières (Chavin!).

Sch. — Wangental (Weber!). — Forren bei Schleitheim (Kummer!), eine grossblätterige Modifikation mit den typisch schmalen Blättchen.

Z. — Hüslihölzli bei Rafz!! — Wasterkingen!! (Frymann!), hier auch in einer Modifikation, deren Zweige ohne Stachelborsten oder Stacheln, aber mit zahlreichen Stieldrüsen besetzt sind; Blättchen mittelgross bis gross, ± $3^1/_2 : 2$ cm; Blütendurchmesser ± 5 cm. — Jungholz bei Wasterkingen (Frymann!). — Kniebreche, Rafz (Frymann!). — In Näherungsformen auch in der *R. gallica*-Siedelung im Loo zwischen Oerlingen und Benken!!

var. liophylla Borbás —

Diese kahlblätterige Abänderung ist wahrscheinlich an den verschiedenen Schweizerstationen nachweisbar; denn die reichlicher behaarten Vorkommnisse sind bei uns entschieden seltener als die schwachbehaarten.

Z. — z. B. am Bähl, Hüntwangen (Frymann!). — Im Loohölzchen zwischen Oerlingen und Benken in Übergängen zur var. *elata* Chr.!! (Forrer! Baumann!).

var. cordifolia (Host) Braun —

Die Formen, die wir hierher ziehen, stimmen wohl gut in der Blättchenform mit der Art von *Host* überein, nicht aber in der Farbe der Kronenblätter, die für den Typus als «fleischfarben» angegeben wird. An unseren Formen sind sie rosenrot, bald in etwas hellerer, bald in satterer Nuancierung. So sind also unsere Formen nur Näherungsformen, die aber wohl den verschiedenen *R. gallica*-Arealen unseres Landes eignen, so

G. — Zwischen Carouge und Veyrier (Reuter!). — Veyrier (Reuter!). — Compesières (Chavin!). — Bois des Frères (Reuter!). — Vernier (Chenevard!).

Sch. — Osterfingen (Jaeggi!). — Wangental (Lehmann! Frl. Middelberg!). — Zwischen Hallau und Eberfingen (Schneider!). — Schleitheim (Vetter!), eine Merkmale der var. *cordata* (Cariot) Rob. Keller und der var. *incarnata* f. *ruralis* (Déségl.) Rob. Keller mit denen der var. *cordifolia* verbindende Modifikation; Zahnung mit einfachen Zähnen untermischt; Blättchen gross, ± 6,5 : 3,4 cm, also relativ schmal. — Wolfbühl bei Schleitheim (Kummer!) mit scharf zugespitzten, grossen Blättchen, ± 5,6 : 3,6 cm. — Forren bei Schleitheim (Kummer!).

Z. — Loch bei Wil!! Blättchen aber relativ schmal, ± 4,2 : 2,4 cm, z. T. scharf zugespitzt.

Bad. — Bad Nenzingen bei Stockach 515 m (Frick!).

var. pumila (Jacq.) Braun f. pannonica (Wiesbaur) Braun —

Sch. — Sommerhalde, Schaffhausen (Schalch!). — Ob dem Pockenhaus Schaffhausen (Kummer!); Abänderung mit beidseitig locker behaarten Blättchen.

Z. — Wasterkingen, auf dem Plateau des Jungholzes an der Strasse nach Rafz!!

var. magnifica (Borbás) Braun —

f. columnifera Rob. Keller —

Wdt. — Zwischen Versoix und Sauvernay (Mercier!).

B. Liostylae.

G. — Zwischen Feuillasse und Meyrin (Chenevard!). — Fernex (Chenevard!). — Veyrier (Bernet!).

Wdt. — Versoix (MERCIER!). — Zwischen Versoix und Sauvernay (RAPIN!).

Sch. — Wangental!! (LEHMANN! KEHLHOFER! WERNDLI!). — Wirbelberg (SCHALCH! CHR.!). — Zieglerhalde am Hemming bei Neunkirch (KEHLHOFER!).

T. — Alpe di Melano am Mte. Generoso (COAZ!).

Bad. — Jestetten!! — Hinterberg bei Jestetten (KEHLHOFER!).

var. Czackiana (Besser) Braun —

f. puberula Rob. Keller —

Sch. — Uechpen, Schleitheim (KUMMER!).

Bad. — Heuberg bei Jestetten!!, in einer durch etwas häufigeres, aber immerhin zerstreutes Auftreten von Drüsenzähnchen gegen var. *elata* Christ neigenden Abänderung.

f. Muelleri Rob. Keller —

G. — Bois de Veyrier (MÜLLER-Aarg.!).

var. elata Christ —

Die häufigste Abänderung der Gruppe B. *Liostylae,* zu der auch *Gelmis* var. *leiostyla,* die Modifikation mit völlig kahlen Griffeln, gehört.

G. — Zwischen Pinchat und Vessy (SCHMIDELY!), vom Typus durch die breiteren und kleineren Blättchen abweichend; Blättchen ± $2^1/_3$—$2^1/_2$ cm lang und 1,8—2,2 cm breit. — Bois des Frères (E. SULGER BUEL!) durch die grossen, breiten (± 5 : 4,6 cm), am Grunde herzförmigen, vorn fast plötzlich in eine kurze Spitze zusammengezogenen Blättchen die kahlgriffelige Parallelform zur var. *cordifolia;* Rezeptakel länglich. — Bois de Fernex (SCHMIDELY!). — Sacconex (DÉSÉGL.).

Sch. — Wirbelberg!! (SCHALCH! GREMLI!); von Schalch neben typischen Specimen auch eine Modifikation mit auffallend seichter Zahnung. — Landenberg bei Schleitheim 620 m (NÄGELI!). — Staufenberg bei Schleitheim (THELLUNG!). — Strickhof bei Schleitheim (WERNDLI), eine gross- und fast breitblätterige Abänderung, ± 4,3 : 2,5 cm. — Westerholz bei Schleitheim (KUMMER!) — Schleitheim (VETTER!). — Wolfengrund bei Merishausen!! — Beringer Teufelsküche (C. SULGER BUEL!). — Wangental gegen Neuhausen (LEHMANN!), neben typischen auch etwas breitblätterige Formen. — Wangental (BRUNNER! LEHMANN! H. SCHINZ! SCHRÖTER! JÄGGI! ROB. u. ANNA KELLER!), letztere sammelten hier verschiedene Modifikationen, neben dem durch verhältnismässig schmale Blättchen ausgezeichneten Typus solche mit breiteren und z. T. auch in der Form abweichenden Blättchen, so fast rautenförmig, 5 : 3,5 cm; herzeiförmig, ± 5,2 : 3,5 cm, ± 3,7 : 2,6 cm; ferner herzeiförmige Blättchen, 5 : 3,6 cm, kombiniert mit kegelförmigem Diskus.

Z. — Wasterkingen im Jungholz, neben dem Typus auch in Modifikationen, die durch die etwas stärkere Behaarung der Griffel Übergänge zur Gruppe *Eriostylae* darstellen!! Neben der typischen Form mit grossen, finden sich hier auch Modifikationen mit kleinen Blättchen!! — Obere Wiesen bei Wasterkingen (NÄGELI! FRYMANN!), auch in einer Form mit fast wehrlosen Aesten und Blütenzweigen, diese auch nur mit ganz spärlichen Stieldrüsen. Gmüll bei Wasterkingen, 570 m (NÄGELI!), z. T. mit fast kreisrunden Blättchen, ± 3,5 : 3,3 cm. — Ob Kleinrebberg ob Wasterkingen, 530 m (NÄGELI!). In den Bresten, Wasterkingen, 570 m (NÄGELI!). — Auf der Egg ob Wasterkingen (NÄGELI!). Jungholz bei Wasterkingen sehr typisch, z. B. Blättchen 4,2 : 2 cm bis 4,6 : 2,3 cm mit länglich-eiförmigen bis birnförmigen Kelchbechern und Scheinfrüchten!!, neben grossblütigen Modifikationen mit Blütendurchmessern bis zu 7 cm und selbst darüber auch kleinblütige, Durchmesser nur ± $3^1/_2$ cm. — Argel, zwischen Hubholz und Rüti ob Hüntwangen, 530 m (NÄGELI!). Ob Hüntwangen (FRYMANN!), eine Modifikation mit etwas stärker behaarten Griffeln; Blattstiel flaumig behaart, Blättchen ± 4,7 : 3 cm, mit abgerundetem Grund, vorn zugespitzt, Mittelnerv flaumig, Seitennerven locker behaart. — Staudenwald beim Schulhaus Hüntwangen (FRYMANN!), durch die vielfach einfache Zahnung gegen var. *Czackiana* abändernd. — Ob Hüslihof (FRYMANN!), auch eine durch relativ schmale Blättchen, z. B. 5 : 2,5 cm, ausgezeichnete Abän-

derung, gleichsam eine Parallelform zu f. *virescens*. — Andersloo (FRYMANN!). — Ob den Rüedi bei Wil (FRYMANN!), neben typischen Formen auch Modifikationen mit breiteren Blättchen und ± kugeligen Scheinfrüchten. — Loch bei Wil!!, hier auch eine durch grosse Blättchen, bis 7,3 : 4,5 cm und lange Blütenstiele, bis fast 5 cm, ausgezeichnete Abänderung; ferner eine durch etwas stärkere Entwicklung von Subfoliardrüsen ausgezeichnete Modifikation, die nicht nur an den Mittel-, sondern auch zerstreut an den Seitennerven beobachtet werden. — Waldrand östlich vom Reservoir Wil (FRYMANN!), Aeste und Blütenzweige stachellos, an beiden auch nur sehr spärliche Stachelborsten und Stieldrüsen; Blütenstiele mit kurzgestielten schwachen Drüsen; Blättchen mit gemischter Zahnung, Zähne öfter mit sitzenden Drüsen. Kelchblätter am Rücken und Rand drüsig, die äusseren gut gefiedert; das extreme Verhalten in der Entwicklung der Achsen- und Blütenstieltrichome könnte den Verdacht der Hybridität erwecken. — Hoher Stich ob den Wiler Weinbergen!!; hier auch eine f. *micropetala*, deren Krone nicht grösser ist als die einer *R. eglanteria!!* — Kräher ob Rafz, 500 m (NÄGELI!) — Ruine Laubegg bei Rafz!! — Kniebreche bei Rafz!!, hier auch in relativ kleinblätterigen Abänderungen, z. B. 3,2 : 2,1 cm bis 2,2 : 1,5 cm. — Ellkerweg ob Rafz (FRYMANN!), hier eine Modifikation mit 4blütigem Corymbus. — Seewiesen ob Rafz (FRYMANN!); an einem Exemplar beobachtete ich am Grund des langen Blütenstieles ein kurzes, lanzettliches Hochblatt, ein äusserst seltenes Vorkommnis, da normal Hochblätter nur beobachtet werden, wenn die Blüten zu 2 oder mehr in Corymben stehen. Wahrscheinlich ist das seltene Vorkommen eines Hochblattes an der Einzelblüte auf frühzeitige Verkümmerung einer zweiten Anlage zurückzuführen. — Ob dem Schürlibuck bei Rafz (FRYMANN!), eine vom Typus durch breitere (4,5 : 3,2 cm), herzförmig ausgerandete, mit zahlreicheren einfachen Zähnen versehene Blättchen und kurzen Kelchblättern abweichende Modifikation.

f. myriodonta Rob. Keller —.

Z. — Loch bei Wil im Rafzerfeld!!

var. baldensis Rob. Keller —

T. — Alpe di Melano, Mte. Generoso, 960 m (MICHALSKI!), dem Typus vom Mte. Baldo nahestehende Form. Blättchen klein, ± 2,4 : 1,3 cm, bald unterseits nur sehr zerstreut, bald dicht behaart; feine Subfoliardrüsen in grösserer Zahl am Mittelnerv und zerstreut an den Seitennerven; Zähne breit, öfter einfach, aber mit mehreren sitzenden Drüsen, oder dann mit seichten Zähnchen; Zähne spitz.

var. imitans Rob. Keller —

Z. — Rafzerfeld (FRYMANN!).

f. trichophylla Rob. Keller —

Z. — Buchenloo an der Strasse nach Rafz!!

G. — Environs de Genève (REUTER!), eine Näherungsform; Blättchen gross, 4,5 : 2,7 cm, am Grunde leicht herzförmig ausgerandet, vorn kurz zugespitzt, unterseits an den Nerven behaart; Zahnung fast einfach, die breiten, wenig tiefen Zähne aussen öfter mit 1—3 sitzenden Drüsen, selten mit einem Drüsenzähnchen. Achsen reich an Stachelchen, Borsten und Stieldrüsen.

CHRIST hat auf eine Erscheinung aufmerksam gemacht, die in bezug auf die Blüten, nämlich die Länge der Kelchblätter und ihr Verhältnis zu den Kronenblättern, gleichsam auf eine west- und eine nordschweizerische «Rasse» hinzudeuten schien. Er schreibt (Ros. d. Sch. p. 199): «Aendert ab mit Kelchzipfeln, die dreimal kürzer sind als die Corolle (Genf) und mit verlängerten, deren lineallanzettliche Anhängsel die Länge der Petalen erreichen (Schaffhausen).» Einige auffallende Abweichungen an Blüten nordostschweizerischer Herkunft veranlassten mich, an Hand einer grösseren Zahl von Messungen an Blüten verschiedener Sträucher und verschiedener Herkunft aus den beiden Gebieten die vermutete Verschiedenheit der *R. gallica* von Genf und von Schaffhausen zu prüfen. Sie ergab: durchschnittliche Länge des längsten Kelchblattes der Blüten an Individuen aus dem Schaffhauser- und benachbarten Zürchergebiet 20,9 mm mit den Grenzwerten 15 mm und 38 mm; mittleres Verhältnis der Länge des grössten Kelchblattes zu den Kronenblättern der gleichen Blüte K 20,8 mm : Kr 20,9 mm, also 1 : 1, mit den Grenzwerten K 22 mm: Kr 37 mm, d. h. ± $^2/_3$: 1 und K 25 mm : Kr 20 mm, d. i. $1^1/_4$: 1. An Blüten aus dem Gebiete von Genf ergaben die Messungen: durchschnittliche Länge des längsten Kelchblattes 20 mm mit den Grenzwerten 15 mm und 23 mm;

mittleres Verhältnis der Länge des grössten Kelchblattes zu den Kronenblättern der gleichen Blüte K 20 mm : Kr 23 mm, also näherungsweise 1 : 1, mit den Grenzwerten K 15 mm : Kr 27 mm, also näherungsweise $^3/_5$: 1 und K 22 mm : Kr 23 mm, also 1 : 1. Für die Messung an Blüten aus Genf stand mir eine erheblich kleinere Zahl zur Verfügung. Die Mittelwerte der west- und nordschweizerischen Blüten stehen aber nach diesen Messungen einander so nahe, dass die vermutete Differenz auf zufälligen Eindrücken beruhen dürfte.

B. **Arcuatae** Herring —

Sectio d. Synstylae DC.

Cfr. pag. 54.

R. sempervirens L.

Tab. VII, fig. 1—3.

Caules scandentes ramis elongatis, flagelliformibus, aculeis sparsis ± arcuatis, raro aciculis intermixtis armati. Folia sempervirentia, ramulorum media plerumque 5-foliolata; stipulae angustae auriculis lanceolatis acuminatis porrectis usque leviter divergentibus, foliola coriacea, nitida, oblongo-ovata usque elliptica, longe acuminata, dentibus angustis adpressis, terminalia plerumque insigne majora quam lateralia. Inflorescentia pluriflora, rarius uniflora, bracteis lanceolatis, patentibus usque reflexis, longe persistentibus; gemmae florales late ovatae, submucronatae; pedunculi longi, plerumque glandulis stipitatis, sicut receptacula, muniti; sepala ovata dorso typice glandulosa, plerumque integra; petala alba; styli in columellam plerumque ± dense pilosam, stamina subaequantem connati — Fl. V, VI. — Spec. mediterranea.

R. sempervirens L. spec. pl. ed. 1. 492 (1753).
Miller The Gardener's Dictionary, n° 9 (1768).
Willdenow Spec. II. 1072 (1797).
DC. Fl. fr. IV. 446 (1805).
Desvaux Journ. bot. II. 113 (1813).
Lindley Ros. Monogr. 117 (1820).
Seringe in DC. Prod. II. 597 (1825).
Thory Prodr. gen. ros. 136 (1830).
Koch Syn. fl. germ. ed. 2. 255 (1843).
Grenier et Godron Fl. de Fr. 482 (1848).
Visiani Fl. dalm. III. 242 (1852).
Déséglise Essai monogr. 15 (1861), Cat. n° 12 (1876).
Regel Tent. ros. monogr. 82 (1877).
Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 127 (1879); suppl. 48 (1882—83); observ. ros. d'Italie 5, 39 (1886).
Borbás Ros. imp. Hung. 339 (1880).
Crépin Bull. SB. Belg. XVIII. 1. 310 (1879); XXV. 2. 202 (1886); XXXI. 2. 71 (1892).
Dippel Laubholzkunde III. 553 (1893).
Bicknell Fl. Bordigh. 91 (1896).
Fiori et Paoletti Fl. anal. d'Italia I. 2. 587 (1898).
Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 22 (1899).
Keller Rob. in A. u. G. Syn. VI. 37 (1900).
Rouy Fl. de Fr. VI. 237 (1900).
Schneider Laubholzkunde I. 544 (1906).
Keller Rob. in Mittlg. d. NGW. 9. H. 2 (1912).
Willmott Ellen The genus Rosa I. 19 (1914).
Keller Rob. u. Gams in Hegi. Illustr. Fl. IV. 2. 999 (1923).
Keller Rob. in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69, Beibl. 4. 1 (1924).

R. alba Allioni Fl. pedemont. II. 189 (1785), non L. quae var. hybrida (R. gallica L. × ssp. R. dumetorum Thuill. pro spec.) est.

R. balearica Persoon Syn. pl. I. 49 (1805).

R. atrovirens Viviani Fl. ital. fragm. I. 4 (1808).

Exsiccata:

Billot Fl. Gall. et Germ. exsicc. n° 2258!
Bourgeau Pl. Alp. marit. (1861), sine num!
Soc. dauph. n° 117! 118! 4415!
Magnier Fl. select exsicc. n° 3966! n° 3967!
Baldacci Flora exsicc. Cernagorae (1891), sine num! Iter albanicum (1892) n° 270!
Fiori et Béguinot Fl. ital. exsicc. Ser. II. n° 1065!
Pons Herb. ros. n° 6! 7!

Stamm kletternd oft mit weit ausholenden Ästen, zerstreut bestachelt. Stacheln mässig stark, leicht gebogen bis ± gekrümmt, bisweilen am Grunde der Laubblätter gepaart, an den Blütenzweigen nicht selten fehlend, selten, namentlich an diesen, mit bisweilen zahlreichen feinen nadelförmigen Stacheln, Drüsenborsten und Stieldrüsen bekleidet. Blütenzweige meist verhältnismässig lang und oft reich beblättert. Laubblätter mit dicken, lederartigen, glänzenden Blättchen, den Winter überdauernd. Über die Art ihrer Beblätterung und die Zusammensetzung der Blätter orientiert die nachfolgende Auslese aus einer grösseren Zahl von Messungen und Zählungen.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12. Blatt
3½ cm	5	5	5	5	5	5	5	5	—	—	—	— zählig
4 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—
5 „	3	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—
6 „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—
6 „	5	5	7	5	5	5	5	5	3	—	—	—
7 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—
7 „	5	7	7	5	5	5	3	—	—	—	—	—
8 „	5	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—
9 „	5	6	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—
9 „	5	5	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—
9½ „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—
9½ „	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	—
10 „	5	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—
11 „	3	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—
11 „	5	6	7	5	5	7	6	5	—	—	—	—
12 „	7	7	9	7	7	7	7	7	7	7	5	5
13 „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—
13 „	5	7	7	7	7	5	5	5	5	3	—	—
14 „	7	7	7	5	5	5	—	—	—	—	—	—
14 „	—	7	7	7	7	7	7	7	5	5	—	—
15 „	5	5	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—
17 „	5	6	6	5	5	6	5	5	3	—	—	—
18 „	—	5	5	5	5	5	5	—	3	—	—	—
19 „	5	5	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—
19 „	5	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—
20 „	3	5	5	7	7	7	5	5	5	3	—	—
22 „	—	6	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—
25 „	5	7	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—
29 „	—	5	5	5	5	5	5	5	5	3	—	—

Nach der Stellung der Blätter am Blütenzweig wechseln die Zusammensetzungen in folgender Weise: 1. (unterstes) Blatt dreizählig 7,7 %, fünfzählig 84,6 %, siebenzählig 7,7 %; 2. Blatt fünfzählig 68,6 %, sechszählig 8 %, siebenzählig 23,4 %; 3. Blatt fünfzählig 68 %, sechs-

zählig 1,7 %, siebenzählig 28,6 %, neunzählig 1,7 %; 4. Blatt fünfzählig 78,6 %, siebenzählig 21,4 %; 5. Blatt dreizählig 5,5 %, fünfzählig 74 %, siebenzählig 20,4 %; 6. Blatt dreizählig 6 %, fünfzählig 74 %, sechszählig 2 %, siebenzählig 18 %; 7. Blatt dreizählig 9,8 %, fünfzählig 75,6 %, sechszählig 2,4 %, siebenzählig 12,2 %; 8. Blatt dreizählig 26 %, fünfzählig 64,5 %, siebenzählig 9,5 %. Die mittleren Blätter des Blütenzweiges zeigen folgende Zusammensetzung: Dreizählig 0,8 %, fünfzählig 73,6 %, sechszählig 0,8 %, siebenzählig 24,2 %, neunzählig 0,4 %. Nebenblätter schmal, die obern an den blütentragenden Zweigen in der Regel ebenso schmal wie die mittleren, mit vorgestreckten oder oft etwas abstehenden, schmalen Öhrchen, beiderseits kahl, am Rande zerstreut drüsig gewimpert. Blattstiel kahl, selten kurz behaart mit ± Stieldrüsen und drüsenlosen Stacheln bekleidet. Mittlere Länge der Endblättchen eines mittleren Blattes des Blütenzweiges ± 33 mm, mittlere Breite ± 15,5 mm, mittleres Verhältnis von Breite zu Länge ± 1:2; maximale Länge 53 mm bei einer Breite von 22 mm, minimale Länge 13 mm bei der Breite 8 mm, maximale Breite 25 mm bei der Länge 50 mm, minimale Breite 8 mm bei der Länge 13 mm und 20 mm. Schmale Blättchen: Verhältnis von Breite zu Länge 1:3, z.B. 13:40 mm, 10:30 mm, 12:35 mm, 17:50 mm; breite Blättchen 1:1,2, z.B. 16:19 mm, 13:17 mm. Blättchen oval oder elliptisch, am Grunde abgerundet, bisweilen schwach herzförmig ausgerandet, selten gegen den Grund keilförmig verschmälert, vorn in eine lange, oft säbelklingenartig gebogene Spitze zusammengezogen; Endblättchen oft auffallend grösser als die Seitenblättchen. Zahnung einfach, Zähne schmal, wenig tief, anliegend, selten zusammengezetzt mit tieferen Zähnen und Drüsenzähnchen. Blättchen meist kahl, selten unterseits am Mittel- und an den Seitennerven behaart. Blütenstand einblütig 32 %, zweiblütig 15 %, dreiblütig 16 %, vierblütig 13 %, fünfblütig 13 %, mehr als fünf- bis vielblütig 11 %. (Nach CRÉPIN 59 % mehrblütig, 41 % einblütig.) Die reichblütigen Blütenstände bestehen aus dem den Blütenzweig abschliessenden Korymbus und seitlichen Teilblütenständen, die aus den Achseln der oberen Blätter entspringen. Hochblätter lanzettlich, lang zugespitzt, ganzrandig oder nach vorn zerstreut drüsig gezähnt oder gewimpert, lange bleibend, nach dem Verblühen abstehend oder zurückgeschlagen. Mittlere Länge der Blütenstiele 27 mm, mit den Grenzwerten 9 und 47 mm, 3—6, selten bis 10mal länger als der Kelchbecher, meist dicht mit Stieldrüsen bekleidet. Blütenknospen breit-eiförmig, plötzlich in eine kurze Spitze zusammengezogen. Kelchblätter eiförmig, mit ziemlich langer aufgesetzter Spitze, auf dem Rücken meist dicht mit Stieldrüsen besetzt, selten drüsenlos, mit flaumigem Rande, kürzer als die Kronenblätter, alle ungeteilt oder die äusseren mit 1—2, selten mit 3—4 kurzen, fast fadenförmigen Fiedern, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, früh abfallend. Durchmesser der Krone im Mittel ± 36 mm mit den Grenzwerten 25 und 50 mm. Kronenblätter weiss. Staubblätter sehr zahlreich, im Mittel 186. Griffelsäule typisch in ihrer ganzen Länge zottig behaart, selten kahl. Scheinfrucht oval oder kugelig.

In Hecken und Gestrüpp der immergrünen Region des Mittelmeergebietes: Im Südwesten des Gebietes längs der Mittelmeerküste bis zu ± 700 m ansteigend. Riviera! Provence! Adriatisches Küstengebiet von It.! Kroat.! Istr.! nördlich bis Trstenik, Grignano, Santa Croce. Dalm. Küste! und Ins.! Herzeg.! Monten.! — Im wärmeren Teil des Gebietes auch hin und wieder als Zierpflanze in Gärten.

Allgemeine Verbreitung: Küste von Port.! nördl. Span.! Balearen! Kors.! westl. und südl. Frankr.! nördl. bis zur Mündung der Loire; It.! Inseln des Mittelländischen Meeres! an beiden Küsten des Adriatischen Meeres! Alban.! Balkanhalbinsel! Kleinas.: Troas! Nord-Afr.!

Synopsis varietatum et formarum principalium, quae in Europa media observatae sunt.

A. Longistylae: *Styli in columellam stamina interiora subaequantem connati* (B. pag. 127).

I. Eriostylae: *Stylorum columella a basi usque ad apicem dense pilosa.*

a) *Folia glabra.*

1. Homoeacanthae: *Aculei ± arcuati, validi, subaequales, ramuli floriferi interdum inermes subinermesve.*

α) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

1.* *Foliola magna.*

var. *typica* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 37.

R. sempervirens Déségl. l. c.

R. sempervirens var. *genuina.* Rouy l. c. 238.

Exsiccata: Pons Herb. ros. n° 7! — Baldacci It. alban. (1892) n° 270!

Foliola terminalia foliorum mediorum ramulorum ± 35 - 50 mm longa, raro breviora, interdum usque 80 mm longa; receptacula et sepala in dorso glandulosa; receptacula fructifera ovata. — In speciei area geographica var. frequens!

f. inaperta Pons et Coste Herb. ros. fasc. 3 (1896).

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 129!

Rami ramulique aculeis haud raro geminatis armati; foliola terminalia usque ± 35:17 mm, dentibus simplicibus adpressis; pedunculi, sicut receptacula et sepalorum dorsum et margo, dense glandulosi; stylorum columella laxe pilosa; receptacula fructifera ovata; flores clausi. — Gall. merid.-occid.!

f. scandens (Mill.) DC. Fl. Fr. V. 533 (1815).

Seringe in DC. Prodr. II. 597. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 37. — Rouy l. c. 239.

R. scandens Miller Dict. n° 8 (1768). — Déségl. Cat. n° 13. — Borb. l. c. 340.

R. moschata Mutel Fl. fr. I. 357 (1834), haud Herrm., quae, spec. asiatica, differt praesertim bracteis praecox deciduis, gemmis floralibus oblongis sensim longe apiculatis, sepalis lanceolatis, elongato-appendiculatis.

Exsiccata: Marbille Herb corsic. n° 357! — Magnier Fl. selecta exs. n° 3967! — Pons Herb. ros. n° 4! — Pons et Coste Herb. ros n° 66! 67!

Differt a var. *typica* receptaculis fructiferis globosis. — Paulo rarius, ut videtur, quam var. *typica*!

f. abortiva Pons et Coste Herb. ros. fasc. 2, Annot.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 65!

Ramuli floriferi inermes vel parce aculeati; foliola terminalia ± 30:13 mm, dentibus simplicibus, acutis, patentibus; pedunculi, sicut receptacula et sepala, stipitato-glandulosi; sepala exteriora pinnis lanceolatis; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Gall. merid.!

2.* *Foliola parva*

var. microphylla DC. Cat. hort. monsp. 138 (1813).

DC. Prodr. II. 598. — Déségl. Cat. n° 12b. — Borb. l. c. 340. — Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 128; Suppl. 48 et 84. — Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 23. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 37. — Rouy l. c. 239.

Foliola terminalia ± 10—20 mm longa, elliptica, serratura haud profunda; inflorescentia plerumque uniflora, corolla parva; receptacula ovata. — Raro in locis aridis, siccissimis.

β) Nudae: *Pedunculi nudi; sepala et receptacula eglandulosa.*

var. glabriflora Visiani Fl. dalm. III. 242 (1852). Caeterum var. *typicam* aequans. — Lissa!

2. Heteracanthae: *Aculei validi aciculis intermixti.*

var. Bicknellii Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 23 (1899).

Differt a var. *typica* ramulorum armatura; ramuli floriferi numerosis glandulis stipitatis, aciculis subtilibus et setis eglandulosis obsiti; petioli, pedunculi et receptacula crebre glandulis stipitatis muniti. — It. sept.-occid.!

b) *Foliola subtus ± pilosa.*

Cfr. var. obtusata Rouy pag. 127.

II. Liostylae: *Stylorum columella omnino vel saltem pro parte glabra.*

a) *Stylorum columella in dimidio inferiori ± pilosa.*

1. *Folia glabra.*

α) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis muniti.*

var. hemitrichostyla Rob. Keller —

Exsiccata: Magnier Fl. select. exs. n° 3966! — Billot n° 2258!

Foliola mediocria usque magna, simpliciter serrata; receptacula et sepala glandulis stipitatis munita. — Gall. merid.! It. sup.!

f. Gandogeriana (Deb.) Rouy l. c. 239.

R. Gandogeriana Debeaux in Bull. SB. Fr. XXI. 9 (1874).

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 772!

Ramuli floriferi inermes subinermesve aculeis debillimis; foliola parva usque mediocria, 20:12 usque 33:15 mm; pedunculi alii glandulis stipitatis, sicut receptacula et sepala, obsiti, alii eglandulosi; sepala late ovata, mucronata, exteriora pinnis filiformibus vel omnia integra; receptacula fructifera globosa. — Gall. merid.!

f. leptostyla (Gandoger) Debeaux Rev. fl. agen. 104.

R. leptostyla Gandoger Dec. pl. nov. 2 (1875) n° 6.

Differt a var. praecedenti praesertim receptaculis fructiferis oblongis, disco conico. — Gall. merid.

Cfr. etiam var. nicaeensis Burnat et Gremli —

β) Nudae: *Pendunculi nudi.*

var. levipes Rob. Keller in Vieteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 2 (1924).

Ramuli floriferi interdum inermes; foliola parva, uniserrata; sepala et receptacula eglandulosa. — It. (Prope Genuam!).

2. *Petioli ± pilosi; foliola subtus certe ad costam pilosa.*

var. nicaeensis Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. Suppl. 49.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 38.

Foliola sat magna dentibus latis, profundis, adpressis, extus haud raro denticulo glanduloso obsitis; subtus costa aliquando disperse pilosa; sepala interiora eglandulosa subeglandulosave, exteriora sparse glandulosa. — Alp. marit. raro!

var. opaca Uechtritz in sched. sine descr.

Exsiccata: *Sintenis* Iter trojanum (1883) n° 844!

Ramuli floriferi inermes; folia media 5-foliolata; stipulae et petioli puberuli; foliola utrinque vel solum subtus laxe adpresse pilosa, magna, ± 35:20 mm, elliptica usque late elliptica, breviter apiculata, uniserrata, tamen hinc inde dentes denticulo glanduloso praediti; pedunculi, sicut receptacula et sepala, glandulis stipitatis muniti; receptacula ovata; sepala appendice late lanceolata, exteriora pinnis ovato-lanceolatis. — Hellespontus! In regione nostra nondum observata, fortasse f. similes in Dalmatia observandae.

b) *Stylorum columella glabra.*

1. *Foliola uniserrata vel solum singuli dentes denticulo glanduloso obsiti.*

α) *Foliola glabra.*

1.* *Foliola magna, ± 40—50 mm longa et 20—30 mm lata.*

var. vireticola (Gandoger) Rob. Keller —

Pedunculi, receptacula et sepala glandulis stipitatis muniti; receptacula fructifera oblonga. — Gall. merid.-orient.!

2.* *Foliola parva usque mediocria.*

var. prostrata (DC) Desvaux Journ. bot. II. 113 (1813).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 38.

R. prostrata DC. Cat. hort. monsp. 138 (1813). — Déségl. Cat. n° 14. — Borb. l. c. 339.

R. sempervirens var. *leiostyla* Koch Syn. ed. 2. 255 (1843).

R. arvensis var. *prostrata* Thory Prodr. 135. — Seringe in DC. II. 597.

R. arvensis var. *Candolleana* Tratt. l. c. 104.

Exsiccata: Billot Fl. Gall. et Germ. exs. n° 1870! sub. nom. *R. bibracteata* Bast. — Soc. dauph. n° 115! — Pons Herb. ros. n° 6!

Foliola parva usque mediocria; pedunculi, sepala et receptacula glandulosa; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Dist. geographica var. *typicae,* tamen, ut mihi videtur, in regione nostra frequentior in regione maritima adriatica! quam in regione occidentali!

f. conica Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c., Beibl. 4. 2.

Rami ramulique homoeacanthi, aculeis curvatis brevibus armati; foliola parva usque mediocria, ± 24:12 mm, basi rotundata, apice acuta, uniserrata vel solum hinc inde denticulo glanduloso munita; pedunculi et receptacula oblonga ± crebre glandulis stipitatis obsiti; sepala exteriora pinnatifida, pinnis 3—4 ovato-lanceolatis munita; discus distincte conico-elevatus. — Constantinopolis! In nostra regione nondum typice observata.

E Gall. merid. f. disco conico in Exsiccata soc. dauph. (1884) n° 4415! sub nomine *R. bibracteata* differt a praecedenti aculeis gracilioribus, praesertim foliolis majoribus latioribusque, ± 33:20 mm, haud totaliter glabris.

β) *Petioli pilosi; foliola certe subtus ± pilosa.*

var. microtricha Borb. l. c. 340.

Foliola elliptica vel late ovata vel ovata, subtus laxe pilosa; petioli aculeati et glandulosi, tenuissime pubescentes; flores sat parvi; sepala integra, dorso nigro-glandulosa; receptacula oblongo-ovata. — Istr.

2. *Foliola biserrata* vel *serratura composita.*

var. denticulata Duffort in Bull. assoc. pyrén. 10 (1898).

R. subgallicoides Rouy l. c. 240.

Exsiccata: Crépin Herb. ros. n° 579!

Ramuli floriferi haud raro glandulis stipitatis et aciculis muniti; petioli ± puberuli; foliola mediocria, subtus ad costam ± pilosa, biserrato-composita; receptacula fructifera oblonga. — Gall. merid.!

var. obtusata Rouy l. c. 239.

Foliola terminalia lateralibus subaequilonga, ± 20—30 mm longa, late ovata, plurima obtusa, subtus ad costam pilosa; petioli pubescentes; pedunculi, receptacula et sepala glandulosi. — Gall. merid.

B. Brachystylae: *Styli valde abbreviati.*

var. brachystyla Rob. Keller in A. u. G. l. c. 38.

Exsiccata: Baldacci Fl. exs. Cernagorae n° 88!

Foliola et armatura var. *typicae;* pedunculi etiam glandulis stipitatis muniti; receptacula subgloboso-ovata, disco conico; styli ad capitulum abbreviati, pilosi, haud connati. — Monten.! Gall. merid. occ. f. similis (Boreau!), tamen styli connati.

R. arvensis Hudson —

Truncus repens et scandens; aculei ramorum validi, falcati, ramulorum debiles, subrecti. Folia autumno decidua, foliolis discoloribus subtus pallidis, ramulorum florentium media typice 7-foliolata. Flores longe pedunculati bracteis parvis, lanceolatis, erectis, tarde deciduis; sepala brevia, post anthesin reflexa, ante pseudocarpi maturitatem decidua; petala alba; styli elongati, in columellam glabram ultra discum latum staminibus interioribus ± aequilongam coaliti. — Fl. VI. VII. — Species medio-europaeo-mediterranea.

R. arvensis Hudson Fl. Angl. ed I. 192 (1762).
Willdenow Spec. pl. II. 1066 (1797).
Trattinnick Monogr. Rosac. II. 103 (1824).
Seringe in DC. Prodr. II. 597 (1825).
Hegetschweiler-Heer Fl. d. Schw. 480 (1840).
Koch Syn. ed. I. 254 (1843).
Du Mortier Monogr. Bull. SB. Belg. VI. 62 (1867).
Christ Ros. Schw. 195 (1873).
Déséglise Cat. rais. in Bull. SB. Belg. XV. 217 (1876).
Humbert Essai monogr. s. l. Ros. Moselle 13, 23 (1877).
Crépin Bull. SB. Belg. XVIII. I. 323 (1879).
Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 125 (1879).
Borbás Ros. Hung. 343 (1880).
Bräucker Deutschlands wilde Rosen 70 (1882).
J. B. von Keller in Halácsy und Braun Nachtr. Fl. Nied.-Oest. 200 (1882).
Sagorski Ros. Naumburg in Beilage z. Jahresber. d. Landessch. Pforta 46 (1885).
Keller Rob. Wilde Ros. d. Kt. Zürich in BC. XXXV (1888), Sep. 24.
Crépin Bull. SB. Belg. XXV. 2. 203 (1886); l. c. XXX. 2. 71 (1892).
Schulze M. Jenas w. Ros. in Mittlg. d. BV. Ges. Thüring. V. 42 (1887).
Probst zur Kenntn. d. in Oberschwaben wild. wachs. Rosen in Jahresh. d. Vereins f. vaterl. Naturk. in Württemberg 155, 158 (1887).
Dippel Laubholzkunde III. 554 (1893).
Gremli Exkursionsfl. d. Schw. 7. Aufl. 171 (1893).
Dürnberger Beitr. z. Rosenfl. Ober-Oest. 5 (1893).
Pons et Coste Herb. Ros. I^{er} fasc. Annotat. 10—14 (1895).
Keller Rob. Ros. d. grajischen Alpen in Mittlg. d. NGW. I. 33 (1897/98).
Keller Rob. Wilde Ros. d. Kt. St. Gall. u. Appenz. in Jahresber. d. St. Gall. NG. 1895/96 (1897), Sep. 68, 69.
Crépin Bull. Herb. Boiss. V. 134 (1897).
Gaillard Contribution in Bull. Herb. Boiss. VI. 403 (1898).
Crépin in Fiori et Paoletti Fl. ital. I. 588 (1898).
Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 25 (1899).
Keller Rob. in A. u. G. Syn. VI. 39 (1900).
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 258 (1900).
Rouy Fl. d. Fr. VI. 242 (1900).
Goiran Le rose d. Veronese in Bull. SB. ital. 96 (1903).
Keller Rob. Ros. valdot. 3 (1904).
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 2. Aufl. 1. T. 273 (1905).
Schneider Illustr. Handb. d. Laubholzkunde I. 545 (1906).
Aigret Ros. belges 117 (1908).
Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 1. T. 298 (1909).
Schwertschlager Ros. d. Frankenjura 31 (1910).

Keller Rob. in Mittlg. d. NGW. 9. H. 2 (1912); Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, LVIII. 98 (1913).
Schwertschlager in Mittlg. d. bayer. BG. III. 60 (1913).
Vollmann Fl. v. Bayern 344 (1914).
Willmott Ellen The genus Rosa I. 11 (1914).
Rebholz Beitr. z. Wildrosenfl. d. ob. Donautales in Jahresheft d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemb. 78. Jahrg. 22 (1922).
Schinz u. Keller, l. c. 4. Aufl. 1. T. 379 (1923).
Keller Rob. u. Gams in Hegi Illustr. Fl. IV. 2. 1000 (1923).
Keller Rob. in Verhandl. NfG. Basel XXXV. 1. 52 (1923).
Schwertschlager Die Rosen Bayerns in Engelr Bot. Jahrb. Beibl. n° 131. 5, 7 (1924).
Keller Rob. Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69. Beibl. n° 4. 2 (1924).
Wolley-Dod Ros. of Brit. 8 (1924).
Schwimmer Beitr. zu d. Ros. Vorarlbergs in Vierteljahrsschr. z. Gesch. u. Landeskunde Vorarlbg. IX. 28 (1925).
Christ Ros. du Valais in Bull. Soc. Murith. fasc. XLII. 5 (1925).
Dingler in Engler Bot. Jahrb. LX. 3. H. 9 (1926).
Schwertschlager Ros. Bayerns, Ber. bayer. BG. XVIII. 24, 26 (1926).
Keller Rob. Wildros. Tatra in Bull. Grad. bot. si Muz. bot. univ. Cluj. VI. 6 (1926); in Koch u. Kummer Nachtr. z. Fl. d. Kt. Schaffhausen II. 36 (1926).
Gaillard Ros. du Salève in Mém. soc. vaud. sc. nat. II. 420 (1928).
Schwimmer Beitr. z. Rosenfl. Vorarlbg. in Jahrb. d. Vorarlb. Landesmus. 97 (1928).

R. silvestris Herrmann Diss. inaug. d. Rosa 10 (1762).
Braun in Beck Fl. v. Nieder-Öst. 773 (1892).
Wiesbaur u. Haselberger Beitr. Ros. fl. Ober-Öst. 1 (1891).
Braun Ueber in Bay. u. Salzb. wachs. Rosen im 11. Ber. d. BV. Landshut. 90 (1889).

R. repens Scopoli Fl. Carn. ed. 2. I. 355 (1772).
K. Koch Dendrologie I. 264 (1869).
Regel Tentamen Ros. monogr. 59 (1877).
Waldner Europ. Rosentypen 26 (1885).
Formanek Beitr. z. Fl. v. Bosn. u. d. Herzegov. in ÖBZ. (1888), Sep. 44.
Hasse Ros. Westfalens in Beck Fl. v. Westfalen (1891), Sep. 36.
Thomé Fl. v. Deutschland, Bd. III. (1888).
Kraus Würzburger Rosenfl. in Verhandl. phys.-med. G. Würzburg NF. Bd. 45 n° 1. 23 (1917).

R. scandens Moench Verzeichn. 118 (1785) non Miller (quae var. R. sempervirentis L. est).

R. herporhodon Erhard Beiträge II. 69 (1788).

R. serpens Wibel Prim. fl. Wertheim. 265 (1799).

R. glauca Dierbach Fl. Heidelberg. 140 (1818) non Vill. (quae syn. R. vosagiacae Desp. est) nec Pourret (syn. R. rubrifoliae Vill.) nec Desfontaine (quae syn. R. rubrifoliae Vill. est).

Exsiccata: Orphanides Fl. graeca exsiccata n° 684! 3108! 3495!
Kerner Flora exisccata austro-hungarica n° 852.
Soc. dauph. n° 2841. n° 5584.
Pons Herb. Ros. n° 9.
Baldacci Fl. exsicc. Cernagorae (1891) n° 182.

Die Namen *R. arvensis* Hudson und *R. sylvestris* Herrmann, beide im Jahre 1762 publiziert, sind nach den Nomenklaturregeln gleichberechtigt. H. Braun hat letzterem den Vorzug gegeben, während die überwiegende Zahl der Autoren Hudsons Benennung benutzen. Mit Crépin (vgl. Dürrnberger Weitere Beiträge zur Rosenflora von Oberösterreich 5 [1893]) halte auch ich dafür, dass die Ersetzung des bekannten Namens der Art durch den wenig gebräuchlichen von Herrmann jeder innern Berechtigung ermangelt.

Stamm niederliegend oder sich ± aufrichtend und kletternd; Aeste und Zweige gewöhnlich schlaff, ± niederliegend, kletternd oder flatternd, seltener Äste kräftig und aufgerichtet. Weitaus in den meisten Fällen sind die Stacheln der Aeste und Zweige der Form nach ± gleichgestaltet, wenn auch ungleich kräftig, die grösseren der Aeste hakig gekrümmt, die schwächeren der Zweige schwach gebogen bis fast gerade; Blütenzweige nicht gerade selten auch wehrlos. Selten sind namentlich die jüngeren Achsen, also im besonderen die blütentragenden Zweige, mit ± zahlreichen Stieldrüsen bekleidet, die auch mit Drüsenborsten und ± feinen Nadelstacheln vermischt sein können. Dadurch wird die glandulose Homoeacanthie der Achsen zur ausgesprochenen Heteracanthie. In der Beblätterung der Blütenzweige zeigt sich auch bei gleicher Länge der Zweige keine absolute Uebereinstimmung; stärker aber ist der Wechsel an ungleich langen Zweigen. An einem sechsblätterigen Blütenzweig treffen wir häufig folgende Blattzusammensetzung: 1. Blatt 3-zählig, 2. und 3. Blatt 5-zählig, 4. Blatt 7-zählig, 5. und 6. Blatt wieder 5-zählig.

Ein Bild der Verschiedenartigkeit der Beblätterung geben nachfolgende Zusammenstellungen, die Auswahl einer grösseren Zahl von Messungen und Zählungen.

Länge des Zweiges	Zusammensetzung der Blätter verschiedener Stellungen							
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8. Blatt
9 cm	5	7	7	7	7	7	5	— zählig
12 „	5	7	7	7	7	6	5	—
12 „	5	5	5	7	9	7	—	—
12 „	3	5	5	7	5	5	—	—
14 „	3	5	7	7	7	7	5	—
14 „	5	5	7	7	7	7	5	3
15 „	5	5	7	7	7	5	—	—
20 „	5	5	7	7	7	5	3	—
23 „	7	7	9	9	7	6	3	—
24 „	5	5	7	7	7	7	5	—

Die mittleren Blätter der Blütenzweige sind also vorwiegend 7-zählig. Beobachtungen an einer grossen Zahl von Blütenzweigen verschiedener Sträucher ergaben für die mittleren Blätter folgende Zusammensetzungen: 5-zählig in 26,3 %, 7-zählig in 71,7 %, 9-zählig in 2 %.

Grosse Unterschiede bestehen in der Grösse der Blättchen verschiedener Sträucher. So bewegt sich die Länge der Endblättchen eines mittleren Blattes ± zwischen 12-40 mm, ihre Breite ± zwischen 6-27 mm, das Verhältnis von Länge zur Breite nach einer grossen Zahl von Messungen im Mittel 1 : 0,62, Grenzwerte 1 : 0,4 und 1 : 0,8. Diese Verhältniszahlen deuten bereits die Verschiedenartigkeit der Gestalt der Blättchen (Endblättchen) an. Grundform, auf welche alle anderen Formen teils durch Verschiebung des grössten Querdurchmessers, teils durch Veränderung in der Biegung des Blattrandes, teils durch Modifikationen des Blattgrundes oder der Blattspitze zurückzuführen sind, ist die Eiform, die zur elliptischen oder Kreisform, aber auch zur Rauten- oder Lanzettform werden kann. Grund der Blättchen meist abgerundet, bei breiten Blättchen auch herzförmig ausgerandet, bei schmäleren bis keilförmig auslaufend, Spitze abgerundet bis scharf zugespitzt. Wechsel der Gestalt der Endblättchen an den Blättern des gleichen Blütenzweiges z. B. Endblättchen der 4 unteren Blätter eines Zweiges verkehrteiförmig-keilig, an den 3 folgenden eiförmig mit leicht ausgerandetem Grund, oberstes Blatt eiförmig mit abgerundetem Grund, die Spitzen der gleichen Blättchen abgerundet am Endblättchen des 1. und 2. Blattes, schwach zugespitzt am 3. und 4., an den 4 anderen scharf zugespitzt. Die Entwicklung der Trichome der Blattflächen variiert graduell von völliger Kahlheit beider Seiten bis zu sehr dichter, fast wolliger Bekleidung beider Flächen. Subfoliardrüsen werden höchstens am Mittelnerv beobachtet. Meist wird die Zahnung durch einfache, breite, verhältnismässig spärliche Zähne gebildet. Durch das Auftreten von Drüsenzähnchen wird in selteneren Fällen die Zahnung zur doppelten oder selten selbst zur zusammengesetzten. Blättchen fast stets matt, unterseits bleich. Blütenstand ein- bis vielblütig. Nach Crépin kommen auf 1000 Infloreszenzen

337 mehrblütige und 663 einblütige (SB. Belg. XXXIV. 2. 49). Meine eigenen Zählungen an Blütenzweigen sehr verschiedener Herkunft ergaben von 1255 Infloreszenzen 995 einblütige, d. h. 793 ‰, und 260 mehrblütige, d. h. 207 ‰, und zwar 84 2-blütige, 67 3-blütige, 50 4-blütige, 33 5-blütige, 13 6-blütige, 3 7-blütige, 5 8-blütige, 3 9-blütige, 2 10-blütige. Die Zusammensetzung kann aber sehr erheblich über das Maximum dieser Zählung hinausgehen. Die grösste Blütenzahl einer Infloreszenz beobachtete ich an einem von Côte d'Hyot, Savoyen, stammenden Blütenzweig mit 25 Blüten. Blüten langgestielt, im Mittel ± 3½ cm, doch auch 4½ cm, sehr gewöhnlich mit ± zahlreichen, bisweilen dicht stehenden, kurzen Stieldrüsen bekleidet, die innert der gleichen Infloreszenz an den verschiedenen Blütenstielen in sehr ungleicher Zahl auftreten können, ja an einzelnen selbst bis zum völligen Schwinden reduziert sind. Seltener sind alle Blütenstiele eines Strauches drüsenlos. Hochblätter aufrecht, lange bleibend, typisch lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, seltener selbst linealisch, nicht häufig verbreitert und eiförmig-lanzettlich. Ihre Länge schwankt ± zwischen 5—22 mm. Grosse Verschiedenheiten bestehen zwischen dem Verhältnis der Länge der Hochblätter und der Länge der zugehörigen Blütenstiele. Diese sind durchschnittlich ± 3½ mal länger als ihre Hochblätter mit den Grenzwerten 1,14 und 6,5. Blütenknospen kurz, eiförmig bis kugelig-eiförmig, plötzlich kurz zugespitzt. Kelchbecher (bzw. Scheinfrucht) kugelig, kugelig-eiförmig, eiförmig, länglich-eiförmig, verkehrt-eiförmig oder länglich-birnförmig, also am Grunde bald abgerundet, selten allmählich in den Blüten-(Frucht-)stiel verschmälert. Stieldrüsen meist fehlend, Diskus breit, eben bis ± stark kegelförmig; in extremen Fällen erreicht der Diskuskegel die Höhe der halben Länge der Griffelsäule; Griffelkanal sehr eng, ± ⅓ mm. Kelchblätter kurz, breit-eiförmig bis eiförmig-lanzettlich, plötzlich in eine ± lange Spitze zusammengezogen, ungeteilt oder die äusseren mit spärlichen, kurzen, fädlichen, sehr selten fast breit-lanzettlichen Fiedern, auch wenn der Blütenstiel sehr drüsenreich ist, meist drüsenlos, viel seltener mit drüsig gewimpertem Rand, sehr selten auch auf dem Rücken selbst dichtdrüsig. Fiedern meist drüsenlos und ganzrandig, seltener drüsig gewimpert, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, vor der Fruchtreife abfallend, sehr selten sich ± stark aufrichtend bis aufrecht und sich später abgliedernd. Kronenblätter weiss, von spezifischem Duft, ± 13—33 mm lang und ± 12—25 mm breit; Verhältnis von Breite zur Länge im Mittel 1:1,35; ± 1½ bis 2½ mal so lang wie die Kelchblätter. Nach Dingler ist die Mittelzahl der Staubblätter 167 und ihre Zahlen bewegen sich zwischen 117—192. Meine eigenen Zählungen an Blüten verschiedener Sträucher schweizerischer Herkunft ergaben 141—183 Staubblätter und das Mittel 160. Griffel fast stets zu einer verhältnismässig langen, die inneren Staubblätter überragenden Säule verwachsen, selten (in teratologischen Aberrationen) stark verkürzt und frei. Stempel nach Dingler 11—21, im Mittel 16. Eigene Zählungen ergaben 12—31, im Mittel 18. Reife Scheinfrucht ziegelrot, knorpelig, im Mittel mit 13 gut entwickelten Nüsschen. Grosse Scheinfrüchte erreichen einen Längsdurchmesser von ± 22 mm bei einem Querdurchmesser von 13 mm, kleinere 13:8 mm bis 8:7 mm.

Durch die Entwicklung von Anthozyan können in extremen Fällen die Achsen, Laubblätter, Hochblätter und Blütenstiele mit den Kelchbechern ± intensiv schwarzviolett angelaufen sein.

In Laubgehölz, besonders Buchen- und Eichenmittel- und Niederwäldern, Auenwäldern und Hecken im Alpengebiet und den westdeutschen Mittelgebirgen sehr verbreitet und manchenorts sehr häufig, im norddeutschen Flachland und im Herzynischen Florengebiet fehlend oder sehr selten.

Näherungsweise Grenzlinie der nördlichen Verbreitung: Belgien und Niederlande nach brieflichen Mitteilungen von Crépin nördlich von Limburg sehr selten. — Deutschland: Westfalen bei Rheine! 52° 17′; Hannover! bei Bersenbruck 52° 38′; Greene 51° 50′; Braunschweig! bei Kreiensen 51° 50′; Ildeshausen 51° 52′; Thüringen bei Mühlhausen! 51° 12′; Ettersberg bei Weimar! 51° 2′; Vollradisroda bei Jena! 50° 50′. — Österreich: Salzburg! bei Lofer 47° 35′;

Oberösterreich! bei Andorf 48° 23′; Raab 48° 22′; Lambach 48° 5′; Klaus 47° 18′. — Mähren: Brünn! 49° 12′. — Ungarn!: Bakonywald 47°; Mátra 47° 40′; Grosswardein 47° 5′; Krassó 47° 40′.

Vertikale Verbreitung: In den Seealpen bis ± 1400 m, in den Zentral- und Ostalpen bis ± 1330 m.

Allgemeine Verbreitung: England, im nördlichen Teil sehr selten; Schottland, sehr selten; Irland, Belgien, West-, Süd- und Mitteldeutschland; Oesterreich; Tschechoslovakei, im nördlichen Gebiet fehlend; Jugoslavien; Rumänien; Bulgarien; Griechenland; Italien, inkl. Sizilien und Sardinien; Corsica; Balearen; nördliches Spanien; Portugal, sehr selten; Frankreich.

Synopsis varietatum et formarum principalium R. arvensis quae in Europa media observatae sunt.

A. Repentes: *Rami repentes vel scandentes; surculi flagelliformes* (B. pag. 136; C. pag. 137).

I. Homoeacanthae: *Rami aculeis ± falcatis ± aequalibus, nec glandulis nec setis intermixtis armati; ramuli floriferi ± aculeolati vel inermes, nec glandulis stipitatis nec setis obsiti* (II. pag. 135).

a) Uniserratae: *Foliolorum serratura simplex vel solum raro denticulis singulis glandulosis munita* (b pag. 134).

α) Glabrescentes: *Petioli et foliola glabra vel petioli puberuli pubescentesve et foliola glabra vel solum supra nunc subtus disperse adpresse pilosa* (β pag. 134).

var. typica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 40.

Rob. Keller Ros. valdot. 4. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 2. Aufl. 2. T. 122. — Schwertschl. Ros. Frankenjura 30. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. Sep. 4; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 99. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 198. — Rebholz Wildrosen l. c. 22. — Schwimmer Beiträge 1925 l. c. 28. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1001. — Schwertschl. Ros. Bayerns 27. — Rob. Keller in Koch u. Kummer l. c. 36. — Schwimmer Beiträge 1928 l. c 97.

R. arvensis f. *repens* Christ Ros. d. Schw. 195, pro p. — Du Mortier Ros. belg. 62. — Borbás l. c. 343. — J. B. v. Keller in Hal. u. Braun l. c. 201. — Sagorski Ros. Naumb. l. c. 46. — M. Schulze Ros. Jena l. c. 42. — Rob. Keller in BC. l. c. 24; Rosen d. graj. Alp. l. c. 33.

R. arvensis var. *glabrifolia* Borbás l. c. 343, pro p.

R. silvestris var. *repens* Braun in Beck l. c. 773.

R. arvensis var. *vulgaris* Aigret l. c. 49.

Foliola opaca; dentes plerumque lati, subcrenati, apiculo imposito; pedunculi glandulis breviter stipitatis subsessilibusque ± crebre muniti, raro nudi; receptacula subglobosa usque oblonga. — Per totam aream geogr. speciei frequens.

f. ovato-cordata (Gandoger) Rob. Keller —

Foliola terminalia late ovato-cordata. — Raro.

f. rhomboideo-cuneata Rob. Keller —

Foliola terminalia mediocria, rhomboidea, versus basin cuneata, apice acuta. — f. haud frequens.

f. parvifolia Martrin-Donos Fl. Tarn 227. — Rouy l. c. 244.

Rami parce aculeati, ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola minima; flores parvi. Hinc inde per totam aream, sed typice ± raro.

f. hispida Lejeune et Court. Comp. II. 148. — Du Mortier Ros. belg. 63.

Pedunculi et receptacula glandulis stipitatis hispidi, sepala glandulosa. — Raro.

f. erronea (Rip.) Rob. Keller —

R. erronea Ripart ap. Crépin Bull. SB. Belg. II. 233 et 257 (1869). — Déségl. Cat. n°. 20.

R. arvensis Huds. β *typica* J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachträge l. c. 201.

f. *laevipes* (levipes) Gremli l. c. 5. Aufl. 165 (1885). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 40. — Rouy l. c. 243. — Schinz u. Keller l. c. 258 (1900); 2. Aufl. 2. T. 122. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 5. — Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 100. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 198. — Rebholz Wildrosen l. c. 22. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1001. — Schwertschl. Ros. Bayerns l. c. 27. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. l. c. 36. —

R. arvensis f. *archetypa* Du Mortier l. c. 62.

Pedunculi nudi. — Per totam aream speciei, sed haud frequenter.

Modificatio (subf.) receptaculis globosis R. arvensis Huds. sensu stricto est et R. arvensis; Huds. α archetypa Du Mortier in Bull. SB. Belg. VI. 62 (1867).

f. appendiculata Rob. Keller, f. nova.

Pedunculi ± glandulosi; sepala appendiculata appendice ovato-lanceolata, exteriora pinnis ovato-lanceolatis. — Raro.

f. Rothii (Seidel) Braun —

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 40; Mittlg. d. NGW. 9. H., Sep. 4. — Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 99. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1001.

R. Rothii Seidel in Rosen l. c. 148.

R. silvestris var. *Rothii* (Seidel) Braun in Beck l. c. 773. — Wiesbaur u. Haselberger Beitr. l. c. l.

Cfr. etiam f. *parvifolia* M.-D.

Folia terminalia ovata vel ovato-lanceolata; pedunculi ± glandulosi; flores parvi — f. diffusa per totam aream.

f. ovata (Lejeune) Desvaux Journ. bot. II. 113 (1813). — Borbás l. c. 343. — J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. l. c. 201. — Rob. Keller in Ros. St. Gall. l. c. 69; in A. u. G. l. c. 40. — Rouy l. c. 243, 244. — Schwertschl. Ros. Frankenjura l. c. 31. — Aigret l. c. 119. — Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. H., Sep. 4; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 100. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1001. — Schwertschl. Ros. Bayerns l. c. 27.

R. ovata Lejeune Fl. de Spa. II. 312 (1811).

Receptacula fructifera oblonga vel ovoideo-oblonga. — f. frequens per totam speciei aream.

f. pyriformis Rob. Keller, f. nova.

Foliola mediocria, ± 30 mm longa, rhomboidea; receptacula subglabra pyriformia, disco valde conico. — Bad.!

f. Baldaccii Rob. Keller Neue Beiträge zur Kenntnis d. europ. Rosen in Verhandl. d. NfG. Basel. XXXV. I. T. 52 (1923).

Exsiccata: Baldacci Fl. exsicc. Cernagorae, n° 182 (1891).

Rami ramulique aculeis valde curvatis muniti; foliola glabra, mediocria, ± 3 : 2½ cm, obovata apice subito acutissima, serratura acuta, aperte; receptacula oblonga, disco valde conico; sepala appendice lanceolata, elongata, exteriora tres paribus pinnis lanceolatis obsita. — Cernag.!

f. subbiserrata Schwertschl. Mittlg. d. bayer. BG. III. 69 (1913).

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. l. c. 36. — Schwertschl. Ros. Bayerns l. c. 27, 28.

Foliolorum serratura irregularis, partim (praesertim in foliolis foliorum superiorum) uniserrata, partim foliola dentibus simplicibus et denticulo glanduloso denticulatis. — f. diffusa per totam aream, partim haud raro!

f. atrata Christ l. c. 196.

J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. l. c. 202. — Rob. Keller in Ros. St. Gall. l. c. 69.

R. glauca Dierbach Fl. Heidelberg. 140 (1818).

Ramuli, bracteae, pedunculi glandulis stipitatis muniti, receptacula, haud raro etiam petioli et stipulae foliorum superiorum colore anthocyaneo obscure colorati, atroviolacei. — Helv.! Aust. inf. etc.

Formae aberrantes teratologicae.

f. mirabilis Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 58. 100 (1913).

Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 198.

Pedunculi nudi; receptacula ovoidea, sepala extoriora pinnatifida; styli liberi — Helv.!!

f. brevistyla Gelmi in Deutsche bot. Mittlg. II. 40 (1884).

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1001.

Petioli pubescentes, foliola glabra, foliola terminalia cordato-ovata; pedunculi glandulis stipitatis muniti; receptacula oblongo-ovata, stylorum columella brevissima, interdum ad capitulum stigmatorum reducta. — Rarissime; Tir. merid. (Gelmi!), It. bor.! Alpes bergamasci!

β) Trichophyllae: *Petioli pubescentes; foliola utrinque adpresse pilosa, raro subtus subtomentosa.*

var. pilifolia Rob. Keller in A. u. G. l. c. 40.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 122. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H., Sep. 5; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 100. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 198. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1001. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. l. c. 36; Wildros. Tatra l. c. 6. — Schwertschl. Ros. Bayerns l. c. 27.

R. arvensis b. *pilifolia* Borb. l. c. 198 pro p. — J. B. v. Keller in Hal. u. Braun l. c. 202.

Pilositatem excepto characteribus var. *typicae.* — Frequentius in area geographica meridionali et orientali quam boreali et occidentali; Sab.! Helv.!! Aust.! Hung.! Bosn.!! It.!!

f. transalpina Christ Ros. d. Schw. 197 (1873).

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 258 (1900); 2. Aufl. 2. T. 122; 3. Aufl. 2. T. 198. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H., Sep. 5.

Fruticulus humilis subinermis; aculei ramulorum florentium debiles, brevissimi, recti; foliola minima, suborbicularia dentibus paucis latis, subtus in nervis argenticoma, supra laxe pilosa; petioli breviter subtomentosi; pedunculi glandulis stipitatis muniti, sepala exteriora pinnis latis, brevissimis. — Helv. merid.!! It. bor. (Alp. vicent! Grigna! Pedemont. supra Tremorello 1320 m! Valfredda, Mte. Baldo 1327 m, [Goiran!]).

f. baldensis J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. l. c. 202.

Borbás, l. c. 343.

R. baldensis Kerner in Déségl. SB. Belg. XV. 217 (1876).

Rami ± aculeati, petioli pilosi glandulis aculeolisque muniti; foliola supra adpresse pilosa, subtus laxius pilosa, nervo medio aciculis setisve parvis munita; pedunculi glandulis stipitatis obsiti. — Monte Baldo! f. appropinquantes hinc inde in area var. *pilifoliae.*

f. bosniaca Rob. Keller in Verhandl. d. NfG. Basel, XXXV. I. T. p. 52 (1923).

Rami aculeis subrectis, ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola utrinque pilosa, parva, ± $2^1/_3 : 1^2/_3$ cm, apice breviter acuta, basi rotundata vel subemarginata; pedunculi glandulis stipitatis hispidi; receptacula globoso-ovata disco conico; sepala exteriora pinnatifida, pinnis paucis filiformibus. — Bosnia, prope Travnik!!

f. nuda Rob. Keller, f. nova.

Pedunculi eglandulosi. — Raro; Bad., Jestetten!!

b) Biserrato-compositae: *Foliola praevalenter biserrata vel serratura composita; denticuli glandulosi.*

(Sec. Rouy Fl. d. Fr. VI p. 244 R. reptans Crép. ap. Bouteiller.)

α) Glabrescentes.

var. biserrata Crépin Bull. acad. belg. 2e sér. XIV. 113 (1862).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 41. — Aigret l. c. 121. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 31. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. l. c. 6; Vierteljahrsschr. l. c. 100. — Schinz u. Keller, 3. Aufl. 2. T., l. c. 198. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1001. — Schwertschl. Ros. Bayerns 27.

Foliola certe maxima parte biserrata. — Raro, sed per totam aream hinc inde; var. certe etiam omissa.

β) Trichophyllae.

var. intercedens Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 6.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1001.

Foliola parva, utrinque dense pilosa, biserrata; pedunculi et receptacula dense glandulis breviter stipitatis obsiti. — Rarissime; It. sup. prov. Verona prope Avesam (Goiran!).

f. conica Rob. Keller in Verhandl. d. NfG. Basel, XXXV. 1. T. 52 (1923).

Aculei subrecti, ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola parva, biserrata, supra adpresse, subtus in nervo medio pilosa; flores parvi; pedunculi glandulis stipitatis obsiti; receptacula ovata disco valde conico; sepala appendiculata, margine glanduloso-ciliata. — Helv. Mte. Generoso (A. Baumgartner!).

var. complicata Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. l. c. 7.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1001. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. l. c. 36.

Aculei recti subrective; stipulae margine glanduloso-ciliatae; petioli puberuli, glandulis breviter stipitatis subsessilibusve obsiti, aculeis sparsis; foliola obovato-subcuneata, utrinque pilosa, margine profunde denticulata dentibus extus 1—3 denticulis glandulosis, intus hinc inde uno denticulo denticulatis; pedunculi crebre glandulosi. — It. Mte. Baldo (Goiran!); Valle di San Leno supra Carrone (Goiran!); Helv.!

f. scaphusiensis Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LXIX. Beibl. 4. 2.

Rami aculeati, ramuli floriferi inermes subinermesve; petioli laxe pilosi; foliola mediocria vel magna, ± 2—3½ cm longa, ovata, acuta, supra laxe adpresse pilosa, subtus disperse pilosa usque glabrescentia, serratura composita profunda, dentes extus 1—4 denticulis glandulosis; receptacula oblonga sicut pedunculi glandulosa. — Helv.!!

II. Glanduloso-heteracanthae: *Rami ramulique vel solum ramuli aculeis validioribus ± falcatis et aciculis ± rectis setisve aut glandulis stipitatis ± crebre obsiti.*

a) Uniserratae: *Foliolorum serratura simplex vel solum singulis dentibus glanduloso-denticulatis.*

var. glandulifera Rob. Keller in A. u. G. l. c. 41.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1001. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 6.

R. glandulifera Crépin SB Belg. XVIII. 326 (1879) pro p.

R. paradoxa Burnat et Gremli sub. β *gallicoides* (Bauer) in Suppl. Ros. d. Alp. marit. (1882—83) 45, pro p.

Rami, praesertim ramuli ± crebre glandulis stipitatis et subsessilibus muniti, interdum setis aciculis intermixtis. — Raro. Belg.! Alp. marit., Col de Brans (Burnat!); Tir. merid. (Gelmi!); Mte. Baldo (Goiran!).

b) Biserrato-compositae: *Foliola praevalenter biserrata vel serratura composita; denticuli glandulosi.*

var. paradoxa (Burnat et Gremli) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 41.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1001.

R. paradoxa Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 126 (1879) et Suppl. 44, (1882—83) pro p.

R. arvensis × *sepium* Christ Journ. of bot. 172 (1876).

R. arvensis var. *gallicoides* Burnat et Gremli in Suppl. Ros. Alp. marit. 44 (1882—83) pro p.

R. gallicoides Déségl. γ *pseudorepens* Rouy l. c. 245.

Ramuli floriferi glandulis stipitatis ± copiose, praesertim sub inflorescentiam crebre muniti, singulis setis intermixtis; foliola oblongo-ovata et ovato-elliptica utrinque angustata, laxe pilosa,

biserrata; stipulae glanduloso-ciliatae, petioli crebre glandulosi; pedunculi, ut receptacula et dorso et margine sepala, glandulis stipitatis crebris muniti. — Alp. marit. (Mte. Farguet leg. BURNAT!).

f. adenoclada (Hy) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 41.

R. adenoclada F. Hy in Bull. Herb. Boiss. III. Append. 1. 9 (1895).

Exsiccata: R. gallicoides F. Hy Exsicc. soc. rhodol. (1894), n° 11! — R. gallicoides Déségl. f. adenoclada Crépin in PONS Herb. ros. n° 11.

Ramuli floriferi creberrime glandulis breviter stipitatis muniti; foliolorum serratura composita; corolla parva; pedunculi dense glandulosi; receptacula globosa densissime glandulis breviter stipitatis munita. — Gall.!

var. gallicoides Rob. Keller in A. u. G. l. c. 41.

ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1001. — ROB. KELLER Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 6.

R. arvensis var. *gallicoides* Crépin in Bull. SB. Belg. XVIII. I. 325 (1879) pro p.

R. stylosa var. *gallicoides* Baker Journ. Linn. soc. XI. 240 (1868) pro p.

R. gallicoides Déségl. in Bull. SB. Belg. XV. 218 (1876). — BURNAT et GREMLI Suppl. Ros. Alp. marit. 44 (1882—1883).

Rami ramulique ± crebre glandulis stipitatis, setis et aciculis muniti; foliola dentibus plerumque biserratis, praeterea partim dentibus simplicibus partim compositis; pedunculi glandulis stipitatis hispidi; receptacula ±, saepe solum versus basin glandulis stipitatis munita; sepala margine ± glanduloso-ciliata, dorso ± glandulosa, exteriora pinnis glanduloso-ciliatis. — Raro, sed hinc inde in diversis regionibus areae geographicae. Tir. merid.! It. bor.! Gall. Alp. marit.! Belg.

Cfr. R. arvensis × R. eglanteria.

B. Robustae: *Rami robusti, stricti, ± erecti; foliola haud raro ± subcoriacea, haud raro nitentia; inflorescentia plerumque pluri-vel multiflora, bibracteata.*

I. Homoeacanthae.

a) Uniserratae.

α) Glabrescentes.

var. multiflora Rob. Keller —

R. bibracteata auct. mult. pro p. non Bastard, DC. Fl. fr. V, 537 (1815) (quae est, teste ROUY, l. c. 247, R. sempervirens × stylosa). — *R. arvensis* Huds. var. *bracteata* Grenier et Godron, Fl. d. France, I, 555 (1848), pro p. —

R. arvensis Huds. var. *multiflora* Boreau Mém. soc. ind. d'Angers 9 (extr.) (1841) pro p. —

R. arvensis Huds. var. *umbellata* Godet Fl. d. Jura 217 (1853) pro p. —

ROB. KELLER im BC. l. c. 24 (1888). GREMLI l. c. 7. Aufl. 171. — ROB. KELLER Ros. St. Gallen l. c. 69; Ros. Graj. l. c. 33. — SCHINZ u. KELLER Fl. d. Schw. 288 (1900). — Rebholz Wildros. l. c. 22.

R. repens β *stricta* W. Hasse Ros. Westfalens 37 (1891).

R. arvensis Huds. *B. bibracteata* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 41. ROB. KELLER Ros. valdot. l. c. 4; Mittlg. d. NGW. 9. H., Sep. 7; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 101. — SCHINZ u. KELLER l. c. 3. Aufl. 2. T. 198. — SCHWERTSCHL. Ros. d. Frankenjura 31; Ros. Bayerns l. c. 27.

R. arvensis Huds. β *major* Coste ap. PONS et COSTE Annot. Herb. Ros. fasc. 3, 14.

Exsiccata: PONS et COSTE Herb. ros. n° 275!

Rami aculeis falcatis ± validis armati, aculei ramulorum debiles vel deficientes; foliola mediocria vel magna, supra haud raro nitentia; inflorescentia saepius colore anthocyaneo ± atroviolacea; pedunculi glandulis stipitatis ± copiose muniti, rarissimo nudi. — Per totam aream speciei, sed multo rarius quam var. ef f. sub A.!!

f. subbibracteata (Braun) Rob. Keller

R. bibracteata J. B. v. Keller in HAL. u. BRAUN Nachtr. l. c. 202.

R. silvestris Herrmann η *subbibracteata* Braun in BECK l. c. 773.

Rami et ramuli medii partim erecti, partim flagelliformes, scandentes; ramulorum aculei validi; foliola mediocria usque magna, ovata, acuta, haud raro ± coriacea, supra subnitentia, serratura lata, profunda; pedunculi glandulis breviter stipitatis muniti, longissimi; sepala mox eglandulosa, mox glandulis margine ciliata; petala magna; receptacula globosa, ovata vel ellipsoidea. — Per totam aream speciei, sed multo rarius quam var. *typica* et *pilifolia,* tamen frequentius quam typus var. *multiflorae!!*

f. aberrans Rob. Keller, f. nova.

Foliola magna, ± 3½ : 2 cm, ovata vel obovata, acutissima, subcoriacea, supra nitentia; bracteae bracteolaeque magnae, illae usque 23 mm longae et 4 mm latae, bracteolae ± 15 mm longae, usque ad pseudocarpiorum maturitatem persistentiae; pedunculi glandulis stipitatis muniti; sepala post anthesin patentia, suberecta vel erecta usque ad pseudocarpiorum maturitatem persistentia, partim margine glanduloso-ciliata. — Helv.; rarissime!

β) Trichophyllae.

var. pilifera Rob. Keller, var. nova.

Differt a var. *multiflora* foliolis utrinque ± dense adpresse pilosis, petiolis pubescentibus subtomentosisve. — It. sup. prope Veronam (Goiran!); Bosn.!!

II. Glanduloso-Heteracanthae.

var. glandulosa (Lloyd) Rob. Keller —

R. bibracteata Lloyd var. *glandulosa* Lloyd apud Lloyd et Fouc. éd. 4. 127 (1886).

Differt a var. *multiflora* turionibus plerumque ± heteracanthis, glandulis stipitatis munitis et ramulis floriferis similiter vestitis, nunc solum glandulosis, nunc glandulis stipitatis et setis ± crebre obsitis. — Loci inventi praestandi sunt.

f. pseudostylosa (Rouy) Rob. Keller —

R. gallicoides Rouy α *pseudo-stylosa* Rouy, l. c. 245.

Rami inferiores robusti, superiores et ramuli flagelliformes longissimi, ramuli floriferi certe infra inflorescentiam ± crebre glandulis stipitatis muniti, violacei; foliola magna, ovato-lanceolata, serratura subprofunda, subsimplex; receptacula obovoidea, basi glandulosa; flores magni, receptacula fructifera relative parva, ovoideo-oblonga. — Gall.; raro.

f. pseudo-bibracteata (Rouy) Rob. Keller —

R. gallicoides Rouy β *pseudo-bibracteata* Rouy. l. c. 245.

Differt a praecedenti foliolis late ovatis, serratura latiori, sed minus profunda, receptaculis ovoideis subglobosisve, ± glandulosis, receptaculis fructiferis relative magnis, subglobosis. — Gall.; raro.

C. Pseudo-sempervirentes: *Foliola saepe coriacea vel subcoriacea, supra saepe nitentia; folia per hiemem pro parte persistentia, tamen ante gemmarum evolutionem caduca.*

var. pervirens (Gren.) Boulenger in Bull. SB. Belg. LIX. 2. 141 (1927).

R. pervirens Gren. in sched. et apud Crép. SB. Belg. VIII. 1. 257 (1869), XVIII. 1. 815 (1879).

R. Diomedi Martin in sched. cfr. Boulenger l. c.

R. engolismensis et R. irregularis Déségl. et Guillon in Ann. SB. Lyon IX. (1880—81) 6, 7 (Cfr. Pons et Coste Annot. fasc. 2. 26.).

R. Andorae Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. suppl. 45, 82 (1882—83).

R. sempervirens var. pervirens Coste Annot. fasc. 1. 8. (1894).

R. Duffortii Pons et Coste Annot. fasc. 3. 45 (1896), certe pro p.; cfr. etiam Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 30.

R. sempervirens × arvensis Duffort in Pons et Coste Annot. fasc. 3. 45 (1896), certe pro p. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 32, pro p.

Frutex humilis procumbenti-scandens; folia plerumque 7-foliolata, sero caduca; foliola sat parva usque mediocria, elliptica usque late ovata, nunc subobtusa, nunc apice ± acuta, supra haud raro ± nitentia, rarius opaca, utrinque glabra vel subtus praesertim ad costam pilosa, uniserrata dentibus sat profundis, saepe sat apertis; inflorescentia uni-vel pluriflora, bracteis erecto-patentibus; pedunculi ± abunde glandulis stipitatis obsiti; receptacula ovoidea vel subglobosa; sepala in dorso eglandulosa vel disperse glandulosa, integra vel exteriora singulis pinnis filiformibus; petala alba; stylorum columella glabra vel tantum basi dispersissime pilosa. — Gall.!

Obgleich mir nur Fundorte unzweifelhafter Art bekannt sind, die ausserhalb des in vorliegender Arbeit umschriebenen Gebietes liegen, will ich doch der Vollständigkeit wegen auf eine kurze kritische Kennzeichnung dieser Gruppe C nicht verzichten.

In der Synopsis von A. u. G. VI. 43 habe ich von der Möglichkeit gesprochen, dass der unter dem Namen R. pervirons Gren. zusammengefasste Formenkomplex, den ich mit anderen Rhodologen als Kreuzung R. sempervirens × R. arvensis auffasste, vielleicht auf zwei genetisch verschiedene Gruppen zu verteilen sei. Heute bin ich auf Grund der Pollenuntersuchungen an meinem allerdings nicht umfangreichen Material von Aveyron gezwungen, die Vorstellung von seiner hybriden Natur preiszugeben. Ich möchte auch nicht die Parallele zur R. Jundzillii, auf die ich l. c. hinwies, aufrecht erhalten, vielmehr die Abänderungen, die ich p. 44 l. c. als A. liostyla bezeichnete mit MARTIN und BOULENGER als eine Formengruppe der R. arvensis auffassen, die, sich klimatischen Bedingungen anpassend, Blättchen von ± lederartiger Beschaffenheit entwickelte und die Blätter, als südliche Form der Art, viel später abwirft, als im übrigen Verbreitungsgebiet der Art. Umgekehrt dürfte die var. B. eriostyla l. c. 44, eine der R. sempervirens zuzuzählende klimatische Form sein, die nun hier (Aveyron!) unter ungünstigerer Wintertemperatur im Gegensatz zur R. sempervirens südlicherer Verbreitung ihre Blätter vorzeitig abwirft, d. h. bevor die Knospen sich entwickeln, so dass also nicht gleichzeitig am gleichen Strauch Blätter zweier aufeinander folgender Generationen zu beobachten sind. Durch diese entgegengesetzte Wirkung der Wintertemperatur auf R. arvensis und R. sempervirens entstehen Formen, welche die Formenkomplexe beider Arten verbinden. Ihre morphologischen Merkmale konnten schon der Vermutung rufen, dass es sich um Kreuzungsprodukte beider Arten handle. Ob ein solches wirklich existiert, entzieht sich heute meiner Kenntnis.

Übersicht über die in der Schweiz beobachteten Varietäten und Formen der R. arvensis.

R. arvensis Huds. ist im Jura, der schweizerischen Hochebene und dem Voralpenland eine in Hecken, Gebüsch und Waldlichtungen häufig zu beobachtende Rose. In den Zentralalpen fehlt sie oder sie findet sich nur sehr vereinzelt. So schreibt JACCARD (Cat. d. l. Fl. valais. in Neue Denkschr. d. schweiz. naturf. Gesell. Bd. XXXIV. (1895) 95): «Cette espèce, assez commune ou même commune dans les taillis et lieux buissonneux en aval de St. Maurice me paraît très rare dans le Valais propre.» P. Dr. HAGER erwähnt in seiner prächtigen Arbeit «Verbreitung der wildwachsenden Holzarten im Vorderrheintal», 1916, die auch Höhen wie Ilanz (718 m) und Schleunis (762 m) in sich schliesst, auf denen in der Hügelregion des Mittellandes, wie des Jura und der Voralpen *R. arvensis* noch oft beobachtet wird, unsere Art nicht. Ich selbst habe sie in den alpinen Längstälern, aber auch im Urner Reusstal und im Tal des Tessin nicht beobachtet. (Vergl. auch ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1000).

Folgende hochgelegene (d. i. ± 1000 m und darüber) Fundorte wurden mir bekannt:

W. — Vex 945 m (nach JACCARD). — Morgins ± 1300 m (WOLF!).

N. — Chaumont ± 1100 m (JEANJAQUET!).

L. — Riedhus, Hilferental im Entlebuch, 1080 m (PORTMANN!). — Fuchsenegg, Romoos, ± 1000 m (PORTMANN!). — Tannengugger, Escholzmatt, ± 1000 m (PORTMANN!).

St. G. — Vermol ob Mels ± 1000 m!! — Churfirsten ± 1000 m (R. SCHINZ!). — Tweralp ob Wattwil ± 1300 m!!

Z. — Allenwinden gegen das Hörnli ± 1100 m (HEGI!). — Hüttkopf ob Fischental ± 1200 m (HEGI!) — Schnebelhorn ± 1290 m (OPPLIGER).

Gall. — Grand-Colombier 1200—1300 m (BRIQUET!).

var. typica Rob. Keller —

Bei der Häufigkeit und Verbreitung der Varietät können wir auf die Aufzählung der vielen Fundorte aus den Kantonen G., Wdt., Unter-W., N., Fr., S., Bas., B., L., Schw., Aarg., Z., Sch., Th., St. G., App., Gr. (nördlichster Teil), südliches T. verzichten und uns auf die Erwähnung einiger weniger Formen der Var. beschränken.

Bewehrung: Mit kräftigen und relativ zahlreichen Stacheln, mittelgrossen, schmalen Blättchen, 3 : 1,5 cm, von Romoos (PORTMANN!). — Blütenzweige wehrlos, Blättchen gross, ziemlich breit, 3,2 : 2,4 cm, mit breiten Zähnen vom Bärenhübli bei Zofingen (NIGGLI!).

Anthocyanentwicklung: Äste, Zweige, Blattstiele, Blütenstiele, Kelchbecher, Nebenblätter und Hochblätter, öfter auch Blättchen wenigstens an der Lichtseite ± intensiv rotviolett angelaufen, Rimmersberg im Toggenburg!! — Fast vollständige Parallelform zu var. *pilifolia* Rob. Keller f. *atrata* Christ ist eine Rose von Buchs, Rheintal (ROHRER!): Äste und Blütenzweige stark bewehrt, gleich den Tragblättern, Blütenstielen und Kelchbechern dunkel rötlich-violett angelaufen; Blättchen klein, 1,7 : 1,1 cm, namentlich an den oberen Blättern z. T. intensiv rot gefärbt; junge Blättchen oberseits locker anliegend behaart, allmählich verkahlend, unterseits an den Nerven locker behaart; Blütenstiel dicht mit kräftigen Stieldrüsen besetzt; Kelchrand, wie die fädlichen Fiedern der äusseren Kelchblätter drüsig gewimpert. — Ebenfalls durch starke Entwicklung des Anthocyans ausgezeichnet aus dem Steinbruch von Hofstetten bei Neuhausen (OEFELEIN!), von voranstehender Form namentlich durch die lanzettförmigen, allmählich zugespitzten, am Rande drüsiggewimperten Kelchblätter abweichend, deren äussere kurze, breitlanzettliche, drüsiggewimperte Fiedern tragen.

Eine Modifikation subnitens von Schwendelberg bei Escholzmatt (PORTMANN!) mag noch erwähnt werden. Zweige schwach, Blättchen gross, ± 3,2 : 2,4 cm, dünn, oberseits ± stark glänzend. Manche Autoren haben den ± stark ausgeprägten Glanz der Blättchen als eine besondere Eigenschaft der var. *bibracteata* auct. mult. (vergl. p. 136) erwähnt, die mit der besonderen Wachstumsform im Gegensatz zur var. *typica*, dem Formenkreis unserer Gruppe A, stehe.

f. rhomboideo-cuneata Rob. Keller —

In typischer Ausbildung nicht häufig.

Z. — Grossblätterig, Blättchen ± 3,3 : 1,5 cm, Wil im Rafzerfeld (FRYMANN!). — Storchenegg im Tösstal!! Blütenachsen mit auffallend starker Bewehrung, bis 22hakig gekrümmte Stacheln auf der Strecke von ± 18½ cm, Blattstiel ebenfalls stark bewehrt (7—11 Stachelchen). — Dättlikon (BECK!).

Sch. — Zwischen Wilen und dem Rhein, westlich der Biber bei Ramsen (EHRAT!), Blütenzweige durch sehr feine Nadelstacheln ausgezeichnet; Blättchen von mittlerer Grösse, 2,6 : 1,2 cm.

f. erronea (Rip.) Rob. Keller —

Im Vergleich zu den Formen, deren Blütenstiele mit ± zahlreichen Stieldrüsen besetzt sind, selten. Vom Herbarmaterial mögen manche Zweige mit drüsenlosen Blütenstielen von Sträuchern stammen, die in anderen Blütenständen auch ± stieldrüsige Blütenstiele hatten.

G. — Zwischen Feuillasse und Meyrin (CHENEVARD!).

Ba. — Sissach (FRIES!). — Gegen Läufelfingen (FRIES!).

L. — Fuchsenegg, Romoos im Napfgebiet, ± 1000 m (PORTMANN!), in einer f. *laevipes* der f. *aberrans* ROB. KELLER, aber durch die schlaffen Zweige als f. der Gruppe A erscheinend. Blütenzweige kräftig bewehrt; Blättchen rautenförmig bis schmal eiförmig, ziemlich gross, ± 3 : 1,5 cm. Tragblätter sehr lange bleibend, Kelchblätter an der kugeligen Scheinfrucht abstehend bis ± aufgerichtet; Tannengugger bei Escholzmatt ± 1000 m, neben dem Typus öfter in einer subf. *sublaevipes*.

Unt. — Am Eingang zur Schlucht Melchtal (Frau A. WEISS-KELLER!), einzelne Blütenstiele mit vereinzelten Stieldrüsen, Blättchen mit eingestreuten Drüsenzähnchen. — Dölliwald bei Alpnach (WALLIMANN!).

Uri — Schattdorf, Grund, 480 m (OECHSLIN!).

Z. — Hohe Rone (BACHMANN!). — Bächenmoos bei Hirzel (BACHMANN!). — Fisshölzli bei Wädenswil (BACHMANN!). — Küsnacht (BAUR!). — Herrliberg (EGLI!). — Zürichberg (LEHMANN!). — Rehalp! — Hänggartenhölzli bei Wald (BACHMANN!). — Storchenegg!! — Hüttkopf ob Fischenthal, ± 1200 m (HEGI!). — Brühlbachtobel bei Kyburg!! — Haldengut bei Winterthur (TRAUTVETTER!). — Lindberg bei Winterthur!!, hier auch der f. *subatrata* J. B. v. K. genäherte Form. — Brühlberg bei Winterthur (BACHMANN!). — Eschenberg bei Winterthur (BACHMANN!). — Wolfensberg bei Winterthur!!, hier auch in einer subf. *sublaevipes* Rob. Keller in sched., pedicelli partim nudi, partim parce glandulis breviter stipitatis muniti. — Wiesendangen!! — Ob dem Reutlinger Rebberg!! — Am Irchel bei Dättlikon (BECK!), hier auch in einer f. *subbiserrata!* — Zwischen Rorbas und Tössriedern (BACHMANN!). — Risibuck bei Eglisau!! — Marthalen (FORRER!). — Weiacherberg (ROHRER!).

Sch. — Romberg bei Osterfingen (WILCZEK!). — Hohefluh (LAFFON!).

St. G. — Wallenstadt (MÜLLER!) eine f. *laevipes* der f. *rhomboideo-cuneata* mit starker Anthocyanentwicklung. Blättchen mittelgross, ± 2,5 : 1,4 cm, ± rautenförmig mit scharf keiligem Grund; Blütenzweige, Blattstiele, Nebenblätter, Tragblätter und Blütenstiel fast schwarzviolett; Kelchbecher schmal, ± 3 mm im Quer-, 7 mm im Längsdurchmesser; Kelchblätter schmal, bis $1^1/_2$ cm lang, die äusseren am Rande drüsig gewimpert. — Brenzhofen bei Wil!! — Sevelen im Rheintal (ROHRER!).

Gall. — Grand-Colombier 1200—1300 m (BRIQUET!). — Signal du Mollard de Don ± 1200 m (BRIQUET).

f. Rothii (Seidel) Rob. Keller —

G. — Le Petit-Lanzy et le Bois (RAPIN!) mit länglichen Kelchbechern; ebenso Bois de Frères (RAPIN!).

W. — Zwischen Trois torrents 763 m et Morgins 1368 m (WOLF!) in einer f. subbiserrata. — Ob Monthey ± 500 m (WOLF!).

B. — Weissenburg (VODOZ!).

Aarg. — Bärenhübeli bei Zofingen (NIGGLI!).

Z. — Hirzel (BACHMANN!). — Stockerhölzli bei Wädenswil (BACHMANN!). — Rüterwies ob Zollikon (THELLUNG!). — Wytikon (HESS!). — Zürichberg (LEHMANN!). — Friesenberg am Uto (SCHULTHESS!). — Waidberg bei Zürich (H. R. SCHINZ!). — Volketswil (NAEGELI!). — Storchenegg im Tösstal!! — Brühlbachtobel bei Kyburg!! Lindberg, Winterthur!! — Auwald bei Dynhard (WINKLER!). — Irchel (GAMPER!). Schneitberg bei Andelfingen!! — Hüntwangen (FRYMANN!). — Egg bei Niederweningen (BUCHER!).

Sch. — Zwischen Wilen und dem Rhein an der Biber (EHRAT!), hier auch in einer Modifikation, deren mittlere Blätter 9-zählig sind.

St. G. Leuchingen im Rheintal (ZOLLIKOFER!) — Stuhlsteig bei Rapperswil (HESS!).

Ist diese kleinblütige Abänderung allem Anscheine nach auch seltener als die mittelgross- und grossblütige, so dürfte sie doch durch das ganze Gebiet vorkommen.

f. ovata (Lejeune) Desvaux

Diese durch eiförmige bis länglich-eiförmige Scheinfrüchte ausgezeichnete Abänderung wird durch alle möglichen Übergänge mit den Formen verbunden, denen kugelige oder kugelig-eiförmige Scheinfrüchte eignen. Im Nachfolgenden beschränke ich mich auf eine kleine Auswahl der Fundorte von Formen, deren Scheinfrüchte ± doppelt so lang sind als breit.

G. — Bois de Veicie (MERCIER!). — Feuillasse à Meyrin (CHENEVARD!).

L. — Schwendelberg, Escholzmatt, ± 950 m (PORTMANN!). — Doppleschwand, ± 680 m (PORTMANN!)

Z. — Hohe Rone (BACHMANN!). — Blattwegstrasse bei Wald ± 750 m (BACHMANN!). — Hänggartenhölzchen bei Wald (BACHMANN!). — Döltschi am Uto (ROHRER!). — Dättlikon (BECK!).

St. G. — St. Gallen (WARTMANN!), eine Modifikation mit ± kegelförmigem Discus. — Kapf bei Uzwil!! — Ob Wattwil!! — Bronschhofen bei Wil!!

f. pyriformis Rob. Keller —

Bad. — Nellenburg bei Stockach (FRICK!).

f. ervilicarpa Rob. Keller —

Differt a var. *typica* receptaculis fructiferis subglobosis minimis (4:3 mm).

L. — Tannengugger, Escholzmatt, ± 1000 m (PORTMANN!).

f. subbiserrata Schwertschl.

Die Übergangsform zwischen var. *typica* und der seltenen var. *biserrata* ist jedenfalls ziemlich verbreitet, wenn auch im Verhältnis zu ersterer nicht gerade häufig, sobald wir als Merkzeichen der Form das ungefähr gleich starke Auftreten von einfachen Zähnen und Zähnen mit einem Drüsenzähnchen, und nicht etwa das ganz vereinzelte Auftreten von Drüsenzähnchen, verstehen.

Wdt. — La Mousse (FAVRAT!).

L. — Frutegg, Schüpfheim (PORTMANN!), eine durch abstehende oder ± aufgerichtete Kelchblätter an der reifen Scheinfrucht ausgezeichnete Abänderung.

Z. — Zürichberg (WILCZEK!). — Nohl bei Dachsen (OEFELEIN!). — Schoenautobel bei Hütten 780 m (OBERHOZER!).

Sch. — Rundbuck bei Neuhausen (OEFELEIN!). — Hohberg bei Herblingen (KUMMER!). — Murbach bei Ramsen (EHRAT!).

App. — Schwellbrunn!! eine Form mit völlig oder fast wehrlosen Blütenzweigen, an den Ästen kurze, schwache, z. T. fast nadelförmige Stacheln.

var. pilifolia (Borb. pro p.) Rob. Keller —

So häufig im östlichen und südlichen Gebiete des Verbreitungsareales der Art die Formen mit beidseitig behaarten Blättchen sind, so selten sind sie, vielleicht aber auch nur übersehen!, in unserem engeren Gebiet nördlich der Alpen. Nur sehr selten treten sie bei uns mit dichter Behaarung auf. Mit der var. *typica* wird var. *pilifolia* durch mancherlei Übergänge verbunden, sei es, dass jene mit einseitig behaarten Blättchen auftritt, sei es, dass nur an den jugendlichen Blättchen beidseitige, aber bald sich ± vollständig verlierende Behaarung beobachtet wird.

W. — Miéville 454 m (COQUOZ!). — Martenaux bei Collonges 495 m (GAMS!), durch die z. T. doppelte Zahnung Parallelform zu f. *subbiserrata* und Übergang zur var. *intercedens*.

G. — Bois de Veyrier (ROMIEUX!). — Bois de Vétay (MERCIER!), eine sehr kleinblättrige Abänderung, Endblättchen im Mittel 12:7 mm, verkehrt-eiförmig-keilig.

N. — Bois du Mail (JEANJAQUET!). — Taillis du bois de l'Hôpital (JEANJAQUET!).

B. — Thurnen ± 650 m (FISCHER!), die dichtestbehaarte Form, die ich aus der Schweiz kennenlernte. *R. arvensis* f. *pubescens* Rapin, foliola simpliciter serrata, utrinque dense pilosa, subtus villosa, pedunculis glandulosis (RAPIN in sched.); *R. Fischeri Chr.,* inter *arvensem* et *tomentellam,* forsan hybrida (CHRIST in sched.); die Abänderung hat, von der dichten Behaarung abgesehen, alle Merkmale der *R. arvensis;* ähnliche Modifikationen, die Behaarung fast bis zur wolligen einer *R. tomentosa* gesteigert, beobachtete ich in Bosnien.

L. — Doppleschwand im Entlebuch ± 750 m (PORTMANN!).

Aarg. — Ermensee im Seetal (J. MEIER!). — Fahrwangen im Seetal (J. MEIER!).

Unt. — Alpnach, Dälliwald (WALLIMANN!).

Z. — Uto (SCHRÖTER! FURRER!). — Ober-Hittnau (THELLUNG!). — Allenwinden gegen das Hörnli ± 1000 m (HEGI!). — Gütli bei Winterthur!! — Marthalen (FORRER!), eine Form mit stark verlängertem Kelchbecher, 7:2,5 mm, Parallelform zur f. *ovata*.

St. G. — Weinberge ob Wil!!, Blütenzweige fast wehrlos; Blättchen klein, ± 1,7:1 cm, ± elliptisch, Kelchblätter schmal, lang zugespitzt. — Sennhof-Hulftegg 900 m!!. — Peter und Paul, St. Gallen!! (WEGELIN!), ebenfalls mit kleinen Blättchen, ± 1,4:0,7 cm, verkehrt-länglich-eiförmig,

gegen den Grund fast keilig. — Wattwil 630 m!!. — Wallenstadt (G. Müller!). — Quinten am Walensee (Wilczek!).

Sch. — An der Biber zwischen Wilen und Rhein (Ehrat!), eine kleinblütige Abänderung, also Parallelform zu f. *Rothii*, mit schmalen Blättchen, ± 2,3:1 cm, neben Modifikationen mit ziemlich breiten Blättchen, ± 2,6:1,8 cm. — Dorggenloo bei Thayngen!! Abänderung mit sehr schmalen Kelchbechern. — Hohefluh (Laffon!), etwas schwach behaarte Modifikation.

Gr. — Marschlins (U. v. Salis!). — Strilserberg (U. v. Salis!). — Grüsch!!

T. — Lugano (U. v. Salis!), Blütenzweige fast wehrlos, Blättchen fast kreisrund; San Salvatore!! — Mte. Generoso (Siegfried!).

f. rhomboidalis Rob. Keller —

Foliola terminalia perfecte rhomboidalia, utrinque aequaliter angustata, versus basin cuneata, versus apicem acutissima.

Sch. — An der Biber zwischen Wilen und Rhein (Ehrat!), eine Parallelform zu f. *rhomboideocuneata;* Blättchen von mittlerer Grösse, ± 2,5:1,5 cm.

f. transalpina Chr.

T. — Lugano (U. v. Salis!). — San Salvatore!!

f. nuda Rob. Keller —

Sehr seltene Parallelform zu f. *erronea*.

Schw. — Steinerberg ± 630 m (Heer!)

Bas. — Sissacher Fluh ± 380 m (Fries!).

f. atrata Christ —

Z. — Zwischen Rickenbach und Herten (A. Winkler!), gleich der Christschen Form durch die starke Anthozyanbildung ± stark dunkel-violett angelaufen an Ästen, Zweigen, Blattstielen, sehr stark an den Nebenblättern und Hochblättern, wie an den jungen Blättern ausgezeichnet, abweichend durch weniger dichte Behaarung; Blattstiel flaumig, Blättchen oberseits anliegend behaart, unterseits Mittel- und Seitennerven, nicht aber die Fläche behaart.

St. G. — Buchs (Rohrer!), eine noch etwas stärker gegen die Gruppe Glabrescentes neigende Abänderung, übereinstimmend in der dunkeln Färbung aller Teile. Äste mit kräftigen, fast pyramidenförmigen Stacheln bewehrt, auch Zweige stachelreich, aber Stacheln gekrümmt; Blattstiel locker behaart, drüsenreich; Blättchen z. T. beidseitig locker anliegend behaart; Kelchblätter mit drüsig gewimpertem Rande.

B. — Neuhaus am Thunersee (Fischer sec. Chr.). — Thurnen (Chr.).

var. biserrata Crépin —

Über die relative Häufigkeit dieses Formenkreises sind wir ebenfalls noch nicht genau unterrichtet. Dass er viel seltener auftritt als der Formenkreis der var. *typica* mit den einfach gezähmten Blättchen ist zweifellos. Meine eigenen um Winterthur auf sein Vorkommen angestellten Beobachtungen ergaben, dass er hier zu den grossen Seltenheiten gehört.

G. (Bernet!).

Wdt. — La Mousse (Favrat!). — Valleyres (Moehrlen!), eine Form mit 6- und 7-blütigen Korymben. — Moille Saules sous Châtel St-Denis (Wilczek!).

N. — Chaumont (Jeanjaquet!).

B. — Dählihölzli bei Bern (Ducommun!), eine Abänderung mit fast wehrlosen Blütenzweigen; Kelchblätter lang und allmählich zugespitzt, mit drüsiggewimpertem Rande.

Aarg. — Gelfingen im Seetal (J. Meyer!).

Z. — Unterhalb der Albishochwacht (Thellung!). — Herrliberg (Egli!). — Zürichberg (Lehmann! Wilczek!), Spezimen von letzterem sind kleinblättrig, Endblättchen ± 1,8:1,3 cm, und durch ihre kleinen Blüten eine Parallelform zur f. *Rothii*. — Ober-Hittnau (Thellung!). — Brühlberg bei Winterthur (Bachmann!). — Dättlikon (Beck!).

Sch. — Wirbelberg bei Schaffhausen (Merklin!).

St. G. — Giebel im Seebezirk!! — Grabs (ROHRER!).

L. — Farnen, Entlebuch, ± 730 m (PORTMANN!); Zweige fast oder völlig wehrlos.

var. intercedens Rob. Keller, sehr selten!

Z. — Uto (SCHRÖTER!).

f. conica Rob. Keller —

T. — Mte. Generoso (BAUMGARTNER!).

var. complicata Rob. Keller, f. scaphusiensis Rob. Keller —

Sch. — Osterfingen!!

var. multiflora Rob. Keller —

Dieser durch die Stärke seiner Achsenteile und deshalb in der Wachstumsweise modifizierte Formenkreis, der auffälliger in der Natur als im Herbarmaterial eine besondere Physiognomie zu eigen hat, gehört auch bei uns zu den seltenen Abänderungen der Art. Sie sind indessen über das ganze Gebiet zerstreut und, wie ich vermute, auch öfter übersehen.

G. — (Herb. Univ. Gen.!), Blütenstand bis 23-blütig! — Pougny près Chancy (CHENEVARD!).

Wdt. — Mont Chaubert (FAVRAT! VETTER!).

N. — Chaumont 1100 m (JEANJAQUET!).

Bas. — Sissach (FRIES!) z. T. mit 9-zähligen Blättern.

L. — Riedhus im Hilferental, Entlebuch, 1080 m (PORTMANN!), Zweige stark bewehrt, Blättchen matt, Kelchbecher länglich.

Z. — Zürichberg (LEHMANN!) — Winterberger Steig!!, eine Form mit länglichen Kelchbechern. — Hoh-Wülflingen!! eine grossblütige Form mit starker Anthozyanentwicklung im Blütenstand. — Wolfensberg bei Winterthur!! eine kleinblütige Form, im Blütenstand ebenfalls fast schwarzviolett angelaufen. — Rorbas (BACHMANN!).

St. G. — Oelberg bei Wil!! in verschiedenen Abänderungen; die eine mit starker Anthozyanentwicklung, eine andere mit breiteiförmigen bis eiförmig-kreisförmigen, ± 2,7 : 2 cm, am Grunde leicht herzförmig ausgerandeten, kurz zugespitzten Blättchen, eine andere mit grösseren, ± 3,1 : 1,6 cm, elliptischen Blättchen und eine vierte mit kleinen verkehrteiförmigen Blättchen, ± 1,7 : 1,2—0,9 cm. — Sevelerberg, Rheintal (ROHRER!). — Valens!!, ± eine Parallelform zur f. *rhomboideo-cuneata,* Äste und Blütenzweige krummstachelig; Endblättchen der mittleren Laubblätter rautenförmig, scharf zugespitzt, gegen den Grund ± keilig, 3 : 1,7 cm; Kelchblätter mit drüsig gewimpertem Rande, die äusseren mit Fiedern; gegen den Blütenstand zu und im Blütenstand an allen Teilen kräftige Anthozyanentwicklung. — Speerweg ob Fly bei Weesen!!, Form mit stark glänzenden Blättchen.

f. aberrans Rob. Keller —

L. — Sehr selten; Fuchsenegg bei Romoos im Napfgebiet, ± 1000 m (PORTMANN!).

f. Berneti Rob. Keller —

Foliola subduplicato-serrata, juniora parce pilosa, mox subglabra; inflorescentia multiflora, pedunculi glandulis stipitatis muniti, petala profunde cordato-emarginata.

Sav. — Pied du Salève (BERNET!).

R. gallica L. × R. arvensis Huds.

Die ältesten „Arten", welche dem Kombinationskreis der R. gallica × R. arvensis angehören, sind R. Polliniana Sprengel (plant. min. cogn. pug. II. 66 [1813]), R. hybrida Schleicher (Catal. [1815], sine descript.) und R. geminata Rau (enum. ros. 98 u. 169 [1816]). Die z. B. von DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 44 in Verbindung mit R. Polliniana und R. hybrida genannte R. arvina Kroker (fl. silesiaca II, p. 150 [1790]) wird zu Unrecht hierher gezogen, da R. arvensis in Schlesien fehlt. Den einen blieben die genannten drei Rosen der R. gallica koordinierte Arten (vgl. z. B. DÉSÉGLISE l. c. n° 42,

43 und 47), andere werteten sie als Varietäten der R. gallica (vgl. z. B. SERINGE in DC. Prodr. II. 603 [1825]). Nachdem die Hybridität mancher «Rosenarten» mit Merkmalen der R. arvensis und der R. gallica aus morphologischen Vergleichungen verbunden mit der Beobachtung stark beschränkter oder völlig ausfallender Fruchtbarkeit als grösste Wahrscheinlichkeit erkannt war (vgl. CRÉPIN Primit. 593—598, [1880], FOCKE Pflanzenmischlinge 135 [1881], CHRIST BC. XVIII. 382 [1884], CRÉPIN Ros. bybridae 80—88 [1894]), ist es öfter üblich geworden, die vermutete Prävalenz der Eigenschaften der einen Art gegenüber der andern entweder durch Unterscheidung von Stufen, z. B. 1. Stufe mit rosa Blüten, 2. Stufe mit weisslichen Blüten (so CHRIST in Ros. d. Schw. 201 [1873]), oder durch eine die Prävalenz andeutende Schreibweise, R. gallica > *R. arvensis* und R. arvensis > R. gallica (vgl. ROUY Fl. de Fr. VI. 259 und 263 [1900]), auch wohl durch die Benennungen R. supergallica × R. arvensis und R. superarvensis × R. gallica mancher Sammler zum Ausdruck zu bringen. Wieder in anderen Fällen wird der Name R. hybrida Schleicher (von BRAUN durch den Namen R. Schleicheri ersetzt) als Vertreter der Unterrotte Gallicanae hybridae echten Arten, wie R. arvensis, R. gallica usf. coordiniert (vgl. J. B. v. KELLER in HALÁCSY und BRAUN Nachträge z. Fl. v. Nied.-Österr. 204 [1882], und BRAUN in BECK Fl. v. Nied.-Österr. 773 [1892]) oder die Namen R. Polliniana und R. Schleicheri werden durch das Zeichen × als hybride «Arten» aufgestellt, denen die mannigfachen übrigen Kombinationsformen der R. arvensis × R. gallica untergeordnet werden (vgl. ROUY l. c.). Er stellt × *R. Polliniana* Sprengel (sensu amplo) mit folgender wichtigster Charakteristik der × *R. Schleicheri* H. Braun (sensu amplo) gegenüber «rameaux florifères ± abondamment aciculés et glanduleux», «folioles à dents nettement composées-glanduleuses», «pédicelles hispides-glanduleux et parfois aciculés», sépales ovales-lancéolés», «styles peu saillants»; dem gegenüber × R. Schleicheri «rameaux florifères généralement peu aiguillonnés et moins aciculés», «folioles à dents simples», «pédicelles finement glanduleux, non hispides», «sépales ovales ou élliptiques, plus courts et plus larges», «styles saillants, plus souvent agglutinés en colonne». Ein *objektiver* Grund der Überordnung der beiden ältesten Kombinationsformen der R. arvensis × R. gallica über die zahlreichen anderen, seither unterschiedenen Kombinationen der Kreuzung besteht meines Erachtens nicht. Den natürlichen Verhältnissen entspricht vielmehr die Gleichstellung der mannigfachen individuellen Kombinationsformen der Artmerkmale, wie wir aus der später folgenden Prüfung der Prävalenz der wichtigsten Artcharaktere glauben schliessen zu müssen.

Verbreitung: Wo sich *R. arvensis* zusammen mit *R. gallica* findet, wird man kaum je umsonst nach der Kreuzung beider Arten suchen. Dennoch ist die Zahl der bekannt gewordenen Fundorte im Vergleich zum Verbreitungsareal der Elternarten eine verhältnismässig beschränkte.

Frankreich: Hie und da im Flußsystem der Loire vom Mündungsgebiet ostwärts, Couéron! Angers! Tours! Mezières, Bourges! Orléans; Marcigny! sehr selten im Tale der Garonne, Toulouse! und der Seine, Magnyen-Vexin, im Rhonegebiet in bedeutendem Formenreichtum um Lyon!; im Rheintal in Lothringen! im Elsass!

Schweiz: Reichlich um Genf!, Waadt!, häufig und formenreich im Kt. Schaffhausen!! und dem westlichen zürcherischen Grenzgebiet!!

Deutschland: Im Flussgebiet des Rheines!, im Grossherzogtum Baden im Grenzgebiet zu den Kantonen Schaffhausen und Zürich!!, unterhalb Basel bei Wertheim, Landberg, Eppelheim, Pforzheim; Rheinpreussen, Tavern! Kreuznach!; Württemberg: Tübingen; Bayern: Verschiedene Standorte in Franken, Würzburg, Starnberger See!; Thüringen: bei Jena!

Österreich: Andorf! Kalksburg.

Italien: Treviso, Trentino! Verona! Grigna! Piemont!! Faënza! Florenz, Pisa.

Jugoslavien: Sehr formenreich um Agram!; Bosnien!

Synopsis formarum principalium R. gallicae L. × R. arvensis Huds. in Europa media observandarum.

A. Macrostylae: *Styli elongati, ± connati vel liberi staminibus interioribus subaequilongi.* (B. pag. 150).

I. Liostylae: *Styli glabri subglabrive.*

a) Uniserratae: *Serratura simplex vel solum denticulis glandulosis hinc inde munita; dentes margine haud raro glandulis sessilibus obsiti.*

1. Acantho-glandulosae: *Caules, rami ramulique, certe ramuli floriferi heteracanthi aculeis ± curvatis et aciculis setisque et glandulis stipitatis, haud raro etiam setis glanduliferis vel rami ramulique aciculis ± raris, sed crebre glandulosi.*

f. cymelliflora (Borb. et Vukot.) Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 365 (1902).

R. cymelliflora Borbás et Vukotinović ÖBZ. XXXIV. 449 (1884); Vukotinivić in Rad. Jugoslav. Akad. LXXXIII. 14 (1886).

Ramuli floriferi crebre creberrimeve aciculis, setis et glandulis stipitatis obsiti; foliola late ovata, basi cordata, apice breviter acuminata, supra obscure viridia, glabra, subtus pallida, ± dense adpresse pilosa; dentes breves, lati, subsimplices, raro margine glandulis sessilibus paucis obsiti; petioli puberuli, crebre glandulis breviter stipitatis subsessilibusve et setis obsiti; inflorescentia uni-vel pluriflora bracteis dense pilosis, margine glanduloso-ciliatis; pedunculi breves glandulis breviter stipitatis et setis glanduliferis eglandulosisve hispidi; receptacula oblongo-pyriformia, basi hispida; sepala dorso et margine glandulosa, appendiculata appendice anguste lanceolata, exteriora crebre pinnatifida; flores diametro ± 5 cm; discus subplanus; styli basi connati. — Croat.!

2. Subnudae. — Cfr. pag. 147. Hic nondum observatae.

b) Transitoriae: *Foliola partim uniserrata, dentes haud raro margine glandulis sessilibus, partim biserrata denticulis glandulosis.*

f. decipiens (Boreau) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 365.

R. decipiens Boreau Fl. centre, 3. éd. 218 (1857). — Déségl. Éssai monogr. 75 et extr. 35.

× *R. Polliniana* Sprengel *γ decipiens* (Boreau) Rouy Fl. de Fr. VI. 260 (1900).

Exsiccata: Pons et Coste Herb. Ros. n° 207!

Rami ramulique crebre aculeis validioribus subrectis, aciculis, setis et glandulis stipitatis muniti; foliola parva, cordato-ovata, obtusa vel breviter apiculata, supra disperse, subtus densius adpresse pilosa; dentes lati, breviter apiculati; inflorescentia 2-pluriflora vel rarius uniflora, pedunculi glandulis inaequaliter stipitatis hispidi; receptacula ovoidea disco subconico; flores magni; sepala glanduloso-ciliata, exteriora pinnatifida; petala rosea; styli liberi. — Gall. (Delph. in diversis depart.)! Helv. (fide Déségl.), It., prov. Verona (Goiran!).

f. Wiedermanni (H. Braun) Rob. Keller —

R. Schleicheri H. Braun *γ Wiedermanni* H. Braun in Beck Fl. v. Nied.-Österr. 774 (1892).

Rami ramulique dense setis glanduliferis et aciculis inaequalibus obsiti; foliola mediocria, supra glabra, subtus nervo medio nervisque secundariis adpresse pilosa, margine acute et breviter serrata; sepala brevia, iis *R. arvensis* similia, dorso dense glandulosa, exteriora subintegra; petala pallide rosea. — Aust. inf.

c) Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura composita; denticuli glandulosi, dentes haud raro etiam glandulis sessilibus obsiti; dentes simplices solum solitarii.*

1. *Flores ± intense rosei.*

α) *Foliola ovata, apice obtusa vel breviter apiculata.*

f. Polliniana (Sprengel) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 365.

R. Polliniana Sprengel Pl. min. cogn. pug. II. 66 (1813); Déségl. Cat. n° 43; Rouy l. c. 259.

R. pumila β Pollinii Pollinius in Fl. Veron. II. 143—144 (1822) (fide Rouy).

Rami fruticuli maxime 1 m alti inaequaliter armati, alii subinermes, alii crebre aculeis subrectis aciculisque et praesertim in ramulis floriferis glandulis stipitatis obsiti; foliola basi rotundata, supra glabra, subtus nervo medio pilosa et glandulosa; dentibus acutis margine glandulis sessilibus et denticulis glandulosis; inflorescentia uni-vel pluriflora; pedunculi longi glandulis stipitatis et setis obsiti; receptacula ovata, eglandulosa vel basi glandulosa; sepala exteriora pinnatifida; petala magna, rosea; discus ± conicus; styli subtus haud raro connati — Gall.! Helv.!! Germ. aust.! It. sept.-orient.!

f. subcordata (Borbás) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 366.

R. hybrida Schleicher var. *subcordata* Borbás in Ros. Hung. 355, 361 (1880).

Foliola magna, usque ± 4½ : 3,2 cm, late ovata, basi ± distincte cordata subcordatave, supra glabra, subtus glauca, in nervis pilosula; inflorescentia 2—3-flora; flores magni, diametro ± 7 cm, rosei; sepala longa, dorso et margine glandulosa, exteriora crebre pinnatifida; receptacula ovoidea; stylorum columella basi pilosa, superne glabra. — Hung.!

β) *Foliola elliptica vel obovato-lanceolata acuta.*

f. acutifolia (Boullu) Rob. Keller —

R. conica var. *acutifolia* Boullu ap. Car. et St-Lag. Études des fleurs 246 (1865).

× *R. Polliniana δ acutifolia* Rouy l. c. 260.

Exsiccata: Soc. dauph. (1885) n° 4515!

Rami ramulique, stipulae, bracteae, pedicelli et calices atropurpurei; ramuli floriferi crebre aculeis ± curvatis armati et aciculis setisque et glandulis stipitatis obsiti; petioli puberuli, crebre glandulosi, stipulae dorso et margine glandulosae; foliola ± 3,5 : 2 cm; inflorescentia uni-vel pluriflora; receptacula ovoideo-elongata, infra discum angustata, haud raro creberrime glandulosa; petala magna, rosea; discus ± conicus; receptacula fructifera oblonga. — Delph.!

2. *Flores pallidi.*

f. horrida Schwertschl. (pro var.) in Rosen d. südl. u. mittl. Frankenjura 116 (1910).

Caules aculeis duplicis formae valde muniti; aculei etiam magni solum inflexi, non curvati; foliola mediocria, in petiolum rotundata, insuper glabra, subtus etiam in superficie sparse hirsuta, dentibus primariis rotundatis, uno vel duobus denticulis glanduliferis instructis; pedicelli usque 5 cm longi, sicut receptacula glandulosi et setosi; petala magna; styli in basi coaliti, in summo apice liberi. — Bav.

II. Eriostylae: *Styli ± pilosi usque lanati.*

a) Uniserratae.

1. Acantho-glandulosae.

α) *Petala ± intense rosea.*

f. spectabilis (Rapin) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 366.

R. hybrida var. *spectabilis* Rapin in Reuter Cat. pl. vasc. Genève éd. 2. 73 (1861).

Caules prostrati, ramis flagellaribus, crebre armati; foliola mediocria vel magna, usque 4,3 : 2 cm, sed etiam latiora, 4,7 : 3,5 vel parva, 2,2 : 1,7 cm, subtus in nervis pilosula, dentes lati glandulis sessilibus instructi; inflorescentia pluriflora; pedicelli glandulis breviter stipitatis setisque hispidi; sepala brevia, ± 1½ cm longa, subito in apicem contracta, iis *R. arvensis* similia, exteriora pinnis paucis brevibus filiformibus munita; corolla magna, diametro usque 7⅓ cm, roseo-purpurata. — Helv.!

f. coriacea (Borbás) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 367.

R. Axmanni var. *coriacea* Borbás l. c. 355, 364.

R. Polliniana Sprengel β *dura* Rouy l. c. 260.

Rami ramulique crebre aculeati et aciculosi, glandulis stipitatis obsiti; foliola elliptico-subrotunda, elliptica vel late ovata, magna, usque ± 4,4:3 cm, coriacea, pedunculi et receptacula glanduloso-hispidi; flores mediocri; receptacula fructifera ovoidea. — Hung., Gall.

β) *Petala pallida.*

f. hibrida (Schleicher) Rob. Keller —

Vide sub 2 β.

2. Subnudae: *Rami ramulique sparsim aculeati, aciculis sparsis, haud rare paene deficientibus, glandulae stipitatae etiam in ramulis floriferis rarae.*

α) *Petala ± intense rosea.*

f. macrocalyx (Borbás) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 367.

R. Axmanni var. *macrocalyx* Borbás l. c, 355, 365.

Ramuli aculeolis setiformibus sparsis vestiti; foliola obovata, elliptica vel lanceolate, breviter acuminata; sepala petalis purpureis quarta aut tertia parte longiora. — Hung.

Cfr. etiam A. II. c.

β) *Petala pallida.*

f. hibrida (Schleicher) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 365.

R. hybrida Schleicher Cat. éd. 3 (1815), sine descr.; Reuter, Cat. pl. vasc. Genève éd. 2, 73 (1861); Déségl. Cat. n° 42.

R. gallica β *hybrida* Seringe in DC. l. c. 603.

R. arvensis var. *hybrida* Lindley Monogr. ros. 113 (1820).

R. Schleicheri Braun α *typica* in Beck Fl. von Nied.-Österr. 773 (1892). — Rouy l. c. 263.

Frutex erectus aculeis validis ± curvatis, setis et glandulis stipitatis, etiam in ramulis, sparsis; stipulae angustae, margine ciliatae; petiolus pilosus, raro subtomentosus, glandulis breviter stipitatis ± crebre munitus, aciculosus; foliola ovata, subtus pallida, ± dense adpresse pilosa; dentes margine hinc inde glandulis sessilibus, raro denticulo glanduloso muniti; inflorescentia saepius pluriflora; pedunculi glandulis et setis hispidi; receptacula angusta, ovoidea vel obovoideo-pyriformia, nunc nuda, nunc hispida; sepala ovata, ± abrupte longe acuminata, exteriora pinnis paucis brevibus; petala albescentia; styli basi connati; discus subplanus. — Gall.! Helv.! Germ.!

f. opacifolia (Chabert) Rob. Keller —

R. opacifolia Chabert in Cariot l. c. 177. — Déségl. l. c. Cat. n° 57.

× *R. Schleicheri* × *opacifolia* Rouy l. c. 265.

Fructiculus ± 60 cm altus; ramuli aculeis paulo arcuatis et setis glandulosis obsiti; petioli glabri, crebre glandulosi, aculeolati; foliola mediocria ovato-apiculata, supra obscuro-viridia, glabra, subtus opaca, in nervis pilosa, dentibus simplicibus acutis, mucronatis; inflorescentia 1—3-flora pedunculis hispido-glandulosis; receptacula ovoidea; sepala margine glandulosa, angusto-appendiculata, exteriora pinnatifida; corolla maxima, sericeo-candida. — Delph. (Chabert!).

f. sublaevis (Boullu) Rob. Keller

R. sublaevis Boullu in Cariot et St-Lag. l. c. 245.

× *R. Schleicheri* δ *sublaevis* Rouy l. c. 264.

Frutex ramis flagellaribus scandentibusque subinermibus sicut ramuli; foliola late obovato-rhomboidea, dentibus latis mucronatis; inflorescentia 1—3-flora; pedunculi elongati, parce hispido-glandulosi; receptacula subglobosa, nuda; flores mediocri, petala palidissime rosea; receptaculum fructiferum globosum. — Delph. (Boullu!).

b) Transitoriae.

1. Acantho-glandulosae.

f. Boraeana (Béraud) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 367.

R. Boraeana Béraud in Mém. soc. agric. Angers V. 353 (1842). — Déségl. l. c. n° 49. — Rouy l. c. 258.

R. gallica × *R. sempervirens* Christ in BC. n° 26. 1884 — *R. gallica* × *R. arvensis?* Crépin Ros. hybridae 85 (1894).

Ramuli crebre aciculis, setis et glandulis stipitatis muniti; foliola subcoriacea, supra ± nitentia, magna, usque 7½ cm longa, ovata, basi cordato-emarginata, longe acuminata; dentes, plerumque partim simplices, partim denticulis glandulosis, margine glandulis sessilibus muniti; inflorescentia 1—5-flora; pedunculi glandulis plerumque breviter stipitatis setisque hispidi; flores magni, diametro usque 7½ cm; sepala brevia, ± 16 mm longa, ovata, subabrupte breviter apiculata, dorso crebre glandulosa, margine glanduloso-ciliata; petala pallide rosea, denique subalbescentia; receptacula ovoidea disco conico; styli liberi vel ± connati. — Gall. (Angers!).

f. Neilreichii (Wiesbaur) Rob. Keller —

R. Neilreichii Wiesbaur in ÖBZ. 144 (1879).

R. Schleicheri β *Neilreichii* H. Braun in Beck l. c. 773.

Frutex prostratus ramulis crebre setis et aciculis obsitis; foliola ovata, mediocria, subtus ± dense pilosa, margine irregulariter biserrata; inflorescentia pluriflora; flores albi, parvuli, sepala 1,2—1,7 cm longa, exteriora pinnis paucis; styli liberi, pilosi, sed apice glabri. — Aust. inf.

f. Beckii (Braun) Rob. Keller —

R. Beckii J. B. v. K. in Halácsy u. Braun Nachtr. z. Fl. v. Nied.-Öst. 205 (1882).

R. Schleicheri δ *Beckii* H. Braun in Beck l. c. 774.

Rami dense aciculis setisque glanduliferis muniti; foliola obovata, magna, supra nitentia, subtus glauca et glabra; serratura irregulariter biserrata, superficialis; sepala dorso disperse glandulosa, margine glanduloso-ciliata, ± 2,2 cm longa, exteriora pinnis filiformibus; styli lanati. — Aust. inf.

2. Subnudae.

f. anacantha Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVII. 104 (1913).

Frutex ramis scandentibus; aciculi et setae etiam in ramulis floriferis raro rarissimove; foliola elliptica, basi rotundata vel leviter emarginata; serratura infra medium dentibus glanduloso-denticulatis, supra medium dentes simplices subsimplicesve; flores solitarii; pedunculi crebre glandulis inaequaliter stipitatis muniti; receptacula ovoidea; sepala dorso et margine glandulosa, ± 2½ cm longa, petala parva vel mediocria, rubra, superantia; styli basi pilosi. — Helv.!!

f. andorfensis (J. B. v. Keller u. Haselberger) Rob. Keller —

R. hybrida var. *Andorfensis* J. B. v. Keller u. Haselberger in Beitr. z. Rosenfl. v. Ober-Öst., Salzburg und Böhmen von Wiesbaur u. Haselberger 2 (1891).

Frutex partim erectus, usque 0,75—1 m altus, partim prostratus; aculei in caule et ramis ± curvati, uncinati vel inclinati; ramuli floriferi elongati, graciles, aculeis tenuioribus sparsim armati, hinc inde setis rigidiusculis paucis obsiti aut inermes; foliola obovato-rhomboidea, breviter apiculata, supra glabra, laete viridia, ± nitentia, subtus glaucescentia aut glauca; foliola media et inferiora subtus puberula, superiora glabra aut costis venisque pubescentia, serratura glanduloso-biserrata, denticulis 2—3 glandulosis praedita; petioli puberuli, aculeolati, densissime glandulosi; pedunculi longissimi, 4—7 cm, solitarii aut inflorescentia pluriflora, glandulis breviter stipitatis crebre muniti; receptaculum obovoideo-globosum; sepala lanceolata, subelongata, dorso sparsim glandulosa, exteriora pinnis paucis, saepe 2—3, lineari-lanceolatis praedita; flores in alabastro rosei, demum albescentes; discus conicus; styli basi breviter cohaerentes et villosi, superne liberi et glabri, aut apice iterum connexi. — Aust. sup. (prope Andorf [Haselberger]).

c) Biserrato-compositae.

1. Acantho-glandulosae.

α) Foliola magna, minimo 3½ cm longa.

f. ensfeldensis Schwertschl. l. c. 116.

Frutex humilis; caules setis glanduliferis creberrime muniti; foliola rigida vel coriacea, utrinque glabra, denticulis glanduliferis dupliciter serrata; pedicelli longitudinis mediae, glandulis stipitatis hispidi; sepala brevia, subintegra, dorso ± glandulosa; petala subrubicunda; styli basi coaliti et hirsuti, in apice liberi et glabri. — Bav., (Ensfeld [Lutz]).

f. bramovicensis Gillot et Ormezzano —

Exsiccata: Soc. pour l'étude de la fl. franco-hélvétique (1904) n° 1497!

Rami ramulique ± crebre aciculis, setis et glandulis stipitatis muniti, aculei validiores rari, in ramulis floriferis deficientes; petioli puberuli; foliola ± 3½—5¾ cm longa et 2,2—3,5 cm lata, ovata, basi rotundata vel cordato-emarginata, acuta, subrigida, subtus pilosa; inflorescentia uni- vel pluriflora (usque 7); pedunculi longi, hirsuti, densissime glandulis breviter stipitatis muniti; receptacula oblongo-ovata parce glandulosa; sepala exteriora pinnatifida, dorso ± glandulosa; petala usque 2½ cm longa, rubra; styli hirsuti vel lanati; discus subplanus. — Gall., Marcigny (Ormezzano et Gillot!).

β) Foliola mediocria vel parva, maxime 3½ cm longa.

f. calliantha Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 105.

Caules erecti, usque ± 40 cm alti; aculei validiores deficientes; rami aciculis setisque ± dense obsiti; ramuli floriferi creberrime glandulis breviter stipitatis, sed sparsim glandulis longius stipitatis, setis et aciculis obsiti; petioli puberuli, partim crebre glandulosi; foliola mediocria (vel submagna) ± 3½ cm longa, subtus in nervis valde prominentibus disperse pilosa; serratura dentibus acutissimis denticulis glandulosis et glandulis sessilibus munitis; flores solitarii, diametro ± 5 cm, intense rosei; pedunculi (et receptacula) densissime glandulis inaequaliter stipitatis et setis aciculisve brevibus obsiti; sepala ovata appendiculata, appendice ovato-lanceolata, margine glanduloso-ciliata, dorso dense glandulosa et disperse aciculosa, styli hirsuti. — Bad., Jestetten!!

f. adenophora Rob. Keller in sched. herb. Boiss.

Rami ramulique creberrime glandulis breviter stipitatis praediti, aciculosi et setosi; stipulae margine et subtus dense glandulosae; petioli glandulis breviter stipitatis subsessilibusque crebre muniti; foliola parva (2—2½ cm longa et 1,7—2 cm lata) vel mediocria (2,9:2,5 cm), late ovata vel suborbicularia, marginibus sese tegentia, subtus nervo medio, raro nervis secundariis pilosa, dentes denticulis glandulosis et glandulis sessilibus muniti; pedunculi crebre glandulis breviter stipitatis debilibus obsiti, sicut receptacula ovoidea et dorso et margine sepala; petala rubra; styli liberi pilosi. — Helv.!

2. Subnudae.

f. variegata (Boullu) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 366.

R. variegata Boullu in Bull. SB. Lyon III. 110 (1885).

× *R. Polliniana ι variegata* Rouy l. c. 261.

Exsiccata: Soc. dauph. (1886) n° 4833! — Pons et Coste Herb. Ros. n° 121!

Caules aculeis brevibus, ± robustis, curvatis armati; rami ramulique disperse setis et glandulis stipitatis obsiti; stipulae subtus et margine glandulosae, petioli puberuli et glandulosi, foliola elliptica, basi rotundata vel leviter emarginata, obtusa vel breviter apiculata, parva vel mediocria, subtus nervo medio laxe pilosa; dentes mucronati, denticulis glandulosis et glandulis sessilibus obsiti; bracteae, pedunculi et receptacula sicut glandulae atropurpurei; inflorescentia 1—4-flora, pedunculi glandulis brevissime stipitatis muniti; receptacula ellipsoidea sicut pedunculi

glandulosa; sepala brevia, exteriora pinnis brevibus, ± latis; petala rosea, mediocria; receptacula fructifera ovoidea usque subglobosa disco ± conico; styli liberi, basi hirsuti. — Gall. merid.-orient.!

f. strigosa Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 105.

Fructiculus humilis ramis proceris inermibus; ramuli floriferi infra inflorescentiam glandulis inaequaliter, praesertim breviter stipitatis obsiti; foliola membranacea, magna, ± 4,8:3 cm, ovata, subtus in nervis laxe pilosa, subglabra; flores solitarii; sepala ± 2 cm longa, exteriora pinnis sparsis vel numerosis, lanceolatis et appendice lanceolata; petala magna, intense rosea. — Helv.!!

B. Brachystylae: *Styli super discum capitulum formantes vel ±, usque medium staminum interiorum elongati.*

I. Lyostylae. (II. pag. 153)

a) Uniserratae.

1. Acantho-glandulosae.

f. hispidior Schwertschl. l. c. 117.

Frutex procumbens; caules setis et aculeis abunde armati, adultiores rami satis curvis; foliola mediocria, late ovata, subtus pallida, in nervis ± pilosa; sepala in tergo glandulis stipitatis subhispida, exteriora pinnatifida; petala subrubra; styli capitulum globosum super discum formantes. — Bav. (prope Dollnstein 500 m [Schwertschl.]).

f. Fourraei (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 368.

R. Fourraei Déségl. Descript. de qq. esp. nouv. de rosiers, in mém. de la soc. Acad. de M.-et-Loire, XXVIII. 98 (1875).

R. mixta Chabert ap. Cariot Études des fl. 4 éd. II. 677 (1865).

R. geminata var. c. *Furraei* Boullu ap. Cariot et St. Lag. Études des fl. 245.

× *R. Schleicheri* λ *Fourraei* Rouy l. c. 265.

Exsiccata: *Soc. dauph.* (1878) n° 1612! — Pons et Coste Herb. Ros. n° 279!

Frutex humilis caulibus ± erectis, ramis elongatis haud raro scandentibus; foliola mediocria, ovato-elliptica, supra claro-viridia, subnitentia, subtus pallida, interdum subglauca, parce pilosa; receptacula oblongo-ovoidea, subeglandulosa; sepala exteriora pinnatifida; petala mediocria vel magna, pallide rosea. — Gall.! Helv.!!

f. tridentina Rob. Keller Cfr. pag. 154.

2. Subnudae.

f. nummulifolia (Vukotinović) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 367.

R. nummulifolia Vukotinovič Rad. jugoslav. Acad. LXXXIII. 13 (1886).

R. hybrida f. *brachystylis* Vukotinović l. c. non Borbás (1880).

Exsiccata: Kerner fl. exsiccata austro-hungarica n° 1615!

Rami ramulique sparse setis obsiti; petioli puberuli, glandulis subsessilibus et stipitatis praediti; foliola parva usque mediocria, ± 2,5:2 cm, rotundato-ovata, basi rotundata, apice obtusa vel breviter apiculata, subtus praesertim in nervis pilosa; dentes lati, margine hinc inde glandulis sessilibus muniti; flores plerumque solitarii; pedunculi et receptacula glandulis stipitatis hispidi; sepala in dorso eglandulosa, in margine glanduloso-ciliata, brevia, etiam exteriora subintegra; discus conicus, capitulo globoso stylorum coronatus. — Croat.! Bosn.! Helv.!! Bav.

f. tenella (Boullu) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 369.

R. tenella Boullu in Bull. SB. dauph. XIII. 546 (1886).

R. Schleicheri ξ *tenella* Rouy l. c. 264.

Exsiccata: *Soc. dauph.* (1886) n° 4881! — Pons et Coste Herb. Ros. n° 358!

Caules ramis tenuibus elongatis, aculeis sparsis leviter arcuatis praeditis, ramuli floriferi plerumque sparse aciculoso-setacei; petioli pubescentes; foliola parva, maxime ± 2,5:1,8 cm, late

ovata vel rhomboidea, utrinque pilosa, dentibus plerumque eglandulosis; pedunculi solitarii vel in corymbis 2—3-floris glandulis subsessilibus vel breviter stipitatis, tenellis obsiti; receptacula subglobosa, plerumque nuda; sepala exteriora pinnis nonnulis angustis, partim in dorso glandulosa; corolla mediocris, rosea; styli paulo elongati, glabri vel basi ± pilosi. — Delph.!

f. affabilis (Vukotinović) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 367.

R. affabilis Vukotinović l. c. 10 (1886).

Differt a f. *nummulifolia* praesertim foliolis majoribus et angustioribus, pedunculis longioribus, inflorescentia compositiori, receptaculis angustioribus et sepalis exterioribus crebrius pinnatifidis. — Croat.!

f. angusto-elliptica Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique setis aciculisque sparsis obsiti; foliola angusto-elliptica, versus basin et apicem aequaliter angustata, mediocria, ± 3:1,5 cm, supra glabra, juniora disperse pilosa, subtus in nervis parce pilosa; dentes lati, raro denticulo glanduloso vel glandulis sessilibus muniti; pedunculi usque 4½ cm longi, glandulis sparsis obsiti; receptacula angustissima, subnuda; discus valde conicus. — Helv.!

b) Transitoriae.

f. microtypos (Borbás et Vukotinović) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 367.

R. microtypos Borbás et Vukotinović Rad. jugoslav. Acad. LXIX. 14 (1884).

Frutex ramis flagellaribus scandentibusque; rami ramulique aculeis longis inclinatis, aciculis, setis eglandulosis et glanduliferis glandulisque stipitatis muniti; petioli glabri, crebre glandulosi; foliola parva vel mediocria, ± 2:1,2 cm, ovata basi rotundata, obtusa vel breviter apiculata, juniora laxe pilosa, postea utrinque glabra; dentes lati, breves, margine glandulis sessilibus praediti, partim denticulis glandulosis haud raro obscuris muniti; pedunculi glandulis stipitatis et setis aciculisve intermixtis hispidi; receptacula oblongo-ovata vel sublagenaria, infra discum in collum angustata, crebre glandulosa; sepala lanceolata, dorso glandulosa, exteriora 2—6 pinnis obsita; discus conicus capitulo globoso stylorum coronatus. — Croat.!

f. umbellata Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 106.

Frutex altus, rami valde elongati scandentes aculeis curvatis basi dilatatis et aciculis armati; ramuli creberrime aciculis, setis et glandulis stipitatis muniti; foliola rigida, subcoriacea, elliptica vel obovata, basi emarginata, apice obtusa vel late et breviter apiculata, subtus pallida, disperse pilosa; dentes lati, subcrenati, mucronati, partim denticulis glandulosis muniti; inflorescentia univel pluriflora, haud raro in corymbis 4-floris; pedunculi crebre glandulis praesertim breviter stipitatis et singulis aciculis muniti; receptacula oblonga, sub disco paulo angustata; sepala nunc petala superantia, nunc breviora; exteriora pinnis singulis (usque 5); petala rosea sensim ± albescentia, 2—2½ cm longa. — Helv.!!

f. pulchella (Boreau) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 267.

R. pulchella Boreau Fl. du centre, éd. 2. 662 (1849).

× *R. Schleicheri η veprium* Rouy l. c. 264.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2053!

Fruticulus ± elevatus ramis aculeatis et setosis; foliola ovata, obtusa vel breviter apiculata, irregulariter dentata, dentes partim simplices margine glandulis sessilibus, partim, sed rarius, denticulis glandulosis muniti; inflorescentia plerumque triflora; pedunculi glanduloso-hispidi; receptacula late ovoidea usque subglobosa, disco subplano; petala magna, rosea. — Gall.!

f. aspera Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 107.

Frutex ramis tenuibus scandentibus; rami et praesertim ramuli densissime setis et glandulis inaequaliter stipitatis muniti; foliola elliptica aut ovata, basi rotundata vel leviter emarginata, plerumque breviter et lato-apiculata, magna, usque 6½ cm longa, subrigida, supra glabra,

subtus in nervo medio laxe pilosa, caeterum glabra subglabrave, inaequaliter dentata, dentes acuti, aperti; flores solitarii, pedunculi longi, glandulis breviter stipitatis crebre obsiti, seti et aciculi deficientes; sepala petalis aequilonga subaequilongave, dorso et margine glandulosa, exteriora pinnis paucis filiformibus, receptacula ovoidea; petala alba, magna, ± 3 cm longa et 3½ cm lata; styli parce pilosi. — Helv.!!

c) Biserrato-compositae.

1. Acantho-glandulosae.

f. subelata Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 106.

Caules erecti, rami inaequaliter heteracanthi, tam aculeis validis e basi dilatata uncinatis, aciculis, setis numerosis et glandulis stipitatis, tam setis et glandulis subdeficientibus; foliola tenuia, elliptica vel oblongo-elliptica, usque ± 5 cm longa, subtus solum in nervo medio laxe pilosa; inflorescentia 1—2-flora, pedicelli glandulis breviter stipitatis numerosis obsiti; receptacula oblongo-ovoidea; sepala exteriora nunc pinnis paucis, nunc pinnis numerosis praedita; corolla mediocris, intense rosea. — Helv.!!

f. arenivaga (Déségl.) Rob. Keller —

R. arenivaga Déségl. in Jullien Cat. syst. de qq. pl. nouv. pour la fl. orléan. 9 (1862).

× *R. Polliniana* ♁ *arenivaga* Rouy l. c. 261.

Exsiccata: DÉSÉGLISE Herb. ros. n° 841!

Rami ramulique ± crebre aciculosi et setosi; foliola mediocria et magna usque 4,2:2,3 cm, subrigida, ovato-elliptica, obtusa vel breviter apiculata, supra glabra, nitescentia, subtus in nervo medio disperse pilosa; pedicelli longi, crebre glandulis breviter stipitatis obsiti; receptacula obovoidea disco subconico; corolla rubra, diametro ± 5½ cm. — Gall.! Helv.!

f. subnuda Rob. Keller, f. nova.

Frutex aspectu *R. arvensis* sed rami ramulique aciculis setisque glanduliferis heteracanthi; foliola magna, ± 3,5:2,2 cm, ovata vel obovata, basi rotundata vel leviter emarginata, versus apicem sensim vel ± abrupte apiculata, inferiora utrinque adpresse laxe pilosa, superiora supra glabra, subtus in nervo medio et nervis secundariis ± laxe pilosa; inflorescentia 1—3-flora, pedicelli ± usque 3½ cm longi, partim nudi, partim sparse glandulis stipitatis obsiti; receptacula oblongo-ovoidea, nuda; sepala dorso eglandulosa, margine disperse glanduloso-ciliata, exteriora pinnis disperse glanduloso-ciliatis; petala usque 2,7 cm longa, rosea; discus ± elevatus, subconicus. — Bad.!!

2. Subnudae.

f. candida Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 108.

Frutex aspectu *R. arvensis*; caules ascendentes sicut rami scandentes sparse setosi aut glandulosi; foliola subrigida, magna, 3,3—5 cm longa et 2,5—4 cm lata, basi rotundata, obtusa, utrinque glabra vel subtus in nervo medio laxe pilosa; dentes lati, superficiales, denticulis glandulosis et glandulis sessilibus muniti; flores solitarii, rarius in corymbis plurifloris; pedunculi longi glandulis subsessilibus aut breviter stipitatis muniti; receptacula ovoidea vel oblongo-ovoidea; sepala petalis breviora in dorso eglandulosa, exteriora 2—4 pinnis lanceolatis obsita, petala in alabastro pallide rosea, postea alba; discus paulo elevatus. — Helv.!! Bad.!!

f. chlorophylla Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 108.

Frutex ramis scandentibus, homoeacanthis, aculeis uncinatis; ramuli partim inermes, aliquomodo infra inflorescentiam glandulis stipitatis dispersis; foliola tenuia, supra obscuro-viridia, subtus pallida, magna, ± 5,7 : 3 cm, obovata, versus basin late cuneato-angustata vel angusto-rotundata, apice subabrupto ± longe apiculata, subtus foliola foliorum inferiorum per totam superficiem adpresse pilosa, superiorum in nervis disperse pilosa; dentes lati, mucronati, margine

1—2 glandulis sessilibus et denticulis glandulosis muniti; inflorescentia 1—4-flora; pedicelli longissimi, glandulis inaequaliter stipitatis disperse muniti; sepala petalis breviora, petala magna, alba, profunde cordato-emarginata. — Helv.!!

f. subrepens (Borbás) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 368.

R. subrepens Borbás in Vukotinović Rad. Jugosl. Acad. LXIX. 13 (1884).

R. sestinensis Vukotinović l. c. LXXXIII. 8 (1886).

Rami aciculis et setis sparsis, dispersis, frequentioribus infra inflorescentiam; foliola mediocria, ovata, basi rotundata, apice acuta, supra glabra, subtus praesertim in nervis pilosa, serratura crebre glandulosa dentibus subangustis, acutis, margine glandulis sessilibus et denticulis glandulosis muniti; flores solitarii; pedunculi dense glandulis stipitatis et setis aciculisque muniti; receptacula ovoidea, hispida; sepala dorso glandulosa, exteriora pinnis usque 3—4 geminatis lineari-lanceolatis vel filiformibus praedita; corolla parva, diametro ± 3 cm. — Croat.! Bad.!! Helv.!! It.!

II. Eriostylae.

a) Uniserratae.

1. Acantho-glandulosae.

f. kalkburgensis (Wiesbaur) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 368.

R. Kalkburgensis Wiesbaur in ÖBZ. XXIX. 144 (1879).

× *R. hybrida* III. *R. Kalkburgensis* J. B. von Keller in Halácsy und Braun l. c. 205 (eigentlich superaustriaca × repens J. B. von Keller).

× *R. Schleicheri* H. Braun ζ *kalkburgensis* H. Braun in Beck l. c. 774.

Exsiccata: Baenitz herb. Europ., n° 3400 (1878) fide Borbás.

Fruticulus humilis, 3—5 dm altus; ramuli floriferi setis et glandulis stipitatis praediti; foliola mediocria, elliptica vel elliptico-lanceolata, supra obscuro-viridia, subtus glauca; dentes margine glandulis sessilibus subsessilibusve muniti; sepala ± 1,5—2 cm longa, petala magna, purpurea; styli lanati, ± in columellam connati, dimidio staminibus interioribus breviores. — Aust. inf., Hung.

2. Subnudae.

f. subinermis (Chabert) Rob .Keller —

R. subinermis Chabert in Cariot, l. c. 173. — Déségl. Cat. rais. n° 46!

× *R. Schleicheri* ♂ *subinermis* Rouy l. c. 265.

Frutex 1—2 m altus; rami ± flagelliformes et ± scandentes, sicut ramuli inermes subinermesve; foliola magna, ovata, basi subcordato-emarginata, apice breviter apiculata, subtus in nervis ± pilosa; dentes lati, raro denticulo glanduloso obsiti; inflorescentia haud raro pluriflora; pedunculi hispidi, receptacula ovoidea, nuda; flores magni, rosei; styli pilosi. — Gall.!

f. obscura Rob. Keller, f. nova.

Ramuli, sicut petioli, stipulae et inflorescentia, valde atropurpurei; ramuli glandulis stipitatis ± dispersis, raro setis obsiti; petioli puberuli; foliola parva vel mediocria, ± 2 : 1,2 cm usque 2,6 : 1,7 cm, elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata, utrinque pilosa, supra sensim glabrescentia; serratura haud profunda, dentes lati; inflorescentia haud rare 2—4-flora; pedunculi creberrime glandulis inaequaliter stipitatis, rarissime setis muniti; receptacula oblongo-ellipsoidea; sepala ovato-lanceolata, ± 2 cm longa, subabrupte longe apiculata, dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata; exteriora usque 3—4 geminatis pinnis brevibus filiformibusque; petala albescentia ± 2⅓ cm longa et 2 cm lata; discus valde conicus; styli elongati, sed multo breviores quam stamina interiora, liberi, certe basi lanati. — Bosn., Travnik (Brandis!).

b) Transitoriae.

f. adenoclada Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 109.

Frutex humilis ramis tenuibus flagellaribusque; rami inermes sicut ramuli creberrimis glan-

dulis brevissime stipitatis obsiti et sparsis glandulis setosis; foliola tenuia, mediocria, supra glabra, subtus laxe pilosa; dentes lati, margine haud rare glandulis sessilibus muniti, partim simplices, partim denticulis glandulosis praediti; flores solitarii, longe pedunculati; pedunculi glandulis inaequaliter stipitatis et subsessilibus crebre muniti; receptacula ovoidea; sepala lanceolata, dorso glandulosa, exteriora pinnis paucis (1—2) brevibus obsita; corolla rosea, diametro 5—5½ cm; styli dense pilosi. — Helv.!!

f. Brandisii Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique inaequaliter aculeolati, sed aculei inclinati vel leviter curvati debiles et praesertim in ramulis floriferis aciculis, setis et glandulis setosis et stipitatis intermixti; foliola parva, ± 2,2 : 1,3 cm, ovata, basi rotundata, apice apiculata, supra glabra, subtus in nervo medio pilosa; flores solitarii; pedunculi breves, ± 1⅓ cm longi, glandulis stipitatis et setis hispidi; sepala ± 1,5 cm longa, dorso et margine glandulosa, subabrupte acutissima; petala ± 2 cm longa, versus basin erubescentia, caeterum ± albescentia; rèceptacula subgloboso-ovoidea, glandulis stipitatis et setis obsita, disco valde conico; styli lanati, dimidio breviores quam stamina interiora. — Bosn., Grahovick prope Travnick (E. Brandis!).

c) Biserrato-compositae.

f. assurgens (Vukotinović) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 369.

R. assurgens Vukotinović l. c. LXIX. 14 (1884).

Exsiccaata: Kerner Fl. exsicc. austro-hungarica n° 1616!

Rami ramulique densissime aciculis rectis et glandulis stipitatis praediti; foliola mediocria vel magna, supra obscuro-viridia, subtus pallida, subdense pilosa; dentes lati, haud profundi, margine glandulis sessilibus et denticulis glandulosis obsiti; pedunculi solitarii, dense glandulis stipitatis et singulis aciculis setisve muniti; receptacula ovata; sepala late-ovata, brevia, exteriora pinnis singulis brevibus. — Croat.!

f. etrusca (Borbás) Rob. Keller —

R. etrusca Borbás l. c. 356, 366.

Pumila, caule superne aculeis minoribus, gracilibus rectis subrectisque, inferne evanidis, rami aculeis similibus aciculisque aut glandulis stipitatis obsiti; foliola parva, orbicularia, apice obtusa, coriacea, supra nitentia, subtus glaucescentia, sparsissime pilosa, in nervis lateralibus etiam parce glandulosa; flores plerumque solitarii; pedunculi glanduloso-hispidi; receptacula ellipsoidea glanduloso-setosa; sepala ± 1,8 cm longa, simpliciuscula, oblongo-lanceolata, dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata, exteriora unica usque quatuor pinnis lanceolato-linearibus obsita; petala magna, ± 3,2 cm longa et lata, obcordata, rosea; discus conicus; styli in columellam staminibus duplo breviorem, lanatam, apice glabriusculam connexi. — It. (sec. Borbás).

f. tridentina Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique crebre setis et glandulis stipitatis muniti; foliola subparva, ± 2,5 : 1,6 cm, obovato-rhomboidea, subtus in nervis pilosa; dentes ± lati margine glandulis sessilibus; sepala ± 1½ cm longa, margine glanduloso-ciliata, exteriora pinnis paucis; petala magna, ± 3 cm longa, rosea; discus conicus, stylorum capitulo glabro coronatus. — Tir. merid., Tridentum prope Martignano (Gelmi!).

Übersicht über die der Schweiz und ihrem Grenzgebiete angehörigen Fundorte der R. gallica × R. arvensis und ihrer Formen.

R. gallica × R. arvensis.

G. — Pinchat (Rapin! Bernet! Déségl.! Fauconnet! etc.) — Zwischen Pinchat und Veyrier (Mercier!). — Veyrier (Murcet! Ducommun!) — Zwischen Troinex und Veyrier (Chavin! Chenevard!). — Compesière (Chavin!). — Troinex (Chavin!). — Zwischen Château und Peney (Schmidely!). —

Zwischen Feuillasse und Meyrin (CHENEVARD!). — Zwischen Vernier und Château-du-Bois (RAPIN!). — Bois de Vernier (MÜLLER-Aarg.! FAVRAT!). — Confluent de l'Arve (RAPIN! REUTER!). — Bois des Frères (REUTER!). — Bois de Becy (CHENEVARD!). — Bois de la Batie (SCHLEICHER! RAPIN! GODET! CHAVIN!). — Plaine de St. George (MERCIER!) — Zwischen Château des Bois et bois de Bay (VON TAVEL!) etc.

Wdt. — Zwischen Versoix und Sauvernay (MERCIER!). — Bois de Veitage sur Coppet (FAVRAT!).

W. — EGLI!

Sch. — Wirbelberg (SCHALCH! GREMLI! FAVRAT!). — Ob Osterfingen-Bad (SCHALCH!, !!). — Wangental!! (FAVRAT!). — Zwischen Hallau und Eberfingen (SCHNEIDER!). — Am Westerholz bei Schleitheim (KUMMER!) — Forren bei Schleitheim (KUMMER!). — Hinter Dürnen bei Gächlingen (KUMMER!). — Im Schoren gegen Hausen, Oberhallau!! — Klushau-Griesbach (KUMMER!).

Z. — Wil im Rafzerfeld!! — Itlisberg bei Rafz!! Blättchen eiförmig, ± 3 : 2 cm bis 4½ : 2⅓ cm, Zahnung einfach oder durch Drüsenzähnchen doppelt, Zähne wenig tief, breit, am Rande mit sitzenden Drüsen; Blütenstandachsen mit kurzgestielten Drüsen, aber ohne Stachelborsten; Blütenstiele und der länglich-eiförmige oder eiförmige Kelchbecher mit kurzgestielten Drüsen, ohne nadelförmige Borsten oder Stachelchen, ebenso Rücken und Rand der kurzen, nur ± 1½ cm langen Kelchblätter; äussere mit wenigen Fiedern; Griffel kurz, kahl.

Sav. — Bois de Fernex (REUTER!).

Bad. — Bergöschingen!! — Heuberg bei Jestetten!! — Hinterberg bei Jestetten!!

f. decipiens (Boreau) Rob. Keller —

G. — Le Vangeron près de Genève (DÉSÉGL.!).

f. Polliniana (Sprengel) Rob. Keller —

G. — Plaine de St. George (MERCIER!). — Zwischen Carouge und Veyrier (MERCIER!); vom Typus durch kleinere Blättchen und weniger zusammengesetzte Zahnung abweichend, dadurch gegen die f. *decipiens* neigend.

Sch. — Ob dem Bad Osterfingen (SCHALCH!). — Wirbelberg!! (GREMLI, SCHALCH!).

f. spectabilis (Rapin) Rob. Keller —

G. — Bois de la Batie (RAPIN!); den Namen verdankt die Form den grossen, fast dunkelroten, in mehrblütigem Corymbus stehenden Blüten; der Typus der Form ist gross-, aber relativ schmalblätterig, ± 4⅓ : 2 cm. — Grand Sacconex (REUTER!), vom Typus durch die breiteren Blättchen, 4,7 : 3,5 cm, habituell abweichend. — Eine von Chavin bei Troinex! gesammelte und von ihm als R. spectabilis Rapin ausgegebene Form gehört zu unserem Formenkreis *Brachystylae.* — Berneu!

f. hibrida (Schleicher) Rob. Keller —

G. — RAPIN! — Troinex (CHAVIN!). — Zwischen Troinex und Veyrier (CHENEVARD!). — Bois de Becy (CHENEVARD!). — Compesières (CHAVIN!).

Sch. — Wirbelberg (SCHALCH! FAVRAT.!).

f. anacantha Rob. Keller —

Z. — Hüslihölzli bei Rafz!!

f. calliantha Rob. Keller —

Bad. — Heuberg bei Jestetten!!

f. adenophora Rob. Keller —

G. — BERNET!

f. strigosa Rob. Keller —

Z. — Ob Wasterkingen!!

f. Fourraei (Déségl.) Rob. Keller —

G. — Zwischen Feuillasse und Meyrin (CHENEVARD!).

Bad. — Hinterberg bei Jestetten!! vom Typus durch die grösseren Blättchen, ± 4 : 2,2 cm, abweichend, zudem durch das öftere Auftreten von Drüsenzähnchen gegen *Transitoriae* abändernd.

f. nummulifolia (Vukotinović) Rob. Keller —

G. — Bois de Veyrier (VETTER!), vom kroatischen Typus durch etwas schmälere, fast kahle Blättchen abweichend.

f. angusto-elliptica Rob. Keller —

Sch. — Wangental (FAVRAT!).

f. microtypos (Borb. et Vukot.) Rob. Keller —

Bad. — Heuberg bei Jestetten!!, mit dem kroatischen Typus in der Kleinheit der roten Kronenblätter, ± 1,5 cm lang, übereinstimmend, abweichend durch das Fehlen langer Stacheln, die grösseren Blättchen, diese bis zu 3,7 : 3,1 cm, die kürzeren Sepalen und den ebenen Diskus.

f. umbellata Rob. Keller —

Z. — Hüslihölzli bei Rafz!!

f. aspera Rob. Keller —

Z. — Ruine Laubegg bei Rafz!!

f. subelata Rob. Keller —

Z. — Hüslihölzli bei Rafz!! — In einer Näherungsform bei Wasterkingen!!

f. arenivaga (Déségl.) Rob. Keller —

G. — ! leg.? — In einer vom Typus durch spärlichere Bestachelung, ± verlängerte, freie, am Grunde behaarte Griffel abweichend.

f. subnuda Rob. Keller —

Bad. — Im Wangental etwas unterhalb Jestetten!!

f. candida Rob. Keller —

Z. — Ob Rafz!!

Bad. — Im Tobel beim Heuberg Jestetten!!

f. chlorophylla Rob. Keller —

Z. — Laubegg bei Rafz!!

f. subrepens (Borbás) Rob. Keller —

Z. — Am hohen Stich ob dem Wiler Rebberg im Rafzerfeld!! Hier auch eine nahestehende, aber durch grössere Blättchen, ± 3,8 : 2,4 cm, und grössere Blüten, Durchmesser ± 5 cm, abweichende Modifikation.

Sch. — Wirbelberg (SCHALCH!), Blättchen mittelgross bis klein, schwächer behaart als am Typus, von diesem ferner durch die kugeligen Rezeptakel abweichend.

Bad. — Heuberg ob Jestetten!!, von der kroatischen Form durch zahlreichere Stieldrüsen und Stacheln, sowie durch grössere Blättchen, ± 4 : 2½ cm, abweichend.

f. adenoclada Rob. Keller —

W. — (EGLI!), vom Typus vor allem durch die vorhandene Bestachelung der Zweige abweichend.

G. — Bois des frères près de la Tuillerie (RAPIN!), eine Modifikation der Kreuzung, die noch in den kroatischen Formenkreis einzuschliessen ist.

Z. — Ob Rafz!!

Über die Prävalenz spezifischer Merkmale in der hybridogenen Kombination R. gallica L. × R. arvensis Huds.

Jedes Individuum ist ein ausserordentlich zusammengesetztes Mosaik von Genen, durch die die Familie, die Gattung, die Art, die Varietät, die Form und schliesslich die Individualität bestimmt wird. Mit der Hybridation, die dem Individuum Gene zweier verschiedener Arten zu-

führt, erhöht sich naturgemäss die Komplikation des Mosaiks. Einen Einblick in ihre Art gewinnen wir durch die Prüfung der Prävalenz der an der Bildung des Bastardes beteiligten Arten. In der nachfolgenden Prüfung über die Prävalenz von Merkmalen beider gekreuzter Arten müssen wir uns natürlich auf Merkmalpaare homologer Genkomplexe beschränken, die für die beiden Arten besonders kennzeichnend sind und zugleich zueinander in gewissem Sinne im Gegensatz stehen. An allen Teilen der Elternpflanzen lassen sich solche gegensätzliche Eigenschaften feststellen, wenn auch das Herbarmaterial und die von den Autoren gegebenen Beschreibungen für unsere Zwecke nicht immer ausreichen. Eine Gegensätzlichkeit zwischen R. gallica und R. arvensis sind in erster Linie die beiden Wachstumsformen. So ausgesprochen die Kreuzung beider Arten bald nach der einen, bald nach der anderen Wachstumsweise neigt, ja wegen der den Bastarden nicht selten eigenen luxurianten Entwicklung ihrer vegetativen Teile die Wachstumsweise der einen oder der andern Art extrem ausgeprägt zeigt, so verzichten wir doch in der Hauptsache auf die Benutzung dieses Merkmalpaares, weil seine ganz sichere Anwendung fast stets die Autopsie in der Natur zur Voraussetzung hat. An zwölf Formen, die ich zu verschiedenen Malen in der Natur zu beobachten Gelegenheit hatte, konnte ich in 7 Fällen die für R. arvensis charakteristische Wachstumsweise feststellen. Diese 7 Formen sind hohe kletternde Sträucher. 4mal zeigten sie den aufrechten, niederen Wuchs der oberirdischen Stämme der R. gallica; in einem Falle erschienen beide Wachstumsformen kombiniert, d. h. der einer R. gallica ähnliche niedere Strauch besass langhingestreckte, ± flatterige Aeste. Sehr charakteristische Gegensätze zeigt die Entwicklung der Trichome der Achsen, ± reiche, nie absolut fehlende Heterakanthie der Achsen der R. gallica, verbunden mit ± starker, durch Stieldrüsen und drüsentragende Borsten gebildete Glandulosität. Dem steht die Homöakanthie und das Fehlen der stieldrüsigen Bekleidung der Achsen der R. arvensis als ganz überwiegende Norm gegenüber. Blättchen: Gegensätzlichkeit zeigen sie bezüglich ihrer Konsistenz, dünnlaubig das typische Verhalten der R. arvensis, starr bis lederartig bei R. gallica. So leicht sich dieser Gegensatz in der Natur feststellen lässt, so unsicher kann man in seiner Beurteilung an Herbarmaterial werden. In der nachfolgenden Zusammenstellung verzichtete ich daher auf die Prüfung der Vererbung dieses Merkmales. Grösse der Blättchen: Manche Autoren legen auf dieses Merkmal bei der Beurteilung des Erbeinflusses der einen oder anderen Elternart auf den hybriden Deszendenten besonderes Gewicht, doch nicht selten mehr in gefühlsmässiger und deshalb unsicherer als in objektiver, streng an die Beobachtungen in der Natur sich anlehnender Beurteilung. Folgendes sind die approximativen Grössenwerte der Blättchen beider Arten: R. arvensis Länge 12—40 mm, Breite 6—27 mm; R. gallica Länge 16—73 mm, Breite 11—45 mm. Als Erbgut der R. gallica kann also die Grösse der Blättchen nur angesprochen werden, wenn sie die maximalen Werte jener der R. arvensis deutlich überschreitet; die Prävalenz der Blättchengrösse der R. arvensis käme hinwieder nur dann sicher zum Ausdruck, wenn die mittlere Grösse der Blättchen des Hybriden unter den Minimalgrössen jener der R. gallica läge, ein Fall, der mir bei keiner der vielen hybriden Formen bekannt wurde. Auch von diesem Erbfaktor sah ich in der nachfolgenden Zusammenstellung ab. Eine Gegensätzlichkeit zwischen den die Morphologie des Blättchens bestimmenden Genen beider Eltern betrifft die Entwicklung der Subfoliardrüsen. Namentlich an Formen der R. gallica östlicher Herkunft können sie in grösserer Zahl auftreten. Ihr Vorhandensein an einer Kreuzungsform spräche für die Prävalenz eines Merkmales der R. gallica, da an den Blättchen der R. arvensis keine Subfoliardrüsen beobachtet werden. Ihr Fehlen beweist natürlich nichts über die Prävalenz der einen gegenüber der andern Stammart des Hybriden. Ich verzichte daher im nachfolgenden ebenfalls auf die vergleichende Verwertung dieses Merkmales. Zahnung: Einfache Zahnung wird häufiger bei R. arvensis als bei R. gallica beobachtet. Eine deutliche Gegensätzlichkeit aber besteht insofern, als am Aussenrand der Zähne der R. gallica häufig sitzende Drüsen beobachtet werden. Sie fehlen R. arvensis, ob sie in einfacher, doppelter oder zusammengesetzter Zahnung auftritt. Blüten: Die

Blütenstiele beider Arten sind lang; jene der R. arvensis im Mittel ± 3½ cm mit der oberen Grenze ± 4½ cm, jene der R. gallica ± 3½ cm mit der oberen Grenze 5½ cm. Zur Beurteilung der Prävalenz der einen über die andere Art eignet sich also die Länge der Blütenstiele nicht, wohl aber die Entwicklung ihrer Trichome. R. gallica hat hispide Blütenstiele. Zwar werden nun auch bei R. arvensis häufiger mit Stieldrüsen bekleidete als nackte Blütenstiele beobachtet. Ihre Bekleidung ist aber durch die Form der Stieldrüsen, wie durch das Fehlen ± zahlreicher eingestreuter Drüsenborsten oder gar Stachelchen wesentlich von jener der Blütenstiele der R. gallica verschieden. In der Verschiedenartigkeit der Entwicklung der Trichome der Blütenstiele findet daher die Prävalenz der einen über die andere Stammart einen Ausdruck. Die Kelchblätter der R. gallica, nicht nur durch die meist reiche Befiederung der äusseren, sondern auch durch ihre Länge und durch die starke Entwicklung drüsiger, oft auch stacheliger Trichome ausgezeichnet, stehen in scharfem morphologischem Gegensatz zu den einfachen oder fast einfachen, kurzen, fast stets wenigstens auf dem Rücken drüsenlosen Kelchblättern der R. arvensis. Kronenblätter: Der weissen Färbung der Petalen der R. arvensis steht die rote bis purpurne der Blumenblätter der R. gallica gegenüber, ein Merkmalpaar, das für die Beurteilung der Prävalenz natürlich ausserordentlich günstig ist. Diesem Merkmalpaar schliesst sich ein zweites an: der für die Blumen beider Arten verschiedene, überaus charakteristische Duft. So auffallend er in der Natur ist, so muss man aus naheliegenden Gründen in dieser vergleichenden Prüfung der Prävalenz der Erbfaktoren beider Arten von ihm absehen. Die Grössenverhältnisse der Blüte werden manchmal als eine die Prävalenz der einen über die andere Art andeutende Eigenschaft besonders betont, so zwar, dass man in den grossen Blüten des Kreuzungsproduktes das Erbe der R. gallica sieht. In Wirklichkeit lassen sie keine ausgesprochene Gegensätzlichkeit erkennen. Bei beiden Elternarten bewegt sich der Blütendurchmesser ± zwischen 2¼—7 cm, wenn auch bei R. arvensis der Zug nach unten etwas stärker ist, bei R. gallica aber obere Werte etwas häufiger vorkommen dürften. In starker Gegensätzlichkeit steht die Entwicklung der Griffel beider Arten; bei R. arvensis die lange, kahle Griffelsäule, bei R. gallica das wollig behaarte bis kahle, aus freien Griffeln gebildete Narbenköpfchen, das gewöhnlich unmittelbar über dem Kelchbecherkanal dem Diskus aufsitzt. Sind die Griffel einmal verlängert, so erreichen sie doch kaum die halbe Länge der innern Staubblätter und sie bilden keine aus verwachsenen Griffeln gebildete Säule.

Lässt sich nun in dem Mosaik der artbestimmenden Gene, die die beiden Arten auf ihr Kreuzungsprodukt übertragen, eine gesetzmässige, immer wiederkehrende Prävalenz des *gleichen* Merkmales eines homologen Merkmalpaares erkennen, oder kann in der hybriden Kombination beider Arten in den einen Verbindungen bald das eine, in anderen bald das entgegengesetzte Merkmal des gleichen Paares als das prävalente erscheinen? Schwertschlager (Rosen des südl. und mittl. Frankenjura 119) hat auf Grund einer tabellarischen Zusammenstellung der von ihm im Gebiete beobachteten Kreuzungen der R. gallica × R. arvensis die Frage in folgender Weise beantwortet: «Wie eine Prüfung dieser Tabellen ergibt, erweist sich R. gallica mächtiger in der Uebertragung ihrer Eigenschaften als die arvensis. Letztere vererbt, wenigstens nach den hiesigen Beispielen, *vorwiegend* (in 3 von 4 Fällen) die Länge und Verwachsung der Griffel; die gallica dagegen war *stets* bestimmend für die reiche Bedrüsung des Blütenstieles und der Kelchblätter und *vorwiegend* für die Heterakanthie der Achsen, Form der Stacheln, Grösse und Behaarung der Blättchen. Die Farbe der Krone glich in der Hälfte der Fälle jener der arvensis, in der anderen Hälfte verspürt man einen schwachen Einfluss der gallica. Alle anderen Merkmale schwanken unentschieden hin und her.»

In der nachfolgenden Tabelle wird die Prävalenz durch das Zeichen > angedeutet, ihre Schwächung durch die beigesetzten Buchstaben p = schwach, pp = sehr schwach; k in der Rubrik «Griffel» bedeutet kahl, für die Beurteilung der Prävalenz auszuschliessen, da Kahlheit der Griffel nicht nur durch R. arvensis, sondern auch durch R. gallica aus der Gruppe der *Liostylae* vererbt sein kann.

Formen der R. gallica × R. arvensis	Drüsigkeit und Bestachelung der Achsen	Zahnung der Blättchen	Hispidität der Blütenstiele	Kelchblätter		Kronenblattfarbe	Griffel	
				Fiederung	Drüsigkeit		Länge	Behaarung
acutifolia	a<g	a<g	a<g	a>g	—	a<g	a<g	k
adenoclada	a<g	a<g	a<g	ap>g	a<g	a<g	a>g	a<g
adenophora	a<g	a<g	ap>g	—	a<g	a<g	a<g	a<g
affabilis	a<gpp	a<gp	—	a<g	a>g	—	a>g	k
anacantha	a<gpp	a<g	a<g	a<g	a<g	a<g	a>g	a<gp
andorfensis	a<gp	a<g	a>g	a<gp	a<gp	a<gpp	a>g	a<gp
angusto-elliptica	a<gp	a<gpp	a>g	—	—	—	a>g	k
arenivaga	a<g	a<g	a>g	a>g	a<gpp	a<g	a<g	k
aspera	a<g	a<g	a>g	—	a<g	a>g	a<g	a<gp
assurgens	a<g	a<g	a<g	a>g	—	—	a<g	a<g
Axmanni	a<g	a<g	—	—	—	—	a>g	a<g
Beckii	a<g	a<g	a<g	a<g	a<gp	—	a>g	a<g
Boraeana	a<g	a<g	a<g	a>g	a<g	a<gp	a>g	a<g
bramovicensis	a<g	a<g	a>g	a<g	a<g	a<g	a>g	a<g
Brandisii	a<g	a<g	a<g	a<gp	a<g	a<gpp	a<g	a<g
calliantha	a<g	a<g	a<g	a<g	a<g	a<g	a>g	a<g
candida	a<gp	a<g	a>g	a<gp	a>g	ap>g	a<g	k
chlorophylla	a<gp	a<g	a<gp	a<gp	a<gp	a>g	a<g	k
coriacea	a<g	a<g	a<g	—	—	—	a>g	a<g
cymelliflora	a<g	a<gp	a<g	a<g	a<g	—	a>g	k
decipiens	a<g	a<gp	a<g	a<g	a<g	a<g	a>g	k
ensfeldensis	a<g	a<g	a<g	a>g	a<g	a<g	a>g	a<gp
etrusca	a<g	a<g	a<g	a>g	a<g	a<g	a<g	a<g
Fourraei	a<g	a<g	a>g	a<g	a<g	a<gp	a<g	k
hibrida	a<gp	a<gp	a<g	a<gp	a<g	a>g	a>g	a<g
hispidior	a<g	—	a<g	a<g	a<g	a<g	a<g	k
horrida	a<g	a<g	a<g	a>g	a<g	a<gpp	a>g	k
kalkburgensis	a<g	a<g	—	a<g	—	a<g	a<g	a<g
macrocalyx	a<gpp	a<g	a>g	a<g	—	a<g	a>g	a<g
microtypos	a<g	a<g	a<g	a<g	a<g	—	a<g	k
Neilreichii	a<g	a<g	—	a<gp	—	a>g	a>g	a<gp
nummulifolia	a<gp	a<gp	a<g	a<gp	a<g	a>g	a<g	k
obscura	a<gp	a>g	a<g	a<g	a<g	a>g	a<g	a<g
opacifolia	a<gp	a>g	a<g	a<g	a<gp	a>g	a>g	a<g
Polliniana	a<g	a<g	a<g	a<g	—	a<g	a>g	k
pulchella	a<g	a<g	a<g	a<gpp	a>g	a<g	a<g	k
spectabilis	a<g	a<g	a<g	a<gpp a<g	a<g	a<g	a>g	a<g
strigosa	a<gp	a<g	a>g	a<g	a<g	a<g	a>g	a<g
subalbida	a<g	a<g	a<g	a<g	a<g	a>g	a<g	k;a>gpp
subcordata	a<g	a<g	a<g	a<g	a<g	a<g	a>g	a<gp
subelata	a<g	a<g	a>g	a<g	a<g	a<g	a<g	k
subinermis	a<gpp	a<gpp	a<g	a<gp	—	a<g	a<g	a<g
sublaevis	a<gpp	a>g	a>g	a<gp	—	ap>g	a>g	a<g
subnuda	a<g	a<g	a>g	a<g	a<gp	a<g	a<g	k
subrepens	a<gp	a<g	a<g	a<g	a<g	a>g	a<g	k
tenella	a<gp	a<gpp	a>g	a<gpp	a<gp	a<g	a<g	k
tridentina	a<g	a<g	a<gpp	a<gp	a<g	a<g	a<g	k
umbellata	a<g	a<g	a<g	a<gp	a<g	a<gp	a<g	k
variegata	a<gp	a<g	—	a<gp	—	a<g	a>g	a<g
Wiedermanni	a<g	a<g	a>g	a>g	a<g	a<g	a>g	k

Unsere Übersicht über 50 von verschiedenen Autoren aufgestellte Formen der *R. gallica* × *R. arvensis* ergibt also über die Prävalenz der wichtigsten arteigenen Merkmale folgendes:

a) Die Trichombildung der Achsen der R. gallica mit ihrer Heterakanthie, ihrer Entwicklung von drüsentragenden und drüsenlosen Borsten und von Stieldrüsen, ist in 33 Fällen stark ausgeprägt; schwach ausgebildet bis zum Verschwinden der Heterakanthie und nur mehr zerstreutem bis sehr vereinzeltem Auftreten der Borsten und spärlicher bis sehr spärlicher Entwicklung der Stieldrüsen in 17 Fällen.

b) Die Zahnung, einfache oder zusammengesetzte, deren Zähne wenigstens zum grösseren Teil die bei R. gallica häufig zu beobachtenden sitzenden Drüsen am Aussenrand zeigen, also Prävalenz im Charakter der Zahnung der R. gallica, tritt in 30 Fällen deutlich auf; in den übrigen ist entweder der reine Charakter der häufigsten Zahnung der Blättchen der R. arvensis, d. h. einfache Zahnung ohne sitzende Drüsen, zu beobachten oder vielleicht noch häufiger das nur sehr vereinzelte Auftreten sitzender Randdrüsen an den einfachen Zähnen.

c) Hispidität der Blütenstiele: Die Mischung von kürzer und länger gestielten, wenigstens zum Teil kräftigen Stieldrüsen mit drüsentragenden und drüsenlosen Borsten, denen auch gelegentlich Stachelchen beigemengt sind, also die Prävalenz der Trichomentwicklung der R. gallica, wird in 28 Fällen beobachtet; undeutlich, nur durch ganz vereinzelt eingestreute Borsten angedeutet, ist sie in 2 Fällen. Die Prävalenz des Charakters der Stieldrüsigkeit der R. arvensis ist in 15 Fällen nachgewiesen. (In 5 Fällen fehlen exakte Angaben.)

d) Stärkere Fiederung der äusseren Kelchblätter ist in 21 Fällen festzustellen; schwache, d. h. nur durch wenige, meist kurze, fädliche Fiedern angedeutet, in 15 Fällen. Die Prävalenz der Kelchblattform der R. arvensis, d. i. Verkürzung relativ breiter, ± plötzlich zugespitzter Sepalen, deren äussere höchstens vereinzelte Fiedern tragen, kommt in 8 Fällen ± deutlich zum Ausdruck. (In 5 Fällen liess sich die Form der äusseren Sepalen nicht feststellen.)

e) Die Prävalenz der R. gallica zeigt sich in der Drüsigkeit der Kelchblätter, Rücken der Sepalen mit zahlreichen Drüsen, Rand drüsig gewimpert, in 28 Fällen; in 7 Fällen ist sie durch vereinzeltes Auftreten rückenständiger Drüsen und randständiger Drüsenwimpern angedeutet; in 3 Fällen ist die Prävalenz der R. arvensis, völliges Fehlen der Drüsen der Kelchrücken, drüsenloser oder zerstreut drüsig gewimperter Rand der Kelchblätter, festzustellen. (In 12 Fällen waren keine Angaben über die Glandulosität der Sepalen möglich.)

f) Die Prävalenz der Blütenfarbe der R. gallica, ± intensiv rot gefärbte Petalen, wird in 25 Fällen beobachtet; schwächer, aber doch stärker gegen rosa als gegen weiss neigend, erscheint sie in 6 Fällen. Die Prävalenz der weissen Farbe der Petalen der R. arvensis, die entweder in rein weisser oder höchstens schwach rötlich angehauchten Kronenblättern ausgeprägt erscheint, ist in 11 Fällen festzustellen. (In 8 Fällen gestattete das mir vorliegende Material oder die Literatur keine sichere Entscheidung.)

g) Die Prävalenz der Entwicklung der Griffel der R. arvensis, ihre Verlängerung bis etwa zur Hälfte der innern Staubblätter, nicht selten verbunden mit ± inniger Verwachsung, wird in 26 Fällen wahrgenommen; Verkürzung der Griffel zu einem dem Diskus anliegenden Griffelköpfchen oder Streckung bis höchstens zur halben Länge der inneren Staubblätter, also Prävalenz des Griffelcharakters der R. gallica, in 24 Fällen.

h) In 21 Fällen drückt sich die Prävalenz der R. gallica in starker, in 7 Fällen noch in schwacher Behaarung der Griffel aus. Die Kahlheit der Griffel ist in 15 Fällen mit Verkürzung der Griffel verbunden. Sie kann, wie schon oben erwähnt, ebensogut ein Erbfaktor der R. gallica (Formenkreis der Liostylae) wie der R. arvensis sein. Die Behaarung, Erbfaktor der R. gallica, ist in 16 Fällen mit der Verlängerung der Griffel, Erbfaktor der R. arvensis, verbunden.

Es zeigt sich also in 140 Fällen die Prävalenz der Trichomgebilde der R. gallica; in 62 Fällen tritt umgekehrt eine vollständige oder der Vollständigkeit ziemlich nahe kommende Unterdrückung der arteigenen Trichombildungen der R. gallica und damit die Prävalenz der R. arvensis auf.

In der Formgestaltung der Kelchblätter und der Farbenentwicklung der Petalen stehen den 67 Fällen der Prävalenz der R. gallica 18 der Prävalenz der R. arvensis gegenüber. Während in den voranstehenden Fällen die Prävalenz der Erbfaktoren der R. gallica 70—80% beträgt, überwiegt in 52% der Fälle die Prävalenz der Griffelentwicklung der R. arvensis über jene der R. gallica.

Korrelationen in dem Sinne, dass in einer hybriden Form je die artgleichen Erbfaktoren miteinander kombiniert wären, bestehen nicht. So sind, um mich nur auf 2 Beispiele zu beschränken, die weissen Petalen mit den langen Griffeln kombiniert; in 3 Fällen aber sind diese behaart. Ferner sind mit der ganz ausgesprochenen Wachstumsform der R. arvensis, der Kreuzungsform, die ich in 7 Fällen in der Natur verfolgte, stets mehr Erbfaktoren der R. gallica prävalent, als Erbfaktoren der R. arvensis. In 5 Fällen vererbt letztere die Farbe der Petalen und in einem die Griffellänge.

So lässt sich also die Kombinationsart der Erbfaktoren beider Elternarten nicht auf eine andere Formel zurückführen als die, *dass sich in den Bastarden im grossen und ganzen eine deutliche Prävalenz der R. gallica zeigt.*

Sectio e. Stylosae Crépin —

Cfr. pag. 54.

R. stylosa Desvaux —

Tab. VIII.

Frutex ± sarmentosus aculeis uncinatis vel falcatis, raro subrectis. Folia 5—7-foliolata; stipulae superiores angustae, auriculis subrectis, angustis, acutissimis; petioli puberuli usque subtomentosi; foliola plerumque mediocria vel magna, ± angusta, eglandulosa, glabra vel ± pilosa; serratura simplex, raro denticulis glandulosis biserrata vel complicata Bracteae lanceolatae. Pedunculi plerumque longi, glandulis stipitatis obsiti, rarius nudi; sepala post anthesin reflexa, exteriora crebre pinnatifida; petala alba usque, tamen raro, intense rosea; receptacula disco valde conico; styli in columellam ± elongatam, sed staminibus distincte breviorem coaliti, raro breves, stigmatibus receptaculi orificium vix superantes. — Fl. VI. — Species occidentali-europaea.

R. stylosa Desvaux Journ. bot. II. 317 (1809); Journ. bot. II. 113 (1813).
Seringe in DC. Prodr. II. 599 (1825).
Desportes Ros. gal. 107 (1827).
Gaudin Fl. helv. III. 336 (1828).
Reuter Cat. pl. vasc. de Genève, II. éd. 70 (1861).
Cariot Études des fl. II. 169 (1865).
Christ Ros. d. Schw. 193 (1873).
Déséglise Cat. rais. n° 23 (1876).
Crépin Bull. SB. Belg. XVIII. 336, 342 (1879); XXXI. 2. 72, 133 (1892).
Gremli Excfl. d. Schw. 7. Aufl. 170 (1893).
Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 69 (1899).
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 158 (1900); 2. Aufl. 1. T. 274 (1905); 3. Aufl. 1. T. 299 (1909); 4. Aufl. 1. T. 381 (1923).
Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 133 (1901).
Dingler Beibl. 106, 331 in Engler Bot. Jahrb. (1912).
Willmott E. The genus Rosa I. 47 (1914).
Rob. Keller u. Gams in Hegi Illust. Fl. IV. 2. 1025 (1923).
Wolley-Dod The Roses of Britain 11 (1924).

R. systyla Bastard Ess. Fl. Maine-et-Loire, Suppl. 31 (1812).
Martins u. Kemmler Deutschl. Fl. III. 479 (1831).
Koch Syn. éd. 2. 252 (1843); éd. 3. 199 (1857).

R. dumetorum var. *stylosa* Hasse Ros. Westfal. 16 (1891).

R. communis Rouy ssp. *R. stylosa* Fl. d. Fr. VI. 282 pro max. p. (1900).

R. subcinerea var. *hispida* Gentil Hist. d. Ros. indig. de la Sarthe 115 (1897).

R. stylaris Gentil l. c. 45, 112.

Exsiccata: DÉSÉGL. Herb. ros. n° 40! — Soc. pour L'Ét. Fl. fr.-hélv. n° 724! — PONS Herb. ros. n° 68!

Die Stellung der *R. stylosa* Desv. s. lat. im System unserer Rosen hat auch heute noch nicht zu einheitlicher Auffassung geführt. CRÉPIN hat bekanntlich (vgl. Bull. SB. Belg. VIII. 234 [1869]) *R. stylosa* Desv. und ihre Verwandten (Varietäten und Formen nach meiner in A. u. G. Syn. VI. niedergelegten Auffassung) zur Sect. II *Stylosae* zusammengefasst. Er schliesst sie der Sect. I *Synstylae* an. In dem «Sketch of a new classification of Roses» (Journ. of the Royal Horticultural Soc. XI [1889]) betont er im besonderen die Möglichkeit des *hybridogenen* Ursprungs mit folg. Worten:

«This section is very imperfectly charakterised. It is constituted by a Rose with numerous varieties, wich has quite the appearance of a fixed hybrid produced by crossing *R. canina* with some species of the Sect. *Synstylae.*» Auch in seiner ausführlichen Abhandlung «La distribution géographique du *R. stylosa*» (Bull. SB. Belg. XXXI. 2 [1892]) betont CRÉPIN ausdrücklich die nahen Beziehungen zu den *Synstylae.* Die sehr veränderliche Art «simule parfois assez bien le facies de certaines variétés du *R. canina.* C'est cette ressemblance d'aspect qui a conduit plusieurs botanistes à comprendre le *R. stylosa* dans la soussection *Eucaninae* et qui a même fait prendre celui-ci pour une simple variété du *R. canina* . . . Outre son facies général, le *R. stylosa* tient encore aux *Synstylae* par ses stipules supérieures étroites et par ses styles agglutinés en colonne.»

Schliesslich wirft er folgende Frage auf: «Le *R. stylosa* est-il une espèce autonome ou bien est-il un ancien hybride fixé?» und er antwortet: «*R. stylosa* a tout à fait l'air d'être un produit hybride des *R. arvensis* et *R. canina.*» Die Lösung dieser Vermutung erwartet er vom experimentellen Ergebnis der Kreuzung beider Arten. Er verhehlt sich nicht, dass die Annahme des hybriden Ursprungs der *R. stylosa* durch Kreuzung der *R. arvensis* mit *R. canina* eine andere schwer zu lösende Aufgabe stelle. «Pourquoi se fait-il qu'elle n'existe que dans une aire assez limitée en Europe et qu'elle ne soit pas apparue sur tous les points de l'Europe où les *R. arvensis* et *R. canina* croissent au voisinage l'un de l'autre?»

Noch enger stellt sich DÉSÉGLISE die Beziehungen der Sect. I und II CRÉPIN's vor als dieser. Er vereinigt die *Sempervirentes*, *Arvenses* und *Stylosae* zur Gruppe *Synstylae.*

Ganz anders CHRIST. Im System seiner Rosen (Ros. d. Schw. 45) stellt er die *R. stylosa* in die Sect. *Canineae,* Subsect. *Caninae*, Gruppe b *Pilosae* neben *R. dumetorum* und *R. coriifolia.* Er weist ferner die Annahme hybriden Ursprunges zurück. «Die *R. stylosa* gehört nach ihrem Gesamtcharakter durchaus neben die *R. dumetorum* und hat mit der *arvensis* keine Verwandtschaft, weshalb die Annahme einer Hybridation zwischen *arvensis* und *canina* unbegründet und auch die Vereinigung der *stylosa* und *arvensis* in einer Gruppe *(Stylorhodon* Du Mortier monogr. 64) nicht gerechtfertigt ist» (l. c. 195). Für die Beziehungen zu den *Caninae* nimmt er ferner die allen Rhodologen wohlbekannte Erscheinung in Anspruch, dass verlängerte, «lose in eine laxe Säule vereinigte» Griffel auch bei manchen *Caninae,* er nennt *R. dumetorum,* beobachtet werden. «Eine sehr starke Annäherung (an *R. dumetorum*) entsteht freilich da, wo die Drüsen der Infloreszenz fehlen und der Diskus nicht so entwickelt ist» (l. c. 195).

Auf dem gleichen, die Hybridation scharf ablehnenden Standpunkte steht CHRIST elf Jahre später. In «Allgemeine Ergebnisse» (BC. XVIII [1884]) schreibt er: «. . . Auch besteht absolut keine innere, sondern lediglich eine vermeintliche Beziehung zwischen *R. stylosa* Desv. und *R. arvensis* Huds. Der Irrtum rührt her von der einseitigen Anwendung eines Merkmals für die Bildung von Gruppen: hier der Griffel, welche bei *R. stylosa* sehr verlängert sind und den ebenfalls verlängerten, konischen Diskus überragen. Weil diese, auch bei anderen *Dumetorum*-Formen nicht seltene Gestaltung äusserlich an den Bau der *R. arvensis* mahnt, so wurde die *stylosa*, eine echte, von *R. dumetorum* Thuill. nur sekundär verschiedene *Cynorhodon* zu den *Synstylae* gezogen, was aller Berechtigung entbehrt und sich höchstens für den dichotomen Schlüssel empfehlen kann» (376).

Einer ähnlichen Auffassung begegnen wir bei BURNAT und GREMLI (Ros. Alp. marit. [1879] und Suppl. [1882—87]). Als «espèce de 2^{me} ordre» ordnen sie *R. stylosa* an die Seite der *R. dumetorum* und betonen ausdrücklich die nahe Verwandschaft zu *R. canina* und *R. dumetorum.*

PARMENTIER prüfte die systematische Stellung der *R. stylosa* auf Grund der anatomischen Verhältnisse (Recherches anatom. etc. 1897). Danach gehöre sie nicht zu den *Synstylae* und zeige auch keine näheren Beziehungen zu denselben. Dagegen erscheine sie als Glied der *Eucaninae.*

In A. u. G. Syn. VI. 140 vertrat ich auf Grund morphologischer Vergleiche an einem umfangreichen Material, das ich vor allem CRÉPIN verdankte, die CHRIST'sche Anschauung. *R. stylosa* war für mich eine der *R. canina* koordinierte Art innerhalb der *Eucaninae.*

ROUY's Auffassung (Fl. de Fr. VI.) schliesst sich ebenfalls grundsätzlich dem Standpunkte CHRIST's an. *R. stylosa* wird *R. canina, R. Pouzini, R. glauca, R. abietina* und *R. Chavini* als ssp. seiner *R. communis* koordiniert.

Der Anschauung CRÉPINS neigt wieder mehr WOLLEY-DOD zu. Er schliesst die *Stylosae* als Séries II der Série I *Synstylae* an. Über die Beziehungen der einzigen Art der Ser. II zu den *Eucaninae* einerseits und den *Synstylae* anderseits äussert er sich in folgender Weise: «The characteristic stem-prickles are not so constant a feature as descriptions imply, and sometimes only a few such can be found on a bush, none appearing on some herbarium specimens. Moreover, just such prickles may be found not uncommanly in the *Eu-caninae*. There is more in the appearence and suberect habit of the bushes to distinguish them from the *Synstylae* than in the descriptions, and generally the larger, longer, narrower leaflets, of a darker green and more shining, the inflorescence not overtopping the upermost leaves, and the styles soon becoming free, will distinguish specimens in herbaria. The prevalence of deltoid - based main prickles, narrow upper stipules and bracts, and long thinly hispid peduncles will usually distinguish them from the *Eucaninae*, but there is greater risk of confusion there with than with the *Synstylae*.» (The roses of Britain, 12.)

GENTIL, der Monograph der Rosen des Dep. Sarthe, unterschied 1897 im Formenkreis der *R. stylosa,* wie ich ihn in der Synopsis umschrieben habe, zwei Gruppen. Die *R. stylosa* Desv. s. str. zog er als var. *hispidula* Desp. zu *R. dumetorum* und *R. tomentella* und bezeichnete diesen ganzen Formenkomplex mit dem neuen Artnamen *R. subcinerea* Gentil, *R. stylosa* Desv. s. str. also als *R. subcinerea* var. *hispidula* Desp. Alle übrigen Formen der *R. stylosa* sens. lat. hat er unter der neuen Benennung *R. stylaris* zusammengefasst. Für diese Gruppe nimmt er verwandtschaftliche Beziehungen zu *R. arvensis* an, nicht allein aus morphologischen Gründen, sondern auch aus einem biologischen. Das Aufblühen der Varietäten seiner *R. stylaris* fällt nach ihm um ungefähr vierzehn Tage später als dasjenige der *R. canina* und stimmt nahezu mit jenem der *R. arvensis* überein.

DINGLER bestätigt in seiner interessanten Untersuchung über *R. stylosa* Desv. sens. lat. (Bot. Jahrb. Beibl. n° 106 [1912]) diese «überraschende Übereinstimmung der Blütezeiten von *R. stylosa* var. *systyla* (= *R. stylaris* Gentil) und *R. arvensis*». Gleichzeitig macht er auf einige morphologische Eigentümlichkeiten aufmerksam, welche nach seiner Ansicht ebenfalls für die näheren Beziehungen zu *R. arvensis* sprechen. Gleich wie bei *R. arvensis* und *R. gallica* sind «die Filamente wie Antheren beim Aufblühen sehr schön dunkelgelb, oft fast dottergelb». Ein anderes auffallendes Merkmal «ist die Neigung, die Kronenblätter beim weiteren Verlauf der Blüte nach abwärts zu schlagen. Bei *R. arvensis* und *gallica* ist dieses Verhalten sehr ausgeprägt, besonders bei der ersteren Art. In schwächerem Masse, aber doch noch deutlich genug, zeigt es sich bei meinem *Systyla*-Strauch». Des weitern betont DINGLER die Unterschiede in der Zahl der Staubblätter, die für *R. systyla* eine ungefähre Mittelstellung zwischen den Zahlen der *Caninae* und *R. arvensis* einnehmen. Dem Sektionsmittel der *Caninae* $95^2/_3$ mit dem Maximum 126 steht für *R. stylaris* Gentil das Mittel $112^2/_3$ mit dem Maximum 143 gegenüber. Für *R. arvensis* ist das von DINGLER beobachtete Mittel 167, das Maximum 192.

So führen also derartige morphologische und biologische Beobachtungen dazu, CRÉPIN'S Auffassung der systematischen Stellung wenigstens des einen Teiles des Formenkomplexes der *R. stylosa* Desv. s. lat. als wahrscheinlicher erscheinen zu lassen als die von CHRIST, BURNAT und GREMLI, PARMENTIER, ROUY und *mir* vertretene, die die Einreihung in die *Eucaninae* als den morphologischen Charakteren konform erscheinen liess.

Über die Ergebnisse der zytologischen Untersuchungen, die mich in Verbindung mit den morphologischen und biologischen Eigenschaften zu meiner heutigen Vorstellung über die Stellung der *R. stylosa* im Rahmen unserer mitteleuropäischen Rosen führten, wurde auf Grund von G. TÄCKHOLM's einlässlicher Arbeit schon früher berichtet (vgl. pag. 52). In der Stellung, die ich in vorliegender Arbeit *R. stylosa* Desv. s. lat. angewiesen habe, sehe ich die Konsequenz meiner hypothetischen Vorstellung ihrer phylogenetischen Entwicklung. CRÉPIN'S Auffassung würde also grundsätzlich zu Recht bestehen. Sie hat aber dadurch eine wichtige Korrektur erfahren, dass als Stammarten nicht lebende Arten der gegenwärtigen Flora vorgestellt werden, sondern präglaziale stammesgeschichtliche Vorläufer. Die *Stylosae* sind als Kreuzungsprodukt einer hypothetischen Art der *Synstylae* mit einer hypothetischen Art der *Procaninae* gedacht. Aber sie sind nicht monophyletischen Ursprungs. GENTIL's *R. subcinerea* var. *hispidula* Desp., d. h. die *R. stylosa* Desv. s. str. würde zwar hypothetischen Arten gleicher Gruppen ihr Dasein verdanken, aber nicht beiden gleichen Arten. Dadurch würde verständlich, dass im einen Fall nähere verwandtschaftliche Beziehungen zu den *Caninae*, im andern zu den *Synstylae* beobachtet werden können.

Der kräftige bis ± 3 m hohe Strauch mit oft weit ausholenden, überhängenden Ästen ist fast stets reich bewehrt. Die Stacheln des Stammes und der stärkeren Äste sind aus sehr breitem Grunde kurz zugespitzt, dreieckig, mit leicht gebogener bis hakig gekrümmter Spitze, die der Schösslinge hakig gekrümmt bis leicht gebogen. Die Blütenzweige sind öfter völlig unbewehrt. Über ihre Beblätterung und die Zusammensetzung der Blätter unterrichtet nachfolgende Zusammenstellung.

Länge d. Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12. Blatt
2 cm	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—	— zählig
$2^1/_2$ „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—
4 „	5	5	5	5	3	—	—	—			—	—
$4^1/_2$ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—

Länge d. Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12. Blatt
4½ cm	5	5	7	5	5	3	—	—	—	—	—	— zählig
5 „	5	7	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—
5 „	5	6	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
5½ „	5	5	7	7	5	5	3	—	—	—	—	—
6 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—
6 „	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—
6½ „	5	5	7	5	3	—	—	—	—	—	—	—
7 „	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—	—	—
7 „	5	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—
7½ „	5	7	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—
7½ „	7	7	7	7	7	7	5	—	—	–	—	—
8 „	5	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—
8 „	5	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—
9 „	5	5	5	7	5	5	3	—	—	—	—	—
9½ „	5	7	7	5	5	—	—	—	—	—	—	—
9½ „	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	—
10 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—
10 „	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—
10½ „	5	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
10½ „	5	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—
11 „	5	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—
11 „	5	5	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—
11½ „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—
11½ „	5	5	7	7	5	5	3	—	—	—	–	—
12 „	5	7	7	7	8	3	—	—	—	—	—	—
12 „	5	5	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—
13 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
13 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—
14 „	5	5	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—
14 „	5	5	5	7	7	7	7	5	3		—	—
15 „	5	7	7	7	8	7	5	—	—	—	—	—
15 „	5	5	7	7	7	7	5	5	3		—	—
16 „	5	5	5	6	5	5	3	—	—	—	—	—
17 „	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—	—	—
17 „	5	5	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—
17½ „	5	5	7	7	7	7	—	—	—	—	—	—
17½ „	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	3
18 „	5	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—
20 „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—
22 „	5	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—
23 „	5	5	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—
24 „	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—
28 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—
29 „	5	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—
32 „	7	7	8	7	7	7	5	—	—	—	—	—

An den Blättern in verschiedener Höhe der Blütenzweige wechselt das prozentuale Verhältnis der Zusammensetzung in folgender Weise: 1. (unterstes) Blatt: 89,6% fünfzählig, 10,4% siebenzählig; 2. Blatt: 51,3% fünfzählig, 1,3% sechszählig, 47,2% siebenzählig; 3. Blatt: 27,8% fünfzählig, 70,8% siebenzählig, 1,3% achtzählig; 4. Blatt: 1,2% dreizählig, 20,2% fünfzählig, 1,2% sechszählig, 77,2% siebenzählig; 5. Blatt: 9,2% dreizählig, 22,3% fünfzählig, 65,8% siebenzählig, 2,6% achtzählig; 6. Blatt: 11,6% dreizählig, 31,6% fünfzählig, 56,7% siebenzählig. Die mittleren Blätter der Blütenzweige besitzen folgende Zusammensetzung: 16,5% sind fünfzählig, 0,4% sind sechszählig, 82,2% siebenzählig und 0,8% achtzählig. Nebenblätter bald ziemlich schmal, bald breit, mit gerade vorgestreckten, schmalen, scharf zugespitzten Öhrchen, am Rande zerstreut drüsig, unterseits locker anliegend, selten dicht behaart, am Rande gewimpert, oberseits, selten

beiderseits kahl. Blattstiel zerstreut langhaarig bis filzigzottig, selten fast kahl, meist mit Stachelchen bewehrt, mit spärlichen Stieldrüsen besetzt, auch fast oder völlig drüsenlos. Mittlere Länge der Blättchen 33½ mm, mittlere Breite etwas über 19 mm. Längstes Blättchen 70 mm (einzige Beobachtung unter Hunderten von Blättchen), nächstfolgende Maximallänge 52 mm mit den Breiten 23 und 33 mm, kürzeste Blättchen 15 mm mit der Breite 10 mm; maximale Breite 33 mm, minimale 10 mm. Mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,75. Verhältnis von Breite zu Länge bei den breitesten Blättchen 1 : 1,4 (z. B. 23 : 32 mm); 1 : 1,47 (z. B. 19 : 28 mm); 1 : 1,5 (z. B. 10 : 15 mm, 20 : 30 mm). Die schmälsten Blättchen zeigen nach meinen Messungen folgende Verhältnisse von Breite zu Länge: 1 : 2,2 (z. B. 17 : 37 mm, 26 : 52 mm); 1 : 2,3 (z. B. 14 : 32 mm); 1 : 2,4 (z. B. 10 : 24 mm); 1 : 2,5 (z. B. 18 : 45 mm). Blättchen elliptisch, nach beiden Seiten ± spitz zulaufend oder schmal zugerundet oder eiförmig bis länglich-eiförmig, am Grunde abgerundet oder selbst leicht ausgerandet und nicht selten ± lang und scharf zugespitzt, oberseits glänzend, kahl, unterseits matt, an den Nerven oder über die ganze Fläche behaart, selten beiderseits völlig kahl oder unten dicht, oben locker anliegend behaart. Subfoliardrüsen fehlen. Blüten einzeln oder häufiger in mehr- bis vielblütigen Blütenständen, 378‰ einblütig, 178‰ zweiblütig, 200‰ dreiblütig, 157‰ vierblütig und 87‰ mehr als vier-, bis achtzehnblütig. Der vielblütige Blütenstand besteht aus mehr- oder vielblütigen Teilblütenständen, die aus den Achseln von zwei obern, ± reduzierten, drei- oder einzähligen, bisweilen fünfzähligen Laubblättern entspringen. Tragblätter schwach entwickelt, lanzettlich. Mittlere Länge der Blütenstiele 20 mm mit den Grenzwerten 7 und 45 mm, mit kurzen Stieldrüsen besetzt, die bisweilen ± obliterieren, selten schon zur Blütezeit drüsenlos. Kelchbecher eiförmig bis länglich-eiförmig, vorn oft etwas eingeschnürt, nackt oder am Grunde mit Stieldrüsen. Kelchblätter nach dem Verblühen zurückgeschlagen, frühzeitig abfallend, auf dem Rücken drüsenlos oder zerstreut drüsig, die äussern mit zahlreichen, scharf zugespitzten, linealischen oder lanzettlichen, häufig drüsig gezähnten Fiederlappen. Durchmesser der Krone im Mittel 40 mm, beobachtete Grenzwerte 25 und 50 mm, weiss oder ± intensiv rosa. Staubblätter im Mittel ± 115; Diskus stark kegelförmig erhaben; Griffel kahl, selten am Grunde behaart, zu einer Säule vereint, welche zumeist etwa halb so lang ist wie die Staubblätter, selten fast deren Länge erreicht oder auf ein der engen Kelchbechermündung aufsitzendes Köpfchen reduziert ist.

Buschwälder und Hecken des atlantischen Europas.

In Deutschland nur aus dem Rheingebiet bekannt, so aus Westfalen! und Baden!. In der Schweiz im Jura bei Basel! und von Solothurn! bis Genf!, ferner um den Genfersee! rhoneaufwärts vereinzelt bis St-Maurice! und bei Ried! (Thun).

Was ich als R. stylosa aus der übrigen Schweiz (incl. insubrisches Florengebiet), sowie aus Österreich sah, waren Formen der R. canina mit gestreckten Griffeln, z. T. verbunden mit ± stark kegelförmig erhabenem Diskus. Die frühere Angabe ihres Vorkommens in Bayern ist ebenfalls unzutreffend. (Vgl. Schwertschl. Ros. Bayerns 18).

Im französischen Teil unseres Gebietes in den Westalpen bis Savoyen.

Allgemeine Verbreitung: Irland, England! Nordspanien! Frankreich bis in die Vogesen! Baden! Westfalen! westl. Schweiz! westl. Piemont (Perusa).

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Pilosae: *Foliola subtus certe ad costam pilosa* (B. pag. 169).

I. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel dentes solum hinc inde denticulo glanduloso muniti* (II. pag. 168).

a) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti* [b) pag. 167].

1. *Foliola supra glabra, subtus haud raro ad costam pilosa.*

var. Desvauxiana Seringe in DC. Prod. II. 599 (1825).

R. stylosa Desvaux l. c. sens. str. 317. — Déségl. Cat. l. c. n° 23.

var. typica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 135. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 123; 3. Aufl. 199. — Grenier et Godron l. c. 555. — Koch Syn. ed. 2. 252. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 126.

Foliola supra glabra subtus per totam laminam ± dense adpresse pilosa; inflorescentia plerumque multiflora; petala alba. — In speciei area sat frequens!

f. leucochroa Seringe l. c. 599.

Grenier et Godron l. c. 555. — Rouy l. c. 283. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 136. — Wolley-Dod l. c. 13. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1026.

R. leucrochroa Desvaux Journ. bot. II. 316 (1809). — Crépin in Bull. SB. Belg. XVIII. 340 (1876). — Déségl. Essai monogr. l. c. X. 65; Cat. n° 29.

Exsiccata: Crépin Herb. ros. n° 183!

Foliola subcoriacea, ovata usque late ovata, flavascenti-viridia; inflorescentia plerumque 1—3-flora; receptacula ovata usque oblongo-ovata; petala alba ungue flavo. — Gall.!

f. fastigiata (Bastard) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 136.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1026.

R. fastigiata Bastard Essai fl. Maine-et-Loire, suppl. 31 (1812). — Lejeune Fl. de Spa II. 314 (1811). — Déségl. Essai monogr. l. c. 63.

R. communis Rouy ssp. *stylosa* δ *systyla* s.var. *fastigiata* Rouy l. c. 284.

Inflorescentia multiflora; petala roseola; styli haud raro minus prominentes. — Gall.!

f. systyla (Bastard) Baker Monogr. 43.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 136. — Wolley-Dod l. c. 12. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1026.

R. systyla Bastard l. c. 31. — Déségl. Cat. n° 25.

R. rustica Leman in Bull. philom. (1818), extr. 11.

R. stylosa β *trivialis* Grenier Fl. ch. jurass. 241 (1864).

R. communis Rouy ssp. *R. stylosa* δ *systyla* Rouy l. c. 282, 284.

Exsiccata: Billot Fl. Gall. et Germ. exs. n° 1663! — Soc. dauph. n° 1198! (sub. nom. *R. obtusa* Déségl. et Rip. quae verisimile f. var. *andegavensis* (Bast.) Desp. est). — Gandoger Herb. gen. ros. exs. n° 137 sub nomine *R. lentiscifolia!* — Crépin Herb. ros. n° 180!

Differt a praecedenti praesertim inflorescentia uni-vel pauciflora et stylis elongatioribus.

f. lanceolata (Lindl.) Wolley-Dod 14.

Déségl. Cat. n° 25 b.

R. systyla var. *lanceolata* Lindley Monogr. ros. 111 (1820).

R. brevistyla b. lanceolata Tratt. Monogr. l. c. 47.

R. erratica Rip. in Bull. soc. dauph. 109 (1877).

R. communis Rouy ssp. *R. stylosa* ζ *lanceolata* Rouy 283, 284.

R. stylosa var. *typica* e *erratica* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 136.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 1190! (R. erratica).

Foliola lanceolata, mediocria usque magna, ± 30:15 mm usque 51:20 mm vel etiam angustiora, subtus per totam laminam pilosa; inflorescentia uni-usque pluriflora; pedunculi usque ± 30 mm longi, sparse glandulis stipitatis muniti; petala rosea; stylorum columella haud valde elongata. — Gall.!

f. microphylloides Rob. Keller —

f. *microphylla* Rouy l. c. 383, 384, non Coste —

Frutex humilis, breviramosus; foliola parva, elliptica, acuta; flores parvi, rosei; receptacula fructifera ovata. — Gall., sat raro!

f. brachystyla Rob. Keller —

Styli brevissimi, stigmatum capitulum in orificio disci valde conici sessile subsessileve. — Helv.!

2. *Foliola utrinque pilosa.*

var. puberula (Rip.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 136.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 123; 3. Aufl. 2. T. 199. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1026.

R. puberula Ripart in sched.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2453! (sub nom. R. arvensis) f. minus dense, tamen utrinque pilosa.

Stipulae latae, utrinque pilosae; petioli tomentosi, sat crebre glandulosi, aculeis flavescentibus; foliola ovata, basi rotundata, supra laxe adpresse pilosa, subtus dense molliter pilosa, sericea; inflorescentia uni-usque multiflora; pedunculi nunc crebre, nunc sparse glandulis stipitatis obsiti; receptacula fructifera oblonga; styli sat breves, stigmatum capitulum paulo supra discum conicum. — Helv.! Gall.!

f. bunophila (Rip.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 136.

R. bunophila Ripart in sched. (1872). Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 72 (1892).

Differt praesertim stylorum columella valde elongata.

f. turonicensis (Chastaingt) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 136.

R. turonicensis Chastaingt in sched. 1883.

Var. puberulae similis, differt praesertim armatura valida, foliorum dentibus hinc inde denticulo glanduloso, sepalis exterioribus pinnis crebris, subfiliformibus; disco paulo elevato. — Gall.!

var. Garroutei (Pug. et Rip.) Rouy l. c. 283, 285.

R. Garroutei Pug. et Rip. Bull. SB. dauph. 68. — Coste ap. Pons et Coste Annot. fasc. 3. 15.

R. australis Pug. et Rip. in Bull. SB. dauph. 41 (1874), non Kerner quae var. *R. tomentosae* est.

R. stylosa var. *australis* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 137.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 374! — Pons et Coste Herb. ros. n° 141!

Foliola mediocria usque parva, ovata usque elliptica, basi cordata, subtus dense pilosa, supra laxe usque glabrescentia, serratura aperta, irregularis, dentes partim simplices, partim denticulo glanduloso; pedunculi receptaculis fructiferis ovato-subglobosis vel globosis ± duplo longiores, partim nudi, partim, tamen plerumque sparse glandulis stipitatis obsiti. — Delph.!

b) Nudae: *Pedunculi et receptacula sine glandulas stipitatas.*

var. nuda Rob. Keller in A. u. G. l. c. 135.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1026.

Caeterum sicut var. *Desvauxiana*. — Gall!

f. chlorantha (Sauzé et Maill.) Rob. Keller in A. u. G. 135.

Wolley-Dod l. c. 15.

R. chlorantha Sauzé et Maillard Fl. d. dép. d. Deux-Sèvres 223 (1878).

R. communis Rouy ssp. *stylosa γ chlorantha* Rouy l. c. 283, 284.

Ramuli floriferi haud raro inermes; stipulae sicut bracteae latae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli puberuli; foliola mediocria supra glabra, subtus ad costam pilosa; inflorescentia uni-vel pauciflora; corolla alba; receptacula fructifera subgloboso-ovata; stylorum columella ± 1½-plo longiora quam discus conicus. — Gall. occid.!

f. latistipulata (Bor.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 135.

R. systyla var. *latistipulata* Boreau Cat. d. Maine-et-Loire 78 (1859).

Ramuli floriferi inermes; stipulae latissimae; foliola magna, usque 50 mm longa, elliptica, supra glabra, subtus ad costam disperse pilosa; dentes hinc inde denticulo glanduloso; bracteae latae, foliaceae; inflorescentia 1—2-flora; receptacula parva subgloboso-ovata; stylorum columella sat brevis. — Gall. occid.!

f. ellipticifolia Rouy l. c. 283, 285.

Foliola mediocria, ± 25—30 mm longa, elliptico-lanceolata, acuta, versus petiolum longe angustata, supra glabra, subtus certe ad costam et ad nervos laterales pilosa; inflorescentia plerumque multiflora; corolla rosea. — Gall.!

f. obscura Chr. Ros. d. Schw. 195.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 135. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 123; 3. Aufl., 2. T. 199. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1026.

Ramuli floriferi crebre aculeati; foliola angusta, obscuro-viridia, supra disperse pilosa, subtus per totam laminam pilosa, ad costam et ad nervos laterales hirsuta; dentes hinc inde denticulo glanduloso; pedunculi sat longi; receptacula plerumque oblongo-ovata, versus discum in collum attenuata; corolla parva, roseola — Helv.!

II. Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura plerumque composita.*

a) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

var. cantabrica Crépin in Willkomm u. Lange Prodr. Fl. hisp. III. 210 (1878); cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XVIII. 341 (1876).

R. communis Rouy ssp. *R. stylosa* × *cantabrica* Rouy 283, 285.

R. stylosa var. *Duffouriana* Coste Annot fasc. 4. 11 (1898).

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 221!

Ramuli floriferi inermes; foliola mediocria, ± 27:19 mm, usque magna, 42:27 mm, ovata usque ovato-elliptica, obtusa vel breviter apiculata, subtus ad costam et ad nervos laterales vel per totam paginam ± dense pilosa; serratura composita; petala alba; receptacula fructifera subgloboso-ovata usque oblongo-ovata, nuda vel basi singulis glandulis stipitatis obsita. — Gall. merid.!

b) Nudae: *Pedunculi nudi.*

1. *Styli glabri.*

α) *Stylorum columella elongata.*

var. anceps (Bouteiller) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 137.

Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 72 (1892).

R. anceps Bouteiller in Herb.

Foliola ovata, cuspidata, supra glabra, subtus ad costam laxe pilosa; dentes denticulo obsiti; flores solitarii vel in corymbo paucifloro; receptacula oblongo-ovata; sepala exteriora pinnis longis; petala alba; stylorum columella longa, stamina interiora superantia. — Gall. occid.!

f. massilvanensis (Ozan. et Duff.) Rob. Keller in A. u. G. 137.

R. massilvanensis Ozanon et Duffort in Magnier Scrin. ad. fl. sel. exs. XI. 249 (1892).

× *R. stylosoformis* Rouy γ *pseudo-dumetorum* Rouy l. c. 249.

Exsiccata: Magnier Fl. sel. exs. n° 2717!

Ramuli floriferi plerumque inermes; foliola mediocria usque magna, ± 25—40 mm longa, cuspidata, versus basin cuneata; serratura composita; styli haud raro solum ad basin, supra receptaculi orificium, connati; receptacula fructifera subglobosa. — Gall.!

β) *Stylorum columella abbreviata.*

f. pseudocorymbifera (Rouy) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 137.

R. pseudocorymbifera Rouy Fl. de France n° 4304 (1876).

Foliola subtus densius pilosa; inflorescentia multiflora, styli ± dimidio breviores quam stamina. — Gall.!

f. parvula (Sauzé et Maill.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 137.

R. parvula Sauzé et Maillard in Cat. de dép. d. Deux-Sèvres (1864) 27. — Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 72. (1892) Déségl. Cat. n° 27.

Foliola oblongo-elliptica, mediocria, ± 27:13 mm, usque magna, 42:19 mm; flores plerumque solitarii; petala rosea, parva. — Gall.!

2. *Styli basi pilosi.*

var. congesta (Rip.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 137.

R. congesta Ripart in sched. — Cfr. Crépin l. c.

Frutex compactus ramis robustis aculeis uncinatis armatis; petioli subglabri, haud raro inermes, sparse glandulosi; foliola mediocria, oblongo-ovata, 2—3-plo longiora quam lata, supra glabra, subtus ad costam haud raro tantum disperse pilosa; flores in corymbo congesto, multifloro; pedunculi nudi, 1½—2-plo longiores quam receptacula. — Sab.!

B. Glabrae: *Foliola utrinque glabra.*

I. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel dentes solum hinc inde denticulo glanduloso obsiti.*

a) Hispidae: *Pedunculi certe pro parte hispidi.*

1. *Pedunculi partim hispidi, partim nudi.*

var. immitis (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 138.

R. immitis Déségl. Descr. 17, extr. 1; Cat. n° 26. — Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 72 (1892).

R. modesta Ripart in Crépin Bull. l. c. VIII. 234 (1869) pro p.

R. communis Rouy ssp. *stylosa* var. *immitis* Rouy 282, 285.

Petioli disperse pilosi usque subglabri, plerumque eglandulosi; foliola parva usque mediocria, juniora subtus disperse pilosa, postea glabra, oblongo-ovata, utrinque attenuata; serratura acuta; flores solitarii vel in corymbo paucifloro; petala alba ungue flavescenti; discus valde conicus, stylorum columella disco aequilonga; receptacula fructifera parva, ovata. — Gall.!

2. *Omnes pedunculi hispidi.*

var. rusticana (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 138.

R. rusticana Déségl. in Billotia 34 (1865). — Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XV. 213 (1876).

× *R. rusticana* (Déségl.) Rouy 248 (= *R. arvensis* × *stylosa* Rouy).

Frutex humilis; petioli sparse pilosi, glandulosi et aculeolati; foliola mediocria, ovata, apiculata, basi rotundata; flores solitarii vel in corymbo paucifloro; pedunculi $1^1/_2$ longiores quam receptacula ovata; sepala exteriora crebre pinnatifida pinnis partim pinnatifidis; petala roseola usque subalba; stamina ± duplo longiora quam stylorum columella. — Gall.!

f. microphylla Coste in Plantes France.

Ramuli floriferi inermes; foliola sat angusta, ovata vel elliptica, parva, ± 19 : 12 mm usque 23 : 14 mm; serratura ± inaequalis, dentes partim simplices, partim denticulo glandulosa obsiti; flores solitarii; glandulae stipitatae pedunculorum validae; disci conus mediocris. — Gall.!

var. mutabilis (Franchet) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 138.

R. mutabilis Franchet in sched.

Ramuli floriferi inermes; petioli sparse pilosi, glandulosi et aculeolati; foliola sat magna, ovata, utrinque angustata dentibus longe apiculatis, adpressis; stipulae et bracteae latae; pedunculi bracteis aequilongi vel paulo longiores, crebre hispidi glandulis longe stipitatis; receptacula oblongo-ovata, sub disco attenuata; petala intense rosea; discus conicus stigmatum capitulo coronatus. — Gall.!

b) Nudae: *Pedunculi nudi.*

var. virginea (Rip.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 138.

Cfr. Crépin Bull. l. c. XXXI. 2. 72 (1892). — Wolley-Dod l. c. 14.

R. virginea Ripart ap. Déségl. Cat. n° 28.

R. communis ssp. *stylosa* var. *virginea* Rouy l. c. 282, 285.

Aculei uncinati; petioli parce pilosi, aculeati, subeglandulosi; foliola late ovata usque angusto-elliptica, ± 27 : 11 mm, serratura aperta; flores solitarii vel in corymbo plurifloro; pedunculi usque 25 mm longi; sepalorum pinnae lanceolatae; petala alba; receptacula fructifera sat parva, subglobosa usque ovata. — Gall. occid. sat frequenter!

var. naias (Gdgr.) Rob. Keller —

Ramuli floriferi inermes vel subinermes; foliola parva, ± 19 : 10 mm, elliptica; receptacula ovata; stylorum columella disco valde conico brevior. — Gall. mer.-or.!

II. Biserrato-compositae: *Foliolorum serratura composita.*

var. palatina Rob. Keller in Vierteljahrsschr. NfG. Zürich, Jahrg. 69, Beibl. 4. 22.

Rami aculeis curvatis armati; ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola mediocria, ovata vel elliptica, apice acutissima; serratura aperta, divergens; pedunculi bracteis breviores, partim nudi, partim glandulis stipitatis haud numerosis obsiti; receptacula fructifera oblonga, disco haud manifeste conico; stylorum columella elongata, glabra. — Palatium bav.!

var. Briquetiana Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique aculeis curvatis, haud raro subverticillatis armati; petioli infra medium puberuli, sat abunde glandulosi, sparse aculeolati; foliola ± 27 : 17 mm, elliptica, versus basin acute attenuata, apice acute apiculata; serratura aperta, acuta, dentes extus 1—3 denticulis glandulosis, folia suprema tamen subuniserrata; pedunculi sicut receptacula ovata et sepala eglandulosi; discus valde conico-erectus, styli tamen sat abbreviati. — Gall. (Jura bugeys. entre le Poizut et le Souray, 900—1000 m, leg. Briquet!)

In der Schweiz und den Grenzgebieten beobachtete Varietäten und Formen der R. stylosa Desvaux —

var. Desvauxiana Seringe —

G. — Um Genf, zwischen Vernier und Château des Bois (Fauconnet!). — Zwischen Versoix und St-Loup (Fauconnet!). — Bellerive (Déségl.!). — Am Rhoneufer unterhalb Penen Muret! (Fauconnet!). — Bois de Veyrier (Müller-Aarg.!). — Compésières (Chavin!). — Frontenex (Rome!).

Wdt. — Nyon (Thomas!) — Zwischen Nyon und Rolle (Monnard) — Um Lausanne (Favrat!) — Zwischen Vevey und Châtel St-Denis (Gremli!) — Route de Lausanne à Roveréaz par la dessus de Chailly (Rambert! Chenevard!) — Pinchat (Favrat!) — Coudre (Favrat! Gaillard!) — Bois de Lavaux-Villiers bei Orbe (Gaillard!) — Zwischen Valeyres et Mathod au bois de Vuave (Barbey! Gaill.!) — Ob Batzelet (Gaill.!) — Bois de Corcelles (Gaill.!) — Agiez (Gaill.!) — à la Praz (Gaill.!) — Eclépens beim Bahnhof (Gaill.!).

B. — Jura, Jolimont (Lardy!).

Ba. — Ramlinsburg (Fries!). — Mariastein (Christ!). — Zwischen Burg u. Metzerlen (Christ!). — Zwischen Ziefen und Reigoldswil (Binz!).

S. — Oberhalb Flühen (Alioth!).

Sav. — Pringy (Puget!), auch in einer gegen var. puberula neigenden Form. — Montboux (Schmidely!) in sehr kleinblätteriger Abänderung. — Champrion zwischen Anglefort und Landaise (Briquet!). — Mont Landard (Briquet!).

f. leucochroa Seringe —

Wdt. — Zwischen Vevey und Châtel St-Denis (Gremli!). — Ob Nyon (Jeanjaquet!).

Ba. — Ramlinsburg (Fries!).

S. — Fuhlen (Alioth!).

f. fastigiata (Bast.) Rob. Keller —

G. — Hecken bei Genf (Rapin! Godet!), eine durch auffallend grosse Blättchen, bis 68 : 36 mm, und grosse Scheinfrüchte, ± 15 mm lang und 12 mm breit, ausgezeichnete Modifikation. — Hecken bei Compesières (Reuter! Chavin!). — Collonge (Rapin!). — Onex (v. Tavel! Schmydely!).

Ba. — Jura (Christ!). —

B. — Thun, oberhalb Ried (Fischer-Ooster!).

Bad. — Zwischen Alt-Breisach und Ruine Limburg (Alioth).

Sav. — Salève (Rapin!).

f. systyla (Bast.) Baker —

G. — Um Genf (Chavin! Reuter! Rapin!) — Compésières (Chavin!) — Versoix (Reuter! Dürr!); von hier eine Form mit besonders grossen Blättchen, bis 55 : 33 mm. — Monnard sammelte im Bois Congy ein Gegenstück hierzu, Blättchen 26 : 13 mm. — Carouge (Déségl.). — Zwischen Carouge und Veyrier (Vetter!).

Wdt. — Nyon (Dupras! Monnard!) Blütenstande z. T. arm-, z. T. reichblütig, dadurch zu f. *fastigiata* überleitend. — Um Lausanne (Favrat!). — Romanel (Favrat!). — Bois de Vernaud (Favrat!). — La Coudre, Jura vaudois (Favrat!). — Valleyres, Chemin des marais (Vetter!). — Aubonne, zwischen La Motte und La Jaccaude (Vetter!).

F. — Charmey (Herb. d. eidgen. techn. Hochschule!).

Ba. — Jura, Ramlinsburg (FRIES! CHR.!). — Mariastein (CHR.). — Zwischen Burg und Metzerlen (CHR.). — Platte bei Blauen (CHR.).

S. — Zwischen Ziefen und Reigoldswil (BINZ!) — Hinter Ziefen bei der Abzweigung nach der Strasse von Seewen (BINZ!).

f. lanceolata Lindley —

G. — Zwischen Grand Lancy und Onex (v. TAVEL!).

Wdt. — Ob Vevey (FAVRAT!).

S. — Fuhlen (ALIOTH!).

Bad. — Isteiner Klotz (BERNOULLI!).

f. brachystyla Rob. Keller —

Ba. — Jura zwischen Burg und Metzerlen (CHR.!).

Wdt. — Ob Vevey (GREMLI!).

S. — Oberhalb Flühen (ALIOTH!).

var. puberula (Ripart) Rob. Keller —

Wdt. — Veret, au chemin du Vic (FAVRAT!). — Près Lausanne (FAVRAT!).

S. — Nugler (SCHNEIDER!).

f. obscura Chr.

G. — Onex près Genève (RAPIN!) in einer etwas schwach behaarten Modifikation; ferner ein Exemplar, das an einzelnen Blütenstielen ganz vereinzelte Stieldrüsen zeigt. — Onex (v. TAVEL! SCHMIDELY!).

var. virginea (Rip.) Rob. Keller —

Wdt. — La Mousse près l'Alliaz ± 1050 m (FAVRAT!).

Sect. f. Jundzilliae Crépin —

Confr. pag. 54.

R. Jundzillii Besser —

Tab. IX, X.

Frutex plerumque homoeacanthus aculeis rectis vel leviter arcuatis armatus. Foliola subcoriacea, subtus reticulata, haud raro disperse glandulosa; serratura acuta, composita. Pedunculi longi glandulis stipitatis aciculisque glandiliferis eglandulosisve hispidi; sepala post anthesin reflexa, glandulosa, exteriora crebre pinnatifida; corolla magna, rosea usque subpurpurea; styli liberi plerumque capitulum lanatum formantes. — Fl. VI. — Species pontica.

R. Jundzillii Besser Cat. hort. Crem. 117 (1816).
M. BIBERSTEIN Fl. taurico-cauc. III. 347 (1819).
CRÉPIN Bull. SB. Belg. XVIII. 1. 231, 364 (1878).
BORBÁS Prim. ros. Hung. 375, 380 (1880).
CRÉPIN l. c. XXXI. 2. 80 (1892).
GREMLI Excfl. d. Schw. 7. Aufl. 167 (1893).
PONS et COSTE Herb. ros. fasc. 2. n° 107 (1895).
ROB. KELLER in A. u. G. Syn. VI. 53 (1900).
ROUY Fl. Fr. VI. 343 (1900).
SCHINZ u. KELLER Fl. d. Schw. 263 (1900); 2. Aufl. 1. T. 277 (1905); 3. Aufl. 1. T. 302 (1909).
SCHWERTSCHLAGER Ros. Frankenjura 36 (1910).
ROB. KELLER Vierteljahrsschr. NfG. Zürich, LVIII. 138 (1913).
WILLMOTT E. The genus Rosa II. 463 (1914).
SCHALOW Verh. d. BV. Brandenburg LXI. Sep. 3 (1919).
REBHOLZ Jahreshefte d. Ver. f. vaterländische Naturkunde in Württemberg 23 (1922).
SCHINZ u. KELLER l. c. 4. Aufl. 1. T. 379 (1923).

Rob. Keller u. Gams in Hegi Illustr. Fl. IV. 2. 1004 (1923).
Rob. Keller Wildrosen d. Tatra in Bul. Grad. bot. si Muz. bot Cluj VI. 7 (1926).

R. glandulosa Besser Cat. hort. Crem. Suppl. III. 20 (1811) non Bellardi, quae synon. ad R. pendulinae L. est.

R. trachyphylla Rau Enum. Ros. Wirceb. 124 (1816).
Bluff et Fingerhuth Comp. fl. German. I. 626 (1825).
Déséglise Essai monogr. 95 (1861).
Du Mortier Monogr. ros. fl. belg. n° 20 (1867).
Christ Ros. d. Schw. 141 (1873).
Déséglise Cat. n° 289 (1876).
Humbert Ros. Bass. Moselle 33 (1877).
Borbás l. c. 377 (1880).
J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. z. Fl. Nied.-Oest. 210 (1882).
M. Schulze Jenas wilde Ros. 25 (1887).
Braun in Beck Fl. Nied.-Oest. 805 (1892).
Gremli l. c. 167 (1893). —
Schlimpert Isis 8 (1899).
Artzt Isis 6 (1911).
Kniep Verh. phys.-med. Ges. Würzburg NF. Bd. 45. 1. 21 (1917).

R. Jundzilliana Besser Enum. Pod. et Volhyn. 46, 67 (1820, 1821).
Reichenbach Fl. germ. excurs. 2. 623 (1832).
Boreau Fl. centre Fr. ed. 3. n° 868 (1859).
Déséglise Essai monogr. 98 (1861).
Christ l. c. 141 (1873).
Déséglise Cat. n° 300 (1876).
Humbert l. c. 34 (1877).
J. B. v. Keller l. c. 210 (1882).
Braun Verh. d. ZBG. Wien XXXV. 75 (1885).
Waldner Europ. Rosentypen 44 (1885).
Schlimpert Isis 8 (1899).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 463! — *Soc. dauph.* n° 3280! — Magnier Fl. selecta exsicc. n° 831!

In der Natur begegnet man an Standorten der R. gallica und R. canina gelegentlich unzweifelhaften Kreuzungen beider, die grösste Aehnlichkeit mit Formen der R. Jundzillii haben. Es sind Kreuzungsformen, deren Blättchen durch zusammengesetzte Zahnung ausgezeichnet sind, während gleichzeitig die nadelförmigen Stacheln oder Stieldrüsen an den Blütenzweigen nur sehr zerstreut auftreten, ja z. T. fehlen. Ihre hybride Natur geht aus der geschwächten Fruchtbarkeit hervor, die bis zu völliger Unfruchtbarkeit gesteigert sein kann. Auf dieser Beobachtung beruht Christs Theorie von der Entstehung der R. Jundzillii durch Hybridation von R. gallica mit R. canina. Er schreibt im Botanischen Zentralblatt XVIII (1894) p. 391 von R. Jundzillii, die er noch als R. trachyphylla benennt: «Sie teilt in wunderbarem Grad die Facies und die Merkmale der R. gallica × R. canina . . . Und doch benimmt sich diese trachyphylla wie eine reine Art. Sie hat ihren Kreis von Varietäten wie jede andere Rosenart und sie nimmt ein weites, ziemlich geschlossenes Areal ein, das gar nicht mit dem Areal der Rosa gallica zusammenfällt . . . Von der R. gallica × canina unterscheidet sie sich lediglich durch einen etwas grösseren Grad der Einheit und Durchdringung der Merkmale, auch ist die Zahnung des Blattes eine feinere, zusammengesetztere, tiefere . . . Mit einer «zufälligen Uebereinstimmung» des Bastards mit der reinen Art ist nichts gesagt . . . Wir sind berechtigt und genötigt — genötigt durch die Grundlage, auf welcher alle Systematik beruht: die Analogie der Gestaltung — eine Beziehung zwischen beiden Formen zu vermuten. Wenn eine Art A sich herausstellt als identisch mit dem Bastard aus B und C, so sind wir geradezu gezwungen, sie auch als ein Produkt aus B und C zu betrachten. Ist sie deshalb lediglich ein Bastard in dem Sinne, dass eben jedes Individuum der lebenden R. trachyphylla einer soeben erfolgten Kreuzung einer canina mit gallica ihr Dasein verdankt? Nein, gewiss nicht, denn wir sehen Bestände der trachyphylla sich erhalten und fortpflanzen, ohne dass gallica auch nur entfernt dabei im Spiel ist. Vielmehr können wir annehmen, es sei eben R. trachyphylla eine, durch fortwährende Fortpflanzung des einmal zustande gekommenen Bastards entstandene, in

ihren Merkmalen stabil gewordene Rasse, der wir den Artbegriff nicht mehr versagen können, obschon genetisch die Art sich zurückführt auf einen Bastard zweier anderer Arten. Wir haben es nicht mit einem neuen und primären, sondern mit einem alten, sekundär gewordenen, mit einem atavistischen Bastard zu tun . . . Wenn nun die R. trachyphylla eine fruchtbare Bastardform mit der Neigung zu stabiler Descendenz ist, so erklärt sich ihr Auftreten vollkommen. Vermöge der energischen Vitalität der Bastarde hat sie einen Parens, die an milde Hügel gebundene R. gallica, in ihrer räumlichen Ausdehnung überholt und ist in die Waldregion gedrungen . . .»

Gegen CHRISTS Hypothese könnte mit einiger Berechtigung folgendes Bedenken erhoben werden. Wir treffen im Formenkreise der R. Jundzillii auch auf Abänderungen, die namentlich an den untern Blättern der Blütenzweige nicht weniger reich an Subfoliardrüsen sind, als die drüsenreichen Arten der Rubiginosae. Diese Beobachtung bestimmte Borbás zur Ablehnung der Anschauung von CHRIST. Er schreibt: «Origo hybrida harum R. Jundzillii et R. livescentis, ut volunt alii, e R. canina et R. gallica haud verosimilis, nam glandulas subfoliares interpretari ex his parentibus non possumus.» (Primit. monogr. ros. imp. hung. [1880], p. 384). BORBÁS übersieht aber vielleicht doch, dass auch R. gallica in Abänderungen auftritt, die ± reich an Subfoliardrüsen sind. Ein ihnen entsprechendes Gen ist also der Art eigen, wenn es auch häufig latent ist. Die Kreuzung mag aus Gründen, die wir nicht kennen, den Anstoss zu gesteigerter Auswirkung dieser latenten Qualität gegeben haben, eine Erscheinung, die auch in anderen Fällen beobachtet wurde. (Vergl. ROB. KELLER Die Rosenflora des Kantons Zürich in Vierteljahrsschr. der NfG. Zürich LVIII. 156 [1913]). Im übrigen ist ja anzunehmen, dass die vermuteten Stammarten, die nach CHRISTS Vorstellung einst durch ihre Kreuzung zur Entstehung der R. Jundzillii geführt haben, nicht im strengsten Sinne mit den beiden Arten der Gegenwart zu identifizieren sind.

SCHWERTSCHLAGER, der in seiner trefflichen Monographie: Die Rosen d. südl. und mittl. Frankenjura (1910), sich wiederholt mit dem Problem der Genesis der europäischen Rosenarten befasst hat, ist gegenüber der Hypothese von CHRIST zurückhaltend. Wenn die Hypothese zu Recht bestünde, wenn R. Jundzillii ein «jetzt ganz lebensfähig gewordener Bastard zwischen der R. gallica und einer canina» ist, müsste eine mehrfach gezähnte canina in Betracht gezogen werden. «Experimentelle Beweise für die (uralte) Bastardabstammung unserer Rose fehlen; sie sieht nur so aus, wie wenn der betreffende Bastard vorhanden wäre, kann aber ebenso gut eine legitime Zwischenform zwischen den Gallicanae verae und Caninae darstellen, wofür auch ihre sehr grosse Fruchtbarkeit und ihre von R. gallica abweichende geographische Verbreitung sprechen» (l. c. p. 190).

Zu CHRISTS Hypothese äussert sich auch G. TÄCKHOLM in seiner trefflichen Arbeit «Zytologische Studien über die Gattung Rosa» in Acta horti bergiani, Bd. 7, Nr. 3, 186 (1922). «Vom zytologischen Standpunkte aus», schreibt er, «steht einer solchen Auffassung nichts entgegen. Nur mag darauf hingewiesen werden, dass die beiden Stammeltern der hybriden Jundzillii nicht die rezenten gallica und canina gewesen sein können, denn die Gametenzellen dieser Arten haben nicht diejenigen Chromosomenzahlen, welche bei den Erzeugern der Jundzillii vorausgesetzt werden müssen. Aus der Anzahl der bivalenten und der univalenten Chromosomen bei R. Jundzillii geht hervor, dass von den Elternspecies dieser Art die eine diploid (x = 7), die andere dekaploid (x = 35) war. Die untersuchten Formen der gallica sind aber tetraploid (x = 14), und die Eizellen der canina können nicht mehr als 28 Chromosomen haben. Wahrscheinlich ist daher Jundzillii auf eine uralte Kreuzung einer früher existierenden gallica-Rasse mit einer wahrscheinlich praeglacialen canina-ähnlichen dekaploiden Rose zurückzuführen, und der Primärbastard hat sich dann durch apomiktische Samenbildung vermehrt.»

Dieser Auffassung habe ich im hypothetischen Stammbaum unserer Rosen (vergl. p. 50) Ausdruck gegeben.

R. Jundzillii ist ein in allen Teilen innert ziemlich weiter Grenzen veränderlicher, auch im Habitus auffallend wechselnder Strauch; in Mähwiesen oft ein schmächtiges Sträuchlein mit kurzen, dünnen, ± straff aufrechten Achsen von geringer Höhe, ± 30—50 cm, im Aussehen einer R. gallica nicht unähnlich, meist aber ein Strauch von höherem Wuchs, 1 m und darüber, im Halbschatten des Waldgebüsches auch über 2 m hoch mit ± bogigflatterigen Aesten. Aeste und Zweige in verschiedenen Graden mit schlanken, bald fast geraden, bald ± stark gebogenen bis gekrümmten, an den Blütenzweigen schwächern und oft etwas ungleichen, dadurch eine scheinbare Heterakanthie vortäuschenden Stacheln bewehrt. Am gleichen Strauch können sich die Blütenachsen nach dem Grade der Bestachelung sehr verschieden verhalten, wehrlos die einen, reich bestachelt, bis 17 Stacheln, andere; z. B. 12,7% der Blütenzweige ein und desselben Strauches stachellos, 30,9% einstachelig, 12,7% zweistachelig, 10,9% dreistachelig, 14,5% vierstachelig und 18,2% 5—17stachelig. Neben reiner Homöakanthie oder einer ± ausgesprochenen Pseudoheterakanthie wird gelegentlich auch echte Heterakanthie beobachtet, d. h. es treten namentlich an den Blütenzweigen neben den kräftigeren, unter sich durch ungleiche Reduktion oft ± verschiedenen Stacheln ± zahlreiche nadelförmige Stachelchen, drüsenlose und drüsen-

tragende Borsten und Stieldrüsen auf. Die Beblätterung der Blütenzweige schwankt, wenigstens z. T. im Zusammenhang mit der Länge zwischen 4 und 10 Blättern; durchschnittlich sind sie sechsblätterig.

Ueber die Art der Beblätterung der Blütenzweige und die Zusammensetzung der Blätter unterrichtet die nachfolgende Zusammenstellung:

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Blatt
1½ cm	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	zählig
2½ „	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	
2½ „	5	5	5	7	7	3	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	7	7	3	—	—	—	—	
3½ „	5	7	5	7	7	3	—	—	—	—	
4 „	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	
4½ „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
5 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
5 „	5	5	7	7	7	5	—	—	—	—	
5½ „	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
6 „	5	5	5	7	5	—	—	—	—	—	
6 „	5	5	7	7	7	3	—	—	—	—	
6½ „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
6½ cm	5	5	5	5	7	3	—	—	—	—	
7 „	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	
7 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
7½ „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	
8 „	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
8 „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
8½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
9 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
9 „	7	7	7	7	7	4	—	—	—	—	
9½ „	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—	
10 „	5	7	5	5	3	—	—	—	—	—	
10 „	5	5	5	7	7	5	3	—	—	—	
11 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
11 „	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
11½ „	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	
12 „	5	5	7	7	3	—	—	—	—		
12 „	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
12½ „	5	7	7	7	7	7	5		—	—	
13 „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	
13 „	5	5	6	6	5	7	7	3	—	—	
13½ „	5	5	6	7	7	7	6	3	—	—	
14 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	—	
15 „	5	7	7	7	7	7	7	3	—	—	
19 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	—	
20 „	5	7	7	7	7	7	5	—	—		
20 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5		
23½ „	5	5	5	7	7	7	7	7	5	—	
24 „	5	5	5	6	7	7	7	7	7	3	
25 „	5	5	6	7	7	7	7	7	3	—	

Die Blätter verschiedener Stellung an den Blütenzweigen zeigen folgende Zusammensetzung. Erstes (unterstes Blatt). 7,9% sind dreizählig, 0,7% vierzählig, 84,7% fünfzählig, 6,5% siebenzählig. Zweites Blatt: 1,4% dreizählig, 60% fünfzählig, 7,6% sechszählig, 31% siebenzählig. Drittes Blatt: 52% fünfzählig, 6,8% sechszählig, 41,1% siebenzählig. Viertes Blatt: 1,4% dreizählig, 31,2% fünfzählig, 4,8% sechszählig, 62,5% siebenzählig. Fünftes Blatt: 12,4% dreizählig, 0,8% vierzählig, 38% fünfzählig, 1,6% sechszählig, 47,2% siebenzählig. Sechstes Blatt: 27,7% dreizählig, 1,2% vierzählig, 36,1% fünfzählig, 2,4% sechszählig, 32,5% siebenzählig. Die mittleren Blätter der

Blütenzweige haben folgende Zusammensetzung: 352‰ sind fünfzählig, 48‰ sechszählig, 600‰ siebenzählig. Nebenblätter breit, dicht drüsig gewimpert, mit abstehenden Oehrchen, oft kahl, bisweilen unterseits ± dicht anliegend behaart, namentlich an den unteren Blättern der Blütenzweige oft sehr dicht mit Subfoliardrüsen besetzt, die auch am gleichen Zweig nach oben bis zum völligen Verschwinden abnehmen. Blattstiel kahl oder ± dicht flaumig behaart, oft reich an Stieldrüsen, bald mit nur spärlichen, bald mit zahlreichen (bis 16) Stachelchen, die sich auf die Mittelrippe des Endblättchens fortsetzen können (bis zu 4). Mittlere Länge der Endblättchen mittlerer Blätter 3,7 cm mit den Grenzwerten 1,9 cm und 6,3 cm, mittlere Breite 2,2 cm mit den Grenzwerten 1 cm und 3,5 cm, mittleres Verhältnis der Breite zur Länge 1 : 1,7 mit den Grenzwerten 1 : 1,25 für die breitesten und 1 : 2,3 für die schmälsten Blättchen. In diesen Zahlen liegt zugleich die Variabilität der Form ± ausgesprochen. Grundform der Blättchen elliptisch, bald mit nach beiden Seiten gleichmässiger Abrundung zu einem Blättchen vom Grössenverhältnis ± 1 : 1,7, bald nach beiden Seiten gleichmässig spitz zulaufend, wobei das Verhältnis der Breite zur Länge das gleiche bleiben kann. Doch gerade in dieser Blättchenform wird die Tendenz der Verschmälerung der Spreite zur Bildung des ± lanzettlichen Blättchens beobachtet. Das eiförmige Blättchen, am Grunde abgerundet oder sogar leicht ausgerandet, ist an der Spitze abgerundet oder breit und kurz zugespitzt oder läuft in eine längere, scharfe Spitze aus. Blättchen beiderseits kahl oder unterseits namentlich am Mittel- und an den Seitennerven anliegend behaart. Subfoliardrüsen wohl kaum völlig fehlend, gewöhnlich von den untern nach den obern Blättern des gleichen Blütenzweiges auffallend abnehmend z. B. an einem 7blätterigen Zweig die zwei unteren Blätter über die ganze Fläche der Blättchen zahlreiche Subfoliardrüsen, am 3., 4. und 5. Blatt wesentlich nur am Mittel- und den Seitennerven und an den Nervillen in der Nähe des Blattrandes, am 6. und 7. Blatt auf Mittel- und Seitennerven beschränkt, an letzterem aber in erheblich verminderter Zahl. Oberseits sind die Blättchen dunkelgrün, matt oder ± stark glänzend, unterseits blass, mit scharfhervortretendem Adernetz, bisweilen stark weinrot angelaufen. Zahnung tief, scharf, die Zähne vorgestreckt oder etwas zusammenneigend mit mehreren Drüsenzähnchen. Blütenstand ein- bis vielblütig, 814‰ einblütig, 103‰ zweiblütig, 70‰ dreiblütig, 12‰ vierblütig und 1‰ fünf- und mehrblütig. Blütenstiele ziemlich lang, im Durchschnitt ± 18 mm mit den Grenzwerten 10 und 33 mm. In den dreiblütigen Corymben sind die seitlichen Blütenstiele im Mittel 22 cm lang mit den Grenzwerten 21 und 33 mm, der zentrale 15 bis 18 mm. Tragblätter auch an den Einzelblüten verschieden gestaltet und verschieden gross, lanzettlich, eiförmig und plötzlich in eine lange schmale Spitze zusammengezogen, häufig ein dreizähliges Blatt mit stark verbreitertem Nebenblatt, mit allen Übergängen vom normalen Laubblatt zum stark reduzierten laubblattähnlichen Tragblatt, z. B. mit den Grössenverhältnissen 3 : 1,3 cm des Endblättchens, 2 : 0,8 cm der Seitenblättchen oder 2,3 : 0,7 cm und 1,3 : 0,3 cm, oder Endblättchen schmallanzettlich, bis 2¾ cm lang, Seitenblättchen zu fädlichen Anhängseln reduziert. Hispidität der Blütenstiele durch kräftige, zahlreiche Stieldrüsen und ± zahlreiche, eingestreute Nadelstacheln bedingt; in seltenen Fällen können beide fehlen. Kelchbecher kugelig bis schmaloval, bisweilen unter dem Diskus halsförmig verschmälert und dadurch ± flaschenförmig, bald über die ganze Fläche mit kräftigen Stieldrüsen und Stachelborsten besetzt, bald nur am Grunde bekleidet, bald auch nackt. Kelchblätter nach dem Verblühen zurückgeschlagen, lanzettlich, gewöhnlich mit wenig verbreiterten, linealisch-lanzettlichen Enden, auf dem Rücken meist ± drüsenreich, am Rande dichtdrüsig gewimpert, die äusseren mit linealisch-lanzettlichen, dicht drüsig gezähnten oder gewimperten Fiedern. Krone rosenrot bis fast purpurn, gross, Durchmesser im Mittel ± 5 cm mit den Grenzwerten 3,5 und 8 cm; Kronenblätter verkehrtherzförmig, bald etwas breiter als lang, bald fast um ein Viertel länger als breit. Griffel über dem breiten Diskus ein grosses, ± dicht bis weisswollig behaartes Köpfchen bildend; Griffelkanal eng. Scheinfrucht gross, kugelig, kugeligeiförmig, länglicheiförmig, häufig in den Fruchtstiel verschmälert und dadurch birnförmig bis fast keulenförmig, sehr selten fast flaschenförmig, gut fruchtend, mit 20—30 gut ausgebildeten Nüsschen.

Zerstreut in den Mittelgebirgen Deutschlands, so im Rheingebiet vereinzelt vom Randen! bis zum Mosel- und Lahntal!, im Schwarzwald nur am Schramberg und bei Griesbach, ziemlich verbreitet im schwäbisch-fränkischen! Jura-, Keuper- und Muschelkalkgebiet, in Thüringen! bis zum Harzgebiet! Selten im Bayerischen- und Frankenwald!, in der Rhön, in Sachsen!, so um Gera!, Zwickau!, Meissen!, Lommatsch, im Vogtland!, ferner in Schlesien!, so besonders in den Silingischen Landschaften. — Tschechoslowakei in Böhmen! und Mähren! — In Niederösterreich! (besonders um Wien und Krems) zwar ziemlich verbreitet, wenn auch nicht häufig; selten in Ober-Oesterreich, Steiermark!, Kärnten! Krain! Istrien! Im Tirol!, Südtirol bis Tramin; vereinzelt im Vorarlberg! — Ungarn! stellenweise ziemlich häufig, so um Schemnitz! Buda-Pest. — In der Schweiz vom thurgauischen (Immenberg! Sonnenberg!), zürcherisch-st. gallischen Bergland! (oberes Töss-tal) und der Albiskette! bis in den Schaffhauser Jura!, von da durch den Jura bis Neuenburg! und über die Grenze bis Pontarlier!; dann wieder bei Genf! und jenseits der Grenze in Savoyen! Getrennt vom übrigen schweizerischen Vorkommen in Freiburg (Montbovon!). — In Frankreich von den Vogesen! durch das Elsass! in den französischen Jura!, dann im Rhonetal!, in den Dep. Loir-et-Cher!, Cher, Saône-et-Loire!, südlich bis Toulouse!

Allgemeine Verbreitung: Gall. merid. et orient., Germ. (excl. sept.), Jura, Fines alp. et carpath., Pol., Ross. med. et merid., Transcauc., Arm.

Synopsis varietatum et formarum principalium R. Jundzillii Besser quae in Europa media observatae sunt.

A. Homoeacanthae: *Rami ramulique aculeis ± validis, subrectis vel ± curvatis armati; ramuli floriferi haud raro inermes vel aculeis debilioribus instructi* (B. pag. 181).

I. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis et setis eglandulosis glanduliferisve hispidi* (II. pag. 180).

a) Puberulae: *Petioli ± dense pubescentes, foliola subtus praesertim in nervo medio et in nervis secundariis ± dense adpresse pilosa.*

var. typica Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 34 (1900).

Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 131; 3. Aufl. 2. T. 214. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1005.

R. Pugeti Boreau in Déségl. Essai monog. 136 (1861), pro p.

R. trachyphylla f. Jundzilliana Chr. Flora LX. 405 (1877).

R. Jundzilliana f. Pugeti Chr. Ros. d. Schweiz 141 (1873).

Exsiccata: C. Billot Fl. Galliae et Germaniae exsicc. n° 2262! — *Exsicc. soc. dauph.* n° 3280! — Pons *Herb. ros.* n° 36! pro p. — Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 463!

Frutex plerumque ± 1 m altus; petioli puberuli vel ± dense pilosi; foliola elliptica usque rotundato-ovata, basi rotundata vel leviter emarginata vel angustata, acuta, subtus ± pilosa, glandulis foliaribus sparsis vel in foliis inferioribus crebris; serratura acuta, composita; sepala in dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata, exteriora crebre pinnatifida; corolla magna; styli dense pilosi; receptacula fructifera plerumque subglobosa. — Per totam aream speciei!!

f. Pugeti (Boreau) Chr. l. c. 141.

R. Pugeti Boreau l. c. pro p.

Exsiccata: Exsicc. Soc. dauph. n° 2863! — Magnier Fl. select. exsicc. n° 63! — Soc. pour l'étude fl. franco-helvet. (1902) n° 1293!

Rami parce aculeis subrectis armati, ramuli saepe inermes; foliola magna, lata, dentibus latis, subtus disperse pilosa, disperse vel raro glandulosa. — Per totam aream speciei!!

f. *typica* Christ differt a f. praecedenti foliolis latioribus, minus pilosis, haud raro solum petiolus puberulus et nervus medius laxe pilosus, glandulis subfoliaribus sparsioribus, tamen subdeficientibus.

f. subolida (Déségl.) Rouy l. c. 344.

R. subolida Déségl. Descr. l. c. 124.

R. therebinthinacea Déségl. Ess. monogr. l. c. X. 49 (1861), non Besser (quae est verisimile *R. gallica* × *R. tomentosa*).

Exsiccata: Déségl. Exsicc. ros. n° 56! — Exsicc. soc. dauph. (1885) n° 4519! — Magnier fl. select. exsicc. n° 542! — Pons Herb. Ros. n° 56! — Pons et Coste Herb. Ros. (1895), n° 107! — *Soc. p. l'étude fl. franco-hélvét.* (1902), n° 4519!

Ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola magna, usque ± 4½ cm longa et 2¼—2½ cm lata, elliptica vel oblongo-obovato-cuneata, subtus laxe pilosa, subtus praesertim in foliis inferioribus crebre glandulosa; pedunculi longi; receptacula ovata; styli subglabri. — Delph.!

var. tolosana Chr. l. c. 144.

Rouy l. c. 345. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1005. — Schwertschl. Ros. Bayerns 32.

R. tolosana Timbal-Lagrave Bull. Soc. hist. nat. Toulouse IV. 173 (1871).

Ramuli aculeati; foliola magna, mediocria vel subparva, angusta, acutissima, subtus in nervis dense, ceterum laxe pilosa, laxe glandulosa; petioli ± tomentosi; inflorescentia saepe triflora; receptacula ellipsoidea; sepala ut videtur in dorso laxius glandulosa. — Gall. merid.! (Typus in Tolosa), Bav.

var. aspreticola (Gremli) Chr. l. c. 143.

R. Keller in A. u. G. l. c. 55. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 131 (1905); 3. Aufl. 2. T. 212 (1914). — Rob. Keller Vierteljahrsschr. NfG. Zürich, LVIII. 139 (1913). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1005.

R. aspreticola Gremli in sched.

R. Jundzilliana Bess. f. aspreticola Chr. l. c. 143. — Braun l. c. 73, 76.

Frutex usque 3 m altus ramis arcuatis flagellaribus, aculeis curvatis armatis, praesertim in turionibus pervalidis et permagnis; petioli subglabri usque dense pubescentes, crebre glandulosi et aculeolati; foliola maxima, usque 7 cm longa et ± 5 cm lata, nunc late ovata, nunc subrotunda, basi rotundata vel leviter cordato-emarginata, apice breviter apiculata; serratura dentibus latis, ± profundis, crebre denticulis glandulosis composita, subtus praesertim in nervo medio et in nervis secundariis ± pilosa; glandulae subfoliares nunc sparsae, nunc versus marginem ± crebrae; pedunculi receptaculis ± quadruplo longiores; sepala longa, appendice lanceolata, margine denticulata; receptacula fructifera globosa vel globoso-pyriformia. — Helv.!! Aust. (Vorarl. sec. Braun).

var. nemorivaga (Déségl.) Rob. Keller —

R. nemorivaga Déségl. Descript. 40. — Borbás l. c. 376, 382. — Braun l. c. 74.

R. setulifera Timb.-Lagr. ad amicos.

× *R. speciosa* β *nemorivaga* Rouy l. c. 275.

Exsiccata: Exsicc. *soc. dauph.* (1887) n° 5230!

Ramuli floriferi inermes; petioli puberuli, dense glandulosi; foliola mediocria vel magna, usque ± 3½ : 2¼ cm, ovata, ovato-lanceolata vel elliptica, subtus laxe pilosa, crebre glandulosa; pedunculi, receptacula et sepala creberrime glandulis stipitatis obsiti; sepala post anthesin persistentia, sero decidua; styli subglabri; receptacula fructifera ovoidea vel subglobosa. — Gall.! Hung.

f. alsatica (Braun) Rob. Keller —

R. trachyphylla var. *alsatica* Braun in Abhandl. d. ZBG. Wien, XXXV. (1885) l. c. 72.

Petioli ± pilosi; foliola oblongo-ovata vel ovato-lanceolata, subtus in nervo medio dense pilosa; receptacula fructifera ovata, ± glanduloso-setosa. — Als! Palat., Bav. occid., Wuerttemb., Hung.

var. flexuosa (Rau) Crépin Tabl. anal. 15 (1892).

Rouy l. c. 344. — — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 55. — Schwertschlager Ros. Bayerns 31.

R. flexuosa Rau Enum. Ros. wirc. 127 (1816). — Braun Abhandl. l. c. 73, 74.

R. canina γ collina 5. flexuosa Koch Syn. Fl. germ. ed. 1. 227 (1837), ed. 3, 98 (1857).

Exsiccata: F. Schultz herb. norm. nov. ser. cent. 1, n° 43 bis.

Rami et ramuli crebre aculeolati, aculei majores 1 cm longi an plus stipulae subtus glandulosae; petioli puberuli pubescentesve, dense glandulis stipitatis subsessilibusque obsiti; foliola mediocria vel parva, ovato-elliptica, supra glabra vel pilis raris adpressis, subtus adpresse pilosa et ± crebre glandulosa; receptacula ovoidea. — Gall.! Germ. Aust. inf. Boh.

b) Glabrae: *Petioli glabri vel solum laxe puberuli; foliola utrinque glabra.*

var. trachyphylla (Rau) Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. (1892).

Rouy l. c. 344. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 55. — Schwertschlager l. c. 36 (1910). — Schwertschlager Ros. Bayerns 32. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 431; 3. Aufl. 212. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1005 (1923).

R. trachyphylla Rau l. c. 127 (1816). — Chr. l. c. 145. — Déségl. Cat. n° 289 (1876). — Braun l. c. 71. — Braun in Beck l. c. 805 (1892). — Borbás l. c. 377 (1880).

R. canina γ collina 4 trachyphylla Koch Syn. fl. germ. ed. 1. 227 (1837), ed. 3. 197 (1857).

Exsiccata: C. Billot Fl. Gall. et Germ. exsicc. n° 2061! — Magnier Fl. select. exsicc. n° 2466! — Pons Herb. ros. n° 36 pro p.!

Rami ramulique aculeis validis, latis, ± arcuatis vel subrectis armati; stipulae latae, glabrae, margine glanduloso-ciliatae; petioli glabri subglabrive, glandulosi; foliola plerumque mediocria vel parva, haud raro approximata, oblongo-ovata vel elliptica, acute appiculata; glandulae subfoliares interdum sparsissimae; serratura acuta, profunda, denticulis glandulosis composita; receptacula fructifera globosa usque oblongo-ovoidea. — Per totam aream speciei!!

f. nitidula Chr. in Flora XVIII. 294 (1875).

M. Schulze l. c. 27.

Fruticulus atropurpureus parvus, ± 1/3 m altus, compactus, rami glaucescentes; ramuli floriferi abbreviati; aculei numerosi, magni, lati, subrecti; foliola parva, subcoriacea, supra ± nitescentia; glandulae subfoliares deficientes; pedunculi crebre glandulis stipitatis aciculis setisve intermixtis muniti. — Als.! Thuring.!

f. Hampeana (Grisebach) Crép. Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 80 (1892).

M. Schulze l. c. 56. — R. Keller in A. u. G. l. c. 56. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1005. — Schwertschlager Ros. Bayerns 32, 34.

R. alpina Hampe Pl. exs. — G. F. W. Meyer Fl. Han. excurs. 183 (1849), non L., quae forma receptaculis globosis *R. pendulinae* est.

R. Hampeana Grisebach in Garke Fl. N. u. Mittel-Deutschland, 4. Aufl. 113 (1858). — Crépin l. c. VIII. 329 (1869). — Christ l. c. 147 (1873).

Rami floriferi inermes; foliola oblongo-elliptica vel elliptica usque angusto-ovata, parva vel mediocria, obtusa vel subapiculata, in foliis supremis longe acuminata; pedunculi sparse glandulis stipitatis teneribus obsiti; receptacula oblongo-ovata. — Herc.! Thuring.! Bav., Helv.!! Bosn.! Herceg., verisimile modificationes simillimae per totam aream var. *trachyphyllae.*

f. reticulata (Kerner) Borbás l. c. 377, 379.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 56. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 38; Ros. Bayerns 32, 34.

R. reticulata Kerner ÖBZ. XIX. 332 (1869) et schedae ad fl. exsicc. aust.-hung. 21 (1884). — Braun l. c. 77 (1885).

R. Jundzilliana β reticulata (Kerner) J. B. v. Keller l. c. 212.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austr.-hung. n° 1662!

Ramuli floriferi armati aculeis validioribus subrectis vel ± arcuatis, infra inflorescentiam interdum setis et glandulis stipitatis disperse obsiti; foliola magna, coriacea, ovato-elliptica, subtus nervorum nervillarumque rete valde prominenti, serratura aperta; receptacula fructifera globosa vel subglobosa. — Morav.!

f. lioclada Borbás l. c. 376 u. 383.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 56. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1005. — Schwertschl. Ros. Bayerns 31, 33.

R. Schmidtii H. Braun f. *leioclada* Borb., Braun in ZBG. XXXV. 72 (1885).

Ramuli floriferi inermes; foliola lata, rotundato-elliptica, subobtusa, ± glaucescentia, subtus ± glandulosa; inflorescentia pluriflora; receptacula ovato-globosa. — Aust. inf., Hung.! Helv.! in modificationibus simillimis hinc inde per totam aream var. *trachyphyllae.*

f. livescens (Besser) Rob. Keller —

R. livescens Besser Enum. Podol. et Volhyn. (1822) 20 et 67. — Dészegl. Cat. rais. n° 302 (1876). — Borbás l. c. 376, 378 et 379. — H. Braun l. c. 67—70. — Kerner in Schedae ad fl. exsicc. austro-hung. 21 (1888).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 1663! — Magnier Fl. selecta exsicc. n° 2187!

Rami subinermes, ramuli inermes; foliola livescentia, nitentia, magna, ± 4—4¾ cm longa et 2 : 2¾ cm lata, ovato-elliptica, subtus sparse glandulis foliaribus obsita; serratura acuta, aperta; pedunculi longi, receptacula ovata sub disco in collum angustata; sepala in dorso glandulosa; receptacula late ovata infra discum in collum attenuata; styli pilosi. — Aust. inf.!

f. latifolia Christ l. c. 147.

M. Schulze l. c. 26. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 56. — Rouy l. c. 344. — Rebholz l. c. 23. — Schwertschlager Frankenjura 37; Ros. Bayerns 31, 33.

R. biformis Gremli in sched.

Exsiccata: R. biformis Gremli var. major Herb. Ros. n° 52!

Fruticulus parvus, compactus, ramis et praesertim ramulis inermibus subinermibusve; foliola magna latissime ovata vel subrotunda, basi rotundata, apice late apiculata, serratura ± obtusiuscula; pedunculi breves; flos medianus corymbi triflori subsessilis; corolla relative parva. — Helv.! Bav., Thuring.! Alsat., verisimile hinc inde per totam aream var. *trachyphyllae* in modificationibus simillimis.

f. serrata Schwertschlager Ros. d. Frankenjura, 37 (1910).

Schwerstchlager Ros. Bayerns 31, 32.

Differt a praecedenti aculeis vetustioribus incurvis, foliolis margine irregulari quodam modo acutissime et altissime dentatis. — Bav.

f. Aliothii (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 57.

Schwertschlager Frankenjura 36, 38. — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 140 (1913). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1005. — Schwertschlager Ros. Bayerns 32, 34.

R. trachyphylla f. *Aliothii* Chr. l. c. 147. — M. Schulze l. c. 26.

R. livescens var. *Aliothii* Braun in Beiträge l. c. 70.

Fruticulus nanus, ± ¼—⅓ m altus, sparse ramosus, haud raro inramosus, subinermis, ramuli floriferi plerumque inermes, turiones disperse aculeolati, aculei tenues, recti subrective; stipulae angustae; foliola angusta, elliptica, versus basin ± cuneato-angustata, apice acuta; pedunculi disperse glandulis stipitatis obsiti; receptacula anguste ovata, infra discum angustata; sepala in appendicem angustissimam elongata, dorso dense glandulosa, exteriora pinnis linearilanceolatis; corolla magna, intense rosea; styli albo-lanati. — Fruticulus praesertim rupicolus vaste dispersus; Helv.!! Bav., Thuring.! Aust. sup. et inf.! Styr. Hung.!

f. silvatica Fries in sched.

Frutex usque 2 m altus, erectus; ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola elliptica, oblongo-elliptica vel oblongo-ovata, usque 3—4 cm longa, haud raro basi cuneata, glabra, subtus in nervis sparse glandulis obsita; pedunculi crebre glandulosi; ramuli floriferi partim subtus inflorescentiam glandulis stipitatis et setis obsiti; receptacula oblonga usque subglobosa; styli ± elongati, dense pilosi. — Helv.! Bav. palat.!

f. Godetii (Grenier) Chr.

R. Keller in A. u. G. l. c. 57. — Rouy l. c. 345.

R. Godeti Grenier in Godet, Suppl. Fl. Jura 73 (1869). — Déségl. Cat. n° 286.

R. trachyphylla f. *Godeti* Chr. l. c. 149.

Exsiccata: Magnier Fl. select. n° 1154!

Fruticulus nanus flaccidus, in ramulis hinc inde glandulis stipitatis setisve parcis, dispersis obsitus; foliola media vel magna, tenuia, basi haud raro cuneata; serratura minus profunda dentibus parvulis denticulis glandulosis minimis; glandulae subfoliares plerumque absentes; flores minores. — Gall.! Helv.! Bohem., Aust. inf.

var. eminens (Kmet') Rob. Keller in A. u. G. l. c. 57.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1006.

R. eminens Kmet' in Herb.

Aculei sparsi, tenues, leviter arcuati, in ramis ramulisque haud raro absentes, infra inflorescentiam setis sparsis glanduliferis eglandulosisve vel aciculis intermixti; petioli subglabri, crebre glandulis breviter stipitatis subsessilibusve et sparse aculeolis muniti; foliola late elliptica vel ovata, basi rotundata vel leviter emarginata, apice breviter apiculata; glandulae subfoliares parvae, plerumque ± numerosae, glandulae suprafoliares breviter stipitatae dispersae dispersissimaeve; serratura aperta, dentes lati, denticulis glanduliferis parvulis; pedunculi ± dense glandulis stipitatis muniti, 4-5-plo longiores quam receptacula subglobosa, nunc nuda, nunc glandulis stipitatis obsita; sepala dorso sparse glandulosa; styli ± elongati, capitulum lanatum formantes. — Hung.!

II. Nudae: *Pedunculi eglandulosi; sepala in dorso eglandulosa vel solum glandulis dispersis munita.*

var. decora (Kerner) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 58.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1006. — Schwertschlager Ros. Bayerns 31, 33.

R. decora Kerner in Déségl. Cat. n° 296. — Braun Abhandl. l. c. XXXV. 69 (1885).

Rami floriferi inermes; petioli glandulis subtilibus muniti, inermes vel aculeolis dispersis muniti; foliola coriacea, glabra, subtus glauca, disperse in nervo medio et in nervis secundariis glandulosa, ovato-lanceolata acuta; serratura aperta; receptacula oblongo-ovata, eglandulosa, sepala in dorso eglandulosa; pinnae sepalorum exteriorum subfiliformes, margine singulis ciliis glandulosis; pseudocarpia late ovata; styli lanati. — Tirol.! Aust. inf.

f. Regelii (M. Schulze) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 58.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1006.

R. trachyphylla var. *Regelii* Max Schulze l. c. 27.

Frutex ± 1½ m altus, flaccidus, in partibus superioribus haud raro inermis; aculei debiles, basi dilatati, leviter arcuati; foliola maxima, versus basin subcuneata, apice breviter apiculata; glabra, subtus subeglandulosa; serratura dentibus latis, compositis; pedunculi longi, receptacula anguste ovata, in collum attenuata; sepala margine nunc eglandulosa, nunc ± glanduloso-ciliata, in dorso eglandulosa, appendice anguste lineari longissima, margine disperse glandulosa; petala pallide rosea sepalis breviora. — Thuring.!

var. pseudo-scabrata Rob. Keller Wildrosen Tatra l. c. 8.

Rami ramulique aculeolati; aculei leviter arcuati, in ramulis tenues, haud raro subaciculares; petioli glabri, crebre glandulosi et ± crebre (usque 16) aculeolis armati; stipulae glabrae, margine dense glanduloso-ciliatae, subtus praesertim in auriculis crebre glandulosae; foliola mediocria vel magna, ± 2,4—4 cm longa et ± 2—2,3 cm lata, ovata vel late ovata, basi rotundata, versus apicem sensim apiculata, raro obtusa, utrinque glabra; costa subtus glandulis stipitatis validis et plerumque singulis aculeolis obsita; glandulae subfoliares nunc crebre per totam superficiem, nunc solum in nervis validioribus observandae; serratura composita acutissima, dentes foliolorum majorum extus usque 7 denticulis glandulosis vel partim glandulis sessilibus, intus haud raro 1—2 denticulatis; bracteae pedunculos superantes; pedunculi breves, haud raro dimidio breviores

quam receptacula, nudi, raro singulis tenuissimis glandulis stipitatis muniti; receptacula ovato-subglobosa; sepala margine glanduloso-ciliata, in dorso disperse glandulosa, appendice lanceolata, ± profunde serrata usque pinnatifida; discus conicus, styli pilosi. — Hung.!

B. Heteracanthae: *Rami aculeis validis ± curvatis ± crebre muniti, in ramulis plerumque numerosis, aciculis et setis eglandulosis glanduliferisve intermixtis.*

I. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti; sepala in dorso glandulosa* (II. pag. 182).

a) Puberulae: *Petioli ± dense pubescentes, foliola subtus praesertim in nervo medio et in nervis secundariis ± dense adpresse pilosa.*

var. extensa (Déségl. et Ozanon) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 59.

R. extensa Déségl. et Ozanon in Bull. soc. dauph., fasc. VIII. 328 (1881).

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2851!

Fruticulus humilis ramis sarmentosis prostratis; aculei validiores sparsi, subrecti, in ramulis floriferis absentes; ramuli floriferi aciculis et setis obsiti; foliola mediocria, raro 3—4 cm longa, ovato-elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata, supra glabra, subtus in nervis pilosa et disperse glandulosa; serratura composita, crebre glanduloso-denticulata; pedunculi densissime glandulis stipitatis et setis obsiti; receptacula ovata pedunculis aequilonga vel paulo breviora; sepala crebre glandulosa, post anthesin patentia, demum erecto-patentia, usque ad maturitatem receptaculorum persistentia; receptacula fructifera subglobosa; styli breves, dense pilosi. — Gall. (Côte-d'Or!).

f. approximata (Déségl.) Rob. Keller —

R. approximata Déségl. Descript. l. c. 37.

Petioli dense glandulosi, puberuli; foliola juniora per totam faciem laxe adpresse pilosa, adulta in nervo medio et in nervis secundariis parce pilosa; foliola foliorum inferiorum ramulorum subtus crebre glandulosa; pedunculi (sicut receptacula) setis validis eglandulosis et glanduliferis muniti; styli parce hirsuti. — Gall.!

var. cremsensis (Kerner) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 59.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1006.

R. cremsensis Kerner exsicc. non Déségl. Bull. SB. Belg. XV. 578 (1876).

R. trachyphylla δ cremsensis Braun in Beck l. c. 805.

Foliola mediocria vel magna, utrinque, supra laxe, subtus densius pilosa, ovata usque late elliptica, terminalia foliorum supremorum anguste elliptica usque lanceolata; serratura brevis, acuta; petioli dense pilosi; pedunculi longi, crebre glandulis stipitatis obsiti; receptacula ovata densissime glandulis stipitatis munita; sepala dorso densissime hispido-glandulosa; receptacula fructifera subglobosa. — Aust. inf.!

f. ruthenica Braun in Abhandl. d. ZBG. Wien, XXXV. 76 (1885).

Ramuli floriferi elongati aculeis ± numerosis validis armati et aciculis minus numerosis et setis eglandulosis glanduliferisque muniti; foliola mediocria, elliptica vel oblongo-elliptica, subtus in nervo medio et in nervis secundariis puberula. — Galic.!, Siles., Aust. inf.

var. pseudo-flexuosa (Ozanon) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 58.

R. pseudo-flexuosa Ozanon in Déségl. Descript. 42. — Déségl. Cat. n° 298.

R. gallica × Jundzillii, × R. speciosa Déségl. γ pseudo-flexuosa Rouy l. c. 276.

Exsiccata: Déségl. Herb. ros. n° 28! — *Soc. dauph.* n° 775!

Rami aculeis tenuibus leviter arcuatis, in ramulis floriferis creberrimis nunc longioribus, nunc brevioribus, aciculis et setis partim glanduliferis intermixtis; stipulae foliorum inferiorum subtus dense glandulosae, illae foliorum superiorum in auriculis subtus ± glandulosae; stipularum margo dense glanduloso-ciliata; foliola mediocria, late ovata vel suborbicularia, breviter apiculata, in foliis inferioribus subtus dense glandulosa, in foliis superioribus in nervo medio et in nervis secundariis ± disperse glandulosa, supra glabra, obscura, subtus in nervis nunc disperse, nunc

densius pilosa; petala mediocria vel magna, intense rosea; styli lanati usque laxe hirsuti; receptacula fructifera subglobosa. — Gall.!

f. speciosa (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 59.

R. speciosa Déségl. Descript. Billotia l. c. 39. — Braun in Abhandl. d. ZBG. l. c. 75.

R. gallica × *Jundzillii,* × *R. speciosa α typica* Rouy l. c. 275.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 778! — Magnier Fl. exsicc. sel. n° 1162! — Pons et Coste Herb. ros. n° 124!

Frutex ± 1—1½ m altus ramis abbreviatis; aculei tenues, recti subrective, elongati, in ramulis floriferis aciculis setisque glanduliferis eglandulosisve intermixti; petioli subtomentosi, glandulis et aciculis muniti; foliola magna, ovato-elliptica, acuta vel subobtusiuscula, supra juniora adpresse laxe pilosa, sensim glabrescentia, subtus ± pubescentia, glandulis haud numerosis obsita; pedunculi elongati, bracteae pedunculis breviores; corolla magna, intense rosea; discus paulo elevatus subplanusve, styli lanati; receptacula fructifera ovata. — Gall.!

var. *pseudo-flexuosa* et f. *speciosa* formis R. gallicae × Jundzillii confusae sunt, sed utraeque receptacula fertilia magna formant, inde non hybridae sunt.

b) Glabrae: *Petioli glabri vel solum laxe puberuli; foliola utrinque glabra.*

var. heteracantha (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 58.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1006. — Schwertschlager Ros. Bayerns 31, 33.

R. Jundzilliana f. *heteracantha* Christ Ros. d. Schw. 144 (1873).

Frutex humilis, distracte ramosus; aculei in parte inferiori longissimi, tenues, subrecti, numerosi, in ramulis floriferis parvi et infra inflorescentiam crebre aciculis intermixti; foliola mediocria, latissima, brevissime apiculata, subtus subeglandulosa; serratura profunda, praerupta denticulis paulo procedentibus; receptacula oblonga, sepala longissima appendice angusta, elongata, in dorso parce glandulosa. — Helv.! Bav.

f. minor Borbás l. c. 375, 381.

Frutex humilis; rami aculeis utriusque generis, ramuli nunc ± crebre aciculis et setis, nunc subsparsis muniti; foliola mediocria usque parva, elliptica, cum petiolis glabra; pedunculi et receptacula glanduloso-hispidi; receptacula ovoidea aut ellipsoideo-elongata; sepala dorso glandulosa. — Hung., Morav.

II. Nudae: *Pedunculi nudi vel solum singulis dispersis glandulis stipitatis muniti; sepala dorso ± glandulosa vel eglandulosa.*

var. pseudo-hybrida Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique aculeis validis curvatis et ± crebre aciculis vel aculeolis tenuibus subrectis, in ramulis floriferis setis intermixtis muniti; stipulae latae dense glanduloso-ciliatae, subtus haud raro ± glandulosae; petioli glabri, creberrime glandulis breviter stipitatis subsessilibusve et aculeolis obsiti; foliola mediocria, late elliptica, ± 3:2 cm, basi rotundata, apice breviter apiculata, utrinque glabra, subtus disperse glandulosa; serratura aperta, composita, dentibus acutis divergentibus vel prostratis; pedunculi breves inter bracteas occulti, nudi vel singulis raris glandulis stipitatis muniti; sepala in margine glanduloso-ciliata sicut appendices et pinnae; receptacula fructifera late globosa disco plano; styli ± pilosi. — Helv.!

var. banatica Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique aculeis curvatis haud raro geminatis armati, in ramulis aciculis setisque glanduliferis eglandulosisve nunc ± crebris, nunc sparsis intermixtis; petioli crebre glandulosi, glabri; foliola glabra, magna, ± 4½—5 cm longa et ± 2½—3 cm lata, elliptica, acuta, subtus ad costam et in nervis secundariis laxe pilosa et ± glandulosa; serratura acuta, composita; pedunculi nudi; sepala in dorso ± glandulosa, in margine glanduloso-ciliata; pinnae partim pinnatifidae glanduloso-ciliatae; receptacula globosa; styli elongati, hirsuti. — Hung.!

Übersicht über die in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachteten Varietäten und Formen der R. Jundzillii Besser —

var. typica Rob. Keller —

G. — Bois de Feuillasse bei Meyrin (ROME! SCHMIDELY!). — Château de Feuillasse (BERNET! RAPIN! REUTER!). — An ersterer Lokalität sammelte SANDOZ! eine gegen die Heteracanthae neigende Abänderung, Blättchen mit zahlreichen Subfoliardrüsen, reich zusammengesetzter, drüsenreicher Zahnung, junge Blättchen beidseitig behaart. Blütenachsen hin und wieder, namentlich gerade unter dem Blütenstand mit zerstreuten Stieldrüsen und Nadelstacheln.

F. — Montbovon 795 m (COTTET!), eine Abänderung mit breiten, beiderseits behaarten Blättchen (CHAVIN!).

S. — Felsen ob der Strasse nach Hochwacht am Dornacherberg 660 m (BINZ!). — Beim Hof Girland (BINZ!).

Z. — Ruine Laubegg bei Rafz, neben dem Typus eine durch auffallende Heterophyllie ausgezeichnete Abänderung; neben Zweigen mit ganz keinen Blättern solche, deren Blättchen die für die var. *aspreticola* charakteristische Grösse völlig oder nahezu erreichen!! — Hochbuckrain, an der Strasse zwischen Hüntwangen und Buchloë, Abänderungen mit kugeligen und länglichen Rezeptakeln, intensiv roten und blasseren Petalen!! — An der Kiesgrube bei km 0,9 an der Strasse Eglisau-Hüntwangen (FRYMANN!). — An der Landstrasse ob Hüntwangen, km 4,56 (FRYMANN!). — Benken im Brand, neben dem Typus Abänderungen, die fast stachellos, auch in der Form der Blättchen und der Scheinfrucht der f. *Aliothii* ± genähert, doch durch die ± starke Behaarung der Blattstiele und der Unterseite der Blättchen verschieden sind!! — Bachtel (FRIES fil.!). — Kollbrunn am Weisslinger-Bach!! — Im Kapf auf dem Brühberg!! — Ob den Weinbergen bei Neuburg am Abhang von Hoh-Wülflingen!! — Follenweid auf dem Uto (SCHRÖTER! BUSER!). — der Fallätsche!! (LEHMANN!) — Zwischen Fallätsche und Baldern (BUSER! JÄGGI! LEHMANN! H. SCHINZ!), hier auch in einer der *aspreticola* genährten Abänderung, deren Blättchen an einzelnen Blütenzweigen das Grössenverhältnis 6 : 4,5 cm besitzen. — Gegen die Albishochwacht auf dem Albiskamm, ± 900 m (LEHMANN!), hier auch neben dem Typus in einer kleinblätterigen Abänderung: Endblättchen öfter nur 2 : 1,1 cm, Rezeptakel länglich-ellipsoid; ferner in einer Abänderung mit länglichem Kelchbecher und spärlicher Hispidität der Blütenstiele. — Zwischen Uto und Manegg (LEHMANN!).

St. G. — Gehrenalp (O. BUSER!). — In einer der var. *trachyphylla* stark genährten Abänderung zwischen dem Tößstock 1150 m und der Kreuzegg 1317 m (O. BUSER!).

Sch. — Wangental!! (FRIES! SCHRÖTER! CHRIST! LEHMANN!). — Wallendöllentobel (KEHLHOFER!). — Längenberg (KEHLHOFER!). — Emmerberg (KEHLHOFER!). — Merishausen (SCHALCH!). — Randenhorn ob Merishausen (KUMMER!). — Zwischen Eberfingen und Unterhallau (SCHALCH!). — Bremlen, Stetten, ob Freudental (KUMMER!). — Eschtal (KEHLHOFER!). — Randen (FAVRAT!). — Beim Reservoir hinter dem Säckelmeisterhäuschen Schaffhausen (KUMMER!) — Unterhalb Lohn (KEHLHOFER!). — Ramsen (FRIES!). — Hohenklingen bei Stein, eine gegen var. *aspreticola* neigende Abänderung (BAUMANN!).

Sav. — Bois de Barioz, Annecy (Chavin!). — Pringy (PUGET!).

Bad. — Birnberg bei Griessen (W. KOCH!). — Hinterberg, Jestetten!! (KEHLHOFER!).

f. Pugeti Chr.

G. — Bois de Feuillasse (RAPIN! REUTER!). — Château de Feuillasse (NAVILLE!).

Z. — Uetliberg (BUSER!). — Albis (v. TAVEL!).

Sch. — Längenberg (KEHLHOFER!). — Emmersberg (SULGER-BUEL!). — Unterhallau (FAVRAT GREMLI!).

var. aspreticola Chr.

Z. — Fohlenweid am Uetliberg (C. SULGER-BUEL!). — Ob der Fallätsche gegen Baldern ± 850 m (LEHMANN!). — Ob Dieterswil gegen den Bachtel ± 770 m (E. FRIES, fil.!). — Benken im

Brand!! eine durch den hohen Wuchs (3—4 m) wie Gestalt und Grösse der Blättchen sehr typische Form. — Hüntwangen (FRYMANN!). — Im Gnal ob Rafz eine die var. *aspreticola* mit der var. *typica* verbindende Abänderung, niedriger Wuchs, grosse, aber schmälere Blättchen, 6 : 3½ cm!!

Sch. — Wangental (SCHRÖTER!), in Näherungsform, durch die sehr schwache Behaarung der Blättchen gegen var. *trachyphylla* neigend (LEHMANN!) — Osterfinger Bad am Rossberg (GREMLI! SCHNEIDER!). — Hallau gegen Eberfingen (GREMLI! SCHNEIDER!) — Unterhallau (CHRIST! FAVRAT!). — Hallau gegen die Wunderklinger Mühle (LEHMANN!). — Hemmental, meist stark gegen var. *trachyphylla* neigend (GREMLI! FAVRAT!). — Wirbelberg bei Schaffhausen (GREMLI!). — Randen (LAFFON!) in einer Näherungsform.

Bad. — Heuberg, Jestetten!!

f. ovalifolia Rob. Keller —

Z. — Gnal ob Rafz!!

var. trachyphylla (Rau) Rob. Keller —

Ba. — Aletenweid am Passwang (BINZ!). — An der Birs unterhalb Aesch! — Kastelenberg (BINZ!). — Sissacher Fluh (FRIES!). — Wölflinsburg bei Sissach (FRIES!). — Zunzger Hardt (FRIES!). — Nusshof im Kümmersten (FRIES!), hier auch in einer Abänderung, die durch die auffallend schmalen Blättchen, 3—3,8 cm lang, 1,2—1,4 cm breit, ausgezeichnet ist. — Schartenfluh ob dem Schartenhof (FRIES!). — Liestal (CHRIST!) — Geissfluhsignal (O. BUSER!). — Weiden ob Ramsach (BERNOULLI!).

S. — Unter Hoggerwald ob Klein-Lützel (BINZ!). — Ingelsteinfluh ob Dornach (BERNOULLI!). — Scharhof ob Dornach (BERNOULLI! BINZ!). — Schlossberg Dornach (SUTER!). — Hirnikopf ob Neuhüsli ± 1020 m (BINZ!). — «Girland» bei Beinwil (BERNOULLI! BINZ!). — St. Joseph im Balstal (PROBST!). — Tiefentalflühe (SUTER!), grossblätterige Abänderung, 50 : 30 mm. — Eigenweid (Suter!), kleinblätterige Abänderung, z. T. nur 11 : 4,7 mm, mit länglichem Kelchbecher. — Dietisberg am Widwald (HAGENBACH!). — Gipsbrüche von Kienberg (O. BUSER!).

Aarg. — Fluhholz (Mühlberg!). — Sonnenberg bei Magden (BINZ!). — Achenberg ob Klingnau!! — Lägern (LEHMANN!).

Z. — Ob Wasterkingen (FRYMANN!), hier auch in sehr schwach bewehrter Abänderung. — Höhenweg ob «gute Halde» oberhalb Wil im Rafzerfeld (FRYMANN!). — Hüntwangen (FRYMANN!). — Im Loch bei Wil, Blättchen sehr arm an Subfoliardrüsen!! — Am Fuss des Risibuck bei Eglisau ± 450 m (FRIES!). — Ziegelhütte bei Ossingen, eine Abänderung mit keulenförmig-birnförmigen Scheinfrüchten!! — Elmhard bei Talheim!! — Bachtel (FRIES! O. Buser!). — Ob Dieterswil gegen den Bachtel (Fries!). — Eggstrasse am Stangenhag der Bachtelweide ± 940 m (BENZ!). — Hüttkopf ± 1200 m, Abänderung, die durch die grossen Blättchen, 6,5 : 3,3 cm, gegen var. *aspreticola* neigt, deren Blättchen aber viel schmäler und völlig kahl sind (O. BUSER!). — Gehrenalp gegen den Tößstock ± 1200 m (O. BUSER!). — Langenhard (LUTZ!). — Türliacker bei Oberlangenhard!! — Tierlisberg zwischen Kollbrunn und Oberlangenhard!! — Ankenfelsen bei Kollbrunn ± 500 m (NÄGELI!). — Bähntobel bei Kollbrunn!! — Schneidertobel, Elsau 540 m (NÄGELI!). — Brühlberg bei Winterthur!! — Ob dem Schlosshof, Wülflingen (BACHMANN!). — Hoh-Wülflingen!! — KRAMER am Hoh-Wülflingerberg 570 m (NÄGELI!). — Multberg ob Pfungen!! — Geltenbühl bei Dättlikon!! (ROHRER! NÄGELI!). — Scheibenstand Dättlikon unterhalb des Berghofes, 500 m (NÄGELI!). — Am Irchel zwischen Wartgut und Dättlikon!! — Follenweid am Uetliberg (O. BUSER!). — Fallätsche (LEHMANN! BRÜGGER! SCHRÖTER!). — Zwischen Fallätsche und Baldern (H. SCHINZ!). — Albis 900 m (LEHMANN!). — Baldern (WILCZEK!). — Felsenegg am Albis (BUSER!).

Th. — Oberhalb und unterhalb Weingarten am Immenberg (NÄGELI!). — Ob Kalthausen am Immenberg 600 m (Nägeli!).

St. G. — Ob Altensteig bei Rheineck (C. SULGER-BUEL!).

Sch. — Wangental!! (GREMLI! BRUNNER! SCHRÖTER!), in einer f. *lioclada* nahestehenden Abänderung!! (SIEGFRIED!). — Ausserhalb Neuhausen am Waldrand gegen Jestetten!! — Osterfingen!!

(LEHMANN! CHRIST! JÄGGI! SCHALCH!). — Wilchingen!! — An der Strasse nach der Wunderklinger Mühle!! — Halde beim Hepsacker östl. Bargen (KUMMER!). — Unterhallau (FAVRAT!). — Hemmental (FAVRAT! GREMLI!). — Buchberg bei Merishausen!! — Merishausen!! (SCHALCH! ZIEGLER!). — Wallendöllentobel bei Merishausen (KEHLHOFER!). — Hagenturm, Merishausen (KUMMER!). — Emmerberg, Merishausen (KEHLHOFER!). — Stoffeln im Dostental, Merishausen (KUMMER!). — Randen (FAVRAT!). — Ob Heerenberg gegen Randenhorn (KUMMER!). — Wirbelberg, Schaffhausen (SCHALCH! GREMLI! CHRIST!). — Mühletal, Schaffhausen (SULGER-BUEL!). — Hohberg bei Herblingen, eine durch die Wehrlosigkeit der Zweige der f. *lioclada* genäherte Form (KEHLHOFER!). — Rohrbühl unterhalb Stetten (KEHLHOFER!).

Bad. — Wolfsbuck am Griesberg (KEHLHOFER!). — Basadingen (BRUNNER!). — Jestetten, am Heuberg, hier auch in besonders kleinblätteriger Abänderung!! — Am Weinberg bei Jestetten!! — Nenzingen (FRICK!).

f. Hampeana (Griseb.) Rob. Keller —

Z. — Waldrand im Anderloo bei Hüntwangen (FRYMANN!), in sehr nahestehender Abänderung. Blütentragende Zweige völlig oder fast völlig wehrlos. Blättchen zwar ebenfalls schmal-elliptisch, aber erheblich grösser, 3—5½ cm lang; Zahnung ziemlich tief, aber Drüsenzähnchen wenig tief, bisweilen fast zur sitzenden Drüse reduziert und wenig zahlreich; Blütenstiele mit zarten Stieldrüsen, Kelchbecher länglich-eiförmig, am Grund mit zarten Stieldrüsen; Kelchrand zart stieldrüsig; Kronendurchmesser ± 5½ cm; Griffel schwach behaart. — Nussberg ebenfalls eine stachellose Abänderung mit schmalen, aber grösseren Blättchen, länglichen Kelchbechern und zartdrüsigen Blütenstielen!! — Eine Näherungsform vom Sihlwald am Albis! —

Sch. — Wangental (SCHRÖTER!), ebenfalls nicht ganz typisch; die Blütenzweige wehrlos, Blättchen aber etwas breiter, ± 2¾—3⅓ cm lang und ± 1,6—1,9 cm breit, in der Drüsenform der Blütenstiele und der relativen Spärlichkeit der Stieldrüsen sowie der Form der Kelchbecher typisch. — Merishausen (SCHALCH!), weicht von der typischen Form durch grössere Blättchen und etwas breitere Scheinfrüchte ab.

f. lioclada Borbás —

Die typische var. *trachyphylla* ist nicht gerade selten mit wehrlosen Blütenzweigen zu treffen, und sie weicht dann von der Form von BORBÁS wesentlich nur durch die schmäleren Blättchen ab. Doch gibt es auch Uebergangsformen, die durch die breiteren Blättchen sich der f. *lioclada* ± stark nähern.

Ba. — Sissacher Fluh (FRIES!), neben sehr typischer Ausbildung auch in einer Modifikation, in der die stachellosen Blütenzweige mit Stieldrüsen versehen sind. — Zungger Hard gegen Ittingen (FRIES!).

f. latifolia Chr.

Sch. — Osterfingen (GREMLI! als R. biformis CHRIST).

f. Aliothii Chr.

Ba. — Wölfistein bei Sissach (FRIES!), Blättchen länglich-elliptisch, gegen den Grund ± scharf keilförmig verschmälert, nach vorn scharf zugespitzt; Kronendurchmesser bis 6 cm. — Sissach (LEHMANN!) — Sissacherfluh (FRIES!). — Waid bei Ramsachbad (Fries!). — Kirchberg gegen Rümenburg (FRIES!). — Rümenburg gegen Sommerau (FRIES!). — Gempen (CHRIST!).

S. — Ingelsteinfluh ob Dornach (BINZ!). — Ramstel bei Dornach (ALIOTH!). — Kalkfelsen bei Dorneck (ALIOTH!). — Sählischlössli ob Olten (FRIES!).

Aarg. — Gegen das Burghorn, Lägern, ± 700 m (LEHMANN!).

Z. — Im Brand bei Benken!! — Albis (LEHMANN!).

Th. — Im Tiefental am Sonnenberg 600 m (NÄGELI!). — Auf dem Sonnenberg 650 m (NÄGELI!).

Sch. — Wangental (LEHMANN!), in der Form der Blättchen aber vom Typus der Form ± abweichend. — Osterfingen (CHRIST!). — Wirbelberg bei Schaffhausen (SCHALCH!). — Schweizers-

bild (Sulger-Buel!). — Vogelhof bei Trasadingen (Gremli!).

Bad. — Heuberg bei Jestetten!!

f. silvatica Fries —

Ba. — Im Schatten einer Waldblösse des Hochwaldes auf Wölflistein ob Sissach (Fries!).

f. Godetii (Gren.) Christ —

G. — In einer Annäherungsform, deren Blättchen nicht keilförmig gegen den Grund verschmälert, sondern oft ± deutlich am Grunde zugerundet sind (Rapin!).

N. — Am Chaumont ± 800—900 m (Sire! Godet!).

var. heteracantha Chr.

Ba. — Wölflistein ob Sissach (Fries!), eine Form, die gleich jener aus dem Kanton Schaffhausen die Heteracanthie der Blütenzweige zeigt, von ihr aber nicht unerheblich in der Form der Blättchen abweicht. Sie sind länglich-eiförmig oder elliptisch, ± 5,8 : 2,6 cm, gegen den Grund oft ± scharf keilig, scharf zugespitzt, mit scharfer, drüsenreicher Zahnung, beide sind kahl, stellen also Parallelen zur homoeacanthen var. *trachyphylla* vor.

Sch. — Gremli!

f. subextensa Rob. Keller, f. nova.

Rami subinermes, ramuli floriferi glandulis stipitatis, setis glanduliferis vel eglandulosis ± crebre muniti; foliola anguste elliptica, ± 3,8 : 1,5 cm, acute apiculata, versus basin cuneata, glabra, subtus in nervis ± glandulosa, receptacula oblonga, sicut pedicelli hispida; sepala in dorso et in margine glandulosa.

Ba. — Am Waldrand ob Voreck bei Sissach!

Der var. *heteracantha* aus dem Basler Jura ± genähert stellt die Form einen interessanten Uebergang zu den Homoeacanthae vor. Da an den Blütenzweigen die kräftigen Stacheln fehlen, kann man streng genommen nicht von Heteracanthie reden. Mit den Heteracanthae teilt aber die Form das Auftreten von Stieldrüsen und Stachelborsten an den Blütenzweigen.

var. pseudo-hybrida Rob. Keller —

Sch. — Herenberg gegen Randenhorn (Kummer!).

f. glandulifera Rob. Keller von Bühl ob Turbental an der Strasse nach Sitzberg ist zu streichen. Sie gehört zu R. gallica L.

R. gallica L. × R. Jundzillii Besser —

Vielleicht ist keine vermutete Kreuzung zweier Rosenarten unserer mitteleuropäischen Flora von autoritärer Seite so sehr bezweifelt und wieder bestätigt worden, wie R. gallica × R. Jundzillii. Sie begegnet uns auch in der Literatur und in Herbarien nicht häufig und oft genug in schwankender Deutung. Als erster hat meines Wissens Gremli auf Grund eines Fundes im Wangental, nahe der Grenze zwischen Baden und Schaffhausen, die Möglichkeit einer Kreuzung beider Arten ins Auge gefasst. Auf einer Etiquette zu seiner R. porrigens, einem Fund aus dem Jahre 1875, bezeichnete er zunächst R. Jundzilliana var. *heteracantha* Chr. Ros. d. Schw. 144, als synonym zu seiner «Art» und nennt sie «species optima», erwähnt ihr gemeinschaftliches Vorkommen mit R. Jundzillii und R. gallica und ergänzt schliesslich seine Etiquette mit den Worten «vielleicht doch R. Jundzilliana × R. gallica». In seiner Exkursionsflora, 3. Aufl. 167 (1878) steht er zu dieser Auffassung immer noch mit gewissen über die Natur der «schwierig zu deutenden Rose», R. porrigens Gremli (R. gallica × R. Jundzilliana?) Zweifeln. In der 7. Aufl. 167 (1893) rückt er auffallend von dieser Vermutung ab, indem er den Worten «durch die Bestachelung sehr auffallende Form» die Klammerbemerkung folgen lässt: «vielleicht zwischen spinosissima und trachyphylla». Christ, dessen Scharfblick wir die Erschliessung mancher hybrider Rose verdanken, hat auf die Kreuzung der R. gallica mit R. Jundzillii im Zusammenhang mit einer Diskussion über den hybridogenen Ursprung der R. trachyphylla Rau, bezw. R. Jundzillii Besser, in den «Ergebnisse der systematischen Arbeit über Rosa», (Bot. Centralbl. XVIII

393 (1884) aufmerksam gemacht, auffallenderweise nicht im Anschluss an die R. porrigens Gremli. Er schreibt l. c. «Dem Scharfblick eines Freundes in Jena, MAX SCHULZE, verdanken wir die erst in diesem Jahr gelungene Nachweisung eines Bastards der trachyphylla mit der gallica, also des alten, sekundären Bastards mit einem der Parentes. Es braucht schon ein ungemeines Auge, um diese Kombination zu erkennen, aber sie ist unwidersprechlich und überaus lehrreich für die richtige Würdigung der trachyphylla.» MAX SCHULZE selbst hat in seiner Abhandlung über *Jenas wilde Rosen* (Mittlg. des bot. Vereins für Ges. Thüringen V. 47 und 48 (1887) zur vorliegenden Kreuzung gehörige Formen beschrieben, nämlich eine R. gallica × trachyphylla f. typica (= × R. Christii M. Schulze), nach meiner Benennung R. gallica × R. Jundzillii var. trachyphylla, ferner eine R. gallica × R. trachyphylla var. Aliothii, nach meiner Auffassung der bezüglichen Arten R. gallica × R. Jundzillii var. trachyphylla f. Aliothii und eine R. gallica × trachyphylla var. Jundzilliana, nach meiner Benennung R. gallica × R. Jundzillii. Letztere bringt er in nächste Beziehung zur R. speciosa Déséglise aus dem Dép. du Rhône.

CRÉPIN nimmt gegenüber der Annahme einer Kreuzung der R. gallica × R. Jundzillii einen ablehnenden Standpunkt ein. Er schreibt, Rosae hybridae 112 und 113 (1894): «On sait que M. CHRIST est porté à croire que le R. trachyphylla Rau (= R. Jundzillii Besser) est un très ancien hybride fixé des R. gallica et R. canina qui jouerait complètement le rôle d'une espèce. Ce serait donc ici le cas d'un hybride se croisant avec l'un de ses anciens ascendants pour produire un nouvel être bâtard. Il semble qu'à la suite de ce nouveau croisement l'action du R. gallica doive être prépondérante et rapprocher le nouvel hybride de cet ascendant, ou l'éloignant ainsi de son ancien deuxième ascendant, le R. canina. Ce rapprochement plus intime doit rendre sans doute cet hybride bien difficile à distinguer du R. gallica. Mais je me pose cette question: cet hybride s'est-il réellement produit et n'a-t-on pas pris pour lui soit une variation du R. gallica, soit une variation du R. trachyphylla.»

«J'ai sous les yeux tous les matériaux sur lesquels M. CHRIST a établi son R. gallica × trachyphylla. Leur examen m'inspire des doutes sur l'existence réelle de ce croisement. Il pourrait fort bien se faire que sous les diverses formes de la Thuringe décrites par M. SCHULZE il n'y ait que de simples variétés de R. gallica et de R. Jundzillii . . .» «Quant au R. gallica × trachyphylla du canton de Schaffhouse, je ne puis y voir qu'une simple variation du type de Rau. En attendant de nouvelles études faites sur le vif, je tiens le R. gallica × trachyphylla pour douteux.»

Im VI. Heft (1896) der *Berichte der schweiz. bot. Gesellsch.* habe ich mich auf Grund von Funden vom Buchberg ob Merishausen, Kt. Schaffhausen, und aus dem Wangental etwas unterhalb Jestetten, Baden, *für* die Existenz einer Kreuzung R. gallica × R. Jundzillii ausgesprochen. Ebenso hat ROUY im VI. Band der Fl. de France 274 (1900) eine Reihe von «Arten» von DÉSÉGLISE, OZANON und RIPART als Varietäten, bez. Formen der R. gallica × R. Jundzillii aufgestellt. Andere Rhodologen — ich nenne BORBÁS (Prim. Ros. hung. 375, 376, 381, 382 [1880]), CRÉPIN (l. c. 90), SCHWERTSCHLAGER (Ros. d. südl. und mittl. Frankenjura 122, 123 [1910]), KELLER (in A. u. G. Syn. 58, 277, 279) — haben einzelnen Formen, die ROUY als R. gallica × R. Jundzillii deutete, andere Stellungen gegeben. Endlich findet die Kreuzung wieder in meiner Bearbeitung des Genus Rosa in A. u. G. l. c. 258 und 259 eine Besprechung. VOLLMANN hat in der Fl. von Bayern ihr Vorkommen im nördlichen Bayern erwähnt und SCHWERTSCHLAGER in d. Ros. Bayerns 115.

Wie ist diese Divergenz der Anschauungen, diese Unsicherheit gegenüber der mutmasslichen Kreuzung der R. gallica × R. Jundzillii zu erklären, die auch bei Rhodologen besteht, die anderen Kreuzungen gegenüber grosse Uebereinstimmung und Sicherheit zeigen, wenn schon sie ja ebenfalls nur nach morphologischen Merkmalen und nicht als Produkte des Experimentes beurteilt werden? Eine Gegenüberstellung der wesentlicheren morphologischen Eigenschaften der R. gallica und der R. Jundzillii lässt uns bald genug erkennen, dass unter Berücksichtigung der Variationsbreite beider Arten die sich ± deckenden Merkmale stärker betont erscheinen als die gegensätzlichen. In der überwiegenden Zahl der Fälle bestehen zwar ausgesprochene

Gegensätze in der Entwicklung der Trichome der Achsen, Heteracanthie bei ersterer, Homoeacanthie bei letzterer Art. Aber wie bei R. gallica in quantitativer Beziehung die mit der Glandulosität der Achsen kombinierte ungleiche Stacheligkeit innert weiter Grenzen schwankt, so geht, wie wir sahen (Vergl. p. 181), die Gleichstacheligkeit der R. Jundzillii in gewissen, seltenen Fällen, auch wieder mit ± stark ausgeprägter Stieldrüsigkeit gepaart, namentlich an den Blütenzweigen in ausgesprochene Heteracanthie über. Das Auftreten von «Aciculi, setae eglandulosae et glanduliferae, glandulae stipitatae» an einer Rose vom Charakter der R. Jundzillii ist also für sich kein sicherer Beweis der Kreuzung dieser mit R. gallica. Dieser eignet, wie wir wissen, die Starrheit der Blättchen mit einem unterseits scharf hervortretendem Adernetz, ein morphologischer Charakter, den wir aber auch in der Diagnose der R. Jundzillii erwähnen mussten. Ebenso wenig lässt sich zur Beurteilung der Kreuzung beider Arten etwas mit der Blättchengrösse oder ihrer Behaarung anfangen. Ein etwas stärkerer Gegensatz scheint in der Entwicklung von Subfoliardrüsen zu bestehen, indem die Blättchen der unteren Blätter der Blütenzweige der R. Jundzillii samt den Nebenblättern ja öfter sehr reich an Subfoliardrüsen sind. Aber auch dieses Merkmal liegt, wie aus der Beschreibung der R. gallica hervorgeht, innert der Variationsbreite der Blattdrüsenentwicklung letzterer. Ausgesprochene Gegensätzlichkeit aber zwischen beiden Arten besteht in der Art der Zahnung und in der Form der Nebenblätter. In der Zusammensetzung der mittleren Blätter der Blütenzweige besteht, wie wir sahen, ein gewisser Gegensatz, Präponderanz der Fünfzähligkeit bei R. gallica, der Siebenzähligkeit bei R. Jundzillii. Kein prinzipieller Unterschied besteht in der Hispidität der Blütenstiele, der Kelchbecher und Kelchblätter. Der Durchschnitt der Länge der Blütenstiele der R. gallica übertrifft zwar jene der R. Jundzillii; bei ihrer bedeutenden Variationsbreite kann indessen auch sie bei der Beurteilung des vermuteten Kreuzungsproduktes keine Rolle spielen. Eine auffallende Gegensätzlichkeit, auf die wir in der Charakterisierung der Arten aufmerksam zu machen hatten, besteht darin, dass die Einzelblüte der R. gallica fast stets tragblattlos ist, während die Tragblätter auch der Einzelblüte der R. Jundzillii wohlentwickelt sind. Kein grundsätzlicher Unterschied besteht in der Form und Stellung der Kelchblätter, ebenso wenig in der Farbe und Grösse der Kronenblätter.

Aus diesen Darlegungen geht zur Genüge hervor, wie schwierig, ja vielfach unmöglich es ist, an Herbarpflanzen mit einiger Wahrscheinlichkeit eine in gewissen Merkmalen gegen R. gallica neigende R. Jundzillii als Kreuzungsprodukt beider zu deuten. Anders, wenn wir die morphologische Vergleichung mit gewissen Beobachtungen in der Natur zusammenstellen können. Eine die Merkmale der R. gallica mit R. Jundzillii verbindende Form darf dann mit Wahrscheinlichkeit als Kreuzungsprodukt beider erklärt werden, wenn sie in Gesellschaft der vermuteten Eltern nur sporadisch, gegenüber den mutmasslichen Eltern auffallend zurücktretend, beobachtet wird, wenn ferner ihre Fruchtbarkeit gegenüber den angenommenen Stammarten des gleichen Standortes eine ± weitgehende Schwächung erfahren hat und wenn endlich die Pollenentwicklung gegenüber jener der vermuteten Eltern einen ± hohen Grad der Verkümmerung zeigt.

Auf diesen Grundlagen möchte ich nun an dem Material, das ich in der Natur während der Blüte- und in der Fruchtzeit beobachtet habe, die Frage zu lösen suchen, ob wir berechtigt sind, mit grosser Wahrscheinlichkeit das Vorkommen einer Kreuzung R. gallica × R. Jundzillii anzunehmen. Den mir nur aus Exsiccaten oder ihrer Beschreibung bekannt gewordenen, von anderen Rhodologen als hybride Verbindung der R. gallica mit der R. Jundzillii gedeuteten Formen, gedenke ich nur wenige kritische Bemerkungen zu widmen.

Form vom Buchberg bei Merishausen: Hier findet sich am Abhang gegen das Orsental ein Standort der R. gallica, am gleichen Abhang bis auf den Grat des Berges kommt in grösserer Zahl R. Jundzillii vor, z. T. in kleinen schmächtigen, z. T. in starken, 2 m und darüber hohen Sträuchern, alle homoeacanth und, wie ein Besuch zur Herbstzeit lehrte, reich fruchtend. Am Standort der R. gallica finden sich einige Sträucher vom Habitus der schwächeren Sträucher der R. Jundzillii mit den für R. gallica charakteristischen Stachelchen, Stachel- und Drüsenborsten

und Stieldrüsen an den Zweigen, bald sehr reichlich, bald nur spärlich, mit langgestielten Blüten, mit grossen (im Durchmesser bis zu 8 cm), lebhaft rosa gefärbten Korollen. Blütenstiele und Kelchbecher dicht mit Stieldrüsen und nadelförmigen Stachelborsten besetzt. Auch an den Einzelblüten werden verschieden gestaltete Tragblätter beobachtet, lanzettliche, eiförmige, plötzlich in eine ± lange Spitze zusammengezogen, oder als dreizählige, oft allerdings stark reduzierte Laubblätter. Die mittleren Laubblätter sind nur in 18% der Fälle siebenzählig, in 6% sechszählig, in 66% fünfzählig und in 10% dreizählig. Die Zähne der Blättchen sind scharf, spitz, aussen mit 2—3, innen öfter mit einem Drüsenzähnchen. Nebenblätter ungleich, bald bis zu 5 mm breit, bald bei gleicher Blattgrösse nur etwa 2,5—3 mm, aber auch sehr schmal, nur 1,5 mm. Der herbstliche Besuch des Standortes zeigte eine ganz beschränkte Fruchtbarkeit, nur eine geringe Zahl von ± entwickelten Scheinfrüchten im Vergleich zum Blütenflor des Sommers und diese zudem nur mit einer beschränckten Zahl gutentwickelter Nüsschen. Die Untersuchung der Pollen ergab näherungsweise 8% normaler Pollenkörner, also einen sehr unreinen Pollen gegenüber dem normalen Pollen der R. gallica und dem zwar unreinen, aber immerhin 25—33% normale Körner besitzenden Pollen der R. Jundzillii (vergl. Crépin in Bull. SB. Belg. XXVIII. 2 (1889) p. 119.

Die Gesamtheit der Merkmale spricht nach meinem Dafürhalten durchaus für die Annahme, dass diese Buchbergrose ein Kreuzungsprodukt zwischen R. gallica und R. Jundzillii darstellt. Die Heteracanthie der Blütenzweige führe ich auf die Praevalenz der Achsentrichome der R. gallica, den Charakter der Blättchen auf die Praevalenz der R. Jundzillii zurück; in der Zusammensetzung der Blätter scheint sich ein stärkerer Einfluss der R. gallica geltend zu machen, während hinwieder in der Entwicklung der Tragblätter, also im Charakter der Infloreszenz, die ausgesprochene Praevalenz der *R. Jundzillii* in Erscheinung tritt.

Es war für mich wertvoll zu wissen, ob Crépin auch gegenüber diesen Funden auf seiner Ablehnung des Bastardes R. gallica × R. Jundzillii beharren würde. Er schrieb mir seiner Zeit: «Je ne nie point ici la possibilité de voir dans votre Rose un hybride; je fais seulement des réserves. Provisoirement je classe votre Rose dans mes Rosae hybridae avec cette désignation: *R. gallica* × *R. Jundzillii*?» Was meinen verehrten Freund von restloser Zustimmung zu meiner Auffassung abhielt, war offenbar der Charakter der Zahnung. «Dans vos échantillons, c'est bien la dentelure du vrai *R. Jundzillii*; elle ne paraît pas avoir été influencée par celle du *R. gallica*.» Hierin scheint mir kein zureichender Gegengrund gegen die Annahme einer Kreuzung R. gallica × R. Jundzillii zu liegen. Die Erbfaktoren werden rein übertragen und führen zu einer Juxtaposition der Merkmale der Stammarten entsprechend der Prävalenz, in der einzelne Erbfaktoren in Erscheinung treten.

Im Gegensatz zu Crépin halte ich also mit Christ und Max Schulze das Vorhandensein der Kreuzung R. gallica × R. Jundzillii für ebenso sicher erwiesen, wie z. B. das unbestrittene Kreuzungsprodukt R. gallica × R. arvensis.

Damit soll nun freilich nicht auch die Meinung ausgesprochen werden, dass alle unter dieser Benennung gehenden «Rosenarten oder Varietäten» zweifellos zu Recht bestehen. So verhalte ich mich den Auffassungen Rouy's gegenüber (Vergl. Fl. de Fr. VI. 275) im allgemeinen ablehnend. × *R. porrigens* Gremli von Rouy mit × *R. Christii* M. Schulze identifiziert, ist für ihn der Vertreter der kahlblätterigen Kreuzung, «forme parallèle au R. trachyphylla». Für mich ist Gremli's Art wahrscheinlich eine *R. gallica* × *canina*; auch Crépin teilt diese Auffassung. Das für R. gallica und R. Jundzillii charakteristische scharf hervortretende, also natürlich auch der Kreuzung zukommende Adernetz fehlt ihr. Die Nervillen sind glatt. Das ist auch einer der Gegensätze zur × R. Christii, die meines Erachtens mit Recht als Kreuzung der R. gallica × R. Jundzillii aufgefasst wird. Rouy's var. β und γ, nämlich R. insidiosa Rip. und R. dryadea, scheinen mir auch heute noch nach Belegen der Genfer Herbarien zu R. gallica × R. canina zu gehören. × R. speciosa Déségl. ist für Rouy der Vertreter der ± behaarten Kreuzungsformen der R. gallica × R. Jundzillii, «forme parallèle du R. Jundzillii». R. nemorivaga Déségl. und

R. pseudo-flexuosa Ozanon werden ihr als var. β und γ untergeordnet. Beide allem Anschein nach gut fruchtend, scheinen mir, wie oben betont, den heterakanthen Formen der R. Jundzillii anzugehören. × R. speciosa in Pons et Coste Herb. Ros. n° 124, als R. gallica × Jundzillii ausgegeben, scheint mir in der Tat diese Kreuzung zu sein. Ihre Fruchtbarkeit ist beschränkt; eine gestaltlich «gut ausgebildete» Scheinfrucht enthielt nur 10 gutentwickelte Nüsschen.

Formen der R. gallica L. × R. Jundzillii Chr.

a) f. pilosula Rob. Keller in A. u. G. l. c. 259.

Schwertschlager Ros. Bayerns 115. — × *R. speciosa* Déségl. (pro p.?).
× *R. speciosa* Déségl. *α typica* Rouy l. c. 275.
R. gallica × *R. trachyphylla* var. *Jundzilliana* M. Schulze l. c. 48.

Petioli pubescentes; foliola subtus per totam paginam vel solum in nervis pilosa. — Thuring. (Jena!), Bav. (Würzburg!), Gall. (Dép. Rhône!).

b) f. glabra Rob. Keller in A. u. G. l. c. 259.

R. gallica × *R. trachyphylla* f. *typica* M. Schulze l. c. 47.
× *R. Christii* M. Schulze l. c. 47.

Petioli laxe puberuli vel glabri; foliola utrinque glabra. — Thuring. (Jena!), Bad. (Jestetten!!), Helv. (Kt. Schaffhausen!!).

Wenn die behaartblätterige Form nach dem Vorgang von M. Schulze als Kombination der R. gallica mit der behaartblätterigen R. Jundzillii gedeutet und die kahlblätterige als R. gallica × R. Jundzillii var. trachyphylla aufgefasst wird, so wird damit mehr ausgesagt, als wir wissen können. Die Behaarung des Kreuzungsproduktes kann ebenso das Erbe der R. gallica wie der R. Jundzillii sein.

Sectio g. Caninae Crépin —

Subsect. 1. Rubrifoliae Crépin —

Cfr. pag. 54.

Rosa glauca Pourret —

Tab. XI.

Frutex turionibus, ramis ramulisque violaceis perglaucis, caesio-pruinosis, aculeis gracilibus ± inaequalibus armatis, foliis bracteisque glaucis; stipulae auriculis divergentibus. Folia glabra, rarissime ± pilosula, foliola paene semper uniserrata. Sepala corollam parvam intense rubram superantia, subintegra vel exteriora solum pinnis paucis angustissimis obsita, post anthesin erecta, conniventia usque ad pseudocarpiorum maturitatem persistentia; discus angustus, receptaculi orificium latum, stylorum capitulum magnum albo-lanatum. — Fl. VI, VII. — Species alpino-europaea.

R. glauca Pourret in Chloris narb., Acad. Toulouse III. 326 (1788), non Villars, quae ssp. *R. Afzelianae,* nec Schott, quae synon. *R. caninae f. Schottianae* Almquist, Sveriges Rosae 19, 34 (1919).

Almquist Rosae mus. regn. succ. in meth. nat. redact. in Arkiv för Botanik, Bd. 16 n° 9. 33 (1919).

R. rubrifolia Villars Hist. pl. dauph. III. 549 (1789).
Lindley Monogr. ros. 104 (1820).
Trattinnick Monogr. ros. II. 92 (1823).
Séringe in DC. Prodromus II. 609 (1825).
Desportes Ros. gall. 90 (1828).
Gaudin Fl. helv. III. 346 (1828).
Koch Syn. fl. germ. et helv. ed. 2, 265 (1843).

Koch Syn. fl. germ. et helv. ed. 3, 196 (1857).
Déséglise Essai monogr. 59 (1861).
Reuter Cat. pl. Genève 66 (1861).
Grenier Fl. ch. Iur. I. 237 (1865).
Du Mortier Ros. belg. in Bull. SB. Belg. VI. 45 (1867).
Christ Ros. d. Schw. 173 (1873).
Caflisch Exc. fl. d. südöstl. Deutschl. 103 (1878).
Borbás Prodr. ros. hung. 456 (1880).
Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 78 (1882); XXXI. 2. 79 (1892); XXXIV. 1. 78, 107 (1895).
Sagorski Ros. v. Naumb. in Jahresber. Pforta 42 (1885).
Boullu in Cariot Études d. Fleurs, ed. 8. II. 256 (1889).
Crépin in Fiori et Paoletti Fl. anal. ital. I. 501 (1898).
Gaillard in Bull. Herb. Boiss. VI. 410 (1898).
Keller Rob. Ros. grajisch. Alp. in Mittlg. d. NGW. I. 72 (1899).
Burnat Fl. Alp. marit. III. 2. 43 (1899).
Schinz und Keller Fl. d. Schw. 261 (1900).
Keller Rob. in A. u. G. Syn. VI. 60 (1900).
Rouy Fl. d. Fr. VI. 341 (1900).
Keller Rob. Ros. d. l. fl. valdotaine in Vaccari Cat. rais. d. pl. vasc. d. la Vallée d'Aoste, 5 (extr.) (1904).
Schneider Laubholzkunde I. 550 (1904).
Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 275 (1905).
Pons et Coste Annot. 18 (1895); 13 (1896).
Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 1. T. 300 (1909).
Keller Rob. und H. Gams in Hegi Illust. Fl. v. Mitteleuropa IV. 2. 1006 (1923).
Rebholz Wildros. d. ob. Donautales in Jahresb. d. V. f. vaterl. Naturkunde in Württ. 78. Jahrg. 24 (1922).
Schinz und Keller Fl. d. Schw. 4. Aufl. 384 (1923).
Boulanger Ros. d'Europe I. 368 (1924—25).
Christ Ros. du Valais in Bull. soc. Murith. XLII. 4, 17, 43, 53, 70, 76 (1925).
Schwimmer Beitr. Ros. Vorarlb. in Vierteljahrsschr. f. Gesch. u. Landeskunde Vorarlb. IX. 29 (1925).
Gaillard Ros. d'Entremont in Bull. SB. Genève Sér. 2, XVIII. fasc. 2, 175 (1926).
Keller Rob. Wildros. Tatra in Bul. grad. bot. si Muz. bot. univ. Cluj VI. 8 (1926).
Schwertschlager Ros. Bayerns 58 (1926).
Christ Ros. du Valais II. l. c. XLIV. 162 (1927).
Gaillard Ros. d. Salève in Mém. soc. vaud. d. sc. nat. II. n° 8. 417 (1928).
Schwimmer Jahrb. d. Vorarlb. Landesmus. 97 (1928).
Rossi Rose d. Val Savaranche in N. Giorn. bot. ital. n. sér. XXXIV. 1013 (1928).

R. ferruginea auct. mult., Vill. prosp. 46 (1779)?

Grenier Rev. Fl. Jura 61 (1875).
Déséglise Bull. SB. Belg. XV. 291 (1876).
Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 119 (1879) et Suppl. 41, 81 (1882 et 83).
Crépin l. c. XXVII. 1. 113 (1888); XXVIII. 1. 172, 279 (1889); XXX. 1. 107 (1891).
Crépin Nouvelle classific. d. Ros. 16 (1891).
Keller Rob. BC. XLII. 130 (1890); XLVII. 292 (1891).
Keller J. B. v. in Halácsy und Braun Nachträge z. Fl. v. Nied.-Österr. 222 (1882).
Braun in Beck Fl. v. Nied.-Österr. 778 (1892).

R. rubicunda Hall. fil. Römer Arch. II. 6 (1799).

R. Ilseana Crépin Bull. SB. Belg. VIII. 334 (1869).

Exsiccata: Crépin Herb. d. Roses, Excurs. rhodol. d. l. Alpes n° 306! n° 309! (1891); n° 570! n° 546! (1893). — Pons Herb. ros. n° 33! n° 34! — Pons et Coste Herb. ros. n° 90! (f. vegeta), n° 91! (f. aprica). — Baenitz Herb. europ. n° 2600! — Keller Rob. Herb. norm. ros. Europ., n° 50!! — Hayek Fl. stiriaca exsicc. n° 441!

Unter allen Rosenarten der Sect. *Caninae* ist *R. glauca* Pourr. zweifellos die in ihren Eigenschaften ausgeprägteste und konstanteste. Lange Zeit waren wohl Abänderungen quantitativer Natur, wie sie für die individuellen Variationen innert der Art kennzeichnend sind, bekannt, aber keine die Mutationen der Art andeutenden qualitativen Verschiedenheiten bis vor allem Gaillard's Entdeckungen im waadtländischen Jura und am Salève den Formenkreis der Art scheinbar auch nach dieser Seite hin nicht unwesentlich erweiterten. Der 1—3 m hohe Strauch wird durch seine hechtblaue oder rötliche Färbung der Stengel, des Laubes, der Hochblätter und oft auch des Blütenstandes zu einer höchst auffallenden Erscheinungsform. Bestachelung meist homoeacanth; bei dichter Bestachelung von Schösslingsteilen, Ästen und auch von Blütenzweigen beobachtet man nicht zu selten neben den kräftigeren grösseren und kleineren Stacheln ± gleicher Form schwache bis nadelförmige, fast oder völlig gerade Stachelchen, durch die ± ausgeprägte Heteracanthie an Ästen und Blütenzweigen erzielt wird. Das andere Extrem der Achsenbekleidung ist das völlige Fehlen der Bestachelung an den Blütenzweigen, bisweilen selbst auf längere Strecken hin an den die Blütenzweige tragenden Ästen. Stacheln bald aus wenig herablaufendem, bald aus länglichem Grunde gerade vorgestreckt oder leicht gebogen, seltener stärker gekrümmt. Bezüglich der Länge der Stachelbasis und der Stacheln bestehen grosse Verschiedenheiten, z. B. aus einer Basis von 4 mm Länge entspringt ein Stachel von 9 mm Länge, aus der doppelten Basislänge aber auch nur ein Stachel von 5 mm Länge; in anderen Fällen ist das Verhältnis beider 10 mm:10 mm, wieder in anderen 12 mm:8 mm usf., Verschiedenheiten, die zudem von Verschiedenheiten der Stachelform begleitet sein können. Schösslingsblätter 7-, häufig 9-zählig. Beblätterung der Blütenzweige: Die Zahl der Blätter schwankt zwischen 4—8. Aus einer grösseren Zahl von Zählungen ergab sich in ± 16% der Fälle Vierblätterigkeit, in 40% Fünfblätterigkeit, in ± 33½% Sechsblätterigkeit, in 7% Siebenblätterigkeit und in 3½% Achtblätterigkeit. Die Länge der blütentragenden Zweige ist ausserordentlich verschieden. Neben Blütenzweigen, die nur 4 cm lang sind, werden andere von 20 cm, ja 25 cm Länge beobachtet. Naturgemäss unterliegt die Länge der Interfolien und damit die Dichte der Beblätterung starkem Wechsel, zumal Achsen gleicher Länge eine ungleiche Anzahl von Blättern tragen können. Die zwei unteren Blätter sind meist 5-zählig (67% des 1., 52% des 2. Blattes) oder 7-zählig (22% des 1., 43% des 2. Blattes), selten nur 3-zählig (3% des 1.) oder 6-zählig (3% des 2. Blattes). Die mittleren Blätter, d. h. das 3. und 4. Blatt sind gewöhnlich 7-zählig (69% des 3. und des 4. Blattes), seltener 5-zählig (25% des 3. und 4. Blattes) oder 6-zählig (3% des 3. und 1½% des 4. Blattes). Ist das 4. Blatt das letzte des Blütenzweiges, dann nimmt es auch wohl den Charakter eines Tragblattes des Gesamtblütenstandes an und wird zum reduzierten dreizähligen Laubblatt. Als Beispiele der verschiedenen Arten der Beblätterung mag folgende Zusammenstellung dienen.

Achsenlänge	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8. Blatt
4 cm	5	5	5	5	5	5	—	—zählig
4 „	5	7	6	5	3	—	—	—
4 „	7	7	7	7	3	—	—	—
10 „	5	5	7	7	7	7	—	—
10 „	7	7	7	7	5	5	—	—
10 „	5	5	7	5	5	3	—	—
10 „	5	5	7	7	7	7	7	—
20 „	7	7	7	7	7	7	9	5
20 „	7	7	7	7	7	7	7	3
25 „	5	5	7	7	6	7	5	—

Zahlreiche Messungen der Endblättchen eines mittleren Blattes eines Blütenzweiges ergaben folgende Werte: Das mittlere Verhältnis der Breite zur Länge ist 1:1,7 und bewegt sich zwischen den Extremen 1:1,1 und 1:2,3. Die mittlere Länge beträgt 36 mm, die mittlere Breite 20,6 mm, mit den Extremen 55 mm und 21 mm für die Länge und 35 mm und 12 mm für die Breite. Blättchen breiteiförmig, elliptisch bis länglicheiförmig, am Grunde abgerundet oder schmal zulaufend bis deutlich keilförmig. Zahnung fast stets einfach, anliegend, konvergierend oder etwas offener, sehr selten durch ± zahlreiche Drüsenzähnchen doppelt bis zusammengesetzt; unteres Drittel bis Viertel des Blättchenrandes meist ganzrandig. Blättchen fast stets kahl, sehr selten unterseits an der Mittelrippe behaart. Subfoliardrüsen meist fehlend. Brakteen und Brakteolen vorhanden, erstere oft den Blütenstand völlig umhüllend. Blütenstand meist mehr- bis vielblütig. Auf 1000 Blütenstände von Pflanzen verschiedener Herkunft wurden 228 einblütige, 189 zweiblütige, 326 dreiblütige, 123 vierblütige und 134 5—17-blütige beobachtet. Die dreiblütigen Infloreszenzen scheinen die typischen zu sein, aus denen die zwei- und einblütigen durch Verkümmerung von einer oder zwei Knospenanlagen entstanden sind. Aus zahlreichen Messungen ergibt sich eine durchschnittliche Länge der Blütenstiele von ± 13 mm mit den Extremen 25 mm und 3 mm, d. i. ± 1/2—5mal die Länge der Kelchbecher der Blüte. Blütenstiele gleich wie die Kelchblätter drüsenlos oder mit ± zahlreichen Stieldrüsen bekleidet, denen nicht selten auch drüsenlose Borsten beigemengt sind. Zwischen der Stieldrüsigkeit beider wurden folgende Wechselbeziehungen beobachtet: An 1000 Blüten mit Blütenstielen ohne Stieldrüsen wurden 347 drüsenlose und 653 drüsentragende Kelchblätter beobachtet. Von diesen waren stets bald alle fünf Sepalen, bald nur die drei äussern, bisweilen auch nur das beidseitig Fiedern tragende am Rande drüsig gewimpert. Bei 224 Blüten wurden überdies auch auf dem Rücken meist nur der äusseren oder selbst nur des kräftigsten der äusseren Kelchblätter, sehr selten auf dem Rücken aller Stieldrüsen beobachtet. Von 1000 Blüten mit stieldrüsigen Blütenstielen besassen 950 ± drüsenreiche Kelchblätter und zwar hatten 622 nicht nur am Rande Drüsenwimpern, sondern mindestens einzelne der 5 Kelchblätter auch auf dem Rücken Stieldrüsen. Nur 50 unter den 1000 Blüten mit hispiden Blütenstielen besassen drüsenlose Kelche. Im gleichen Blütenstand können wir öfter Blütenstiele ohne und andere mit Stieldrüsen beobachten. Dabei besteht zwischen der Hispidität der Blütenstiele und der Drüsigkeit der Kelchblätter durchaus nicht immer eine Wechselbeziehung in dem Sinne, dass die Blüten mit stieldrüsigen Blütenstielen auch die drüsenreicheren Kelchblätter besässen. In Blüten mit drüsenlosen Blütenstielen können alle Kelchblätter mit Stieldrüsen auf dem Rücken und am Rand versehen sein, während in der gleichen Infloreszenz mit ± stark hispiden Blütenstielen drüsenlose oder drüsenarme Kelche vorkommen können. Im allgemeinen entsprechen allerdings den drüsenreichen Blütenstielen drüsenreiche Kelche. Der Durchmesser der meist intensiv rot gefärbten Blüten ist im Mittel ± 3 cm, an besonders kleinen Blüten selbst nur 2 1/3 cm, an grösseren geht er wohl nur sehr selten über 4 cm hinaus. Kelchblätter schmal, lang, die Krone überragend, die äusseren mit wenigen kleinen, fädlichen Fiedern, bisweilen alle ohne Fiedern, nach dem Verblühen aufgerichtet und zusammenneigend, lange bleibend. Kelchbecher kugelig, selten kugelig-eiförmig, meist drüsenlos oder doch nur am Grund ± stieldrüsig. Diskusring schmal, Mündungskanal des Kelchbechers weit. Griffel auf dem ebenen Diskus ein grosses weisswolliges Narbenköpfchen bildend. Scheinfrucht ziemlich klein, fast stets kugelig.

Verbreitung: In montanen und subalpinen Gebüschen, auf Lesesteinhaufen, in Schlagflächen usf. der Alpen! des Jura! und der Vogesen! sowohl auf kalkreicher wie auf kalkarmer Unterlage ziemlich verbreitet und stellenweise häufig; in Niederösterreich! und Steiermark! bis gegen 1000 m, im Tirol! bis 1400 m, im Allgäu und Nordbünden! bis ca. 1600 m, im Engadin! und Wallis! bis etwas über 2000 m, südlich der Alpen am Mte. Baldo! bis 2074 m, im Tessin! bis ± 1600 m, am Grossen St. Bernhard! bis 2000 m.

Im Gebiete in den Vogesen! im Badischen! und Württembergischen! Jura, zerstreut im Illergebiet. In Österreich im Alpengebiet! und auf dem Karst! In der Schweiz in den Süd-! und Zentralalpen! ziemlich verbreitet, seltener in den Nordalpen! bis ins obere Toggenburg! im Jura vom Salève! und Reculet! bis in den Aargau! (Wasserfluh, Gislifluh).

Area geogr.: Gall. orient. (Pyr. Cevenn. Auvergne, Voges.), Jura, Alp. helv., gall. et it., Apenn. sept., Alp. dinar., usque Serb., Dalm. et Cernag., Alp. transsilv., Carp.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel solum rarissime singulis dentibus denticulo glanduloso munitis* (B. pag. 196).

I. Glabratae: *Folia omnino glabra.*

var. typica Rob. Keller —

Pedunculi nudi vel hispidi glandulis stipitatis interdum setis eglandulosis intermixtis; sepala eglandulosa vel margine glanduloso-ciliata, rarius etiam in dorso ± glandulosa. — Frequens per totam aream speciei!!

a) *Pedunculi nudi vel solum singuli glandulis stipitatis sparsis muniti; sepala eglandulosa vel margine glanduloso-ciliata, raro etiam in dorso glandulosa.*

f. laevis Seringe in DC. Prodr. II. 609.

R. rubrifolia f. *typica* Chr. R. Schw. 173.

Robert Keller in A. u. G. l. c. 61. — Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 127; 3. Aufl. 2. T. 205. — Robert Keller und Gams in Hegi l. c. 107. — Christ in Ros. Val. 43, 70.

R. ferruginea α *typica* Braun in Beck l. c. 778.

Non raro per totam aream speciei!!

Exsiccata: Pons Herb. ros. n° 33! — Crépin Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. Alp. (1891), n° 306! 309! — Idem (1893) n° 546! — Pons et Coste Herb. ros. n° 90! (f. vegeta) et n° 91! (f. aprica). — Baenitz Herb. europ. n° 2600! f. versus glaucescentem vergens. — Keller Herb. norm. ros. europ. n° 50!! — Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 459!

f. pseudo-glauca Rouy l. c. 341.

Foliola magna, plerumque late ovata vel suborbicularia, basi rotundata, apice rotundata, obtusa vel breviter apiculata; pedunculi nudi vel sparse glandulis stipitatis muniti inter bracteas latas occulti. — Gall. (Dép. Isère prope Grenoble); formae proximae foliolis latis hinc inde, tamen raro observandae sunt, sic

f. latifolia Chr. Ros. d. Valais in Bull. Soc. Murith. fasc. XLII. extr. 4 (1925).

b) *Pedunculi inflorescentiae pluriflorae partim nudi, partim glandulis stipitatis ± crebris muniti; sepala paene semper margine glanduloso-ciliata.*

f. genuina Rouy l. c. 341.

Rami floriferi aculeis ± crebris armati; foliola magna vel maxima (s. var. *macrophylla* Rouy l. c.), ovato-elliptica, basi rotundata vel ± attenuata, apice acuta. — Haud raro per totam aream speciei!

f. dispersa Rouy l. c. 341.

Rami floriferi aculeati aculeis ± arcuatis; foliola mediocria elliptica vel sublanceolata, acuta; receptacula fructifera subparva, diametro ± 10 mm. — Formae proximae praesertim foliolis angustis insignes hinc inde per totam aream speciei observandae!

f. cinnamomeoides Rouy l. c. 341.

Differt a f. praecedenti foliolis majoribus, angustioribus; foliola elongata, elliptico-lanceolata, utrinque longe attenuata. — Sab. et in formis proximis hinc inde per totam aream speciei, sed raro!

c) *Pedunculi ± crebre glandulis stipitatis et interdum setis eglandulosis muniti; sepala margine glanduloso-ciliata, haud raro dorso glandulosa, rarissime eglandulosa.*

f. glaucescens (Wulf.) Robert Keller in A. u. G. l. c. 61.

Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 127; 3. Aufl. 2. T. 205. — Christ Ros. du Valais l. c. 17, 43, 53, 70.

R. glaucescens Wulfen in Roem. Arch. III. 37. (1805).

R. rubrifolia β hispidula Seringe mus. helv. I. 8 et 12. — DC. Prodr. II. 609. (1825). — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1077.

R. rubrifolia γ jurana Gaudin Fl. helv. III. 347 (1828). — Christ Ros. d. Schw. 174. — Schinz und Keller Flora d. Schw. 261 (1900).

R. ferruginea β glaucescens Braun in Beck l. c. 778.

Exsiccata: Fiori et Béguinot Fl. exsicc. ser. III. n° 2082! — Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 460! — Soc. p. l'étude d. l. fl. franco-hélvétique (1902) n° 1299! — Crépin Herb. d. ros. - Exc. rhodolog. d. l. Alpes (1889) n° 167! Id. (1891) n° 368! — Crépin Herb. d. ros. - Exc. rhodolog. d. l. Alpes (1893) n° 570!

subf. senticosiformis Rouy l. c. 341.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3276!

Aculei recti subrective, tenues; ramuli floriferi breves; foliola ovato-elliptica, parva; receptacula fructifera globosa minima (diametro 5—9 mm) — Alpes in Gall. orient.; formae similes hinc inde per totam aream alpinam speciei!

subf. subinermis Rouy l. c. 341.

Ramuli floriferi ± elongati, inermes; foliola mediocria, ovato-elliptica; receptacula fructifera magna (diametro 13—14 mm), ovato-subglobosa. — Sab. et formae ramulis inermibus hinc inde per totam aream observandae.

subf. carniolica (J. B. v. Keller) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 62.

R. ferruginea γ carniolica J. B. v. Keller in Halácsy und Braun l. c. 223.

Rami ramulique aculeis rectis et subulatis dense armati — Aust. inf.

var. gutensteinensis (Jaqu. f.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 61.

R. gutensteinensis Jaquin fil. in Cat. hort. vindob. 1821, p. 3. — Kerner in Sched. ad Fl. exsicc. austro-hung. 31. n° 461 (1882).

R. livida Host Fl. aust. II. 25 (1831).

R. rubrifolia β livida Koch Syn. fl. germ. et helv. ed. 1. 225 (1837), ed. 2. 250 (1843), ed. 3 196 (1857).

R. ferruginea β livida J. B. v. Keller in Halácsy und Braun l. c. 223. — Braun in Beck l. c. 778.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 461! — Magnier Fl. select. exsicc. n° 1158! Hayek Fl. stiriaca exsicc. n° 442!

Foliolorum margo fere usque ad basin serratus dentibus longis angustis, dente terminali porrecto; flores et receptacula fructifera ± 1½-plo majores quam in varitate typica; petala pallidiora. — In reg. praealp. Styr. sup.! Austr. inf.! et sup.

II. Puberulae: *Stipulae subtus ± puberulae usque glabrae; petioli puberuli; foliola subtus ad costam ± pilosa.*

var. pubescens Rob. Keller —

Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2 T. 205. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1007.

R. ferruginea f. *pubescens* Rob. Keller in BC. XLII. 130 (1890); XLVII. 293 (1891).

R. rubrifolia var. *Kelleri* Crép. Bull. SB. Belg. XXXIV. 1. 79 (1895). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 62. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 261; l. c. 2. Aufl. 2. T. 127.

Stipulae certe margine pilosae; petioli puberuli; foliola subtus in nervo medio, raro in nervis secundariis disperse pilosa — Helv.!!

[var. villosa Gaillard cfr. R. glauca Pourret × ssp. R. coriifolia Fries]

Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 205.

B. Transitoriae: *Foliolorum serratura inaequalis, partim foliola uniserrata, partim biserrata.*

var. subbiserrata Rob. Keller —

Folia glabra, foliola inaequaliter serrata, partim uni-, partim biserrata. — Helv.!

C. Biserrato-compositae: *Foliorum serratura biserrato-composita.*

I. Glabratae: *Folia glabra vel solum ad petiolum et ad costam pilis dispersissimis.*

var. praerupticola (Braun) Rob. Keller —

f. calva Rob. Keller —

R. ferruginea var. *praerupticola (R. praerupticola)* Braun in Beck Pl. a Dr. Ign. Szyszulowicz in Cernag. et Alb. lect. 90 (1888).

Pedunculi calvi. — Cernagora!

f. hispida Robert Keller —

R. rubrifolia I *praerupticola* (Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 62.

Pedunculi glandulis stipitatis hispidi. — Cernagora (Distr. Kuči leg. Baldacci!)

var. Rebholzii Rob. Keller in Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württembg. 78. Jahrg. 25 (1922).

Petiolus crebre glandulosus glaber vel in canale disperse pilosus; stipulae ± dense glanduloso-ciliatae; serratura composita, dentes extus 1—4 denticulis glandulosis muniti, folioli marginis pars inferior glandulis sessilibus subsessilibusve remotis obsita; costa glabra hinc inde glandulis sparsis obsita; pedunculi sicut sepala et interdum receptaculorum basis glandulis stipitatis hispidi. — Württembg. (Ghai, Tuttlingen, 847 m leg. Rebholz!).

II. Pubescentes: *Petioli puberuli vel pubescentes. Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales, raro subtus et supra per totam paginam adpresse pilosa.*

a) Calvae: *Pedunculi sine glandulas stipitatas vel glandulis sparsis.*

var. juguenacensis Rob. Keller in Verh. NfG. Basel XXXV. 53 (1923).

Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1007.

R. rubrifolia var. *pseudo-Gaillardii* Gaill. in sched.

Petioli pubescentes; foliola subtus in nervo medio et partim in nervis secundariis laxe pilosa, eglandulosa; serratura ± irregularis, foliolorum pars praecipue dentibus simplicibus, altera pars maxime dentibus denticulo unico glanduloso obsitis, tertia pars serratura composita; pedunculi nudi vel sparse glandulis stipitatis muniti, idem receptacula; sepala in dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata. — Helv.!

var. Juliae Gaillard in sched. · Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 3. Aufl. 2. T. 205 (1914).

Cfr. Gaillard Ros. Salève l. c. 448.

Cfr. *R. glauca* Pourret × ssp. *R. coriifolia* Fr.

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis et aciculis glanduliferis hispidi.*

var. Gaillardii Crépin Bull. SB. Belg. XXXIV. 107 1895.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 62 (1900). — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 261 (1900); 2. Aufl. 2. T. 127 (1905); 3. Aufl. 205 (1914). — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1007. — Cfr. *R. glauca* Pourret × *R. omissa* Déségl.

Rami ramulique aculeis ± curvatis, haud raro 2—3 subverticillatis armati; stipulae latae, inferiores praesertim ad auriculorum costam glandulis obsitae; petioli pubescentes, haud raro crebre glandulis muniti, sparse aculeati; foliola subtus ad costam disperse, ad nervos laterales disperse pilosa usque glabra, haud raro glandulis subfoliaribus obsita; foliolorum margo usque ad basin denticulatus; dentes extus plerumque 2—3 denticulis, raro usque 5 praediti, intus saepe 1; fertilitas diminuta. — Helv.!

R. ferruginea (auct., Villars?) mit welchem Namen unsere Art lange belegt wurde, ist eine Rose, deren systematische Stellung nicht mehr bestimmbar ist. Nach der ersten Diagnose, in der es heisst foliis... utrinque hirsutis, können R. ferruginea und R. rubrifolia entgegen der Angabe von Villars nicht synonym sein. Dagegen ist mit R. rubrifolia Villars Pourret's R. glauca identisch. Dieser Name ist ein Jahr älter als jener von Villars. Nach dem strengen Wortlaut der Nomenklaturgesetze ist also Pourret's Name R. glauca der für die vorliegende

Art gültige. Der Name R. glauca im Sinne VILLARS muss aber ebenfalls in Uebereinstimmung mit den Nomenklaturregeln durch den älteren Namen R. vosagiaca Desportes (bez. R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca) ersetzt werden. Damit wird VILLARS Name R. glauca, wenn schon er sich in der botanischen Literatur und in den Exsiccatensammlungen eingebürgert hat, hinfällig. Dennoch hatte ich Bedenken, den für unsere Art gebräuchlichen Namen R. rubrifolia Vill. durch den älteren R. glauca Pourret zu ersetzen, aus Furcht, mit der Anwendung des Namens glauca, der heute noch vielfach im Sinne VILLARS verwendet wird, mehr Verwirrung als Ordnung zu bringen. Den Schritt, den zu tun ich zögerte, hat ALMQUIST in Sveriges Rosae 19, 34 (1919) und Rosae mus. reg. suec. in meth. nat. redactae in Arch. för Bot. Band 16 n° 9, 33 (1919) getan. Nachdem nun durch den führenden nordischen Rhodologen POURRET'S Name zu seinem Rechte und zu Ehren gekommen ist, besteht für mich kein Grund mehr zu konservativer Zurückhaltung. SCHWERTSCHLAGER polemisiert hiergegen. Er schreibt Die Rosen Bayerns p. 17: «Während R. KELLER in der Synopsis sich noch dagegen erklärt — den Namen R. glauca Pourret zu verwenden — führt er 1917 in den Mittl. bot. Mus. Univers. Zürich (Verz. Kt. Uri ges. Rosen) den Namen R. vosagiaca Desportes — für den Namen R. glauca Villars — ein. Ich enthalte mich, das nachzuahmen, denn über willkürlichen (? R. K.) Nomenklaturprinzipien geht die Notwendigkeit, sich verständlich auszudrücken. Dafür ist eigentlich auch die Nomenklatur da.» Demgegenüber stellte sich offenbar ALMQUIST (wie auch der um die Nomenklaturfrage so verdiente Prof. Dr. H. SCHINZ) auf den Standpunkt, dass die Aufstellung internationaler Nomenklaturgesetze nur dann einen Sinn hat, wenn sie konsequent befolgt werden. Diesen Standpunkt nehme auch ich in vorliegender Arbeit ein.

In den Schedulae zur Fl. austr.-hung. II. 31 werden die R. gutensteinensis, R. glaucescens und R. rubrifolia (Vill. sens. strict.) nicht als Abänderungen einer Art, sondern als 3 pflanzengeographisch verschiedene Repräsentanten der Subsect. Rubrifoliae aufgefasst. Nach den Darlegungen auf sched. n° 460 und 461 soll erstere die Gruppe in den Nordostalpen (Obersteiermark, Ober- und Niederösterreich) vertreten mit einer vertikalen Verbreitung von 500—1000 m. R. glaucescens soll der Vertreter in den höher gelegenen Tälern der Süd- und Zentralalpen der Schweiz, Tirols, Kärntens, Salzburgs sein, sowie in den höhern Tälern des Jura und im Hochgebirge Kroatiens. Ihre vertikale Verbreitung soll zwischen 1000 und 1500 m liegen. R. rubrifolia (im engern Sinne) soll den Pyrenäen, dem niederen Jura, den warmen Talgeländen und Ausläufern der Südalpen, des Karstes, Istriens, den nichtalpinen Teilen Kroatiens, Ungarns und Serbiens angehören. Im Voranstehenden finden sich Korrekturen betr. die Vertikalverbreitung. Bezüglich der Ablehnung der Annahme von drei pflanzengeographisch verschiedenen Arten der Rubrifoliae verweise ich auf meine Darlegungen in A. u. G. Syn. VI. 62. —

R. glauca Pourret wurde lange als eine der konstantesten Rosen unseres Gebietes aufgefasst. Weder bezüglich der Bekleidung, noch der Zahnung der Blättchen sollte sie auch nur Andeutungen von Abänderungen des Typus zeigen. Diese schienen sich auf Modifikationen der Grösse und Form der Blättchen und den Grad der Drüsigkeit der Blütenstiele und Kelchblätter und meist nur leichte Unterschiede der Bestachelung zu beschränken. Im Jahre 1890 entdeckte ich in Graubünden, ein Jahr darauf im Tessin eine weitergehende Abänderung, ausgezeichnet durch flaumig behaarte Blattstiele, am Rande behaarte Nebenblätter und unterseits am Mittelnerv behaarte Blättchen. Ungleich bedeutender schien die Variationsbreite der Art durch einen prächtigen Fund des bedeutenden Rhodologen GAILLARD in Orbe erweitert, als CRÉPIN 1895 der von mir f. pubescens, von ihm var. Kelleri genannten Abänderung die var. Gaillardii, diese prächtige, schwer zu deutende Rose von den Aiguilles de Baulmes an die Seite stellte. In ihr sah CRÉPIN eine Varietät, in welcher die durch die Abänderung var. Kelleri eingeschlagene Abänderungsrichtung in extremer Weise fortgeführt erschien.

CRÉPIN'S Ansicht blieb freilich nicht unwidersprochen. Während ich mich ihr in der Synopsis und in SCHINZ und KELLER Fl. d. Schw. angeschlossen habe, deutete CHRIST diese Rose GAILLARDS als eine R. superferruginea × R. tomentosa. Auch SCHMIDELY, der treffliche Kenner der vielgestaltigen Rosenflora des Salève, kann nicht verstehen, wie man annehmen kann, dass die konstanteste Rose, die in ihrem weiten Verbreitungsgebiet nur in unbedeutendsten Abänderungen auftritt, plötzlich an einem Ort in so weitgehender Weise vom Typus abweichen soll. «Car maintenant il ne s'agit plus seulement de l'amplification ou de l'appauvrissement d'un caractère, du plus ou du moins. Il faudrait supposer que votre région a été le centre d'une évolution aussi brusque que considérable, ce qui est inadmissible; il est bien probable, pour ne pas dire plus, qu'il faut voir dans la var. GAILLARDI le résultat d'un emprunt récent par un croisement.» (SCHMIDELY 1896). Vor allem aber sah GAILLARD selbst in seiner prächtigen Entdeckung ein hybrides Kreuzungsprodukt, den Bastarden «R. rubrifolia Vill. × R. omissa Déségl.»

Die Sprunghaftigkeit der Abänderung zur var. Gaillardii im Vergleich zur typischen R. glauca Pourret, für SCHMIDELY ein Hauptargument gegen CRÉPIN'S Annahme, schien später durch die Entdeckung verschiedener Rosenformen in eine kontinuierliche Abänderungsreihe übergeführt zu sein. Es wurden Formen bekannt, die unbestrittene Abänderungen der R. glauca Pourret sind, andere, die mit ± grosser Wahrscheinlichkeit ihr zugezählt wurden, die den Gedanken nahelegten, es sei var. Gaillardii das Extrem einer legitimen Abänderungsreihe. In den var. praerupticola und Rebholzii lernte man Abänderungen mit zusammengesetzter Zahnung kennen, in der var. juguenazensis eine Mittelform zwischen Kelleri und Gaillardii. Vollends die prächtigen Entdeckungen GAILLARD'S am Salève, die er in sched. als R. rubrifolia var. multidens, var. villosa und Juliae bezeichnet hat, schienen

die grosse Lücke zwischen der typischen R. glauca Pourret und der var. Gaillardii zu verwischen. GAILLARD selbst hat aber alle diese Formen, die sich mir zu einer legitimen Abänderungsreihe der R. glauca Pourret zu fügen schienen, mehr und mehr unter dem Gesichtspunkte des möglichen hybriden Ursprungs verfolgt. Nachdem er auch auf die weitgehende Reduktion der Fruchtbarkeit der var. Gaillardii aufmerksam gemacht hat, bin auch ich der Meinung, dass diese hybriden Ursprungs ist. «Je suis presque certain», briefliche Mittlg. GAILLARD's vom 1. Mai 28, «que cette rose (var. Gailiardii Crép.) est hybride. L'un des ascendants est assurément R. rubrifolia Vill.; l'autre est moins facile à trouver». Nachdem er aus morphologischen Gründen und aus Gründen der Lage der verschiedenen Formen der R. tomentosa Sm. und R. mollis Sm. ausgeschlossen, fährt er fort: «Reste R. omissa Déségl. qui présente fréquemment ici des glandes infrafoliaires. Ce qui me fait croire encore à un cas d'hybridité c'est la richesse de la floraison et le petit nombre de fruits murs vraiment normaux. A diverses reprises j'ai planté les fruits tels qu'il y a 9 dans les échantillons ci-joints sans obtenir *aucune germination* et dans 2 cas, sur 20 et 25 fruits de grosseur normale, j'ai obtenu une foi 8, une autre fois 3 plantules.» Die var. juguenazensis R. Keller scheint GAILLARD «une forme de retour de var. Gaillardii CRÉPIN tendant à se rapprocher du R. rubrifolia Vill. typique par l'armature, la dentelure moins composée glanduleuse, la pubescence et la glandulosité moins apparentes et les pédoncules nus ou rarement avec 1 ou 2 glandes pédicellées.» Der Deutung der var. villosa und Juliae als Kreuzungsprodukte der R. glauca Pourret mit ssp. R. coriifolia schliesse ich mich auf Grund ihrer morphologischen Eigenschaften an. Unklar bleibt mir die Deutung der var. multidens Gaill. Bei der Ähnlichkeit der var. Rebholzii mit der var. Gaillardii schien nun auch die Annahme ihres hybriden Ursprungs naheliegend. Nach REBHOLZ war aber der seither verschwundene Strauch normal fruchtend.

Übersicht über die in der Schweiz beobachteten Varietäten und Formen der R. glauca Pourret (R. rubrifolia Vill.).

var. typica Rob. Keller f. laevis Seringe —

W. — Felsköpfe ob Oberwald ± 1400 m (RAU!). — Obergestelen ± 1400 m (GREMLI). — Binntal (COTTET!). — Deisch (JACCARD). — Fieschertal (JACCARD). — Unterhalb Eggen (JACCARD). — Binn (JACCARD). — Alpien (FAVRAT!). — Schlucht 1120 m (MARTIN!). — Simplon (FAVRAT!). — Zwischen Simplon und Algaby (CHIOVENDA! RAU! CHRIST! FAVRAT! KNETSCH! bei 1257 m), von FAVRAT neben dem reinen Typus auch beginnende Übergänge zur f. *glaucescens*[1]). — Zwischen Stalden und St. Niklaus ± 1000 m (BINZ!), Kelchrand drüsig gewimpert, Kelchrücken mit Drüsen; an einzelnen Blütenstielen vereinzelte Stieldrüsen. — St. Niklaus ± 1160 m (WOLF!). — Ob St. Niklaus ± 1200 m (WOLF!) — Zwischen St. Niklaus und Herbriggen (CHRIST!). — Herbriggen ± 1300 m (BERNOULLI!). — Randa ± 1500 m (BERNOULLI! HUBER!), dieser eine schmalblättrige Abänderung, deren Kelche Drüsenwimpern haben. — Täsch (CRÉPIN Exc. rhod. d. l. Alp. 1891, n° 306!), z. T. gegen f. *glaucescens* neigend. — Zermatt (CHRIST! G. MÜLLER!) — Rafgarten im Saastal (CHENEVARD!). — Zeneggen (JACCARD, STEBLER!). — Hutegg (WOLF!). — Saas, am Reitweg nach Fee, 1580 m (BERNOULLI!). — Evolena (CRÉPIN!), auch in Übergängen zu f. *glaucescens*. — Useigne ± 1000 m (WOLF! CRÉPIN!). — Val Ferret (DE LA SOIE! COTTET!). — Val Champex (JACCARD! CRÉPIN!). — Mt. Clou (DE LA SOIE! GAILLARD!). — Ob Blatten (PERROUD). — Ob Naters (WOLF!). — Lötschental (JACCARD). — Lens 1150 m (BESSE). — Chermignon de Lens (WOLF!). — Combe d'Arbaz (JACCARD). — Avent (JACCARD). — Chemin neuf (JACCARD). — Joux brûlée (JACCARD, GAMS!). — Alpe d'Arbignon sur Collonges (FAVRAT!). — Trient (JACCARD). — Les Moneyres sous Salvan (FARQUET). — Planajeur (FARQUET). — Salvan ± 1100 m (WILCZEK!). — Marécotte (WILCZEK! COQUOZ!). — Finhaut (COTTET!). — La Léchère sur Finhaut 1400 m (BRIQUET!). — Combaz de Martigny ± 1300 m (WOLF!). — Val d'Entremont zwischen Bourg-St-Pierre und Cantine de Proz 1750 m (GAILLARD!). — Forêt des Râmes près de Bourg-St-Pierre ± 1600 m (GAILLARD). — An der alten Strasse von Pallazuit (GAILLARD). — Alleves ± 1500 m (GAILLARD). — Zwischen Rive-Haute und Champdonne ± 1300 m (GAILLARD). — Bei Comeires (GAILLARD). — Ob Orsières ± 900 m (GAILLARD!). — Ob Sembrancher (GAILLARD!). — Morgins (JACCARD). — Val d'Illiez (JACCARD). — Alpes de Vionnaz (JACCARD). — Alpes de Vouvry (JACCARD). — Aux Evouettes (FAVRAT!). — Nant d'Ayerne (WILCZEK!).

Wdt. — Morcles, Plan Esserts, 1440 m (WOLF! FAVRAT!). — Panex (FAVRAT!). — Alpes de Bex (FAVRAT! CHENEVARD!). — Ecovets sur Chesières ± 1300 m (FAVRAT! WILCZEK!). — Vallée de

[1] Die hier als Übergänge gegen f. *glaucescens* bezeichneten Abänderungen entsprechen, wenn grossblätterig, der f. *genuina* Rouy —

l'Elivaz 1112 m (KNETSCH!). — Mt. Bailly, Gimel ± 1000 m (WILCZEK!). — Jura: Orbe beim Torfmoore von Montchérand (MOEHRLEN!). — Gorges d'Orbe (MOEHRLEN!). — Busine (GAILLARD!). — Chalet Dernier sur Juriens (GAILLARD!). — Boutavent (GAILLARD!), Übergang zur f. *glaucescens*. — Vernaud sur Mont-la-Ville (GAILLARD!), Blütenstiele z. T. mit, z. T. ohne Stieldrüsen, also Übergang zu f. *glaucescens*. — Route du Marchairuz (VETTER!). — Jouguenaz (MOEHRLEN!). — Aiguilles de Baulmes (GAILLARD!). — Au Suchet (GAILLARD!). — Agiez (GAILLARD!). — La Roussille (GAILLARD!).

N. — Couvet (LERCH!). — Creux-du-Van (JEANJAQUET!). — Chaumont ± 1000 m (SIRE!). — Plan de Convers (FAVRAT!). — Dombresson (FAUCONNET!).

F. — Montbovon ± 800 m (COTTET! WILCZEK!). — Rochers de Charmey (Bourret!). — Cerniat au Creux-Bourret 900 m (JAQUET!). — Les Moulins, Château d'Oex (CHRIST!). — Albeuve (CASTELLA). Châtel-sur-Montsalvens (JAQUET). — Oussanaz (JAQUET!). — Zwischen Montbovon und Les Moulins (BINZ!). —

B. — St. Beatenberg (LEUTWEIN-DE FELLENBERG! v. TAVEL!), dieser in Abänderung mit Neigung gegen f. *glaucescens*. — Reuti am Hasliberg (BINZ!). — Zwischen Golderen und Wasserwendi (THELLUNG!). — Scheideck (LEUTWEIN-DE FELLENBERG!). — Guttannen (WERNDLI!). — Zwischen Guttannen und Handegg (WERNDLI!). — Wengen!! (FAVRAT!). — Zweilütschinen 800 m (HESS!), gegen f. *glaucescens* abändernd. — Wengen am Weg zum Leiterhorn (CRAMER!). — Grindelwald (BRÜGGER!).

Ba. — Jura: Eckfluh bei Grellingen (BERNOULLI! HAGENBACH!).

Uri — Göschenen (FAVRAT!), Übergang zu f. *glaucescens*.

Schw. — Mythen (EGLI!).

Gl. — Oberblegialp (WERNDLI!). — Zwischen Weesen und Mühlehorn (SCHRÖTER!).

St. G. — Am Weg von Wallenstadt nach Alp Büls (AMSLER!). — Schwendi im Weisstannental!! (n° 131 d. Herb. norm.). — Vermol ob Mels, z. T. in Übergängen zur f. *glaucescens!!* — Löchli bei Vättis!! — Vättis!! — Im Bahnhofareal bei Buchs im Rheintal ± 450 m, gegen f. *glaucescens* abändernd (ROHRER!).

Gr. — Pany im Prättigau (SPRECHER!). — St. Antönien (LEHMANN!). — Klosters ± 1200 m (HAGENBACH!), eine gegen f. *glaucescens* neigende Abänderung. — Gulfia, Klosters (ZOJA!). — Schanfigg ob Langwies (WILCZEK!), Blütenzweige z. T. wehrlos. — Stuls ob Bergün ± 2030 m (HAGENBACH! BERNOULLI!). — Alvaneu ± 950 m (KNETSCH!). — Lenz ± 1300 m (SALIS-MARSCHLINS!). — Bergün (LEHMANN! FAVRAT!). — Avers ± 1750 m (HEER!). — Oberhalbstein (SCHRÖTER!). — Zwischen Savognin und Reams (H. SCHINZ!). — Unterhalb Salaschigns am unteren Adont (H. SCHINZ!). — Präsanz ± 1370 m (H. SCHINZ!). — Unterhalb Präsanz zwischen Reams und dem Adont (H. SCHINZ!). — Medels!! (HAGER). — D'Isla (HAGER!). — Mutschnengia!! (HAGER). — Mompè Medel (HAGER). — Cavorgia (HAGER). — Rueras (HAGER). — Pontaningen (HAGER). — Selva (HAGER). — Zerstreut auf dem Obersaxenplateau (HAGER). — Disla-Disentis!! (HAGER). An allen diesen Fundorten auch in Übergängen zu f. glaucescens. — Sedrun ± 1400!!, auch in Übergängen zu f. *glaucescens*. Ein Strauch fast ohne das charakteristische Kolorit der Art. — Tschamutt ± 1600 m!! — Platta!! eine mit stark bewehrtem zur Heteracanthie neigendem Schössling, ± 1300 m. — Segnas!! (HAGER), neben der typischen gegen f. *glaucescens* neigende Abänderung. Val Laver 1900 m (BRUNIES!). Sclamisott!! — Zwischen Strada und Remüs!! (SULGER-BUEL!). — Remüs 1230 m!! n° 50 d. Herb. norm., gegen f. *glaucescens* neigend. — Zwischen Remüs und Manas!! — Zwischen Remüs und Sins!! — Zwischen Sins und Crusch!! — Pazza bei Remüs (THELLUNG!). — Sassletsch bei Remüs ± 1330 m (GAMS und HAGER!). — Tarasp 1450 m (COAZ! CRAMER!). — Vulpera ± 1400 m (BRIQUET und CAVILLIER!). — Schuls 1215 m (FAVRAT! SCHRÖTER! WILCZEK! THELLUNG!). — St. Jon gegenüber Schuls ± 1300 m (COAZ!). — Ob Val Tasna, Tarasp 1400 m (KNETSCH!). — Ardez ± 1500 m!! — Fetan, am Südabhang des Petual ± 1650 m (Frl. VOGT!), Übergang zu f. glaucescens, neben reiner f. *laevis*. — Guarda ± 1650 m!! — Vor Zernez ± 1500 m (BRUNIES!). — St. Maria, Münstertal (WILCZEK!). — Zwischen St. Maria und Münster ± 1200 m (BRÜGGER!). — Samaden, Selvas plaunas ± 1700 m (CANDRIAN!). — Zwischen Sils und Crap da Chüera ± 1800 m (HEGI!). —

Bergell südlich von Löbbia bei Casaccia ± 1400 m (CONRAD!), ein Teil der Blütenstiele mit vereinzelten Stieldrüsen. — Zwischen Casaccia und Vicosoprano ± 1300 m (LEHMANN!), eine grossblätterige Abänderung. — Vicosoprano ± 1100 m (U. v. SALIS-MARSCHLINS!). — Stampa ± 1000 m!

T. — Airolo!! (SCHULTHESS!), neben dem Typus Abänderungen mit einzelnen Stieldrüsen an einzelnen Blütenstielen. — Gegenüber von Airolo am Bach von Coliscio!!, wie vor. — Am Weg nach Nante!! — Deggio 1200 m!! — Rodi!! — Prato!! — Stampa im Val Pontirone!! — Ghirone ob Olivone ± 1200 m!! — Maggiadelta (JÄGGLI!). — Prato im Maggiatal! — Val Onsernone, Comologno (BÄR!). — Vocaglia (BÄR!).

Vorarlb. — Gaschurn (SCHWIMMER!). — Parthenen (SCHWIMMER!). — Gegen f. *glaucescens* Bezau (SCHWIMMER!!). — Alp Wildmoos 1200 m (SCHWIMMER!).

Gall. — Salève (BOUCHARD! FISCHER! MÜLLER arg.! RAPIN! MURET! FAVRAT! GAILLARD!). — Archamps (CHENEVARD! MURET!). — Grand Salève (CRÉPIN exsicc. Exc. rhod. d. l. Alpes. 1891 n° 309! BARBEY!). — Monetier (BÄR!). — Entre les Pitons (FAVRAT!). — Ob Beulet (CHENEVARD!). — Nach GAILLARD: «Très commune partout au Salève, surtout à partir de la Croisette, vers l'ouest et le sud. Sur le versant méridional sa coloration est intense». — Vers les Mouilles aux Gets (DELAVAY! BARBEY!). — Bellevaux (PUGET!). — Chaîne Bourget 1200—1300 m (BRIQUET!). — Chaîne Bourget, Col du Chat, 500—600 m (BRIQUET!). — Chaîne du Ratz (BRIQUET). — Crêt-de-Beauregard 1090—1200 m (BRIQUET).

It. — Grosser St. Bernhard, unterhalb der Cantine d'Italie, 2000 m (WILCZEK!), gegen f. *glaucescens*.

Veltl. — Cepina bei Bormio (CORNAZ!). — Oga (LONGA!).

Els. — Herrenfluh (BERNOULLI u. CHRIST!).

f. pseudo-glauca Rouy —

Gl. — In einer Näherungsform, übereinstimmend in den grossen Blättchen, abweichend durch die schmäleren Blättchen — bis 6 cm lang und 3½ cm breit — zwischen Weesen und Mühlehorn (SCHRÖTER!). —

f. latifolia Chr. in Ros. du Valais, Extr. du Bull. Soc. Murith. XLII. 4 (1925).

Foliola foliorum superiorum haud cuneiformia, sed late ovata, magna (5 cm lg., 3 cm lata).

W. — Mex (MARIÉTAN). — Zermatt (THELLUNG). — Lötschen (WÜRZ).

f. cinnamomeoides Rouy —

Sav. — Salève, aux Treize-Arbres (GUINET sec. ROUY). — Zwischen Archamp und Pommier (SCHMIDELY!).

f. glaucescens (WULF) Rob. Keller —

W. — Schlucht 1120 m (MARTIN!). — Simplon (RAU!). — Zermatt (THELLUNG 1650 m! SCHRÖTER, 1700 m!). — Useigne, Val d'Hérens (BESSE!). — Beuson (GAILLARD!). — Mt. Clou (DE LA SOIE!). — Lötschen (FAVRAT!). — Chermignon ob Lens ± 1000 m (WOLF!). — Joux brûlée 1480 m (GAMS!). — Les Praz sur Mex 1170 m (FARQUET). — Zwischen Orsières und Mex 1000 m (BRIQUET!). — Finhaut 1400 m (BURNAT, BRIQUET, CAVILLIER et ABREZOL! WILCZEK!). — Planajeur (COQUOZ!). Outre-Rhône (FAVRAT!). —

Wdt. — Château d'Oex (FAVRAT!). — Scierne au Cuir bei Château d'Oex (PITTIER!). — Mérils bei Château d'Oex (RAPIN! FAVRAT!). — Rossinières im Tal von Château d'Oex (LERESCHE! FAVRAT!). Ecovets bei Chesières (FAVRAT!). — Alpes de Buvonnaz sur Bex (LINDER!). — Chalet devant Suchet (BARBEY! FAVRAT!). Morcles-Darbignon (FAVRAT!) gegen f. *laevis*.

N. — Gorges de l'Areuse ± 680 m (GRABER!). — Crêt sur Motiers (LERESCHE!).

F. — Montbovon (COTTET! WILCZEK!).

B. — Saanen (BÜTTE!). — Saanenmöser!! — Lenk 1100—1200 m (BURNAT, BRIQUET, CAVILLIER et ABREZOL!). — Grindelwald (CHRIST! BRÜGGER!). — Wengenwald ob Wengen!!

Ba. — Rote Fluh ob Liestal (HEINIS!).

S. — Schwengimatt, Jura (CHRIST!).

Uri — Aufstieg zur Golzern von Bristen, ± 1050 m (WERNDLI!). — Felsen an der Breitlaui in Hinterbristen ± 830 m (WERNDLI!); Blütenzweige wehrlos. —

St. G. — «Kalte» ob Starkenbach im Toggenburg ± 900 m (Frl. M. VOGT!). — Ringgenstein, Weisstannen!! — Schwendi im Weisstannental!! — Klosteralp bei Weisstannen (WILCZEK!). — Sargans am Gonzen (MEYER!). — Vättis!!

Gr. — Alvaneu (KNETSCH!). — Platta!! — Platta mala unterhalb Remüs!! — Schuls (SCHRÖTER!). — Fetan (Frl. VOGT!). — Disentis (HAGER!). — Disla, Rheinaue (HAGER). — Perdomet (HAGER). — Cavorgia (HAGER). — Mompè Medel (HAGER).

T. Coliscio gegenüber Airolo!! — Am Weg nach Nante!! — Prato!! — Rodi!!

Vorarlb. — Ebnit (SCHWIMMER!). — Partenen (SCHWIMMER!).

Gall. — Salève: Rochers d'Archamp (CHENEVARD! FAVRAT!). — Ostabhang der Croisette (CHENEVARD! FAVRAT!). — Grand Bornaud (CHENEVARD!). — Grand Salève (BRIQUET!). — Reyvroz ob Thonon (PUGET!). — Voirons (ROME!). — St-Cergues! — Clusaz (AIMÉE et CAMUS!, exsicc. n° 1299 Soc. pour l'étude fl. franco-helv.). — Haut-Bugey, Petit-Colombier, 1000—1200 m (BRIQUET!). — Grand-Colombier gegen Virien-le-Petit 1100 m (BRIQUET!). — Chaîne du Bourget 1480 m (BRIQUET!).

Velt. — Rontadizza 900 m (FURRER!). — Bormio, Motti d'Adda 1250 m (LONGA!). — Bormio, Cepina 1200 m (LONGA! CRÉPIN Exs. Exc. rhod. d. l. Alp. 1889, n° 167!; LONGA in FIORI et BÉGUINOT, Fl. ital. exsicc. Ser. III. n° 2082! CORNAZ!). — Cepina nach Dorpo (LONGA et FURRER!). —

var. pubescens Rob. Keller —

f. calva Rob. Keller —

Pedunculi nudi.

W. — Randa ± 1400 (CRÉPIN in PONS Herb. ros. 34!).

Gb. — Über dem Rhein bei Platta!!, einzelne Blütenstiele mit vereinzelten Stieldrüsen.

f. hispida Rob. Keller —

Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.

St. G. — «Kalk» ob Starkenbach ± 900 m (Frl. VOGT!). —

Gb. — Unterhalb Pali am Lukmanier!!

T. — Rodi!!

var. subbiserrata Rob. Keller

Wdt. — Mérils (FAVRAT!).

Jura bugeysien — Descente du Crêt du Nu sur Injoux (BRIQUET!).

R. pendulina L. × R. glauca Pourret *(R. rubrifolia* Vill.).

Frutex habitu variabili, nunc humilis, nunc sat altus, usque 1½ m an plus, procerus, laxus, haud raro in colonia crescens; ramuli florentes ± elongati nunc inermes, nunc sparse aculeis subrectis, rarius aculeis numerosioribus et arcuatis obsiti. Aculei basi cormi plerumque graciles, recti subrective, basi ± dilatati et decurrentes, turionum ramorumque aculei ± arcuati, interdum aciculis ± numerosis intermixtis. Folia 5-7-9-foliolata, etiam ramulorum florentium folia praevalenter 9-nata, turionum folia 9-nata; stipulae latae, auriculis triangularibus patentibus, glabrae, margine glanduloso-ciliatae, saepe glaucescentes usque atro-violaceae; petioli glabri, ± glandulosi et aculeolati, anthocyaneo-colorati; foliola elliptica usque late ovata vel obovata, apice rotundata vel apiculata, versus basin plerumque ± angusto-rotundata, interdum cuneato-angustata, sat magna (circiter ± 30:18 mm, tamen etiam 48:30 mm), supra obscuro-viridia vel rufescentia, subtus pallida, glauco-viridia vel violacea, margine usque ad basin serrata, serratura simplex vel irregularis usque composita, minus adpressa quam serratura R. glaucae, minus aperta et patentia quam illa R. pendulinae. Inflorescentia uni-usque multiflora (8-fl.); bracteae latae, frondosae; pedunculi usque 20 mm an plus longi, ± crebre glandulis stipitatis praediti, raro singuli nudi subeglandulosive, post anthesin haud raro ± recurvati; receptacula subgloboso-ovata usque oblongo-ovata, sub

disco in collum angustata, calva vel glandulis stipitatis sparsissime obsita, pro magna parte post anthesin caduca; sepala integra, in dorso ± crebre glandulosa vel eglandulosa, in margine saepe glanduloso-ciliata, appendice lineari vel lineari-lanceolata vel exteriora 1—3 pinnis parvis filiformibus praedita, post anthesin erecta, pseudocarpia matura coronantia; petala magna, petalis R. pendulinae aequilonga vel breviora, intense rosea; stamina inaequalia, pollinis granulae pro magna parte turbatae; styli capitulum lanatum formantes; pseudocarpia subglobosa usque oblonga vel sublagenaria, nuculos paucos, plerumque 1—3, raro usque 13 includentia. — Spec. hybrida Helv. et Sab.

R. pendulina L. × R. glauca Pourret Rob. Keller —

R. rubrifolia Vill. × *pendulina* L. Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 319 (1902).

R. ferruginea auct. mult. × *alpina* L. Chr. in Killias Fl. d. Unterengadin 57 (1887—1888).

R. Brueggeri Killias br. Crép. SB. Belg. XXVIII. 1. 174 (1889).

R. alpina L. × *rubrifolia* Vill. Crép. l. c. XXXIII. 1. 31 (1894). — Schmidely Bull. SB. Genève VIII. 48 (1895—1897). — Gaillard Bull. Herb. Boissier IV. 314 (1896); VI. 419 (1898).

R. pendulina × *rubrifolia* Gaillard Bull. SB. Genève sér. 2. XVIII. fasc. 2. 180 (1926). — Chr. Bull. Murith XLIV. 163 (1927). — Gaillard Ros. du Salève in Mém. Soc. vaud. sc. nat. II. n° 8, 427 (1928).

W. — Viesch (Lemann!), völlig wehrlos, Blütenstiele und Kelchblattrücken ohne Stieldrüsen. — Im Walde von Râmes bei Bourg-St. Pierre 1630 m (Gaillard).

Wdt. — Jura, Weide von Mouilles am Fuss der Aiguilles de Baulmes, 1050 m (Gaillard! Moehrlen! Crépin Exc. rhod. d. l. Alp. 1894, n° 637!; Pons Herb. ros. 59!) — Grange Devant am Fuss des Suchet ohne Stieldrüsen an den Blütenstielen, fast stachellos (Gaillard!). — La Busine sur Vaulion (Gaillard! Crépin Exc. rhod. d. l. Alp. 1894, n° 632!; Pons et Coste Herb. ros. n° 115! 116!). — Vernant sur Mont-la-Ville (Gaillard!), mit bewehrten Blütenzweigen und vorherrschend neunzähligen Laubblättern. — Le Rez am Fusse des Suchet 1280 m (Gaillard!).

Gr. — Ardez (Killias, Wagner!). — Fetan (Favrat! Wilczek!).

Sav. — Vor dem Wald von Archamps, eine der «R. rubrifolia» stark genäherte Form (Gaillard!). — Eine fast wehrlose in den Blättern stärker gegen R. pendulina neigende Form beim Eintritt in den Wald von Archamps (Gaillard!). — Am Südhang eine durch intensive rote Färbung ausgezeichnete kleine Kolonie (Gaillard!). Diese drei Kolonien haben einfache oder etwas unregelmässige Zahnung und schwach hispide Blütenstiele. Etwa 50% der Scheinfrüchte kommen nach Gaillard nicht zur Reife. — Ob Archamps drei Kolonien (Schmidely!). — Er unterscheidet l. c. eine f. superrubrifolia, eine f. superalpina gracilis und eine f. superalpina frondosa. — Croisette (Gaillard! Crépin Herb. ros. n° 41!).

× R. Marietani Chr. Ros. Val., Extr. Bull. Soc. Murith. XLII. 6 (1925).

«Frutex magnus, ramis florigeris elongatis 20 cm longis purpureo-brunneis subroridis, aculeis falcatis luteobrunneis basi dilatatis 6—7 mm longis. Foliis inter rosas nostras fere maximis 12 cm longis atroviridibus subtus glaucis, stipulis triangularibus ovatis levibus sed margine tenuissime denticulatis; petiolo levi rarissime aculeato; foliolis 5 remotis inferioribus obovatis superioribus cum terminali ellipticis in basin et cuspidem attenuatis, basi integra, aliter grosse dentatis dentibus decumbentibus usque ad 5 mm longis ea ca 12 utroque latere, interdum duplicatis. Inflorescentia corymbosa 3 ad 4-flora, bracteis eglandulosis ovatis saepe foliaceis finissime denticulatis; pedunculi cum urceolis sepalisque omnino eglandulosis bracteis aequilongis urceolum maturum vix aequantibus 1 ad 1½ cm longis; urceolo maximo clavato-elongato 2½ cm longo, ad basin attenuato, ad apicem contracto, sepalis erectopatentibus perdurantibus, dorso purpureo, ovatis in appendicem lineari-filiformem apice foliaceam omnino nudam usque ad 3 cm longam contractis, pinnulis 1 ad 2 linearibus raro adjectis, disco angusto, stylis in capitulum magnum inter sepalis inclusum albido-tomentosum congestis.»

«Urc. submaturo aurantiaco-cinnabarino. Hab. sur Val d'Illiez env. 1200 m l. Mariétan Spt. 1922.

Notre plante est absolument dépourvue de pubescence.»

«Le soupçon d'un *R. rubrifolia* × *pendulina* s'impose ici. Toutefois la plante décrite sous le nom de cet hybride in Synops. Asch. Graebn. VI. 1902, 319, diffère de notre forme par les parties feuillues rougeâtres, les folioles plus nombreuses: jusqu'à 9 et moins grandes, les dents moins couchées et une hispidité plus ou moins forte. Le *R. pendulina* doit prévaloir dans cette plante, mais non dans la notre.» (Chr.). Leider äussert sich Christ nicht über die Fruchtbarkeit dieser hybriden Art.

R. spinosissima L. × R. glauca Pourret (*R. rubrifolia* Vill.).

Frutex habitu *R. spinosissimae* 1 m altus in colonia crescens. Rami rufescentes usque atro-purpurei; frons coeruleo-glaucescens; trunci et rami aculeis validis, rectis subinclinatis et aciculis setisque gracilibus ± numerosis armati. Turionum aculei inaequales, aculei ramulorum florentium debiles et sparsi. Folia 5-9-foliolata; stipulae partim latae, partim angustae auriculis sat latis divergentibus, glabrae, in margine glanduloso-ciliatae et denticulatae; foliola parva elliptica et acuta vel subrotunda, obtusa, versus basin cuneato-angustata; serratura simplex vel denticulis glandulosis irregularis, sat profunda, dentes acuti, adpressi. Inflorescentia plerumque uniflora, rarius 2 vel 3-flora bracteis foliaceis; pedunculi usque 30 mm longi, disperse glandulis stipitatis obsiti vel nudi; receptacula calva vel singulis glandulis stipitatis praedita, globosa, sub disco subattenuata; sepala integra in margine lanata et disperse glanduloso-ciliata, in dorso eglandulosa, corolla breviora vel tantum paulo longiora; petala parva, secundum marginem intense rosea, in centro alba vel maculata ungue flavo; flores post anthesin pro maxima parte caduci.

R. spinosissima L. × R. glauca Pourret, Rob. Keller —

R. pimpinellifolia L. × *rubrifolia* Vill. Gaillard Bull. de l'Herbier Boiss. VI. 832 (1898). — Rouy Fl. Fr. VI. 421 (1900). — Gaillard Mém. de la Soc. vaud. sc. nat. II, n° 8, 437 (1928).

R. rubrifolia Vill. × *pimpinellifolia* L. Rob. Keller in A. u. G. l. c. VI. 320 (1902).

× *R. Gaillardi* Coste ap. Pons et Coste Annot. Herb. Ros. fasc. 5. 49.

Exsiccata: Crépin Herb. ros. n° 592! — Pons et Coste Herb. ros. n° 374!

Sab. — Ob Sappey am Südhang der Croisette ± 950 m (Gaillard!).

Subsect. 2. **Vestitae** Christ —

Cfr. pag. 55.

R. villosa L.

Frutex nanus usque magnitudine mediocri, compactus, aculei recti. Foliola plerumque utrinque villosa, haud raro subtus, rarius utrinque glandulosa. Pedunculi hispidi, rarissime calvi; sepala post anthesin erecta, persistentia, exteriora pinnis filiformibus sparsis munita usque subintegra; petala rosea; styli capitulum lanatum, ostium latum receptaculi canalis obtegens formantes; discus angustus.

R. villosa L. spec. pl. ed. 1. 704 (1753).
Hudson Fl. angl. ed 2. 219 (1778).
Villars Fl. dauph. III. 551 (1789).
Smith Fl. brit. II. 538 (1800).
Lindley Monogr. ros. 74 (1820).
Seringe in DC. Prodr. II. 618 (1825).
Gaudin Fl. helv. III. 341 (1828).
Regel Tent. ros. monogr. 34 (1877).
Crépin Bull. SB. Belg. XXVII. 2. 74 (1888); XXX. 1. 174 (1890); Crépin Nouv. classif. 16 (1891).
Keller Rob. Beibl. Bot. Jahrb. XIX. n° 47, 4 (1894).
Crépin Bull. Herb. Boiss. V. 141 (1897); Crépin in Fiori et Paoletti Fl. anal. ital. I. 593 (1898).

Gaillard Bull. Herb. Boiss. VI. 406 (1898).
Keller Rob. Mittlg. NGW. 1. H. 54 (1899); in A. u. G. Syn. VI. 64 (1900).
Rouy Fl. Fr. VI. 390 (1900).
Coste Fl. Fr. II. 55 (1903).
Schneider Handb. d. Laubholzk. I. 553 (1904).
Aigret Bull. SB. Belg. XLV. 171 (1908).
Dingler Beih. Bot. Jahrb. XLIII. 164 (1909).
Keller Rob. und Gams in Hegi Illustr. Fl. Mitt. Europa IV. 2. 1008 (1923).
Boulenger Ros. d'Europe I. 215 (1924—25).

R. pomifera Schwertschlager Ros. Bayerns in Ber. bay. BG. Bd. XVIII. 2, 12 (1926).

a) Sspec. R. pomifera Herrmann —

Foliola nunc magna, nunc parva marginibus subparallelis, in alpibus nostrae regionis frequens, rarius in Jura.

b) Sspec. R. mollis Smith —

Foliola nunc magna, nunc parva marginibus curvatis, frequens in Europa septentrionali et in Britannia, raro vel rarissimo in Europa media.

c) Sspec. R. orientalis Dupont —

R. molli affinima, in nostra regione solum in Cernagora inventa, in Oriente, Asia minor etc. observanda est.

Subspec. Rosa pomifera Herrm.

Tab. XII, XIII.

Frutex fruticulusve compactus, plerumque homoeacanthus aculeis validis rectis, in ramulis floriferis debilioribus usque subsetaceis obsitus; folia mediocria ramulorum florentium plerumque 7-foliolata; petioli plerumque tomentosi; stipulae auriculis subporrecto-vel subfalcato-convergentibus; foliola typice utrinque villosa, raro subglabra; serratura composita, rarissime subuniserrata; pedunculi (sicut receptacula et in dorso sepala) glandulis stipitatis et setis glanduliferis eglandulosisve hispidi, raro calvi; corolla ± intense rubra; pseudocarpia typice globosa, sepalis erectis conniventibusque coronata. — Fl. VI, VII. — Sspec. alpina.

R. villosa L. ssp. *R. pomifera* (Herrm.) Rob. Keller u. Gams in Hegi Fl. von Mitteleuropa IV. 2. 1008 (1923).

R. pomifera Herrmann Dissert. inaug. de Rosa 16 (1762).
Rössig Rosen n° 30 (1820).
Koch Syn. fl. germ. et helv. ed. 2. 253 (1843), ed. 3. 199 (1857).
Godet Fl. Jur. 210 (1853).
Boreau Fl. cent. Fr. éd. 3. II. 233 (1857).
Déséglise Ess. monogr. 129 (1861).
Rapin Guide bot. éd. 2. 193 (1862).
Déséglise Rév. sect. Toment. 44 (1866).
Du Mortier Bull. SB. Belg. VI. 46 (1867).
Godet Fl. Jur. Suppl. 70 (1869).
Baker Journ. Linn. SB. XI. 210 (1871).
Christ Ros. Schw. 81 (1873).
Favre Guide bot. Simplon 66 (1875).
Bouvier Bull. Inst. Genev. XIX. 89 (1875).
Déséglise Cat. rais. n° 399 (1877).
Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 63 (1879) et Suppl. 4 (1883).
Borbás Prim. monogr. ros. hung. 515 (1880).
Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 100 (1882); 76 XXXI. 2. (1892); XXVIII. 174. 203, 209, 223 (1889).

Probst Ros. Oberschwaben in Jahresh. d. Vereins f. vaterländ. Naturkunde in Württ. 146 (1887).
Rob. Keller Bot. Centralbl. XLVII. 196 (1891).
Focke in Koch Syn. Deutsch. Schw. Fl. 4. Aufl. I. 840 (1892).
Gremli Excursionsfl. Schw. 7. Aufl. 161 (1893).
Focke in Engler Nat. Pfl. III. 3. 48 (1894).
Crépin Bull. Herb. Boiss. II. 10, 19 (1894); Bull. SB. Belg. XXXIV. 2. 76, 109 (1895).
Jaccard Cat. Fl. val. 201 (1895).
Rob. Keller Ber. St.-Gall. NG. 1895—96, 102 (1897).
Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 118 (1899).
Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 65 (1900).
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 264 (1900); 2. Aufl. 1. T. 278 (1905); 3. Aufl. 1. T. 302 (1909); 4. Aufl. 1. T. 380 (1923).
Rob. Keller in Vaccari Cat. Fl. Aosta I, Ros. valdot. 5 (1904).
Schwertschlager Ros. südl. u. mittl. Frankenjura 41 (1910).
Wolley-Dod Journ. of Bot. Suppl. 55 (1910).
Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. H. 1911/12. 10 (1912).
Willmott E. The genus Rosa II. 435 (1914).
Rebholz Beitr. z. Wildrosenfl. d. ob. Donautales in Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württ. 78. Jahrg. 25 (1922).
Wolley-Dod Ros. of Brit. 74 (1924).
Christ Ros. du Valais in Bull. Murith. XLII 9, 16, 22, 24, 38, 50, 55, 57, 64, 71, 75, 77 (1925); Ros. du Valais II l. c. XLIV. 150, 153, 164, 167 (1927).
Holzfuss Ros. Pommern in Pomm. NfG. IV 9 (1924).
Schwertschlager Ros. Bayerns in Ber. bay. BG. Bd. XVIII. 2, 12 (1926).
Gaillard Ros. de l'Entremont in Bull. SB. Genève, sér. 2, XVIII. fasc. 2, 175 (1926).
Gaillard Ros. du Salève in Mém. Soc. vaud. sc. nat. vol. 2, n° 8, 416, 417 (1928).

R. villosa L. var. *pomifera* (Herrm.) Desvaux Journ. bot. II. 117 (1813). — Thory Prod. gen. ros. 65 (1820). — Seringe in DC. Prodr. II. 618 (1825). — Rouy Fl. d. Fr. VI. 392 (1900).

R. villosa L. var. *A. vulgaris* Rau Enum. ros. 151 (1816).

R. pomifera Herrm. ssp. *eupomifera* Schwertschlager Ros. Bayerns in Berichte d. bay. BG. XVIII. 2 (1926).

Exsiccata: Pons Herb. ros. n° 52! n° 53! — Pons et Coste Herb. ros. n° 103! 104! — Crépin Herb. ros. n° 33! — Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. Alp. (1889), n° 117! — Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. Alp. (1894), n° 32! — Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. Apl. (1893) n° 555! 556! 557! —

Gedrungener, kurzästiger, meist ± 1 m hoher Strauch, selten 1½—2 m hoch oder ein Zwergsträuchlein von nur 10—30 cm Höhe. Stacheln gleichartig in bezug auf die Form, oft mehr oder weniger ungleichartig in bezug auf die Grösse, an den Aesten bis über 1 cm lang, meist ziemlich schwach, mit wenig verbreitertem, aber etwas herablaufendem, ovalem bis länglich-ovalem Grund, selten deutlich ungleichartig, indem namentlich an den blütentragenden Zweigen neben kräftigeren auch dünne, nadelförmige oder borstige, z. T. in Drüsen endende Stacheln vorkommen; Blütenzweige fast in ihrer ganzen Länge oder an den oberen Interfolien bisweilen mit ± zahlreichen Stieldrüsen besetzt. Blütenzweige mit 4—10 Laubblättern und zwar sind sie nach zahlreichen Zählungen in 7,3% der Fälle vierblätterig, in 36,7% fünfblätterig, in 31% sechsblätterig, in 17,8% siebenblätterig und in ± 7½% acht- bis zehnblätterig. Innert weiter Grenzen schwankt die Länge der Blütenzweige; in stärkster Verkürzung sind sie nicht länger als 2 cm, in stärkster Streckung ± 31 cm, am häufigsten 5—15 cm lang. In der mittleren Blattregion der Blütenzweige herrschen die siebenzähligen Blätter bedeutend vor. 79,5% der mittleren Blätter der Blütenzweige sind siebenzählig, 12,4% fünfzählig, 6,5% neunzählig, 0,7% acht- und sechszählig.

Zahlreiche Zählungen ergeben für das erste (unterste), oft stark reduzierte Blatt 72% fünfzählige und 23% siebenzählige Blätter, für das zweite 36,3% fünfzählige und 63,6% siebenzählige, für das dritte 85% siebenzählige und 15% fünfzählige, für das vierte 74% siebenzählige, 16,5% fünfzählige, 4½% dreizählige (je das oberste Blatt, seinem Charakter nach bereits Tragblatt, seiner Gestalt nach Laubblatt) und 4½% neunzählige. Das fünfte Blatt ist zu 43,5% siebenzählig, in 25,8% fünfzählig, in 18% dreizählig und in 11,2% der Beobachtungen neunzählig. Das sechste Blatt endlich ist in 36% siebenzählig, in 33,3% fünfzählig, in 20,3% dreizählig und in 10,3% neunzählig. Zur Beleuchtung der Ungleichartigkeit der Beblätterung, die ihren Ausdruck in der verschiedenen Zahl der Blätter eines Blütenzweiges findet und in der verschiedenen Länge der Interfolien, mögen folgende Beispiele dienen.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Blatt
2 cm	5	5	5	4	3	—	—	—	—	—	zählig
2½ „	7	5	6	3	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	
3 „	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—	
3½ „	5	7	7	3	—	—	—	—	—	—	
4 „	7	7	7	7	—	—	—	—	—	—	
4 „	7	7	7	9	7	—	—	—	—	—	
4½ „	3	5	7	7	3	—	—	—	—	—	
5 „	5	5	7	5	—	—	—	—	—	—	
5 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
6 „	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—	
6 „	5	7	7	7	9	7	5		—	—	
7 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
7 „	3	5	5	5	5	7	7	5	3	—	
8 „	5	7	7	7	3	—	—	—	—	—	
8 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
9 „	5	5	5	7	3	—	—	—	—	—	
9 „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
10 „	5	7	7	7	3	—	—	—	—	—	
10 „	5	7	7	7	5	5	—	—	—	—	
11 „	5	5	5	6	5	—	—	—	—	—	
11 „	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
11 „	7	7	7	7	7	7	7	—	—	—	
12 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
12 „	5	7	7	7	7	5	—		—	—	
13 „	5	7	7	7	7	7	5		—	—	
14 „	5	5	5	7	7	5	3	—		—	
15 „	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—	
15 „	5	7	7	7	9	9	5	—	—	—	
15 „	5	5	7	7	7	7	7	5	3	—	
16 „	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	
16 „	5	7	7	7	7	7	7	9	3	—	
17 „	5	5	7	7	9	9	5	—			
18 „	5	7	7	9	9	7	3				
24 „	5	5	7	7	9	9	9	7	3		
31 „	5	5	7	7	7	9	7	5	5	3	

Man ist geneigt *R. pomifera* zu den Arten mit besonders grossen und relativ schmalen Blättchen zu zählen. Sehr zahlreiche Messungen ergaben folgende Verhältnisse: Mittleres Verhältnis der Breite der Endblättchen zur Länge 1 : 1,9, Extreme 1 : 1,13 und 1 : 2,7. Mittlere Länge der Endblättchen 33,75 mm, mittlere Breite 17,9 mm. Minimum der beobachteten Länge 13 mm, Maximum 71 mm, Minimum der Breite 7 mm, Maximum 44 mm. Blättchen länglich-oval bis breitelliptisch, häufig, namentlich auffallend an den grösseren Blättchen, mit parallelen Seitenrändern, am Grunde abgerundet oder herzförmig ausgerandet oder gegen den Grund ⊥ bis keilförmig

verschmälert, vorn kurz zugespitzt oder abgerundet, oberseits anliegend behaart bis seidenglänzend-filzig, selten kahl, unterseits weichfilzig, bisweilen mit seidigem Glanz, selten kahl oder nur am Mittelnerv behaart. Verteilung der harzig riechenden Drüsen sehr wechselnd; Subfoliardrüsen meist in grosser Zahl über die ganze Fläche der oft graugrünen bis bläulichgrünen Blättchen gesät, selten völlig fehlend oder auf den Mittelnerv beschränkt; Suprafoliardrüsen meist fehlend oder nur vereinzelt, selten sind die Blättchen dicht mit ihnen bekleidet. Die Blättchen des gleichen Strauches können in der Entwicklung der Foliardrüsen sich ungleich verhalten. Zahnung meist zusammengesetzt, tief, offen; Zähne aussen mit 1—3 stärker vortretenden Zähnchen und mehreren (7—12) fast oder völlig sitzenden Drüsen, innen mit 0 bis 2 Zähnchen. Blütenstand ein-, mehr- bis vielblütig. Zahlreiche Zählungen ergaben auf 1000 Blütenstände 691 einblütige, 139 zweiblütige, 125 dreiblütige, 25 vierblütige und 18 fünf- bis elfblütige. (Nach Crépin 688 einblütige, 161 zweiblütige und 161 mehr als zweiblütige). Die Tragblätter der Gesamtblütenstände sind meist ± reduzierte drei- oder einzählige (d. i. auf das Endblättchen reduzierte) Laubblätter mit stark verbreiterten Nebenblättern; Brakteolen (in der Hauptsache auf das ± stark entwickelte Nebenblatt des Laubblattes rückgebildet) eiförmig bis breiteiförmig, mit scharfer, aufgesetzter Spitze oder eiförmig-lanzettlich, bald nur halb so lang wie der Blütenstiel, gewöhnlich aber so lang bis dreimal so lang und ihn mit dem Kelchbecher umhüllend. Mittlere Länge der Blütenstiele ± 12 mm mit dem Maximum von 27 mm und dem Minimum von 3 mm, meist dicht mit kürzeren oder längeren Stieldrüsen und drüsenlosen, nadelförmigen Borsten und Stachelchen besetzt, selten nur mit zarten oder nur mit vereinzelten Stieldrüsen bekleidet oder völlig drüsenlos. Kelchbecher der grossblätterigen Abänderung gross, an den kleinblätterigen bisweilen auffallend klein, meist kugelig bis kugelig-eiförmig, selten eiförmig bis länglich-eiförmig, unter dem Diskus halsförmig verschmälert und dadurch flaschenförmig, meist dicht mit kräftigen Stieldrüsen und nadelförmigen Borsten und Stachelchen besetzt, Kelchblätter länger als die Kronenblätter, in ein ± verbreitertes, oft blattartiges, drüsig gezähntes Anhängsel endend, am Rande und auf dem Rücken gewöhnlich dicht stieldrüsig, selten völlig drüsenlos, die äusseren gewöhnlich mit 1 oder mehreren Paaren dünner, fadenförmiger Fiedern, selten fast oder völlig einfach. Kronendurchmesser im Mittel ± 38 mm, im Minimum 25 mm, im Maximum 60 mm. Kronenblätter rot, oft fast purpurn, seltener blassrot. Diskus schmal, Kelchbecherkanal weit. Griffel ein grosses, wollig behaartes, der Mündung des Kelchbechers aufsitzendes Köpfchen bildend. Scheinfrucht bis kirschgross, kugelig, selten länglich-eiförmig oder ± flaschenförmig, die mittlere des mehrblütigen Blütenstandes birnförmig, meist dicht weichstachelig und stieldrüsig, scharlachrot, breiig, von säuerlichem Geschmack, zahlreiche Nüsschen einschliessend.

In *Deutschland* wild in den Alpen, im Allgäu ziemlich häufig, bis 1400 m ansteigend, ferner auf den Vorbergen des Schwarzwaldes!, in Norddeutschland in Holstein!, in West-! und Ostpreussen!, namentlich im Küstengebiet der Ostsee, im Binnenland selten, ferner in Niederschlesien!; vielfach verwildert, so in Württemberg, Franken!, in der Pfalz, der Rheinprovinz, Westfalen, Hannover, Thüringen!, Brandenburg, Pommern, Posen u. s. f. — In *Oesterreich,* in den Zentral-! und Südalpen! bis Kärnten!, Steiermark! und Niederösterreich! ziemlich verbreitet, in den Hohen Tauern! bis 1620 m ansteigend, fehlt den Kalk- und Dolomitalpen fast ganz, ebenso dem Vorarlberg!, den Lechtaler Alpen, sehr beschränkt in Salzburg und Oberösterreich. — In *Böhmen* und *Mähren* hin und wieder verwildert. — In der *Schweiz* in den Zentralalpen! verbreitet, im Engadin! bis fast 2000 m ansteigend, im Tessin! bis ± 1800 m, im Wallis! bis 2500 m; nördlich bis zum Weisstannen-! und Taminatal! und noch weiter auf der Hundwiler Höhe!; im Jura! sehr selten. — In *Frankreich* in den Vogesen!, in Savoyen! und den Westalpen bis zu den Seealpen! — In *Italien* häufig in den grajischen!! und kottischen!! Alpen, ferner in den bergamasker! und Adamello-Alpen!, im Cognetal! bis 2100 m ansteigend.

Allgem. Verbreitung: Angl., Scot., Dan., Scand., Ross. occid. et merid., Eur. med., Hisp. centr., Pyr., Apenn sept.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Macrophyllae: *Foliola terminalia magna vel media, ± 3 cm longa vel plerumque longiora* (B. pag. 212).

I. Hispidae: *Pedunculi (sicut in dorso sepala et plerumque receptacula) ± dense glandulis stipitatis, setis eglandulosis aciculisve obsiti* (II. pag. 212).

a) Biserrato-compositae: *Foliola dentibus denticulis glandulosis obsitis biserrata vel plerumque serratura composita* (b pag. 211).

1. Villosae: *Petioli ± tomentosi; foliola utrinque ± dense pilosa* (2. pag. 210).

α) *Receptacula fructifera globosa vel ovato-globosa, raro ovata.*

var. recondita (Puget) Chr. Ros. d. Schw. 83 (1873).

Burnat et Gremli l. c. 64 et suppl. 4. — Gremli l. c. 161. — Jaccard l. c. 102. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. VI. 66. — Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 133; 3. Aufl. 2. T. 215. — Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 6. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 42. — Rob. Keller Beitr. in Mittlg. NGW. 10 (1912). — Christiansen Ros. Lübecker Herb. 4 (1916). — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 62. 669 (1917). — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1009. — Rebholz l. c. 25. — Christ Ros. Valais 16, 51, 55, 58, 64, 75, 77; II. T. 153, 167. — Gaillard Ros. Entremont 175; Ros. Salève 416, 417.

R. recondita Puget in Déséglise Revis. sect. Toment. Sep. 46 (1866). — Déséglise Cat. rais. n° 401. — Cottet et Castella Guide du bot. dans le canton de Fribourg in Bull. Soc. frib. sc. nat. 1887/90 169 (1891).

Frutex validus compactus; foliola magna, ± elliptica, plerumque marginibus ± parallelis, subtus crebre glandulosa; inflorescentia uni- vel pluriflora; flos medius (sicut receptaculum fructiferum), breviter pedicellatus, in bracteis occultus. — Frequens per totam aream speciei!! in alpibus occidentalibus usque 2100 m, in alpibus helveticis ab ± 430 m (Walensee!) usque 1950 m (Wallis!), in altitudine 1100—1600 m frequentissime, in alpibus orientalibus Austriae! usque 1620 m (Hohe Tauern), in alpibus bavaricis usque 1400 m (Allgäu).

f. Gaudini (Puget) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 66.

Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 215. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1009.

R. Gaudini Puget in Déséglise l. c. 47.

Differt a var. *recondita* foliolis utrinque glandulosis. — Verisimile per totam aream speciei, tamen rarius quam var.!!

f. typica Christ in Flora LVII. 467 (1874).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 66. — Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 215. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1009.

Sicut praecedentes, sed glandulae foliares rarae vel deficientes. — Hab. praecedentium, tamen rarius quam var. *recondita.*

f. exadenophylla Borbás l. c. 515.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 67.

Exsiccata: Baldacci Iter albanicum octavum (1901) n° 121bis! 217! n° 36! — Iter albanicum nonum (1902) n° 164!

Differt a praecedenti foliolis oblongo-ellipticis. — Hinc inde in area geographica f. *typicae!!*

f. pseudo-pomifera Rouy in Fl. d. Fr. VI 391 (1900).

Foliola ampla, late ovata vel suborbicularia, obtusa vel apice rotundata. — Gall., formae proximae *R. molli* similes hinc inde, sed raro in area geographica *f. typicae.*

f. sericea Christ Ros. d. Schw. 85.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 67. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1009.

Foliola ampla, oblongo-ovata, densissime pilis longis, lanatis, argenteo-nitidis villosa; surculi albo-villosi. ∓ Helv.! Tir.!!

f. velutina Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique aculeati; stipulae latae, tomentosae, subtus et in margine glandulosae; petioli tomentosi, crebre glandulosi; foliola velutino-pubescentia, subtus eglandulosa vel glandulis raris munita, angusto-obovato-cuneata, apice breviter, sed acute apiculata; serratura acuta; pedunculi (sicut receptacula) setis aciculisque hispidi; receptacula ovata. — Helv.!

f. pinnatifida Rob. Keller, f. nova.

Foliola ampla, ± 5,7 : 3 cm, subtus eglandulosa; inflorescentia multiflora (usque 7-); sepala appendice lata, glanduloso-dentata vel pinnatifida, exteriora pinnis late-lanceolatis vel ovato-lanceolatis, glanduloso-dentatis. — It. orient. (Mte. Baldo leg. Goiran!).

f. adenoclados Borbás l. c. 516.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 67. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1009.

Exsiccata: Crépin Herb. d. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alpes, n° 334! — Pons Herb. ros. n° 53!

Differt a var. *recondita* ramulis floriferis glandulis stipitatis et setis glanduliferis obsitis. — Helv.!! Hung.! certe etiam alibi in area geographica speciei.

f. hispida (Hall. f.) Rob. Keller —

R. hispida Hall. f. n° 34.

R. pomifera var. très curieux Crép. in sched.

Ramuli fructiferi infra inflorescentiam aciculis et glandulis stipitatis obsiti, caeterum inermes; folia media 7- raro 8-foliolata; foliola angustissima (29 : 13 mm usque 30 : 12 mm), utrinque aequaliter attenuata, interdum obovato-cuneata, utrinque adpresse pilosa, subtus, interdum etiam supra, glandulis munita; flores solitarii; pedunculi sicut receptacula et sepala abundissime glandulis stipitatis obsiti; sepala integra. — Aux Breuil derrière le Servin. Herb. Hall. fil. — F. R. pendulinae × pomiferae persimilis!

f. platyacantha Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Jahrg. 1911 u. 1912, 11 (1912).

Aculei, praesertim aculei sobolum radicalium sterilium basi dilatati, compressi. — Germ. sept.! f. proxima aculeis basi dilatatis ± curvatis (f. *campylacantha* Rob. Keller in sched.) etiam in Helv.! Sab.!

f. Hausmannii Gelmi in ros. trent. 21 (1886).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 67.

Fruticulus ± 30—60 cm altus, ± repens, subinermis; foliola ampla, ovato-elliptica, subtus glandulosa; pedunculi breves; sepala integra; receptacula fructifera globosa magna, sparse setis obsita. — Tir. merid.!

var. resinosa (Sternberg) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 67. —

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1009.

Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XXX. 2. 77 (1892).

R. resinosa Sternberg in Flora IX. 1. Beilage 74 (1826). — H. Braun in Flora LXVI. 464 (1883). H. Braun in Beck l. c. 816. — Borbás l. c. 516, 518.

R. ciliato-petala Koch Syn. fl. germ. et helv. ed 2. 253 (1843); cfr. ed 3. 199 (1857).

R. cremsensis Kerner in Déséglise Cat. rais. n° 392. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. l. c. 255.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. (1888) n° 1680!

Frutex ± 1 m altus, ramuli floriferi debiles, plerumque breves, interfoliis brevibus inde ± dense foliati; aculei longi, tenues, recti, subsparsi; stipulae pilosae, margine dense glanduloso-ciliatae, illae foliorum inferiorum subtus crebre glandulosae; petioli longi, laxe tomentosi; foliola remota, ampla vel mediocria, elliptica, basi subcordata, tenuia, utrinque viridia, adpresse, supra tenuissime, subsericeo-pilosa, subtus per totam superficiem glandulis minutis obsita; serratura

acuta, aperta; pedunculi receptaculo fructifero saltem duplo longiores, utrique glanduloso-setosi; sepala longa, angusta, exteriora pinnis minimis filiformibus; corolla parva, rosea; receptacula fructifera subglobosa vel depresso-globosa, subparva. — Austr. sup.!, inf.!, Sal., Styr.!

f. umbratica Borbás l. c. 516, 518.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 67.

Frutex humilis, fere inermis, aculei sparsissimi recti, basi elliptica lanceolataque emergentes; foliola magna, late elliptica, apice rotundata, basi subcordata, inciso-duplicato-triplicatoque serrata, serraturis in circuitu rotundatis; receptaculum depresso-globosum. — Croat.

β) Receptacula oblonga, sub disco haud raro ± attenuata, inde ± lagenaria.

var. lagenoides Favrat in sched.

Crépin Bull. SB. Belg. XXVIII, 1 204 (1889). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 68. — Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 6. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 133 (1905); 3. Aufl. 213 (1914). — Rob. Keller Beitr. in Mittlg. d. NGW., 9. H. 12 (1912). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1009.

R. pomifera lusus *lagenarius* Gremli Neue Beitr. III, 45 (1883).

R. villosa f. *lagenoides* Fav. Rob. Keller Ros. d. Graj. Alp. in Mittlg. d. NGW., 1. H. Sep. 28 (1898).

Exsiccata: Crépin Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alp. n° 113! (1889).

Helv.!! It. (Valt.! Alp. graj.!!) Tir.!!

f. altobracensis Rouy l. c. 391.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. 192!

Foliola mediocria, ovato-elliptica vel ovata, acuta vel obtusiuscula, subtus in nervis secundariis ± glandulosa; receptacula fructifera magna, ellipsoideo-lageniformia versus basin attenuata. — Gall.!

f. gedrensis Rouy l. c. 391.

Foliola mediocria elliptica, subtus eglandulosa vel solum glandulis raris dispersis; receptacula fructifera mediocria, oblongo-claviformia, versus basin attenuata, hispidissima. — Gall. merid.

2. Glabriusculae: *Foliola subglabra, subtus vel utrinque haud raro laxe adpresse pilosa.*

α) Receptacula globosa vel late ovata.

var. friburgensis (Lagger et Puget) Christ Ros. d. Schw. 84.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 68. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 133. 3. Aufl. 215. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1010. — Gaillard Ros. d'Entremont l. c. 176.

R. friburgensis Lagger et Puget in Déséglise Cat. n° 400. — Cottet et Castella Guide bot. frib. l. c. 172.

Exsiccata: Crépin Herb. d. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alpes n° 654! (1894).

Frutex humilis mediocrisve ramulis brevibus, aculeis typice brevibus et rectis; stipulae glabrae subtus glandulosae; petioli glandulis stipitatis ± crebris obsiti, supra pilis singulis, subtus parce aculeolatis; foliola ovato-elliptica, supra pilis singulis, denique evanescentibus, subtus pallide viridia, parum pubescentia vel disperse pilosa, sensim subglabrescentia, glandulosa; receptacula fructifera haud raro globoso-pyriformia. — Helv.!

f. glabrescens Rob. Keller in A. u. G. l. c. 68.

R. villosa var. glabrescens Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. 59 (1899).

Foliola supra partim glabra, partim disperse pilosa, subtus disperse pilosa, creberrime glandulis obsita. — It. sup. (Alp. graj.!!).

f. rhaetica Rob. Keller, f. nova.

Ramuli floriferi crebre aculeati; foliola magnitudine valde variabili, partim parva, tamen

usque magna, supra laxe adpresse pilosa, subtus glabra vel ad costam ± pilosa; glandulae subfoliares creberrimae. — Helv.!

f. leventinensis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 68.

Rami ramulique partim subheteracanthi; stipulae magnae, latae, utrinque glabrae vel supra pilis singulis, subtus ± crebre glandulosae; petioli laxe puberuli, dense glandulis stipitatis subsessilibusque obsiti, aciculis rectis ± numerosis, nunc brevibus, nunc longioribus armati; foliola supra ± dense adpresse pilosa, infra etiam in nervo medio glaberrima; glandulae subfoliares saepe ± rarae; receptacula ovata, sub disco angustata. — Helv.!!

var. Murithii (Puget) Chr. Ros. d. Schw. 84.

Crépin SB. Belg. XXXIII. 1. 78 (1894). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 68. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 264; 2. Aufl. 2. T. 134; 3. Aufl. 2. T. 215. — Rob. Keller Beitr. in Mittlg. d. NWG. 9. H. 12 (1912). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1010.

R. Murithii Puget in Bull. soc. Murith. III. 55 (1874). — Cottet Enum ros. du Valais, in Bull. soc. Murith. III. 44 (1874). — Déséglise Cat. rais. n° 402.

R. Reuteri × *pomifera* Christ Flora LVII. 468 (1874). — Christ BC. XVIII. 399 (1884).

Exsiccata: Crépin Herb. ros. n° 34! n° 50! — Pons et Coste Herb. ros. n° 105! (1895).

Foliola late vel angusto-ovata, acuta, tenuia, laete viridia, utrinque glabra, subtus sparsissime glandulis foliaribus munita; serratura duplicato-composita, dentibus acutis ± convergentibus. — Helv.!! It. sup.!!

β) Receptacula oblonga, sub disco ± attenuata, inde ± lagenaria.

var. Franzonii Chr. in Flora LVII. 223 (1874).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 69. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 134. 3. Aufl. 2. T. 215. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1010.

R. Franzonii Christ Ros. Schw. 174. — Déséglise Cat. n° 127.

R. pomifera × *R. ferruginea* Christ BC. XVIII. 399 (1884).

Cfr. etiam Crépin in Bull. SB. Belg. XXXII. I. 83 (1893).

Exsiccata: Crépin Herb. d. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alpes (1893), n° 558! 559! 560! 562!

Frutex ramis elongatis, atropurpureis, glaucis, sparse aculeatis; aculei debiles, hand raro subaciculares; stipulae glabrae, glanduloso-ciliatae, subtus ± glandulosae, auriculis elongatis acutissimis; petioli parcissime puberuli vel subglabri, crebre glandulis stipitatis muniti, parce aciculis rectis obsiti; foliola remota, oblongo-elliptica usque ovato-lanceolata, basi rotundata, apice apiculata, tenuia, supra obscuro-viridia, subtus pallida, utrinque glabra, glandulae foliares subtus nunc sparsae, nunc, praesertim versus marginem, ± numerosae; serratura composita aperta dentibus acutis denticulis glandulosis; pedunculi (sicut receptacula) saepe coeruleo-glauci, dense glandulis stipitatis obsiti; receptacula nunc nuda, nunc ± hispida, ovata vel oblongo-ovata, sub disco in collum attenuata; sepala longa et angusta appendice lineari-lanceolata, margine minute serrata, exteriora pinnis paucis filiformibus. — Helv. merid.!

f. spinifer Dingler Cat. d. pl. vasc. d. Tessin par P. Chenevard in Mém. d. l'Inst. nation. genevois t. 21, 283 (1910).

Rami partim valde aculeati, aculei inaequales, recti plerumque longi validique cum singulis tenuiter setosis commixti, ii ramulorum floriferorum debiliores; foliola parce in nervis medio lateralibusque validioribus glandulosa, serratura robusta dentibus acutis denticulis glandulosis; pedunculi valde glandulosi vel setoso-glandulosi; receptacula ovoidea, infra discum ± constricta, valde stipitato-glandulosa vel setoso-glandulosa. — Helv. merid.!

b) Uniserratae: *Foliorum serratura certe in foliis superioribus simplex vel singuli dentes raro denticulo glanduloso obsiti.*

var. engadinensis Christ Ros. d. Schw. 85.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 69. — Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 134; 3. Aufl. 2. T. 215. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1009.

Exsiccata: Rob. Keller Herb. norm. ros. europ. n° 42!!

Ramuli floriferi aculeis haud raro ± inaequalibus armati; foliola mediocria lato- usque angusto-ovata, utrinque dense griseo-tomentosa, glandulae foliares deficientes; dentes simplices raro denticulo muniti superficiales et haud raro subobtusi, inaperti; pedunculi (sicut receptacula) ± dense glandulis stipitatis setisque instructi, receptacula ovato-subglobosa usque ovata. — Helv.!!

f. haplodonta Rob. Keller, f. nova.

Differt a var. recondita f. typica: serratura foliorum superiorum simplex dentibus latis, foliorum inferiorum partim simplex, partim hinc inde dentes denticulo glanduloso. — Helv.!

II. Nudae: *Pedunculi (sicut receptacula) nec glandulis stipitatis nec setis muniti vel solum raro glandulis stipitatis parcissimis obsiti; sepala dorso eglandulosa vel subeglandulosa.*

var. semproniana Favrat et Schimper fil. in sched. et Bull. soc. Murith. III. 58 (1875). Christ Flora LVII. 468 (1874). — Crépin SB. Belg. XXVIII. I. 211 (1889). — Rob. Keller Ros. d. Graj. Alp. l. c. 59 (sep. l. c. 29). — Rob. Keller in A. u. G. Syn. 69. — Schinz u. Keller l. c. 264, 2. Aufl. 2. T. 134, 3. Aufl. 2. T. 215. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1009. — Christ Ros. Valais l. c. 75. — Gaillard Ros. d'Entremont l. c. 176.

R. pomifera × *R. coriifolia* Christ BC. XVIII. 399 (1884).

Exsiccata: Crépin Herb. Ros. - Exc. rhodol. d. l. Alp. 1893 n° 603.

Ramuli floriferi subinermes aculeis debilibus rectis; foliolorum forma, magnitudo, pubescentia et glandulositas iis var. *reconditae* respondentes; sepala in dorso eglandulosa; receptacula floris et fructifera globosa vel subglobosa. — Helv.! It. sup.!! Gall.!

B. Microphyllae: *Foliola parva usque maxime, tamen raro 3 cm longa, plerumque notabiliter breviora.*

I. Hispidae (II. pag. 215).

a) Biserrato-compositae (b pag. 215).

1. Villosae (2. pag. 214).

α) Receptacula fructifera globosa vel ovato-globosa.

var. microphylla Crépin in herb. — Cfr. Rob. Keller in A. u. G. l. c. 70.

Rob. Keller Ros. Graj. Alp. l. c. 56 (sep. 26). — Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 6; Beitr. l. c. 12. Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1010. — Gaillard Ros. d'Entremont l. c. 176.

R. mollis auct. mult. non Smith

Fruticulus nanus, haud raro vix 30 cm altus; ramuli plerumque aculeati; foliola elliptica, utrinque pilosa, saepe sericeo-villosa, subtus nunc crebre, nunc sparse glandulosa, serratura composita, dentibus haud profundis, denticulis glandulosis; pedunculi glandulis stipitatis, plerumque debilibus obsiti, setae haud raro deficientes; receptacula fructifera globosa, parva, saepe nuda. — Helv.!! It.!! Tir.!! Gall.!

f. minuta (Boreau) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 70.

Rob. Keller Beitr. l. c. 13. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1010. — Christ Ros. Valais. l. c. 71.

R. minuta Boreau in Déséglise Essai monogr. n° 119; Bull. d. l. soc. dauph. 420 (1883). Déséglise Cat. 396.

var. *Lutti* Chiovenda in sched.

R. villosa δ minima Rouy l. c. 391.

Exsiccata: Soc. dauph. n° 3700!

Fruticulus nanus ± 15—30 cm altus; foliola parva vel minima, haud raro vix 1 cm longa, ovata; flores saepe solitarii pedunculis brevibus, bracteis involutis, glandulis stipitatis subtilibus obsitis; receptacula globosa, ± hispida, sed setae deficientes; corolla minima subpurpurea; receptacula fructifera globosa minima, diametro ± 7½ mm. — Gall.! It. sup.!

f. personata Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 64.

Cfr. etiam Burnat Fl. d. Alp. marit. III. 1. 121. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 70. — Christ Ros. Valais l. c. 38, 58, 76.

Foliola remota, utrinque angustata, versus basin cuneata, laxius pilosa quam var. *recondita*, subtus crebre glandulosa, dense serrata dentibus acutis, porrectis; pedunculi glandulis stipitatis debilibus obsiti. — Alpes marit.! Helv.! formae proximae foliolis parvis ± cuneatis certe etiam in alteris partibus areae geographicae var. *microphyllae* observandae.

R. personata Gremli Excurs. fl. d. Schw. 3. Aufl. 169 (1878), verisimile planta hybrida *(R. pomifera × R. elliptica)* est.

f. inermis Rob. Keller, f. nova.

Rami sparse aculeati, ramuli floriferi inermes; pedunculorum glandulae stipitatae valde debiles. — Helv.!!

f. adenocaulis Rob. Keller, f. nova.

Rami sparse aculeati, ramuli floriferi inermes subinermesve setis sparsis et glandulis stipitatis ± crebre, praesertim infra inflorescentiam, obsiti. — Tir.!!, certe hinc inde in area geographica var. *microphyllae.*

var. *gotthardi* Dingler in Cat. d. pl. vasc. d. Tessin par Chenevard in Mém. d. l'inst. nat. genev. t. 21. 282 (1910).

Frutex ± 1⅓ m altus ramis violaceis pruinosis, aculeis crebris saepe geminatis mediocribus; aculei in ramulis floriferis debiliores, quidem debiles; stipulae prasertim inferiores subtus valde glandulosae; petioli dense tomentosi, valde glandulosi, raro aciculis parvis muniti; foliola mediocria vel parva, ovata, ovato-oblonga vel oblonga, basi rotundata vel truncata, apice obtusiuscula vel breviter acuta, superne sordide viridia, sparse adpresse pubescentia, saepe parce glandulosa, subtus glauca, dense pubescentia, praesertim ad nervos, saepius valde glandulosa; serratura superficialis, ± adpressa, composita; pedunculi breves, valde glandulosi; receptacula mediocria vel parva, depresso-globosa, calva vel glandulis stipitatis ± crebris obsita; sepala dorso glandulosa, exteriora subintegra vel pinnulis 1—2 parvis linearibus munita; sepalorum appendix lineari-lanceolata, glanduloso-denticulata. — Helv.!

var. proxima (Cottet) Christ Flora LVII. 469 (1874).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 70. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1010.

R. proxima Cottet in Déséglise Cat. n° 405. — Cottet et Castella Guide bot. Frib. l. c. 170.

R. glutinosa Dematraz Essai monogr. ros. Frib. 6 (1818), sec. Cottet non Sibth.

Fruticulus ± ½ m altus, aculeis sparsis inaequalibus praeditus; ramuli floriferi violaceo-glauci aculeis parvulis, rectis obsiti; foliola mediocria vel parva ovato-elliptica vel oblongo-elliptica, supra adpresse pilosa, subtus cinereo-tomentosa, subtus et partim etiam supra ± glandulosa; serratura composita dentibus latis, denticulis 1—2 glandulosis munitis praedita; pedunculi glandulis stipitatis debillimis obsiti; receptacula nuda vel glandulis stipitatis raris munita; sepala petala vix superantia. — Helv.!!

f. setulifera Rob. Keller in sched. Herb. Delessert —

Rami inermes subinermesve; ramuli floriferi sine aculeos majores, sed ad basin foliorum aciculis geminatis setosis obsiti; foliola parva obovato-elliptica, subtus crebre glandulosa; pedunculi glandulis stipitatis debilibus subsparsis muniti, receptaculis globosis breviores; sepala dorso dense glandulosa, exteriora subintegra. — Helv.!

var. Grenieri (Déséglise) Christ Ros. d. Schw. 83.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 70. — Rob. Keller Fl. valdot. l. c. 7. — Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 134, 3. Aufl. 2. T. 215. — Rob. Keller Beitr. l. c. 13. — Rob. Keller und Gams in Hegi, l. c. 1010.

R. Grenieri Déséglise in Essai monogr. l. c. 128 pro p. — Cfr. Crépin Prim. monogr. ros. 763—765 (1882).

R. villosa α^5 *Grenieri* Rouy l. c. 392.

Exsiccata: Billot fl. exsicc. contin. n° 3602 bis! — Crépin Herb. d. ros. n° 150! — Pons et Coste Herb. ros n° 38! et 38 bis!

Frutex ramosissimus ramis tenuibus; aculei valde inaequales, validiores aculeis tenuissimis aciculisve et haud raro ± crebre setis intermixti, inde ramuli floriferi ± manifeste heteracanthi; foliola mediocria vel parva versus basin attenuata usque cuneata, apice lanceolato-acuta vel obtusa, dense fulgenti-pubescentia; serratura dentibus parvis denticulis glandulosis munitis, raro hinc inde dentibus simplicibus; receptacula fructifera mediocria vel parva. — Gall.! Helv.! It. bor.!!

var. ogensis Cornaz Herb.

Crépin Bull. SB. Belg. XXVIII. 1. 204 (1889). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 70. — Schinz und Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 215. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1010. — Dingler in Engler Bot. Jahrb. Beibl. n° 99. 164 (1909). — Furrer und Longa Fl. von Bormio in Beiheft z. BC. XXXIII. II. 59 (1915).

R. mollis var. *simplicidens* Gremli in sched.

Exsiccata: Crépin Herb. d. Ros. Excurs. rhodol. d. l. Alpes (1889) n° 120!

Frutex aculeis ± inaequalibus armatus; aculei validiores usque 12 mm longi, haud raro geminati, aciculis ± crebris et setis intermixti; stipulae utrinque pilosae, subtus lanato-tomentosae, densissime glandulis minutis obsitae, auriculis brevibus, lanceolatis, debiliter falcatis; petioli tomentosi dense glandulis breviter stipitatis subsessilibusve muniti et aciculis partim glanduliferis plerumque crebris armati; foliola parva ovata, supra adpresse pilosa, subtus tomentosa et crebre glandulis minutis instructa, serratura inaequalis plerumque composita dentibus extus usque 5—7, intus usque 3 denticulis glandulosis, sed etiam subuniserrata; pedunculi glandulis stipitatis longis, sed tenuibus ± crebre obsiti, partim eglandulosi; sepala dorso crebre glandulosa, exteriora pinnis lanceolatis. — Valt.!

β) Receptacula fructifera ovato-oblonga.

var. dalensis Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69. Beibl. 4. 7 (1924).

Rami ramulique aculeis debilibus instructi; foliola parva, ovata vel oblongo-ovata utrinque pilosa, eglandulosa; serratura composita, aperta; receptacula oblongo-ovata sicut pedicelli et sepala glandulis stipitatis debilibus obsita; sepala subintegra. — Helv.!

2. Glabriusculae.

var. Chenevardii Dingler in Cat. d. pl. vasc. du Tessin par Chenevard Mém. d. l'inst. nation. genev. t. 21. 283. (1910).

Aculei pauci, debiles; stipulae glabrae, inferiores glandulis subfoliaribus crebre instructae; petioli pilis brevibus, glandulis crebris et saepius aculeis sparsis praediti; foliola mediocria, ovata vel fere rotundata, basi rotundata, breviter acuta vel obtusa, glauca, superne glabra, crebre glandulosa, subtus ad nervos validiores pilis singulis praedita, crebre glandulosa; serratura brevis, lata, superficialis, composita; pedunculi breves glandulis stipitatis crebris obsiti; receptacula parva, depresso-globosa, parce stipitato-glandulosa; sepala dorso eglandulosa, exteriora pinnis singulis parvis, linearibus. — Helv. merid.!

var. peccinensis Rob. Keller in Verhandl. d. NfG. Basel. XXXV. 1. T. 53 (1923).

Rami aculeis debilibus subulatis muniti; aculei ramulorum florentium subsetacei; stipulae glabrae, margine glanduloso-ciliatae, auriculis subtus disperse glandulosis; petioli puberuli, subinermes, sed crebre glandulosi; foliola parva elliptica, subtus in nervis vel per totam paginam laxe pilosa, ± glandulosa, supra glabra vel glabrescentia; serratura composita, acuta, haud profunda; flores solitarii, brevissime pedunculati, pedunculi glandulosi; receptacula globosa subnuda; sepala in margine et in dorso glandulosa, exteriora pinnis singulis filiformibus. — Helv.!

b) Uniserratae.

var. Gibellii Rob. Keller in A. u. G. l. c. 71.

R. villosa var. *Gibellii* Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. H. 1. 57 (1899). — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1010.

Frutex divaricato-ramosus, ± 1 m altus, dense et inaequaliter aculeatus; folia media 7-9-foliolata; stipulae utrinque pubescentes, in margine glanduloso-ciliatae, subtus disperse glandulosae; petioli tomentosi, glandulis aciculisque haud crebris muniti; foliola parva oblongo-ovata, acutissima, haud raro versus basin cuneato-angustata, utrinque densissime argenteo-sericeo-villosa; glandulae subfoliares rarissimae; dentes acuti, lati, superficiales, raro denticulo glanduloso muniti; pedunculi breves glandulis stipitatis debilibus sparsis obsiti; sepala dorso dense glandulosa; receptacula parva nuda subnudave. — It. sup. (Alp. graj.!!), Helv.!

f. minutidentata Rob. Keller, f. nova.

Ramorum aculei validi, leviter arcuati; ramuli valde abbreviati, aculeis aciculosis sparsis obsiti, interfoliis perabbreviatis; folia 7-foliolata; foliola insigne angusta (7 : 17 mm usque 13 : 26 mm), oblongo-obovata, versus basin attenuato-rotundata usque subcuneato-angustata, apice breviter apiculata; dentes leves, lati, mucronati, plerumque simplices, hinc inde extus denticulo glanduloso muniti; glandulae subfoliares plerumque subdeficientes; stipulae latae, subtus ± crebre glandulis obsitae; petioli tomentosi infra medium plerumque sat crebre glandulis obsiti; pedunculi brevissimi, ± 3—4 mm longi, sicut receptacula et sepala dense glandulis stipitatis praediti; receptacula ovato-globosa usque oblongo-ovata, versus discum in collum attenuata; sepala appendice lineari-lanceolata, exteriora pinnis paucis brevibus, linearibus, glanduloso-ciliatis munita. — Helv. (Vall. leg. Binder!).

II. Subnudae: *Pedunculi partim calvi, partim glandulis stipitatis ± crebre obsiti.*

var. inaequipes Rob. Keller, var. nova.

Rami subheteracanthi, aculei majores usque 15 mm longi aculeis brevioribus debilioribusve et aciculis intermixti; ramuli floriferi copiose aculeati; foliola parva utrinque pilosa, subeglandulosa, serratura denticulis glanduliferis crebre composita; sepala in dorso et in margine glandulis numerosis obsita, exteriora nunc pinnis munita, nunc integra vel subintegra; pseudocarpia globosa vel globoso-ovata, sub disco plerumque attenuata. — Helv.!

III. Nudae.

var. rhoënsis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 71.

Frutex compactus, ± 1 m altus; aculei ± inaequales, majores subulati debilioribus partim subsetaceis intermixti; stipulae supra parce pilosae, subtus tomentosae, dense glandulosae, in margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi glandulis sessilibus vel breviter stipitatis muniti, aculeolati; foliola mediocria vel parva; lato- usque oblongo-ovata, versus basin cuneata, apice acutissima, utrinque velutino-villosa, sericeo-nitentia, subtus crebre glandulosa; serratura composita dentibus convergentibus; pedunculi inter bracteas occulti, nudi; receptacula parva globosa, ovato-globosa vel brevi-ovata, nuda; sepala dorso dense glandulosa, omnia integra vel exteriora pro parte singulis pinnis brevibus filiformibusque obsita. — It. sup. (Alp. graj.!! et cott.!!).

Übersicht über die in der Schweiz beobachteten Varietäten und Formen der R. pomifera Herrmann —

var. recondita (Puget) Christ —

W. — Joux brulée ob Fully ± 1350 m (Christ, Jaccard! Gams!). — Ob Fully am unteren Ende des Ravin du Ban ± 1000 m (Gams!). — Randonne de Fully (Paiche!). — Mayens de Fully (Paiche!). — Lardzette sur Buitonna 1070 m (Gams!). — Ob Mayens à Loton 1320 m (Gams!). — Ob Plan-pinna au Six Carro 1835 m (Gams!). — Ob Siders (Arnold!), eine durch öfteres Auftreten von Suprafoliardrüsen gegen f. *Gaudini* neigende Abänderung. — Leukerbad (Godet!, de la Soie!, Favrat!. Mariétan!), neben dem Typus auch gegen *lagenoides*. — Moriens unter Ht. d'Arbignon 1500 m (Gams!). — Ob Collonge! — Pâturage de Loutze sur Chamoson (Jaccard!), eine gegen die Gruppe der *Microphyllae* neigende Abänderung. — Leukerbad am Ufer der Dala (Mariétan!), auch in ziemlich kleinblätteriger Abänderung. — Lötschental (Favrat! Jaccard! Wolf! Würz!), hier auch in Abänderung gegen var. *Grenieri* (Würz!). — Ferden 1350 m (Burnat! Briquet! Caviller! Abrezol!). — Ob Ferden gegen Faldumalp (Frl. H. Müller!) mit z. T. etwas verlängerten Kelchbechern. — Kippel (Arnold!) — Zwischen Kippel und Ried ± 1400 m (Wilczeck!), Kelchbecher fast oder völlig kahl, Blütenstiele mit verhältnismässig spärlichen und ziemlich schwachen Stieldrüsen, dadurch gegen die var. *semproniana* neigend; vergl. auch f. *binnensis* Cornaz und *subcalva* Christ. — Ähnlich oberhalb des Weges von Kippel nach Wiler (Frl. H. Müller!). — Zwischen Kühmatt und Eisten (Frl. H. Müller!). — Ob Naters ± 900 m (Wolf!), von hier auch als var. *Grenieri* gedeutete Abänderungen, die indessen grossblätterig sind und kaum angedeutete Heteracanthie zeigen, daher zu var. *recondita* zu ziehen sind. — Deisch (Jaccard!). — Laax (Favrat! Jaccard). — Fiesch ± 1050 m!! (Burnat!), bei ± 1200 m eine durch das Auftreten zerstreuter Stieldrüsen und feiner Nadelstacheln an einzelnen Blütenzweigen gegen f. *adenoclados* Borbás neigende Abänderung (Crépin!). — Fürgangen bei Fiesch 1200 m (Burnat! Briquet! Cavillier! Abrezol! Wilczek!). — Zwischen Fürgangen und Niederwald (Crépin!). — Niederwald 1250 m (Coaz! Crépin! [Pons et Coste, Herb. ros. n° 103! 104!]). — Reckingen 1380 m (Burnat! Briquet! Wilczek! Caviller! Abrezol!). — Zwischen Fiesch und Münster (Lehmann!). — Münster ± 1350 m (Christ!), neben der typischen Form auch gegen var. *microphylla* neigende Abänderung (Lagger! Wolf!). — Münstiger Halden (Godet!), auch eine durch die etwas verlängerte Scheinfrucht gegen var. *lagenoides* neigende Abänderung (Lagger!), von hier auch die von *Lagger* als *R. Rudenii,* später als *R. pomifera* var. *grandidens* bezeichnete Rose. Sie ist eine Abänderung der var. *recondita* mit fast nackten Kelchbechern und ziemlich tiefer Zahnung der Blättchen. — Ulrichen ± 1350 m!! (Favrat!), neben dem Typus auch eine gegen *lagenoides* neigende Abänderung (Culmann!). — Ober-Gesteln ± 1350 m!! (Christ! Favrat! Lagger!). — Oberwald ± 1360 m (Lehmann!). — Finhaut ± 1400 m (Burnat! Briquet! Caviller! Abrezol! Jaccard! Muret, de la Soie!). — Lechère sur Finhaut (Coquoz! Briquet!). — Marécottes sur Salvan (Jaccard!), typische und gegen f. *Gaudini* neigende Form (Coquoz!). — Gorges du Golaté, Erausaz (Coquoz!). — Pentes du Salantin sur Van d'en Haut ± 1750 m (Christ, Coquoz!). — Nendaz ± 1000 m (Wolf!), 1100 m (Jaccard!). — Pierre à Haute Nendaz ± 1250 m (Jaccard!). — Mayens de Sion 1200 m (Wolf! de Riedmatten, 1500—1600 m Favrat!). — Val d'Entremont: Bovernier ± 700 m (de la Soie! Favrat!). — Les Valettes! — Mt. Clou (de la Soie!). — Val Champex (Jaccard, Wilczek!). — Sembrancher (de la Soie!). — Orsières 1200 m (Bernouilli!). — Bourg-St-Pierre 1650 m (Favrat!). — Gr. St-Bernard (Schmid!). — Val de Bagnes: Bonatschesse sur Fionnay! (Rickli!). — Bagnes (Favrat!). — Val d'Hérémence: Canal d'Hérémence sur Ensègne (Favrat!). — Hérémence ± 1200 m (de la Soie!). — Mayens Pralong (de Riedtmatten). — Val d'Hérens: (Cottet!). — Nax (Mariétan!), gegen *microphylla*. — Useigne (Christ, Favrat! Crépin!). — Evoléna 1380 m (Schröter!). — Chemin de Forclaz (Chenevard!). — Entre Forclaz et Prafleurs (Chenevard!). — Hauders 1450 m (Chenevard!). —

Val d'Anniviers: Niouc ob Siders! — Vissoye!! (FAVRAT!). — St-Jean ob Vissoye 1450 m (BERNOULLI!), neben der typischen Form eine durch breitere Blättchen, 3,3 : 2,3 cm, mit ± gebogenen Rändern zu *R. mollis* Sm. überleitende Abänderung (CRÉPIN!). — Unterhalb Alp Mayens-Grette ob Grimentz ± 1570 - 1600 m (BINDER!). — Zwischen Ayer und Vissoy ± 1300 m (BINDER!). — St-Luc ± 1600 m (BERNOULLI! FAVRAT!). — Painsec ± 1600 m (JAQUET! WOLF!). — Alpe de Sorebois ob Zinal (BERNOULLI!). — Vercorin ± 1380 m (BERNOULLI!), typisch und mit besonders schmalen Blättchen (FAVRAT! SCHRÖTER! WOLF!). — Nicolaital: Stalden ± 850 m (CHRIST). — Zeneggen (STEBLER!). — Kalpetran (WOLF!). — Jungenalp ± 1900 m (JACCARD). — Zwischen Stalden und St. Niklaus ± 1000 m (BINZ! SCHRÖTER!). — Ryelli (STEBLER!). — Ryelliweg nach Emd 1400 m (STEBLER); nach CHRIST ist die typische Form seltener als die f. *subcalva* CHRIST in Ros. d. Val., Bull. soc. Murith. XLII (1925), extr. 58. — «à urc. globuleux presque glabres, à péd. allongés jusqu'à 15 mm, peu hispides ou à peu près nus. Mais les sép. sont toujours très hispides, ce qui diffère de la forme semproniana qui les a presque églanduleux. Les dimensions de notre forme sont grandes: les folioles qui sont très tomenteuses-pubescentes et à bords parallèles ont 57 mm sur 30 mm et 52 mm sur 35 mm. Les inflorescences sont jusqu'à 6 flores.» — Hofstetten 1650 (STEBLER!). — Törbel ± 1560 m (JACCARD, STEBLER! WOLF!). — Grächen 1500 bis 1650 m (BRÜGGER! FISCHER, WILCZEK!). — St. Niklaus ± 1200 m (BERNOULLI!), Abänderung mit sehr schwacher Entwicklung der Stieldrüsen an den Blütenstielen und Kelchbechern, also Christ's f. *subcalva* entsprechend (JACCARD, WOLF!). — Herbriggen (BERNOULLI! BINZ!), eine etwas kleinblätterige Abänderung, die Blättchen mit stärker gebogenen Rändern, dem Formenkreis der *R. mollis* sich ± nähernd. — Randa ± 1450 m (BERNOULLI! CHRIST, CRÉPIN! JACCARD). — Im Schalli zwischen Täsch und Randa 1430 m (WILCZEK!). — Täsch ± 1500 m (CRÉPIN! WILCZEK!). — Zermatt 1700 m (BERNOULLI! BINZ! CRÉPIN! CHRIST! COTTET! FAVRAT! VETTER!). — Saastal: Hutegg ± 1200 m (WOLF!), Abänderung mit nackten Scheinfrüchten. — Saas-Grund, 1565 m (ARNOLD! BERNOULLI!). — Ob Fee (CHENEVARD! FAVRAT! JACCARD). — Simplonstrasse: Berisal ± 1520 m (BERNOULLI!), neben typischer Form auch jene den Übergang zu var. *semproniana* Fav. et Schimp. bildende Form, die CHRIST als f. *subcalva* bezeichnet hat, jedoch mit kleineren Blättchen (WOLF!), ähnliche Formen (FAVRAT!). — Simpeln ± 1600 m (CRÉPIN, FAVRAT! MASSON! RAU! VETTER!). — Sudegg ob Simpeln (COAZ!). — Zwischen Simpeln und Algaby (BERNOULLI! CHIOVENDA! CORNAZ! z. T. in der f. *subcalva,* CRÉPIN! FAVRAT! JACCARD! JAQUET! RAU!). — Alpien (BERNOULLI!). — Zwischenbergen (FAVRAT!). — Binntal: Ärnen ± 1250 m (BURNAT! CRÉPIN!). — Heiligkreuz ± 1490 m (CORNAZ!), neben dem Typus auch die von CORNAZ als f. *binnensis* bezeichnete Abänderung, «intermédiaire entre le type (d. i. var *recondita*) et var. *semproniana;* elle contribue à prouver que cette dernière n'est pas hybride» (CORNAZ in sched.); in der Entwicklung der Zahl der Stieldrüsen der Blütenstiele ± veränderlich; CORNAZ Originale nicht selten an den Kelchbechern mit vereinzelten Stieldrüsen; Exemplare von Binn (BERNOULLI!) nackt, Kelchrücken und Rand stieldrüsig. Christ f. *subcalva* weicht nur durch die grösseren Blättchen ab. — Binn (BINZ!), neben der typischen Form auch eine auffallend schmalblätterige, Blättchen 2,9 : 1,3 cm mit gebogenen Seitenrändern; eine andere ebenfalls der *microphylla* genäherte Abänderung mit fast stachellosen Achsen, kurz gestielten, ziemlich kleinen Blüten (Durchmesser ± 3,5 cm), in der Form der Kelchbecher gegen var. *lagenoides* neigend, indem die ovalen Kelchbecher nach vorn ± stark verschmälert sind; auch äussere Kelchblätter fast oder völlig ungeteilt (CHENEVARD! COTTET!).

Wdt.. — Outannaz (MURET, LERESCHE). — Alpes de Morcles (FAVRAT!). — Plan d'Esserts, Morcles ± 1440 m (WOLF!), Abänderung, deren Blätter öfters neunzählig sind. — Sous Gryon, Alpes de Bex (CHENEVARD!). — Au-dessus de Roche (SANDOZ!) in allen Teilen typisch, aber die Griffel ganz schwach behaart. — Château d'Oex ± 1100 m (VODOZ!). — La Clusaz, Château d'Oex (HITTIER!).

F. — Au-dessus d'Allières, Gruyère (COTTET!). — Les Chanettes (COTTET!). — Bonau-

don, La Chaux d'Allières (COTTET!). — Ob Albeuve 800—1000 m (JAQUET!). — Les Mortais 1700 m (JAQUET!). — Les Monts sur Chatel-sur Montsalvens 1100 m (JAQUET!).

B. — Weissenburg-Bad ± 850 m (VODOZ!), Blütenzweige z. T. mit ± zahlreichen Stieldrüsen, also gegen f. *adenoclados* neigend. — Wengen ± 1400 m (THELLUNG!), in der Bestachelung leicht gegen var. *Grenieri* neigend. — Gimmelwald 1400 m (SCHNEIDER!).

Schw. — Rigi (BAUMGARTNER!).

Uri. — Hinter-Bristen, an den Felsen der Breitlaui ± 820 m (WERNDLI!). — Frenschenberg ob Amsteg 820 m (WERNDLI!). — Zwischen Amsteg 536 m und Wassen (LEHMANN!). — Wassen ± 1000 m (GYSLER! VETTER! z. T. in ± stark gegen f. *Gaudini* neigender Abänderung). — Zwischen Wassen und Göschenen (RHYNER!). — Göschenen ± 1100 m!! (CRÉPIN! FAVRAT! GYSLER! RAU!). — Ob Andermatt am Oberalpweg ± 1500 m (RHYNER!).

Gl. — Weg nach der Deyenalp ob dem Klöntalersee (BINZ!).

St. G. — Walenseeufer ± 480 m (SCHRÖTER!), in einer gegen die kleinblätterige Gruppe neigenden Abänderung. — Walenstadterberg ± 1000 m (H. R. SCHINZ!). — Schrina-Hochruck ± 1300 m (Frl. GEUGGIS!). — Weisstannen-Ringgenstein!! — Weisstannen-Stöckwald!! — Ragaz ob der Eisenbahnbrücke am rechten Rheinufer ± 500 m (SUTER!). — Vättis, ± 1000!!, in einer Abänderung, deren Blütenzweige fast oder völlig stachellos sind. — Alt-St. Johann ± 900 m (Frl. VOGT!). — Zwischen Tesel und Kraialp ± 1600 m (O. BUSER!).

App. — Knechtsegg-Hundwil ± 1000 m (WERNDLI!), hier auch in Übergängen zur var. *Grenieri*. — Auf dem Grat der Stechlenegg-Hundwil ± 1050 m (WERNDLI!). — Hundwiler Höhe ± 1200 m (WERNDLI!), auch in einer Abänderung, deren Blättchen oberseits sehr locker anliegend behaart sind. — Ramsten-Hundwiler Höhe!!

Gr. — Vorderrheintal: Flims ± 1100 m (BERNOULLI!). — Fidaz bei Flims 1150 m (BERNOULLI! BRÜGGER!) — Ob Scheya bei Flims ± 1250 m (BERNOULLI!). — BERNOULLI bezeichnete eine Modifikation mit z. T. 9-zähligen Blättern und Kelchen, von denen auch die äusseren einfach oder nur mit 1—2 fädlichen kurzen Fiedern versehen sind, als «*R. alpina* × *superpomifera*». Die Scheinfrüchte sind aber so gut fruchtend, dass für diese meines Erachtens die Hybridität ausgeschlossen ist. — Disentis gegen Sedrun ± 1300 m!! — Sedrun ± 1400 m!! auch in Übergängen zur f. *Gaudini*. — Rueras ± 1400 m!! — Zwischen Sedrun und Tschamut!!, auch hier öfter in Übergängen zu f. *Gaudini*. — Tschamutt 1640 m!! — HAGER beobachtete sie häufig von Flond bei Ilanz 1020 m bis Tschamut 1650 m. — Praetigau: Manas (BRÜGGER!). — Klosters, Mombül ± 1250 m (TERKS!), der f. *typica* nahe. — Oberhalbstein: Zwischen Salux und Reams 1240 m (SCHRÖTER!), auch eine Abänderung, deren zentraler Blütenstiel nackt, deren seitliche des gleichen Blütenstandes mit kurzen, wenig kräftigen Stieldrüsen bekleidet sind. — Bergün 1500 m (HAGENBACH!) in den Blättern die typische var. *recondita*, in der Bestachelung gegen f. *heteracantha* (BINZ!). — Valsertal: Zwischen Surava und Brienz (BRÜGGER!). — Medels: Platta 1300 m!!. — Platta unterhalb Pali!!, hier auch in Übergängen zu f. *Gaudini*. — Engadin: Martinsbruck 1020 m (HUGUENIN!). — Remüs ± 1250 m!! — Ob Crusch bei Remüs!! hier auch in Übergängen zur f. *Gaudini*. — Gegen Manas ob Remüs!! — Zwischen Remüs und Süs, ± 1350 m!! — Am Weg von Süs zum Sauerbrunnen ± 1500 m!! — Schuls (KILLIAS, WILCZEK!). — Zernetz ± 1500 m (WILCZEK!). Chanova, Ardez 1640 m (Frl. VOGT!), Äste sehr stark bewehrt, gleich den Blütenzweigen stark bereift, neben kugeligen ± verlängerte Scheinfrüchte. Ardez ± 1600 m!! (R. KELLER Herbarium norm. ros. europ. n° 39, 40; BRIQUET! LA NICCA! OBERHOLZER! CAVILLER!). — Guarda ± 1600 m!! (WILCZEK!). — Zwischen Tarasp und Fetan (CRAMER!). — Portas bei Fetan (Frl. VOGT!). — Fetan ± 1650 m!!, gegen var. *microphylla* neigend (IMHOOF! OBERHOLZER! THELLUNG!). — Am Südabhang des Petual bei Fetan 1650 m (Frl. VOGT). — Samaden ± 1700 m (CANDRIAN!). — Zwischen Samaden und Celerina (LEHMANN!). — Celerina ± 1750 m (H. SCHINZ!). — Silsersee zwischen Crap du Chüern und Sils Baseglia ± 1800 m (HEGI!), eine gegen *microphylla* neigende Abänderung. — Münstertal: Faschas bei

St. Maria 1350 m (COAZ!). — Münster ± 1150 m (BRÜGGER!). — Malserheide (HUGUENIN!). — Samnaun: Compatsch ± 1700 m (SULGER-BUEL!). — Samnaun ± 1800 m (SULGER-BUEL!). — Südliche Alpentäler: Südlich von Löbbia bei Casaccia ± 1460 m (CONRAD!). — Soglio, Bergell ± 1040 m (TAVEL! RICKLI!). — Braita unter la Rösa, Puschlav (BROCKMANN!). — Ob Palü am Puschlaver See 1050 m (BROCKMANN!).

T. — Leventina: Airolo ± 1200 m!! (BERNOULLI! BINZ! COAZ! RICKLI! R. SCHINZ! SCHRÖTER!), auch in einer gegen var. *lagenoides* neigenden Abänderung (SULGER-BUEL!). — Zwischen Airolo und Valle (WERNDLI!). — Gegen Val Tremola (WERNDLI!). — Madrano ± 1200 m (BERNOULLI!), auch eine gegen var. *microphylla* neigende Abänderung. — Brugnasco ± 1350 m!!, typisch und mit besonders reichblütigem Blütenstand. — Altanca ± 1400 m!! (BERNOULLI! SIEGFRIED!). — Catto!! ± 1250 m. — Rodi!!, typisch und in Übergängen zu var. *lagenoides*. — Fiesso!! — Stalvedro!!, typisch und in einer Form mit unbewehrten Blütenzweigen. — Nante!!, typisch und in Abänderungen gegen var. *microphylla* und gegen var. *lagenoides*. — Terneglio ob Faido (BRÜGGER!). — Val Blegno: Camperio ob Olivone ± 1230 m!! — Orserato ob Campo 1550 m!! — Campo ob Olivone ± 1200 m!!, typisch und gegen var. *microphylla* abändernd. — Pianezza bei Olivone 1040 m!! — Val Maggia: Bosco ± 1500 (BÄR!), typisch und in Übergängen zu f. *Gaudini*. — Campo ± 1350 m (FRANZONI!). — Fusio 1250 m (FRANZONI). — Südlicher Kantonsteil: Valun-Taverna (BRÜGGER! eine der var. *Gaudini* genäherte Abänderung). — Mte Boglia ± 900 m (VOIGT! durch Subfoliardrüsenarmat der f. typica genähert).

Z. — Sehr wahrscheinlich sind alle im Mittelland beobachteten Standorte als subspontane Vorkommnisse der Art zu bezeichnen, die namentlich früher eine häufige Gartenpflanze war.

Am Fuss der Manegg (LEHMANN! SCHRÖTER!). — Albiskamm 900 m (LEHMANN!). — Goldbach am Zürichsee (WILCZEK!). — Im Haard ob Pfungen an der Töss (IMHOOF!).

Sch. — Stein am Rhein (SCHALCH!). — Oberhalb Elmen bei Stein am Rhein (SULGER-BUEL!). — Jura: Langtal bei Siblingen (KEHLHOFER!). — Siblinger Randen!! (W. KOCH! zahlreiche niedrige Sträuchlein im Föhrenwald; KUMMER!).

Ba. — Schloss Homburg ± 660 m (HAGENBACH!), Blütenzweige wehrlos, Blättchen schmal, 4 : 1,8 cm; (BERNOULLI!), Blättchen schmal, 4—4,8 cm lang, 1,7—2 cm breit, Blütenzweige wehrlos oder nur mit vereinzelten nadelförmigen Stacheln (CHRIST, FISCHER-SIGWART! FRIES! LÜSCHER!). — Waldwiese ob Ramstein ± 850 m (CHRIST! BERNOULLI!) Blättchen $4^1/_3$ bis $4^2/_3$ cm lang und 2,2 cm breit, Blütenzweige z. T. wehrlos, z. T. ± stark bestachelt. — Läufelfingen gegen Ramsach-Bad im Föhren- und Wacholdergebüsch (FRIES!). — Zwischen Ramsach und Homburg (FRIES!). — Weide ob Schloss Ramstein unter dem Weg nach Ulmet (BERNOULLI!).

S. — Passwang ± 1200 m (BERNOULLI!).

CHRIST hat diese im Jura seltene *R. pomifera* als besondere f. *jurana* (Ros. d. Schw. 82) unterschieden und sie in folgender Weise diagnostiziert: «Strauch klein ($^1/_2$ m), Blätter oben mehltauartig klebrig, unten sehr stark drüsig, runzelig. Meist ein-, sehr selten mehrblütig, spärlich blühend, Blüte klein, Fruchtstiel herabgebogen, sehr kurz.» Nach meinen eigenen Beobachtungen auf dem Siblinger Randen scheint mir die Wachstumsweise der jurassischen *R. pomifera* viel kennzeichnender, weil konstanter, als die von CHRIST zur Charakterisierung benutzten Merkmale, die auch an der *R. pomifera* des Basler Jura gar nicht regelmässig zu beobachten sind. Die Sträucher des Randen sind meist Kolonien niedriger, kaum $^1/_2$ m hoher Sträuchlein. An offenen Stellen werden sie aber $1-1^1/_2$ m hoch. Nie aber zeigen sie, so weit ich im Schaffhauser Jura beobachten konnte, den gedrungenen Bau der alpinen *R. pomifera*. Auch den grösseren Sträuchern eignet die Physiognomie ± flaccider Rosensträucher. Häufig sind, ähnlich wie an den von CHRIST, BERNOULLI, FRIES im Basler Jura gesammelten Specimen, die Blütenzweige fast oder völlig stachellos, die Blätter relativ schmal und reich an feinen Subfoliardrüsen. Die Blüten sind nicht konstant kleiner als bei der alpinen *R. pomifera*. Über die f. *jurana* des Waadtländer Jura vgl. GAILLARD's Bemerkung bei *R. mollis*.

Sav. — Armonnaz 1300—1400 m (BRIQUET!). — Voirons (SCHMIDELY! PUGET!). — Chaîne du Bourget (BRIQUET!). — Prairie des Pitons am Salève (GAILLARD!), einzige Fundstelle am Salève.

Velt. — (U. v. Salis-Marschlins!). — Bormio (Longa!).

f. *typica* Christ —

W. — Six Carro 1835 m höchste Grenze, Fully et Outre-Rhône (Gams!). — Lötschental zwischen Ried und Kippel ± 1400 m (Wilczek!). — Laax (Christ!). — Niederwald (Crépin Herb. ros. n° 33! Vetter!). — Mayens de Sofleux-Nendaz 1450 m (Jaccard!). — Stalden (Christ!). — Hauderes, Val d'Hérens (Chenevard!) — Randa (Crépin, Herb. ros. - Excurs. rhod. d. l. Alpes 1894 n° 52!).

F. — Pâturage d'Albeuve ± 800 m (Cottet!).

B. O. — Weissenburg-Bad ± 800 m (Vodoz!).

Schw. — Rigi (Baumgartner!).

Uri. — Frenschenberg ob Amsteg 820 m (Werndli!). — Frienental ob Frenschenberg ± 860 m (Werndli!). — Dachli-Frenschenberg ob Bristen ± 920 m (Werndli!).

St. G. — Gaspus bei Vättis ± 950 m!!

T. — Ob Airolo (von Tavel! Crépin Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alpes (1893) n° 555! 556!). — Catto ± 1250 m!! — Prato!! — Rodi!! (Baumgartner!). — Fiesso ± 970 m!! — Ascogno-Giornico!!

Gr. — Sedrun!! — Fetan ± 1650 m!! — Zwischen Ardez und Boschia (Crépin Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alpes (1889) n° 117!). — Münstertal ± 1300 m (Brügger!).

f. Gaudini (Puget) Christ —

W. — Fiesch (Christ), Blütenstiele und Kelchbecher arm an Stieldrüsen. — Münster (G. Müller!). — Grengiols (Christ). — Ulrichen!! (Favrat!). — Simpeln (Favrat!). — Die *R. pomifera* f. *ferox* Favrat in sched. ist eine f. *Gaudini* mit kräftiger Bestachelung der Blütenzweige; Stacheln öfter gepaart oder zu drei, kräftig mit lang herablaufendem Grund; Blütenstiele, Kelchbecher und Rücken der Kelchblätter mit kräftigen, nadelförmigen Drüsenborsten. — Zwischen Simpeln und Algaby (Chiovenda!). — Gegen den Schatzturm von Binn (Binz!). — Geschenen ± 1350 m (Vetter!).

F. — Pâturage d'Albeuve (Cottet!).

Gr. — Sedrun ± 1400 m!! — Ob Remüs ± 1300 m!! — Hinter Zernez gegen den Ofenberg ± 1570 m (Brunies!).

T. — Airolo!! (R. Schinz!). — Prato ± 1000 m!! ± 1100 m!! — Catto 1200 m!! 1250 m!! — Pontirone im Blegniotal!! — Fusio (Crépin Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alpes [1893] n° 557! R. Schinz!).

f. *typica* und f. *Gaudini* stellen die beiden Extreme in der Blattdrüsenentwicklung der *var. recondita* vor, jene nach der Minusseite, diese nach der Plusseite, beide durch zahlreiche Übergänge mit der Norm der Varietät verbunden. Ja selbst am gleichen Strauch können die Blätter verschiedener Zweige sehr ungleiche Entwicklung der Blattdrüsen zeigen, bisweilen selbst von der Norm bis zu den Extremen. Sowohl die Form mit völlig oder fast völlig fehlenden Blattdrüsen, als auch die Form mit reicher Entwicklung der Sub- und Suprafoliardrüsen sind indessen viel seltener zu beobachten als die typische var. *recondita*. Wahrscheinlich aber liesse eine speziell auf die Drüsigkeit eingestellte Beobachtung in der Natur den Unterschied des örtlichen Häufigkeitsgrades weniger auffallend erscheinen, als wie er sich aus den voranstehenden Fundortsangaben zu ergeben scheint.

f. exadenophylla Borbás —

T. — Prato ± 1000 m!! (in einer Näherungsform).

f. sericea Christ

Gr. — Unterengadin (Killias). — Zwischen Guarda und Boscha (Bernoulli!), in sehr nahestehender Form.

Tir. — Nauders an der Schweizerstrasse!!

f. velutina Rob. Keller —

W. — Vercorin (Schröter! Wolf!).

f. adenoclados Borbás —

W. — Ferpècle, Val d'Hérens (Crépin Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. Alpes n° 334!). Randa 1000 m (Pons Herb. ros. n° 53!).

Gr. — Unterengadin, Manas!! — Zwischen Remüs und Süs!!

f. campylacantha Rob. Keller —

W. — Ferden, Lötschental, 1300 m (Wilczek!). — Rochers de Fee, Saastal (Favrat!).

f. Hausmannii Gelmi —

W. — Pentes du Salentin sur Van-haut près Salvan 1750 m (Coquoz!), eine Näherungsform; Stacheln der dünnen Zweige fast oder völlig fehlend; Blättchen gross, schmalelliptisch; auch die äusseren Kelchblätter fast einfach.

f. heteracantha Rob. Keller, f. nova.

Gr. — Spiessermühle, Samnaun (Sulger-Buel!). Rami floriferi dense heteracanthi, aculeis validioribus rectis, aciculis, setis eglandulosis et glanduliferis glandulisque stipitatis obsiti.

f. pseudo-graveolens Rob. Keller, f. nova.

W. — Hérémance (Christ!) früher als *R. pomifera* × *graveolens*. Aculei subrecti; foliola magna, ± 4 : 2 cm, oblongo-obovato-cuneata; pedunculi breves, dense setoso-glandulosi; receptacula et in dorso sepala dense setoso-glandulosa.

var. lagenoides Favrat —

W. — La Léchire sur Finhaut 1400 m (Briquet!) noch nicht ganz typisch, aber doch mit ausgesprochener Verlängerung des Receptakels. — Marécottes (Herb. Rübel!). — Lötschental ± 1450 m (Würz!). — Ried im Lötschental (Wolf!). — Zermatt bei Herbriggen ± 1650 m (Bernoulli!). — Simpeln (Favrat!). — Simpeln gegen die Kapelle zur Bleicken (Bernoulli!), hier auch in einer etwas kleinerblätterigen Abänderung, Blättchen 2,7 : 1,4 cm. — Vercorin (Favrat!).

Wdt. — Vallée de Mérils sur Château-d'Oex (Jaccard!), in einer Näherungsform.

Schw. — Rigi (Baumgartner!), neben recht typischer Ausbildung in Übergängen zu var. *recondita*.

Gr. — Zwischen Remüs und Süs!!, eine Näherungsform. — Ardez!!, eine Näherungsform. — Gegen Fetan!!, nicht ganz typisch. — Gegen Guarda!!

Tir. — Nauders nahe der Schweizergrenze!!, eine Näherungsform mit sammetartig weichhaarigen Blättern.

Velt. — St. Gallo bei Bormio (Cornaz! Crépin Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alpes (1889) n° 113! Longa!).

var. friburgensis (Lagger et Puget) Chr.

W. — Liddes 1400 m, Entremont (Gaillard!). — Ob der Bioletta unterhalb Joux brûlée 1260 m (Gams!).

F. — Montbovon ± 800 m (Favrat!). — Pâturages de la Gottalaz (Cottet! R. Buser!, von Cottet auch in einer Abänderung mit auffallend kleinen Blättchen, ± 2,5 : 1,2 cm!). — Albeuve ± 800 m (Crépin Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alp. (1894) n° 654!). — Es Fénillets sur Albeuve (Jaquet!). — Le Sassalas (Cottet). — Entre la Cuvignette et l'Allex (Castella). — Chet-d'en-bas (Castella).

T. — Brugnasco 1350 m!! Bosco (Bär!).

f. rhaetica Rob. Keller —

Gr. — Fetan ± 1650 m (Frl. Vogt!).

f. leventinensis Rob. Keller —

W. — Eisten im Lötschental (Schneider!), als *R. rubrifolia* × *pomifera* = *R. Franzonii* non Christ.

T. — Catto in der Leventina 1250 m!! — Zwischen Catto und Deggio!! — Fiesso (BAUMGARTNER!). -- Zwischen Airolo und Altanca (BERNOULLI!).

var. Murithii (Puget) Chr.

W. — Oberwallis (LAGGER). — Ulrichen!! (ROB. KELLER Herb. norm. ros. europ. n° 115!!). — Münster ± 1370 m (FAVRAT!). — Unterhalb Münster (FAVRAT 1874! als *R. pomifera* × *rubrifolia*). — Fürgangen (FAVRAT 1875! als *R. pomifera* × *Reuteri*). — Mühlebach (FAVRAT!). — Blitzingen 1300 m (FAVRAT!). — Ob Niederwald (FAVRAT! GAILLARD!). — Unterhalb Niederwald ± 1240 m (CRÉPIN! PONS et COSTE Herb. ros. (1895) n° 105! CRÉPIN Herb. ros. n° 34!). — Östlich von Binn ± 1420 m (BERNOULLI!). — Binn ± 1540 m (BERNOULLI! BESSE!). — Zwischen Simplon und Algaby 1300–1400 m (CORNAZ!). — Zwischen Kühmatt und Eisten im Lötschental (Frl. H. MÜLLER!).

Gr. — Curaglia!! — Selva-Tschamutt (HAGER!).

T. — Airolo (BRÜGGER! CRÉPIN Herb. ros. n° 50!). — Vergeletto, Val Onsernone (BÄR!), eine durch grossen Drüsenreichtum der Unterseite der Blättchen ausgezeichnete Abänderung.

Sav. — Zwischen Vallorcine und Barberine (PERRIER!), eine kleinblätterige Abänderung (23 : 17 bis 30 : 16 mm); dadurch auffallend, dass die Blattstiele keine Spur einer Pubescenz zeigen. Auch GAILLARD zieht die Pflanze hierher.

It. — Unterwald im Pomat (FAVRAT!), eine durch kleine Blättchen $2^1/_2 : 1^1/_2$ cm ausgezeichnete Abänderung.

f. perglandulosa Rob. Keller, f. nova.

Foliola utrinque glandulis creberrimis obsita.

T. — Pontirone!!

var. Franzonii Chr.

W. Ulrichen ± 1450 m (FAVRAT!), Scheinfrucht oval, nicht länglich wie bei der typischen Varietät. — Niederwald (VETTER!), eine von VETTER und FAVRAT als *R. glauca* × *R. pomifera* gedeutete Rose, nimmt eine Mittelstellung zwischen der var. *Franzoni* und *Murithii* ein. — Zwischen Biel und Seltringen ± 1350 m (JACCARD!), ebenfalls in der Form der Scheinfrucht noch nicht völlig dem Typus entsprechend.

T. — Maggiatal zwischen Mogno und Fusio ± 950 m (FRANZONI, CHRIST!). — Mogno ± 1300 m (FRANZONI, CRÉPIN Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alp. (1893) n° 558! 559! 560! 562!).

f. spinifer Dingler —

T. — Cerentino, Val di Bosco, ± 1100 m (CHENEVARD!).

var. engadinensis Chr.

Gr. — Tarasp (KILLIAS). — Ardez (KILLIAS). — Zwischen Ardez und Guarda!! — Zwischen Lavin und Giarsun ± 1440 m (Gams!).

var. haplodonta Rob. Keller —

W. — Randa 1445 m (WOLF!) — Ob Nax (WOLF!).

var. semproniana Favrat et Schimper f. —

W. — Zwischen Simpeln und Algaby (BERNOULLI! BESSE, CHIOVENDA! CORNAZ! COTTET! CRÉPIN Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alp. (1889) n° 109! FAVRAT und SCHIMPER! JAQUET! RAU! SCHNEIDER! FARQUET!). — Abänderungen mit vereinzelten Stieldrüsen an den Blütenstielen und ± zahlreichen Drüsen auf den Kelchblättern (f. subcalva Christ) verbinden die Varietät, die CHRIST ursprünglich für die Kreuzung *R. pomifera* × *coriifolia* ansah, mit der var. *recondita*. Gegen die hybride Natur spricht die normale Fruchtbarkeit der var. *semproniana*. — Simpeln (FAVRAT!), unter dem Namen *anoplacantha*, in der er die Kreuzung *R. pomifera*

× *R. cinnamomea* sieht. Die vorliegende Pflanze, die keine Reduktion der zusammengesetzten Zahnung zeigt, kann meines Erachtens nicht mit der vermuteten Kreuzung zusammenfallen. — Gsteig am Simplon (SCHNEIDER!) als *R. pomifera* × *coriifolia;* die Pflanze besitzt aber die normale Fruchtbarkeit der Scheinfrüchte der *R. pomifera.* — Lötschental (SCHNEIDER!), Blütenstiele fast drüsenlos. — Wiler im Lötschental (Würz). — Eisten-Kühmatt 1600 m (SCHÄFER). — Blatten-Eisten 1650 m (SCHÄFER). — Felli 1700 m (SCHÄFER). — CHRIST schreibt über diese Rosen SCHÄFERS aus dem Lötschental: Charakter einer grossen *recondita,* ausgenommen die floralen Partien, welche weissfilzig und sehr drüsenarm sind. Blütenstiele sehr kurz, gleich den Kelchbechern ohne Stieldrüsen und Stacheln, Kelchblätter auf dem Rücken und am Rande sehr spärlich stieldrüsig. Aber es gibt Zweige, wo die Glandulosität stärker auftritt. Nach CHRIST sollen diese Zwischenformen zwischen der typischen var. *semproniana* und der var. *recondita* häufiger sein, als diese (Vergl. oben).

f. glandulosa Chr.

W. — Lötschental (WÜRZ!).

f. sublagenoides Chr.

W. — Lötschental (WÜRZ!).

var. microphylla Crépin —

W. — Pentes du Salentin sur Van-haut près Salvan 1750 m (COQUOZ!). — Sur Lourtier, Bagne, 1200 m (MARIÉTAN). — Fiesch (VETTER!). — Münster (FAVRAT!), durch beginnende Heteracanthie einzelner Zweige gegen var. *Grenieri* neigend. — Painsec, Val d'Anniviers, 1600 m (BERNOULLI!). — Vercorin (BERNOULLI!) als f. *cornuta* bezeichnet. Die Kelchbecher besitzen kräftige Drüsenborsten, sind aber nicht «ganz ausgezeichnet durch wenige (4—6), aber um so stärkere, gekrümmte, gelbe, glänzende Stacheln der kleinen Früchtchen». (Scheinfrüchte!) (Diagnose von CHRIST.) — Zermatt beim Tierpark (Thellung!). — Hügel westlich von Winkelmatten (THELLUNG!). — Zermatt ob Findelen gegen den Stellisee, gegen 2500 m (THELLUNG!), kleines, nur ± 4 cm hohes Stämmchen ohne Blüten oder Scheinfrüchte, als var. *Grenieri* bezeichnet. — Zermatt (BRÜGGER!). — Ob Goppenstein (LA NICCA!). — Berisal ± 1520 m (BERNOULLI!). — Bei der Kapelle Bleicke, Simpeln (BERNOULLI!), Blütenstiele und Kelchbecher mit kräftigen Drüsenborsten, daher von B. als f. *cornuta* gedeutet. — Alpien bei Simpeln (BERNOULLI!) wie vor. — Zwischen Simpeln und Algaby (BERNOULLI!). — Algaby (BERNOULLI!). — Zwischen Grengiols und Binn (BERNOULLI!), eine an Subfoliardrüsen sehr reiche Abänderung. — Bachsaas östlich von Binn 1440 m (BERNOULLI!), Kelchblätter mit ± blattig ausgebildetem, scharf sägezähnigem bis fiederspaltigem Anhängsel, Fiedern der äusseren Kelchblätter sägezähnig. — Schatzturm bei Binn ± 1500 m (BERNOULLI!) als var. *Grenieri.* Die Bestachelung stimmt aber noch nicht zu dieser. — Binn ± 1470 m (KNETSCH!). — Ob Imfeld im Binntal 1650 m (BINZ! CORNAZ!). — An der alten Strasse von Kippel nach Ferden (Frl. H. MÜLLER!), Übergangsform zu var. recondita.

B. — Justistal beim Abstieg vom Sigriswyler Rothorn (VON TAVEL!); Blätter der Blütenzweige z. T. neunzählig.

Gl. — Mittelstafel von Oberblegi (WIRZ!).

Gr. — Zwischen Süs und Remüs!! — Schuls (HUGUENIN!). — Ardez!! — Fetan!! — Gegen Guarda!! — Ob St. Maria im Münstertal ± 1400 m (CORNAZ!).

T. — Ob Airolo (SCHRÖTER! eine sehr schwach bestachelte Abänderung). — Rodi-Fiesso (BAUMGARTNER!).

Tir. — Nauders!!

Velt. — Bormio (BRÜGGER!).

Manche der hier erwähnten Vertreter der var. *microphylla,* vor allem jene bündnerischer Herkunft, nähern sich durch die stärkere Wölbung des Blättchenrandes in so hohem Masse klein-

und etwas schmalblätterigen Abänderungen der *R. mollis,* dass die Zuteilung zur einen oder andern nicht ganz frei von Willkürlichkeit ist.

f. minuta Boreau —

Vermutlich ist die unter var. *microphylla* erwähnte Form von Findelen gegen den Stellisee (THELLUNG!) hierher gehörig.

f. personata Burnat et Gremli —

W. — Mt. Clou 1000 m (FARQUET). — Hérémence (WOLF!). — Simplon (FARQUET). — Montana (CHRIST!). — Vercorin (SCHRÖTER!). — Mayens de Sion (WOLF!), eine reich bestachelte, sehr hispide Abänderung; (FAVRAT!), die von ihm als f. *sedunensis* in sched. 1875 bezeichnete Rose ist meines Erachtens dem Formenkreis der f. *personata* einzureihen. Die Zweige zeigen beginnende Heteracanthie; die Blättchen, von mittlerer Grösse, 2—3½ cm lang und 0,8—1,7 cm breit, sind weniger ausgesprochen keilig, als jene der typischen f. *personata*; Scheinfrucht kurz gestielt, gleich den Blütenstielen reich an Stieldrüsen, fruchtbar. CHRIST bezeichnete in sched. diese Rose als *R. pomifera* × *graveolens.*

f. adenocaulis Rob. Keller —

Tir. — Nauders an der Schweizerstrasse!!

var. gotthardi Dingler —

T. — Airolo (DINGLER). — Ob Prato (CHENEVARD!). — Zwischen Prato und Dalpe (CHENEVARD!). — Zwischen Airolo und Valle ± 1300 m (BRAUN!), Kelchbecher sehr drüsenarm, Stacheln leicht gebogen. — Sassariente ob Gordola (BRAUN!), durch die Suprafoliardrüsen näherungsweise kleinblätterige Parallelform zu var. *Gaudini.*

var. proxima (COTTET) Chr.

W. — Bioley de Nendaz 950 m (JACCARD!) typisch in der Art der Stieldrüsen der Blütenstiele, aber mit grösseren Blättern. — Pacoteires in der Lavanchée 1490 m (CHENEVARD!) an stark beweideten Stellen Zwergsträucher, nur bis ⅓ m hoch. — Münster (COTTET). — Vercorin (FAVRAT!). — Binn (COTTET). — Bérisal 1550 m (BERNOULLI!).

App. — Ramsten, Hundwiler Höhe!! vom Typus durch die kräftigeren und reichlicheren Stieldrüsen der Blütenstiele und Kelchbecher abweichend.

T. — Fusio, Val Lavizzara (CHENEVARD!) durch etwas kräftigere Stieldrüsen abweichend.

f. setulifera Rob. Keller —

W. — Finhaut ± 1200 m (BRIQUET!).

var. dalensis Rob. Keller —

W. Leuk (WOLF!). — Bourg-St.-Pierre (WOLF!).

var. Grenieri (Déségl.) Chr.

W. — Randonne de Fully 1260 m (GAMS!) eine zwergige, gegen f. *minuta* neigende Abänderung. — Ferden im Lötschental 1300 m (WILCZEK! WÜRZ!). — Eisten-Kühmatt 1600 m (SCHÄFER). — Grindel 2100 m (SCHÄFER). — Leuk (COTTET!). — Bodmen bei Betten im Oberwallis 1464 m (BERNOULLI!) als f. *calvescens*, da die Kelchbecher ohne oder fast ohne Stieldrüsen sind, mit der typischen, wenn auch etwas spärlicheren Bestachelung der var. *Grenieri,* aber mit durchschnittlich grösseren und schmäleren Blättchen, die grössten 3,6 : 1,8 cm. — Zwischen Fiesch und Fürgangen (CHRIST). — Finhaut (COTTET!). — Salvan (COTTET!). — Salvantin sur Van de Haut 1750 m (CHRIST), eine Abänderung mit sehr hispidem Kelchbecher. Grand Besson, Vallon du Friège 1500 m (CHRIST). — Saladey Planajeur (CHRIST). — Praz de Fort, Val Ferret, ± 1150 m (Mde. RAMBERT-PICCARD). Mayens de Nendaz (BESSE). Mayens de Sion (WOLF!), mit schwach ausgeprägter Heteracanthie, also Uebergang zur normalen var. *microphylla.* — Bovernier (COTTET!). Alpe de Vasevay, Bagne, 1930 m (MARIÉTAN). — Canal d'Hérémence sur Ensègne (FAVRAT!), in einer Übergangsform zu var. *recondita.* Vercorin (FAVRAT!). — Ryelli gegen Emd 1400 m (STEBLER!). — Toerbel

1920 m (STEBLER!), häufiger in Übergängen zu var. *recondita*. — Hofstetten 1650 m (STEBLER). — Lisenstein 1600 m (STEBLER). — Graechen (FISCHER), Uebergang zu var. *recondita*. — Zermatt (BRÜGGER!). — Ob Zermatt 1700 m (BERNOULLI!), Näherungsform, Heteracanthie nicht scharf ausgeprägt. — Findeln ob Zermatt 2160 m (BERNOULLI!), niedere, nur ungefähr 30 cm hohe, ungleich, aber vorwiegend nadelförmig bestachelte Sträuchlein von B. als f. *minuta* bestimmt, dieser habituell gleichend, die indessen kleinere Blüten und Scheinfrüchte hat. — Simpeln (FARQUET). — Zwischen Simpeln und Algaby 1400 m (BERNOULLI!), eine Näherungsform, Blütenstiele und Kelchbecher sehr hispid, von B. als f. *cornuta* gedeutet. — Algaby (SCHNEIDER!), sehr zarte, kleinblätterige, schwach heteracanthe gegen f. *minuta* neigende Abänderung. — Ernen (CHRIST).

L. — Kuhweid der Vorderkretzenalp am Pilatus (AMBERG!).

Uri. — Realp (GYSLER!), mit schwach ausgeprägter Heteracanthie und grösseren Blättchen, ± 3 : 1,6 cm, also Uebergang zur var. *recondita*.

Gr. — Ardez 1500 m (BRIQUET! CAVILLIER! LA NICCA!).

T. — Airolo (R. SCHINZ!); Heteracanthie schwach ausgeprägt, Übergang zur typischen var. *microphylla*.

Sav. — Habères-Lullin, Haute-Savoie (CHRIST! PUGET! Fl. exsicc. de C. BILLOT, continué, n° 3602 bis). — Haute-Savoie (BRIQUET! CRÉPIN Herb. ros. n° 150! SCHMIDELY!). — Voirons, Haute-Savoie (CHENEVARD! PAICHE!).

f. calvata Chr.

W. — Telli im Lötschental 1700 m (SCHÄFER). — Wiler im Lötschental (WÜRZ).

f. cytisicola Chr.

W. — Montana ± 1500 m (CHRIST!).

f. cornuta Chr.

W. — Simpeln (FAVRAT!).

var. ogensis Cornaz —

Velt. — Madonna d'Oga, Bormio, Veltlin (CORNAZ! LONGA!). — Molina (CORNAZ!). — Bagni nuovi, Bormio (CRÉPIN Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. Alp. [1889] n° 120!).

var. Chenevardii Dingler —

T. — Pizzo Ruscada, Centovalli 1300 m (CHENEVARD!).

var. pecciensis Rob. Keller —

T. — Zwischen Peccia und Piano ± 1000 m (BRAUN!).

var. Gibellii Rob. Keller —

Gr. — Selva-Tschamutt (HAGER).

var. inaequipes Rob. Keller —

Gr. — Val Pranost zwischen Ardez und Boschia, 1590 m (Frl. VOGT!).

var. rhoënsis Rob. Keller —

Gr. — Näherungsform bei Disentis (HAGER!). — Disla-Rheinaue (HAGER!).

var. balneana Chr.

W. — Mazeriaz Fionnay, 1850 m, Bagnetal (MARIETAN).

R. pendulina L. × R. villosa L. ssp. R. pomifera Herrmann pro spec.

R. alpina × *pomifera* Chr. Ros. d. Schw. 85; Flora LVII. 467 (1874). — CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 20 (1894). — ROB. KELLER Mittlg. d. NGW. 1. H. 1897/98. 49 (1899).

R. alpina × *villosa* Rouy l. c. 411.

R. pomifera × *pendulina* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 321. — CHRIST Ros. du Valais l. c. 17, 66, 78 (1925); Ros. du Valais II. l. c. 153 (1927).

Dem Scharfblick CHRIST's verdanken wir die Entdeckung dieser hybridogenen Kombination. Schon in den Ros. d. Schw. 85 stellte er eine R. pomifera f. longicruris mit dem Zusatz R. pomifero-alpina? auf, «eine höchst frappante Form, durch die zahlreichen länglichen, kahlen Blätt-

chen, schwache Bestachelung, Form der Frucht und einfache Kelchzipfel an eine grosse alpina mahnend.» In der Flora 467 (1874) erwähnt er R. gombensis Lagg. in sched., der f. longicruris gleich, jedoch mit drüsenlosen Blütenstielen, Kelchbechern und Kelchblättern. Beide werden als R. alpina × pomifera, die gombensis speziell als R. alpina f. laevis × pomifera gedeutet.

Im folgenden Jahre publizierte Puget im Bull. soc. Murith. III 54 (1875) die R. gombensis Lagg. et Pug. und begleitete die Diagnose mit den Worten «ressemble par son port au R. alpina L., mais par ces autres caractères se rapproche du R. spinulifolia». Er deutete also verwandtschaftliche Beziehungen zu einer Kreuzung pendulina × R. tomentosa an. Im BC. XVIII. 399 (1884) wird von Christ die f. gombensis genauer als R. alpina f. laevis × pomifera und longicruris als alpina f. pyrenaica (Christ, non Gouan) × pomifera bezeichnet. Crépin schliesst sich in seinen Rosae hybridae (Bull. XXXIII. 1. 16 [1894]) der Auffassung Christ's über den hybriden Ursprung der longicruris und gombensis an, desgleichen Rouy 411. Ich selbst folgte Christ in A. u. G. l. c. 321, wo ich auf Grund einer Reihe meiner neuen Funde im Jahre 1897 im Piemont — Forno-Alpi graje ± 1200 m, Ferrera-Cenisio ± 1450 m, Golettaz bei La Thuille ± 1500 m, La Thuille am Eingang ins Ruitortal, Pont Serrand ob La Thuille ± 1700 m — den Formenkreis der Kreuzung erweitern konnte.

Gegenwärtig ist nun die Kreuzung von zahlreichen schweizerischen, einigen französischen und italienischen, nach Crépin auch von einem tirolischen und zwei bosnischen Standorten in verschiedenen, bald durch die Kahlheit der Blättchen mehr der R. pendulina, bald durch deren Behaarung mehr der R. pomifera genäherten Formen bekannt.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Glabrescentes: *Foliola utrinque glabra vel subtus disperse, raro densius pilosa.*

var. Christii Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. l. c. 49. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 322. — Christ Ros. Valais l. c. 78 (1925).

Stipulae supra glabrae, subtus praesertim in auriculis puberulae, plerumque crebre glandulosae; petioli puberuli, ± glandulosi; foliola plerumque mediocria usque magna, subtus ad costam et ad nervos laterales, interdum per totam paginam glandulosa; pedunculi plerumque hispidi; receptacula nuda vel hispida; sepala in dorso glandulosa; receptacula fructifera plerumque substerilia, rarissime subfertilia, i. e. plus quam 10 achenia includentia. — Helv.!! Gall.! Ped.!!

I. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis, haud raro setis vel quin etiam aciculis hispidi.*

a) *Foliola parva.*

f. microphylla Crépin ap. Rouy l. c. 411.

Foliola ± 7—15 mm longa, late ovata, subtus parce pilosa; receptacula fructifera ovata sicut pedunculi hispida. — Gall.!

b) *Foliola mediocria usque magna.*

f. psilophylla Rob. Keller Mittl. l. c. 49. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 322.

Frutex ± 1—1½ m altus, ramis ± aculeatis, ramulis floriferis plerumque sparse aculeis longis, rectis, sat validis armatis; turiones valde glaucescentes, subinermes; turionum folia 8—11-, ramulorum 7—9-foliolata; stipulae latae, supra glabrae, subtus subglabrae, crebre glandulosae, petioli laxe breviter pilosi, crebre glandulosi et aciculosi; foliola remota, elliptica, subtus ad costam disperse pilosa, ± glandulosa usque subeglandulosa; serratura composita dentibus angustis; inflorescentia uniflora, raro 2—3-fl.; bracteae breviores usque pedunculis aequilongae; pedunculi, receptacula et sepala dense hispidi; sepala integra vel exteriora 1—2 paria pinnarum subfiliformium, brevium, receptacula fructifera ovata, sub disco in collum attenuata. — Ped.!!

f. longicruris Chr. Ros. d. Schw. 85.

Crépin Bull. XXXIII. 1. 20 (1894). — Rouy l. c. 411. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 323.

Frutex haud raro rufescens; petioli longi puberuli, glabrescentes, dense glandulosi; foliola remota, oblongo-elliptica, adulta utrinque glabra, subtus copiose glandulosa; bracteae parvae, pedunculi longissimi, receptaculis usque 3—4-plo longiores; sepala dense glandulosa, integra, exteriora raro pinna exigua; receptacula fructifera pergrandia oblongo-lagenaria. — Helv.!! Ped.!!

f. laxa Rob. Keller Mittlg. l. c. 50.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 323.

Frutex aculeis rectis crebre armatus; petioli subglabri, plerumque aculeolis flavis, rectis crebre muniti; foliola remota, obovato-cuneata, utrinque glabra, subtus parce glandulosa; serratura praevalenter composita; pedunculi sat breves hispidissimi; bracteae subdeficientes; sepala in dorso glandulosa, exteriora pinnis paucis; receptacula hispida. — Ped.!!

f. Rambertiae (Chr.) Rob. Keller, f. incerta.

R. Rambertiae Chr. Ros. Valais l. c. 66 (1925).

R. pomifera × *pendulina?* Chr. l. c.

Frutex elatus ramis brevibus, cortice rufobrunneo, aculeis raris subulatis rectis basi parum dilatatis; stipulae angustae versus apicem dilatatae, glandulosae et pubescentes; folia conferta petiolo dense et breviter tomentoso, aciculis incurvis et glandulis sessilibus et stipitatis crebris obsito; foliola 7 (nec 9 nec 11), remota 27 : 15 mm obovata et obovato-oblonga, obtusa breviter et inconspicue pubescentia, versus marginem glandulosa et ciliata, dupliciter breve et aperte dentata; inflorescentia bracteis ovatis suffulta, 1—3-flora; pedunculi 10—15 mm longi, glandulis stipitatis parce tecti, receptacula ovata, 15 mm longa glandulis longe stipitatis et fere aciculosis praedita; sepala dorso glandulosa patentia sive reflexa, ovalia 20 mm longa longe acuminata foliacea, simplicia, in apicem filiformem exeuntia, rarissimo exteriora pinna unica angustissima praedita, parce glanduloso-ciliata; stylorum capitulum globosum tomentosum. — Helv.

II. Nudae: *Pedunculi nudi vel solum raro singulis glandulis stipitatis muniti.*

f. gombensis (Lagg. et Pug.) Chr. in Flora l. c. 467.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 323.

R. gombensis Lagg. et Pug. in sched. — Crépin Bull. SB. Belg. l. c. 20. — Puget in Bull. soc. Murith. fasc. 3. 54 (1874). — Cottet Enumeration d. ros. du Valais in Bull. soc. Murith. fasc. 3. 49 (1874). — Déséglise Cat. n° 404.

R. alpina × *pomifera,* f. *laevis* Favrat in Herb.

R. alpina f. *laevis* × *pomifera* Christ in Fl. l. c. et in BC. l. c.

Ramuli floriferi plerumque inermes, stipulae latae, supra glabrae, subtus glandulosae; petioli laxe pilosi, glandulosi, parce aculeolati; foliola magna, elliptica usque ovato-lanceolata, supra glabra (juniora dispersissime pilosa), subtus griseo-adpresso-pilosa, glandulosa; serratura profunda; bracteae latae, subtus glandulosae; sepala integra vel exteriora raro pinnis paucis brevibus, filiformibus, petala appendice spatulaeformi superantia, in dorso eglandulosa vel tantum glandulis sparsis munita; corolla intense rosea; receptacula fructifera oblongo-lagenaria, nuda, sterilia vel solum achenia pauca includentia. — Helv.!

B. Pubescentes: *Foliola utrinque pilosa.*

var. velutina Rob. Keller Mittlg. l. c. 51.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 324. — Christ Ros. Valais l. c. 17.

Stipulae tomentosae; petioli tomentosi; foliola utrinque molliter sericeo-tomentosa vel supra laxe adpresse pilosa, subtus ± dense tomentosa, glandulae subfoliares interdum subdeficientes, raro per totam paginam observandae. — It. sup.!! Helv.!! Bosn.

I. *Foliola parva.*

f. pulchella Rob. Keller Mittlg. l. c. 52.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 325.

Frutex humilis, breviramosus, inermis vel aciculis subtilibus rectis munitus, ramis ± glaucescentibus; stipulae utrinque pilosae, subtus plerumque dense glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi, sat dense glandulosi; foliola oblongo-elliptica, versus basin saepe cuneata, ± 10—20 mm longa, utrinque sat dense adpresse pilosa, subtus crebre glandulosa; serratura composita dentibus angustis; pedunculi glandulis breviter stipitatis obsiti; sepala integra; receptacula parva, in collum attenuata, praecox post anthesin caduca. — Ped.!!

Cfr. etiam *f. pseudo-vestita.*

II. *Foliola mediocria vel magna.*

a) *Glandulae subfoliares certe ad folia inferiora numerosae.*

f. pseudo-vestita Rob. Keller Mittlg. l. c. 51.

Frutex ramis glaucis, pro parte inermibus; aculei validi recti; stipulae subtus pilosae nunc dense glandulosae, nunc subeglandulosae; petioli tomentosi; foliola valde approximata marginibus sese tangentia vel tegentia, ovata, mediocria (usque parva), supra laxe pilosa, subtus tomentosa; pedunculi ± 10—15 mm longi, dense glandulis stipitatis, setis aciculisque glanduliferis vestiti; receptacula subglobosa usque oblonga in collum attenuata, plerumque hispida, plerumque praecox caduca; sepala in dorso dense glandulosa integra vel exteriora pinnis sparsissimis brevibus, filiformibus munita; receptacula fructifera ovata sterilia vel substerilia. — Ped.!! Helv.!!

b) *Glandulae subfoliares sparsae vel deficientes.*

1. *Pedunculi dense hispidi.*

f. hystrix Rob. Keller Mittlg. l. c. 52.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 324.

Foliola ovata utrinque sericeo-pilosa; serratura valde composita, dentes extus 5—8, intus haud raro 3—5 denticulis glandulosis; pedunculi (et receptacula) dense aciculis glanduliferis eglandulosisque armati, qui ± copiose etiam ad ramulos floriferos decurrent; receptacula subgloboso-ovata, praecox caduca; sepala integra, dense glandulosa. — Ped.!!

f. distans Rob. Keller Mittlg. l. c. 53.

Frutex ± 1¼ m altus habitu procero, sparse ± heteracanthus setis aciculisque et aculeis longioribus sat validis, rectis; stipulae latae, supra disperse, subtus densius pilosae, crebre glandulosae; foliola oblongo-elliptica usque oblongo-obovata, basi plerumque cuneato-attenuata, remotissima, supra laxe, subtus densius pilosa, serratura composita profunda dentibus longe cuspidatis; pedunculi longi, sicut receptacula et in dorso sepala, dense hispidi; sepala plerumque integra, usque 35 mm longa; receptacula oblongo-ovata, in collum attenuata, sterilia vel substerilia. — Ped.!!

f. bathyodonta Rob. Keller Mittlg. l. c. 54.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 325.

Frutex ¾—2 m altus, subinermis, ramis brevibus glaucis; stipulae plerumque angustae, pilosae, subtus glandulosae; petioli sat dense pilosi, crebre glandulis atropurpureis et aciculis obsiti; foliola approximata, oblongo-elliptica, cuneata, apice acuta, supra dense adpresse pilosa, nitida, subtus tomentosa; serratura profunda, percomposita, dentes extus usque 9, intus usque 4 denticulis glandulosis vel glandulis atropurpureis subsessilibus obsiti; pedunculi sicut sepala integra crebre hispidi; receptacula oblongo-ovata, sub disco in collum attenuata. — Ped.!!

2. *Pedunculi sparse glandulis stipitatis nec setis nec aciculis muniti.*

f. Chiovendae Rob. Keller in sched.

Aculei recti, subaciculares; foliola oblongo-ovata, marginibus subparallelis, supra adpresse pilosa, subtus dense pubescentia, glandulis raris; serratura composita dentibus latis; petioli villosi,

crebre glandulosi, aciculis raris; stipulae supra disperse, subtus dense pubescentes, glandulosae; bracteae parvae pubescentes, sicut stipulae margine glanduloso-ciliatae; pedunculi bracteis subduplo longiores, subnudi; receptacula disperse singulis glandulis stipitatis setisve obsita, ± lagenaria; sepala integra, rarissime exteriora pinna solitaria obsita, in dorso glandulosa, appendice lanceolata, margine dense glanduloso-denticulata. — Ped. (Alp. Colla supra Tremorello, 1400 m leg. Chiovenda!).

Übersicht über die der Schweiz und ihren Grenzgebieten angehörigen Standorte.

var. Christii Rob. Keller —

W. — Ulrichen ± 1600 m (Favrat!). — Deisch (Jaccard nach Christ). Hierher auch *R. superpendulina* × *pomifera* Chr. Ros. Valais II. l. c. 154 vom Leukerbad.

Uri — Ob Göschenen (Crépin Herb. ros. - Excurs. rhod. n° 562! 563! 564!).

T. — Brugnasco ± 1390 m!! eine der f. *longicruris* Chr. ähnliche, aber durch das Fehlen oder die spärliche Entwicklung der Subfoliardrüsen abweichende Modifikation.

Gr. — Vor Fetan!!

Sav. — Zwischen Pralognan und Les Granges (Crépin Herb. ros.; Excurs. rhod. d. l. alp. n° 214!).

f. psilophylla Rob. Keller —

W. — Ulrichen (Favrat!), als «superalpina» bezeichnet. — Münster (Favrat!). — Unterhalb Joux brûlée 1495 m (Gams!).

f. longicruris Chr.

W. — Obergestelen!! ± 1300 m (Pons et Coste Herb. ros. n° 114!! Jaccard!). — Ulrichen (Favrat!). — Geschenen (Vetter!). — Blitzingen (Vetter! Favrat!). — Ob Münster (Favrat! Schneider!), hier auch mit auffallend verkürzten Blütenstielen. — Unterhalb Selkingen ± 1300 m! (Favrat!). — Nieder-Aernen (Crépin Herb. ros. n° 24!). — Unterhalb des Dorfes Simpeln (Wolf!). — Gsteig am Simplon (Schneider!). — Bourg-St. Pierre 1725 m (Schmidely!).

F. — Des Coursys oberhalb Alliers 1100 m, Äste z. T. fast mit Nadelstacheln bewehrt (Cottet!).

Uri — Göschenenalp (Gisler, nach Christ).

Gr. — Fetan!!

T. — Gegenüber Airolo gegen Coliscio ± 1200 m!! — Zwischen Catto und Deggio ± 1300 m!! eine Modifikation mit bestachelten Blütenzweigen, deren mittlere Blätter 9—11-zählig sind, auf der Fläche sehr arm an Subfoliardrüsen; Blütenstand 3-blütig. — Brugnasco ± 1350 m!!, mit spärlichen Subfoliardrüsen.

f. Rambertiae (Chr.) Rob. Keller —

W. — Graechen (Frau Rambert-Piccard nach Christ).

f. gombensis Chr.

W. — Ulrichen (Favrat!). — Gluringen (Favrat!). — Münster (Lagger! Favrat!), hier auch in Uebergängen zur f. longicruris.

var. velutina Rob. Keller —

W. — Le Soladay Planajeur s. Marécottes 1270 m (Coquoz nach Christ). — Selkingen (Favrat!).

St. G. — Stockwald ob Weisstannen ± 1100 m!!

Gr. — Boschia bei Guarda (Wilczek!).

T. — Am Weg nach Nante!! — Gegenüber Airolo am Colisciobach!! — Ob Deggio!! Blättchen länglich-elliptisch, ± 30 : 15 mm, ziemlich locker behaart, ohne Subfoliardrüsen, Kelchbecher fast kugelig; Kelchblätter einfach oder die äusseren nur mit einem unscheinbaren Fiederchen. Crépin glaubte, es könnte diese Rose vielleicht auch nur eine Varietät der *R. pomifera* sein. Am Fundorte beobachtete ich den Abortus zahlreicher junger Scheinfrüchte, der zu einer weitgehenden

Unfruchtbarkeit führen muss. — Hierher auch *R. super-pomifera* × *pendulina* Chr. Ros. Valais II. l. c. 153 vom Leukerbad.

f. pulchella Rob. Keller —

W. — Finhaut 1400 m (Burnat!). — Finhaut à la Chà, 1350 m (Wilczek!).

f. pseudo-vestita Rob. Keller —

T. — Am Weg nach Nante!! Subfoliardrüsen fast fehlend.

Über die Beblätterung der Blüten- und Blattzweige.

Aus einer Anzahl von Zählungen wähle ich nachfolgende Beispiele.

a) *Blütenzweige.*

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12. Blatt
1½ cm	5	7	7	7	3	—	—	—	—	—	—	— zählig
4 „	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	—	—
4 „	5	7	7	7	7	9	7	5	1	—	—	—
7 „	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—
7 „	5	7	7	7	7	8	7	3	—	—	—	—
9 „	5	7	7	9	9	3	—	—	—	—	—	—
10 „	5	7	7	7	9	9	3	—	—	—	—	—
10 „	5	7	9	9	9	9	3	—	—	—	—	—
10 „	5	7	7	7	7	9	7	5	—	—		—
12 „	5	5	7	7	7	7	9	7	3	—	—	—
12 „	5	5	7	7	7	9	9	5	—	—	—	—
12 „	7	7	8	9	11	11	7	—	—	—	—	—
13 „	5	5	7	7	7	9	9	5	—	—	—	—
14 „	7	7	7	9	7	7	9	7	—	—	—	—
15 „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—
22 „	5	7	7	7	7	9	9	9	7	7	—	—

b) *Blattzweige.*

16 cm	?	9	9	7	9	9	9	9	9	9	9	—
16 „	5	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9
17 „	5	7	7	8	9	9	9	9	7	7	7	7

Blütenstand. Nach meinen über mehrere hundert Blütenstände sich erstreckenden Zählungen ist er 1—4-blütig, oft von einem stärker entwickelten breiten und zwei oder mehreren kleinern Hochblättern getragen. ± 86% der Blütenstände sind einblütig, ± 14% 2—4-blütig, aber nur 0,6% 4-blütig.

R. spinosissima L. × R. villosa L. ssp. R. pomifera Hermann (pro sp.).

R. pimpinellifolia × *pomifera* Crépin Bull. XXX. 1. 112 (1891); XXXIII. 1. (1894) 53. — Rob. Keller Mittlg. 1. H. 1897/98, 36 (1899).

R. pomifera × *pimpinellifolia* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 326.

Exsiccata: Crépin Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. Alpes 1890, n° 215!

Frutex ½—1⅓ m altus, compactus, distracto-ramosus; aculei nunc rari, debiles, setosi, recti, nunc perinaequales, aculei sparsi validiores usque ± 17 mm longi, recti et numerosi setosi vel aculei validi subulati et aciculi setaeve eglandulosae; ramulorum folia media 7—9-foliolata, turionum 9—11; stipulae nunc latae, nunc, praesertim superiores angustissimae auriculis subito dilatatis, valde divergentibus, utrinque pilosae, subtus usque tomentosae, crebre glandulosae, rare supra glabrae, subtus laxius pilosae, sparse glandulosae; petioli tomentosi, crebre glandulosi, inermes vel aciculis numerosis obsiti; foliola 10—45 mm longa, suborbicularia usque oblongo-elliptica, plerumque basi rotundata vel emarginata, apice rotundata vel breviter apiculata, supra laxe usque dense adpresse pilosa, raro glabra, subtus ± dense tomentosa vel tomentoso-hirsuta, sparse glandulosa vel eglandulosa; serratura nunc simplex, nunc composita; flores solitarii vel in corymbo 2—3-floro, ebracteati vel bracteae squamosae usque lanceolatae;

pedunculi receptaculis $1^1/_2$—3-plo longiores, nudi vel plerumque hispidissimi; receptacula sat parva globosa usque oblongo-ovata, in collum angustata, nuda vel plerumque hispidissima; sepala ± 15—30 mm longa, plerumque mox post anthesin caduca, in dorso crebre glandulosa, margine glanduloso-ciliata, post anthesin erecta, integra vel exteriora pinnis paucis brevibus, filiformibus usque lanceolatis obsita; petala alba; styli capitulum lanatum formantes; receptacula fructifera pro maxima parte totaliter sterilia vel solum unum vel pauca achenia includentia. — Inter parentes prope La Thuille, It. bor.-occid.!! a. cl. CRÉPIN inventa!

A. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis, plerumque setis glanduliferis eglandulosisve hispidi.*

var. Crepiniana Rob. Keller in A. u. G. l. c. 327.

Frutex humilis habitu *R. spinosissimae*; aculei numerosi, recti, usque 17 mm longi pro parte aciculosi setosive, etiam ad ramulos floriferos plerumque crebre observandi; stipulae angustissimae auriculis divergentissimis, subtus ad costam hirsutis; petioli ± dense pilosi usque tomentosi, crebre glandulosi et setoso-aciculosi; foliola parva usque magna, ± 10—35 longa, suborbicularia usque oblongo-ovata, supra disperse pilosa vel hirsuta usque subglabra, subtus hirsuta usque subtomentosa, plerumque eglandulosa; serratura composita; inflorescentia pluriflora; sepala integra vel exteriora pinnis sparsis, hispida, corolla magna, alba; receptacula fructifera hispida globosa. — Jafferau supra Rochemolles 1700 m!! inter parentes.

var. aostana Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique floriferi abunde aciculis et setis glanduliferis muniti; stipulae supra glabrae, subtus ± dense pilosae, praesertim inferiores abunde glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli dense pilosi, copiose glandulosi, sparse aculeolati; foliola oblongo-elliptica, haud raro marginibus parallelis subparallelisve, mediocria usque magna, 25 : 10 mm usque 34 : 14 mm, utrinque adpresse pilosa, subtus subeglandulosa; serratura composita; pedunculi sicut receptacula et sepala dense hispido-glandulosi; sepala integra; petala ± 25 mm longa; pollinis grana pro magna parte imperfecta; styli lanati. — Val. aostana (THOMY!).

var. parcensis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 327.

Armatura inaequalis; ramuli floriferi inermes subinermesve; stipulae sat latae, utrinque pilosae, subtus dense glandulosae; petioli tomentosi, crebre glandulosi, aciculosi; foliola parva, 10—20 mm longa, suborbicularia usque late elliptica, supra sat dense pilosa, subtus tomentosa, glandulis raris, interdum sat numerosis; serratura simplex vel plerumque duplex; receptacula globosa. — Pt. Parc prope La Thuille ± 1600 m!!

var. Allionii Rob. Keller in A. u. G. l. c. 327.

Aculei validi, subulati, recti, sat copiosi; aciculi dispersi; stipulae latae utrinque dense pilosae, subtus crebre glandulosae; petioli tomentosi, crebre glandulosi, inermes; foliola ovata, utrinque dense pilosa, subtus longe hirsuta, velutina, sparse glandulosa; serratura composita praesertim in foliis superioribus dentibus simplicibus intermixta; receptacula ovata usque oblonga, versus discum attenuata, hispida. — La Thuille, inter Pont Serrand et Golettaz ± 1600 m!!

B. Nudae: *Pedunculi nudi subnudive.*

var. bernardensis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 328.

Frutex subinermis, aculeolis setosis rectis; ramuli floriferi versus inflorescentiam ± dense pilosi; petioli tomentosi; foliola mediocria usque magna, plerumque oblongo-elliptica, supra laxe adpresse pilosa, subtus tomentosa, subeglandulosa, uniserrata vel dentibus denticulo glanduloso munitis; pedunculi $2^1/_2$—3-plo longiores quam receptacula globosa. — Supra Pont Serrand, prope La Thuille, ± 1750 m!!

Die 4 Varietäten der R. spinosissima × ssp. R. pomifera von La Thuille und Rochemolles stammen aus sechs verschiedenen Kolonien, die inmitten einer reichen Rosenflora liegen,

in welcher ssp. R. pomifera und R. spinosissima häufig sind. Zur Beurteilung der Kreuzung ist nicht unwesentlich festzustellen, dass an den betreffenden Standorten R. mollis Sm., R. omissa Déséglise und R. tomentosa Sm. fehlen.

In allen 4 Varietäten tritt ±, meist stark ausgeprägt, die Prävalenz der Behaarung der Blätter der R. pomifera gegenüber der Kahlheit der Blätter der R. spinosissima, die Prävalenz der Zahnung der Blättchen der R. pomifera gegenüber jener der R. spinosissima (vergl. indessen var. bernardensis Rob. Keller) in Erscheinung. In der Beeinflussung der Zusammensetzung der Blätter ist, wie die nachfolgenden Zusammenstellungen zeigen, die Wirkung der Erbmassen beider Stammarten auffallend verschieden, sofern wir nur die Blätter der Blütenzweige in Betracht ziehen. In den einen Fällen möchte man von der Überwindung der Erbanlagen der R. spinosissima-Blätter durch die Erbmassen der R. pomifera reden, die zur Unterdrückung oder nahezu zur Unterdrückung der reichen Zusammensetzung der Blätter der R. spinosissima führte, während in einem Fall der Ausschlag der Blattentwicklung der Kreuzung im Zeichen der Prävalenz der Erbmassen der R. spinosissima steht. An den Blattzweigen und Schösslingen dagegen ist in allen vier Fällen das ausgesprochene Übergewicht der R. spinosissima-Erbmassen zu erkennen. Die Blätter dieser Achsen sind 9- und 11-zählig.

Den Blütenstand beeinflusst R. pomifera erstens durch die Entwicklung der Hochblätter, zweitens durch die Zusammensetzung. Die blütentragende Achse der R. spinosissima schliesst, wie wir sahen, mit einer hochblattlosen Blüte ab. Der Blütenstand der R. pomifera ist zu ± 66% ebenfalls einblütig. Aber das Vorhandensein von Hochblättern drückt auch der Einblütigkeit den Charakter eines Blütenstandes auf. Zu ± 17% ist der Blütenstand zweiblütig, zu ± 17% drei- und mehrblütig, natürlich auch in diesen Fällen mit Hochblättern. An der Kreuzung sind neben vorherrschend einblütigen Abschlüssen der Blütenzweige auch 2—5-blütige Blütenstände zu beobachten. Der zwei- oder mehrblütige Blütenstand trägt stets, allerdings häufig kleine lanzettliche, doch auch nicht selten grössere, mit einem oder selbst 3 ± stark reduzierten Blättchen abschliessende Hochblätter. Daneben kommen aber auch im einblütigen Abschluss der Blütenzweige Blüten mit Hochblättern vor; oft aber herrschen, wie wir später sehen werden, die hochblattlosen — Erbe der R. spinosissima — vor. Die Erbmasse der R. pomifera übt ferner einen bestimmenden Einfluss auf die Entwicklung der Kelchblätter aus. Die Sepalen der R. spinosissima sind kurz, auch die äussern Kelchblätter ganz. Die Beeinflussung ihrer Entwicklung durch die Erbmassen der R. pomifera äussert sich darin, dass die Sepalen der Kreuzung nicht selten nicht unbeträchtlich verlängert sind, dadurch jenen der R. pomifera gleichend; aber die Tendenz zur Preisgabe der Fiedern der äusseren Kelchblätter, also Einfluss der Erbmassen der R. spinosissima, herrscht vor. Über die Farbe der Kronenblätter kann ich leider nur in einem Falle mich aussprechen. Sie zeigt wie auch durch die Grösse der Petalen bei der var. Crepiniana die Prävalenz der R. spinosissima an.

Auffallend ist in den vier Varietäten das Verhalten der Bestachelung. Die starke und ungleichartige Bewehrung, die im allgemeinen der R. spinosissima eignet, zeigt sich nur bei der var. Crepiniana und auch bei ihr tritt, vom Schössling abgesehen, die ausgeprägte Heteracanthie zumeist nur nahe dem Grund der Blütenzweige auf. Mit der starken Bewehrung geht bei ihr die sehr starke Hispidität der Blütenstiele, Kelchbecher und Kelchblätter, gebildet durch kräftige Stieldrüsen, untermischt mit drüsentragenden und drüsenlosen Borsten und mit Stachelchen Hand in Hand. Die Varietät, die, wie wir unten noch sehen werden, auch in anderer Beziehung die stärkere Prävalenz der Erbmassen der *R. spinosissima* verrät, scheint also auch in der Bewehrung unter dem Einfluss der R. spinosissima zu stehen. Ob die Stachelarmut der anderen Varietäten dem stärkeren Einfluss der stachelärmeren R. pomifera zugeschrieben werden muss oder Folge der Kreuzung R. spinosissima f. inermis × ssp. R. pomifera ist, bleibt eine offene Frage.

Schwankend war meine Auffassung über die Stellung der var. Allionii. Die Form der

Kelchbecher bestimmte mich zunächst — am Standort der Kreuzung kommt neben R. pomifera und R. spinosissima auch R. pendulina nicht selten vor — zur Annahme, dass eine Kreuzung R. pomifera × pendulina vorliege, die sich allerdings mit keiner mir bekannten Form deckte. Ich bezeichnete sie im Herbar als R. alpina × pomifera var. lasiothrix. CRÉPIN veranlasste eine erneute vergleichende Untersuchung, die zur Änderung der ursprünglichen Auffassung führte. Er schrieb mir: «Serait bien un vrai R. alpina × pomifera? La chose est possible, mais je n'oserai pas me prononcer. Il semble y avoir entre ces n° et votre R. pimpinellifolia × pomifera quelques vagues traits de ressemblance». Eine erneute Durchmusterung meines ziemlich umfangreichen Materiales machte mich auf zwei Punkte aufmerksam, die zur Preisgabe der ursprünglichen Annahme führten. Namentlich an den obern Blättern sind nicht selten in grösserer Zahl *einfache* Zähne zu beobachten. Vor allem aber fiel mir nun das häufige Fehlen der Hochblätter auf, beides Merkmale, die in Verbindung mit den übrigen Eigenschaften mit der Annahme der Kreuzung R. spinossisima × R. pomifera im Einklang stehen. Die von der gewöhnlichen Form der Kelchbecher der R. pomifera wie der R. spinosissima abweichende Form dürfte alsdann die Folge der Kreuzung einer R. spinosissima f. lagenoides R. K. × R. pomifera oder einer R. spinosissima × R. pomifera f. lagenoides Favrat sein. R. pomifera f. lagenoides kommt um La Thuille vor; am Standorte der Kreuzung sah ich sie allerdings nicht. Die korrespondierende Form der R. spinosissima sah ich in der Gegend von La Thuille nicht.

Einer kurzen besonderen Erwähnung ist endlich auch die var. bernardensis wert. Während die drei anderen Varietäten der Kreuzung durch ± starke Hispidität der Blütenstiele, Kelchbecher und Kelchblätter ausgezeichnet sind, fehlen den Blütenstielen und Kelchbechern der var. bernardensis die Stieldrüsen vollständig oder sie treten nur vereinzelt auf. Gleichzeitig beobachtet man bei dieser Varietät sehr häufig die einfache Zahnung der Blättchen und häufiger Blütenstiele ohne Hochblätter, als mit solchen. In diesen Merkmalen kommt also eine Prävalenz von Eigenschaften zum Ausdruck, die durch die Erbmassen der R. spinosissima bedingt sind, Kreuzung der R. pomifera mit einer R. spinosissima var. pimpinellifolia f. inermis, einer durch nackte Blütenstiele und Stachelarmut ausgezeichneten Form.

Welchen Erbmassen die Hispidität der Blütenstiele, Kelchbecher und Kelchblätter der übrigen Varietäten ihr Vorhandensein zu verdanken hat, ist nicht zu entscheiden, da ja R. pomifera normal die Hispidität dieser Teile zeigt, sie aber auch bei R. spinosissima nicht selten beobachtet wird.

Allen vier Varietäten eignet ein sehr weitgehender Grad der Sterilität. Die überwiegende Zahl der Blütenstiele gliedert sich bald nach dem Verblühen ab und manche Blütenanlagen abortieren noch vor der Entfaltung der Blüte.

Bemerkungen zur var. Crepiniana.

a) Beblätterung der Blütenzweige.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt zählig
1½ cm	7	7	7	5	—	—	—	—	—
2 „	7	7	5	5	—	—	—	—	—
3 „	7	7	7	7	5	—	—	—	—
4 „	7	7	7	8	7	7	5	—	—
7 „	7	9	8	9	9	7	—	—	—
7½ „	9	9	9	9	7	7	—	—	—
8 „	7	7	7	9	9	9	7	—	—
8½ „	7	7	7	9	9	9	3	—	—
9 „	7	7	9	9	9	9	5	—	—
9 „	7	7	7	7	7	9	5	—	—
10 „	7	7	9	9	9	9	3	—	—
10 „	7	7	8	9	9	5	—	—	—
11 „	7	9	7	9	8	5	—	—	—

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt
11 cm	7	7	8	9	9	9	5	—	— zählig
12 „	7	7	9	9	9	9	9	3	—
12 „	7	9	9	9	9	7	—	—	—
13 „	7	7	9	9	9	9	5	—	—
13 „	7	7	9	9	9	9	9	9	5
14 „	5	7	7	9	9	9	9	9	7
15 „	5	7	9	9	9	9	9	9	5
16 „	5	7	9	9	9	9	9	9	5

b) Entwicklung der Hochblätter.

Im zwei- oder mehrblütigen Blütenstand sind Hochblätter vorhanden; an den kurzen, mit einer Blüte abschliessenden Blütenzweigen fehlen sie gewöhnlich, während sie an den längeren gewöhnlich vorhanden sind. Hier wird wahrscheinlich — für eine Anzahl von Fällen sicher — die Einblütigkeit durch frühen Abortus einer zweiten oder dritten Blüte bestimmt.

c) Zusammensetzung des Blütenstandes.

Einblütiger Abschluss der Blütenzweiges	181
Zweiblütiger Blütenstand	23
Dreiblütiger Blütenstand	13
Fünfblütiger Blütenstand	1

Bemerkungen zu var. parcensis.

a) Beblätterung der Blütenzweige.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7. Blatt
4 cm	7	9	7	5	7	5	— zählig
4 „	7	7	7	7	7	3	—
5 „	7	7	7	7	3	—	—
5½ „	7	7	7	5	5	—	—
6 „	5	7	7	7	5	—	—
7 „	7	9	8	7	9	7	5
8 „	7	7	7	7	11	7	6
8½ „	7	7	7	7	7	5	—
10 „	7	7	9	8	7	7	3

b) Beblätterung zweier Blattzweige.

15 cm	7	7	7	9	9	9	9	9	9	—	— zählig
18 „	7	9	9	9	11	9	9	9	9	9	9

c) Entwicklung der Hochblätter.

Ungefähr ein Drittel der beobachteten Blütenstände, und zwar stets einblütige, ist hochblattlos.

d) Zusammensetzung des Blütenstandes.

Einblütiger Abschluss des Blütenzweiges	67
Zweiblütiger Blütenstand	7
Dreiblütiger	2

Bemerkungen zu var. Allionii.

a) Beblätterung der Blütenzweige.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6. Blatt
3½ cm	7	7	7	7	—	— zählig
4 „	7	7	7	3	—	—
4 „	7	7	7	7	—	—
7 „	7	7	7	7	7	3
11 „	7	7	7	8	7	5

b) Beblätterung eines Blattzweiges.

16 cm	7	7	7	5	7	9	9	9	9	9	9	9 zählig

d) Entwicklung der Hochblätter.

In einem Drittel der Fälle waren Hochblätter zu beobachten.

d) Zusammensetzung der Blütenstandes.

Einblütiger Abschluss des Blütenzweiges 23
Zweiblütiger Blütenstand 3

Bemerkungen zu var. bernardensis.

a) Beblätterung des Blütenzweiges.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8. Blatt
4 cm	7	7	7	9	—	—	—	— zählig
$4^1/_2$ „	7	7	7	5	3	—	—	—
5 „	7	7	7	9	3	—	—	—
6 „	7	7	7	7	7	—	—	—
6 „	7	9	7	7	3	—	—	—
6 „	9	9	7	7	7	—	—	—
6 „	7	7	7	7	5	3	—	—
7 „	7	8	9	7	7	—	—	—
7 „	5	5	5	9	7	7	9	5

b) Beblätterung von 5 Blattzweigen.

15 cm	—	—	—	7	9	9	9	9	9	5	—	— zählig
20 „	—	—	—	7	9	7	9	9	9	9	—	—
22 „	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
23 „	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7
24 „	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	—

c) In ± $^3/_5$ der Fälle fehlen die Hochblätter.

d) Zusammensetzung des Blütenstandes.

Einblütiger Abschluss der Blütenzweige 31
Zweiblütiger Blütenstand 13

R. villosa L. ssp. R. mollis (Sm.) Rob. Keller et Gams —

Frutex mediocris usque nanus haud raro ramis atropurpureis glaucescentibus. Foliola utrinque villosa, raro glabra, elliptica vel ovata, saepius obtusa quam breviter apiculata, marginibus insigne curvatis. Pedunculorum glandulae stipitatae rarius densae, plerumque debiles et breves, haud pungentes. Caeterum ssp. *R. pomiferae* simillima exclus. area geographica.

R. villosa L. ssp. R. mollis (Smith) Rob. Keller et Gams in Hegi Illustr. Fl. IV. 2. 1011 (1923).

R. mollis Smith in Sowerby Engl. Bot XXXV. t. 2459 (1812).

Bouvier Bull. inst. Genev. XIX. 89 (1875).

Déséglise Cat. rais. n° 389 (1876).

Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 765 (1882); XXVIII. 194, 203 (1889); XXXI. 2. 77 (1892); XXXII. 2. 109 (1895).

Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 66 (1879).

Rob. Keller BC. XXXV. 174 (1888).

Coste in Pons et Coste Annot. herb. ros. III. 39 (1897); IV. 28, 29 (1898).

Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 72 (1900).

Schneider Handb. d. Laubholzkunde I. 554 (1904).

Aigret Ros. Belg. 173 (1908).

Wolley-Dod List of brit. Ros. Suppl. J. Bot. 39 (1911).

Schalow Sperenberg. Ros. in Verh. d. BV. Brandenb. LVI. 147 (1914).

Willmott E. The genus Rosa II. 417 (1914).

Matsson Öfversikt nordeurop. form. af R. mollis in Svensk. bot. Tidskr. Bd. 9 H. 1. 30 (1915).
Almquist Ros. mus. regn. suec. in meth. nat. reductae in Arkiv Bot. XVI. n° 9. 41 (1919).
Holzfuss Ros. Pommern in Abh. Pomm. NG. IV. 10 (1924).
Wolley-Dod The Ros. of Brit. 75 (1924).
Gaillard Ros. du Salève in Mém. Soc. vaud. sc. nat. Vol. 2. n° 8. 417 (1928).
R. mollissima Fries Novit. ed. 2. 51 (1828).
Déséglise Essai monogr. 125 (1861); Révis. sect. Toment. 36 (1866).
Du Mortier Monogr. Ros. fl. belg. 47 (1867).
Humbert Essai monogr. Ros. Moselle 40 (1877).
R. villosa var. *mollissima* Rau Enum. Ros. Wirc. 154 (1816).
R. ciliato-petala Besser Pl. Pod. et Volh. 66 (1821).
R. tomentosa Sm. var. *mollissima* Dumortier Prodr. Fl. Belg. 95 (1827).
R. villosa L. *groupe du R. mollis* Sm. Rouy Fl. Fr. VI. 390 (1900).
R. pomifera Herrm. ssp. *R. mollis* Schwertschlager Ros. Bay. in Ber. bay. BG. Bd. XVIII. 2. H. 12 (1926).

Exsiccata: Crépin: Herb. ros. 837! — Rob. Keller: Herb. norm. Ros. europ. n° 41! f. versus R. pomiferam. — Crépin: Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. Alp. 1889, n° 124!

Gedrungene, bis ± 1½ m hohe, bisweilen auch zwergige Sträucher, deren Aeste oft purpurn und ± stark bläulich bereift sind. Stacheln wie bei der sspec. R. pomifera, am Hauptstamm nicht selten bis 1,5 cm lang. Die Zusammensetzung der Blätter der Blütenzweige zeigt nach zahlreichen Zählungen (hauptsächlich an Spezimen nordischer Herkunft) folgende Verhältnisse. Erstes (unterstes) Blatt: 94% fünfzählig, 6% siebenzählig. Zweites Blatt: 69,9% fünfzählig, 2,5% sechszählig, 27,5% siebenzählig. Drittes Blatt: 0,6% dreizählig, 54,4% fünfzählig, 3,2% sechszählig, 41,6% siebenzählig. Viertes Blatt: 6,5% dreizählig, 35,5% fünfzählig, 3,3% sechszählig, 53,9% siebenzählig, 0,6% neunzählig. Fünftes Blatt 18,5% dreizählig, 30,2% fünfzählig, 1,7% sechszählig, 48,7% siebenzählig, 0,9% neunzählig. Die mittleren Blätter der Blütenzweige zeigen folgende Zusammensetzungen: 43% sind fünfzählig, 3,1% sechszählig, 53,5% siebenzählig, 0,4% neunzählig. Nach diesen Messungen wäre also bei der sspec. R. mollis im Vergleich zu R. pomifera ein stärkeres Zurücktreten der siebenzähligen Blätter zugunsten der fünfzähligen festzustellen. Über die Grössenverhältnisse der Blütenzweige und die Art ihrer Beblätterung unterrichtet nachfolgende Auswahl zahlreicherer Zusammenstellungen:

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt
½ cm	5	5	5	5	3	—	—	—	zählig
1 „	5	5	5	—	—	—	—	—	
1 „	5	5	5	5	—	—	—	—	
1½ „	5	5	5	5	—	—	—	—	
1½ „	5	7	5	5	—	—	—	—	
2 „	5	5	5	5	—	—	—	—	
2 „	5	5	7	5	5	—	—	—	
2½ „	5	5	3	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	3	—	—	—	—	
3 „	5	5	7	7	7	3	—	—	
3½ „	5	7	5	3		—	—	—	
4 „	5	5	5	5	—	—		—	
4 „	5	5	7	7	7	7	5	—	
4½ „	5	5	5	3	—	—	—	—	
4½ „	5	5	7	7	7	5	—	—	—
5 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—
5 „	5	7	7	7	7	3	—	—	—
5½ „	5	5	5	5	3	—	—	—	—
5½ „	5	7	7	9	9	3	—	—	—

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt
6 cm	5	5	5	5	—	—	—	—	— zählig
6 „	5	5	7	7	7	—	—	—	—
6½ „	5	5	5	7	—	—	—	—	—
6½ „	5	5	7	7	7	5	—	—	—
7 „	5	5	5	6	5	—	—	—	—
7 „	5	5	6	6	7	3	—	—	—
7½ „	5	5	7	7	5	—	—	—	—
7½ „	5	7	7	7	7	7	—	—	—
8 „	5	5	7	7	3	—	—	—	—
8 „	5	7	7	7	7	5	3	—	—
8½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—
8½ „	5	7	7	7	7	7	6	—	—
9 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—
9 „	5	5	5	5	7	7	3	—	—
9½ „	5	5	5	5	5	3	—	—	—
9½ „	5	5	7	7	7	6	3	—	—
10 „	5	5	7	7	7	7	3	—	—
10½ „	5	5	5	7	7	—	—	—	—
10½ „	7	7	7	7	7	7	3	—	—
11 „	5	7	7	5	5	—	—	—	—
11 „	7	7	7	7	7	3	—	—	—
11½ „	5	7	7	7	3	—	—	—	—
11½ „	5	5	5	7	7	7	3	—	—
12 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—
12 „	5	7	7	7	7	3	—	—	—
13 „	5	5	5	5	5	5	—	—	—
13 „	7	7	7	7	7	7	7	5	—
18 „	5	5	5	5	7	9	5	—	—
20 „	5	7	7	7	7	7	7	—	—
23 „	5	6	7	7	7	7	7	5	3

Nebenblätter mit vorgestreckten ± sichelförmig gegen den Blattstiel gekrümmten Öhrchen. Nach zahlreichen Messungen sind die Blättchen im Mittel fast 27 mm lang und 10 mm breit, mit den Grenzwerten 50 : 36 mm und 12 : 7 mm. Mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,5. Besonders breite Blättchen 1 : 1,35 (z. B. 20 : 27 mm); 1 : 1,3 (z. B. 20 : 26 mm); 1 : 1,27 (z. B. 22 : 28 mm), 1 : 1,23 (z. B. 21 . 26 mm); 1 : 1,2 (z. B. 25 : 30 mm, 31 : 38 mm); 1 : 1,15 (z. B. 26 : 30 mm); 1 : 1,13 (z. B. 23 : 26 mm); 1 : 1,1 (z. B. 31 : 34 mm); 1 : 1,06 (z. B. 32 : 34 mm). Beispiele besonders schmaler Blättchen 1 : 1,8 (z. B. 12 : 22 mm); 1 : 1,9 (z. B. 11 : 21 mm, 12 : 23 mm, 21 : 40 mm); 1 : 2 (z. B. 16 : 32 mm); 1 : 2,08 (z. B. 13 : 27 mm); 1 : 2,18 (z. B. 17 : 37 mm). Nach diesen Messungen sind also die Blätter der ssp. R. mollis im Mittel kleiner und breiter als jene der ssp. R. pomifera. Blättchen elliptisch oder eiförmig mit deutlich gebogenen Seitenrändern, vorn häufiger abgerundet als kurz zugespitzt. Bekleidung wie bei der ssp. R. pomifera. Nach zahlreichen Zählungen sind 745‰ der Blütenstände einblütig, 162‰ zweiblütig, 77,7‰ dreiblütig und 15,2‰ mehrblütig[1]. Die mittlere Länge der Blütenstiele beträgt 9,7 mm mit den Grenzwerten 25 und 2 mm. Im allgemeinen sind die Blütenstiele mit zarteren und weniger zahlreichen Stieldrüsen bekleidet als jene der ssp. R. pomifera, die Kelchbecher seltener weichstachelig als bei dieser. Kronendurchmesser im Mittel 37 mm, mit den Grenzwerten 30 und 55 mm, rosa bis intensiv rot, selten weiss abändernd. Scheinfrucht meist kugelig, klein bis zum Durchmesser von 2 cm.

Die typische sspec. R. mollis wird durch Übergänge mit der typischen sspec. pomifera

[1] Nach CRÉPIN (Bull. SB. Belg. XXXIV. 1. 111 (1896) sind von 1000 Blütenständen 814 ein-, 186 zwei- und mehrblütig. Der Anlage nach sind indessen die letzteren entschieden zahlreicher, da öfter eine Blüte frühzeitig abortiert.

verbunden. Nördliches Deutschland auf sandigem Lehm, auf Hügeln, an buschigen Ufern usf. in Ost-! und Westpreussen!, in Posen! und Schlesien! recht verbreitet, seltener in Brandenburg und Pommern! Angaben aus Mittel- und Süddeutschland beziehen sich, soweit mir eine Kontrolle möglich war, auf Formen der R. omissa Déségl. — In Österreich und seinen Nachfolgestaaten fehlend. — In der Schweiz sehr selten in den Alpen! und im Jura! — In Frankreich sehr selten am Salève! und auf Voirons!

Allgemeine Verbreitung: Britische Inseln, Dänemark, Skandinavien, Nordwest-Russland, Kleinasien, Armenien, Kurdistan, Persien. (Vgl. CRÉPIN, BOISSIER, BURNAT et GREMLI.)

Synopsis varietatum et formarum principalium in Europa media observandarum.

A. Pubescentes: *Foliola utrinque ± dense villosa vel tamen subtus pubescentia* (B. pag. 240).

I. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti* (II. pag. 240).

a) *Petala rosea* (b pag. 240).

var. archetypa (Dum.) Rob. Keller und Gams in HEGI l. c. 1011.

R. mollis Sm. in Sowerby l. c.

var. *typica* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 73.

R. mollissima α archetypa Dumortier Bull. SB. Belg. VI. 47 (1867).

Stipulae supra glabrae vel sparse pilosae, subtus pubescentes, margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi, aculeolati, crebre glandulosi; foliola utrinque villosa; glandulae subfoliolares sparsae vel deficientes; serratura aperta denticulis glandulosis; receptacula globosa usque globoso-ovata, calva vel glandulis stipitatis plerumque haud numerosis obsita; sepala sat brevia, in dorso et margine glandulosa. — Per totam aream geographicam speciei!

f. caerulea (Woods) Wolley-Dod Ros. of Brit. l. c. 76.

R. villosa var. *coerulea* Woods in Trans. Linn. Soc. XII. 192 (1816).

R. mollis var. *coerulea* Baker l. c. XI. 214 (1869). — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 74.

R. mollissima var. *coerulea* Chr. R. Schw. 80.

Frutex robustus saepe procerior quam var. *typica*; rami ramulique, praesertim turiones foliiferi saepe intense glaucescentes; foliola caeruleo-viridia villosa, subtus ± glandulosa; inflorescentia plerumque pluriflora; pedunculi sparse glandulis stipitatis muniti usque calvi; pseudocarpia haud raro calva. — Hinc inde in diversis regionibus speciei.

f. annesiensis (Déségl.) Rob. Keller —

R. annesiensis Déségl. Révis. sect. toment. 14 (1866). — CRÉPIN Primit. fasc. 1. 76. — DÉSÉGLISE Cat. n° 384.

R. mollissima f. *annesiensis* Chr. Ros. Schw. 79.

R. tomentosa f. *annesiensis* Rouy l. c. 381, 387.

Aculei subrecti in ramulis floriferis debiles; stipulae utrinque molliter pilosae, subtus dense glandulosae; petioli tomentosi glandulis numerosis et aciculis obsiti; foliola elliptica, ovata vel obovata, breviter apiculata, utrinque villosa, subtus crebre glandulosa; bracteae tomentosae subtus glandulis numerosis obsitae; pedunculi bracteis breviores, glandulis stipitatis hispidi; sepala in dorso et margine crebre glandulosa; pseudocarpia pyriformia vel oblongo-ellipsoidea, magna, sepalis erectis coronata. — Helv. Gall.!

var. Andrzejowskii Rob. Keller in A. u. G. l. c. 73.

Cfr. CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 77 (1892).

R. Andrzeiovii (sic.!) Steven in BESSER Cat. hort. Crem. Suppl. III. 19 (1816). — BESSER Enum. Volh. 19 (1820).

R. Andrzeiowsciana Besser Enum. Volh. 61 (1821).

R. Andrzejowscii Besser l. c. 90 (1822). — Déséglise Essai monogr. 124; Révis sect. toment. 35; Cat. rais n° 385. — Christ Flora LVIII. 278 (1875). — Borbás Ros. hung. 522 (1880).

R. tomentosa var. *Andrzejowskii* Waldner Europ. Rosentyp. 50 (1885).

Aculei tenues, subulati, in ramulis floriferis aciculis et setis interdum glanduliferis intermixti; foliola nunc minora, nunc sat magna, approximata, marginibus sese tangentia tegentiave, membranacea, obscuro-viridia, elliptica usque obovata, subtus glandulis numerosis obsita; serratura profunda dentibus latis crebre glanduloso-denticulatis; inflorescentia multiflora (8—10); pedunculi 2—3-plo longiores, quam pseudocarpia, dense glandulis stipitatis muniti; pseudocarpia glandulis stipitatis praedita. — Ross. occid., Thuring.?

Die im Schwarzburger Tal von Dufft gesammelte *R. Andrzejowskii* hat folgende Merkmale: Aculei debillimi, leviter arcuati, in ramulis floriferis aciculosi; foliola late elliptica; inflorescentia uniflora; pedunculi dense setis glanduliferis obsiti; pseudocarpia globosa sepalis crebre glandulosis coronata, setis glanduliferis et eglandulosis hispida. — Haec forma foliis praecedenti correspondens ad *R. omissam* pertinere mihi videtur.

var. pseudo-rubiginosa (Lejeune) Wolley-Dod Revis. arrang. Brit. Ros. Journ. Bot. Suppl. 16 (1920); Roses of Brit. l. c. 77.

R. pseudo-rubiginosa Lejeune fl. Spa I. 229 (1811). — Seringe in DC. Prod. II. 615 (1825). — Koch Syn. ed. 2. 253 (1843).

R. mollissima var. *pseudo-rubiginosa* Baker in Journ. Linn. Soc. XI. 214 (1869).

R. mollis Sm. var. *arduennensis* (Crép.) Fonsny et Collard Fl. Verv. 157 (1885). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 74. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1011.

R. arduennensis Crép. Bull. Acad. Belg. 2^{me} sér. XIV. 101 (1862). — Déséglise Cat. rais. n° 365. — Aigret Ros. belges 173 (1908).

R. mollissima β arduennensis Dumort. Bull. SB. Belg. VI. 47 (1867).

Frutex sat sparse aculeis longis armatus; foliola ovata usque oblongo-ovata, basi rotundata, apice subobtusa vel subacuta, utrinque, praesertim supra, laxe adpresse pilosa usque glabra, subtus densissime glandulis minutis numerosis obsita, haud raro etiam glandulis suprafoliaribus munita; serratura aperta, crebre composita; inflorescentia 1—3-flora; pedunculi sicut receptacula glandulis stipitatis creberrimis praediti; sepala in dorso et margine valde glandulosa; pseudocarpia globosa usque ovata, apice plerumque breviter attenuata. — Belg.! Lux. Boruss. rhen.! (Caeterum in Brit.).

var. spinescens (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 74.

Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1011. — Christ Ros. Val. l. c. 6, 10 (1925).

R. mollissima f. *spinescens* Chr. Ros. Schw. 80 (1873).

Frutex ramosissimus, compactus, aculeis validis rectis usque ± 12 mm longis armatus; stipulae tomentosae, subtus et in margine valde glandulosae; petioli brevissime tomentosi, glandulis minimis et aciculis sparsis obsiti; foliola anguste elliptica versus basin haud raro subcuneato-attenuata vel angusto-rotundata, utrinque brevissime pubescentia, subtus glandulis minutis conspersis; serratura crebre composita, dentibus decumbentibus; inflorescentia uni- vel biflora; pedunculi breves glandulis stipitatis et aciculis hispidi; pseudocarpia aciculis glanduliferis et eglandulosis dense obtecta, magna, globoso-ovata, supra et infra contracta, sepalis glandulosissimis persistentibus coronata. — Helv.! (etiam in Scand.!).

f. globosa Chr. Ros. Val. l. c. 7.

Differt a praecedenti pseudocarpiis globosis minoribusque. — Helv.!

var. Erici J. B. von Keller in ÖBZ. XXXIX. 58 (1889).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 74.

Frutex ± 1 m altus aculeis tenuissimis rectis e basi elliptica horizontaliter patentibus,

in ramulis saepe geminatis munitus; stipulae utrinque tomentosae subtus glandulosae; petioli tomentosi crebre glandulosi; foliola oblongo-obovata, basi angusto-rotundata, apice obtusa, supra albo-grisea, subtus pallide coeruleo-viridia, utrinque molli-tomentosa, subtus disperse glandulosa; serratura aperta, composita, versus apicem subcrenata; pedunculi plerumque solitarii brevissimi (± 3—6 mm), glandulis stipitatis sparsis obsiti; sepala integra in dorso glandulis atropurpureis munita; pseudocarpia permagna, globosa usque subgloboso-ovata, setis praedita. — Bosn. (Regionis causa mihi quam var. spec. R. mollis dubium est; probabiliter ad ssp. R. pomiferam var. referrenda est.)

var. nana Rob. Keller et Gams in Hegi l. c. 1011.

Gams Von der Follatères zur Dent de Morcles 179 (1927).

Fruticulus nanus, 1—3 dm altus, subterraneo longe repens, compactus, sparse aculeis debillimis armatus; foliola parva (± 15—22 mm longe et 10—15 mm lata), utrinque molliter pilosa, subtus crebre glandulis minutis obsita; serratura crebre composita, tamen haud profunda et subobtusa; pedunculi bracteas paulo superantes vel breviores partim glandulis stipitatis sparsis mollibus obsiti, partim nudi; receptacula globoso-ovata sub disco valde attenuata, interdum singulis glandulis stipitatis obsita; sepala subintegra in dorso dense glandulosa. — Helv.! Var. versus R. pomiferam var. microphyllam vergens.

b) *Petala alba, versus marginem et extus subroseola.*

var. Scheutzii (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 74.

Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 77 (1892).

R. mollissima var. *Scheutzii* Chr. in Flora LVII. 511 (1874).

R. tomentosa f. *albiflora* Scheutz in sched.

R. Scheutzii Déségl. Cat. rais. n° 390.

Foliola late ovata, laxius pilosa quam var. *typica,* subtus crebre glandulosa; flores brevissime petiolati, parvi, pedunculi, sicut receptacula, dense stipitato-glandulosi; sepala in dorso et margine dense glandulosa, exteriora subintegra. — In nostra area geographica nondum observata.

II. Nudae: *Pedunculi nudi.*

var. Gaillardii Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique crebre aculeis rectis subrectisve armati; stipulae villosae, subtus plerumque glandulis numerosis obsitae; petioli tomentosi perglandulosi glandulis partim sessilibus, partim breviter stipitatis, aculeolis ± numerosis muniti; foliola parva, ± 17—25 mm longa et 9—16 mm lata, elliptica usque subobovata marginibus insigne curvatis, versus basin ± rotundata, apice obtusa vel breviter apiculata, villosa, haud raro subtus glandulis minutis copiosis obsita; serratura valde composita; inflorescentia uni- vel pluriflora (2—3); pedunculi brevissimi; sepala in dorso eglandulosa, in margine glanduloso-ciliata, exteriora nunc subintegra, nunc pinnis brevibus paucis filiformibus glanduloso-ciliatis; receptacula fructifera sat magna (diam. usque 15 mm), globosa, calva, sepalis erectis coniventibus coronata. — Helv.!

Cfr. etiam var. *nana* Rob. Keller —

B. Glabrae: *Foliola glabra subglabrave.*

var. glabrata (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 75.

R. mollissima f. *glabrata* Chr. in Flora LVII. 511 (1874).

Frutex subheteracanthus, aculei majores aciculis et setis intermixti; foliola tenuia, subglabra vel subtus ad costam pilosa, parce glandulosa, remota; pseudocarpia sat longe pedunculata, subglobosa; pedunculi glandulis stipitatis muniti. — In nostra area nondum observata.

Cfr. etiam var. *pseudo-rubiginosa* (Lej.) Wolley-Dod —

In der Schweiz und den Grenzgebieten beobachtete Varietäten und Formen der ssp. R. mollis Smith pro spec.

var. archetypa (Dumort.) Rob. Keller —

W. — Zermatt, oberhalb des Bahnhofes (THELLUNG). CHRIST zieht diese Rose (Ros. Val. 71), die ich nur nach seiner Beschreibung beurteilen kann, wie mir scheint mit Recht zu *R. mollis*. «Aculeis subrectis basi dilatatis solidis, raris. Foliola plerumque 5, textura tenera et tenui (non solida nec aliquantum carnosula uti *R. pomifera*) approximata, e basi fere cordata late ovali obtusa, lateribus minime parallelis, sed curvatis, terminali foliolo acute ovali, dentibus plus minus duplicatis, glanduloso-ciliatis, glandulis paginarum parum conspicuis. Pubescentia subgrisea, mollis, sed tenuis. Inflorescentia 3-flora, ped. brevibus, cum urc. sepalisque glandulis stipitatis tenuissimis obtectis, aciculis omnino deficientibus. Urc. ovato-globosis, saepe fere eglandulosis. Sepalis eis *R. pomifera* brevioribus, breviter caudatis, parcissime appendiculatis, breviter foliaceis.

Habitu inter R. tomentosam Sm., nostrae regioni deficientem, et R. pomiferam fere intermedia.»

CHRIST lässt aber die Frage offen, ob die R. mollis schweizerischer Autoren mit der R. mollis Sm. identisch sei. Tatsächlich bestehen manche Angaben schweizerischer Autoren über schweizerische oder süddeutsche Vorkommnisse der R. mollis deswegen nicht zu Recht, weil R. omissa-Formen als R. mollis gedeutet oder auch namentlich kleinblätterige Abänderung der R. pomifera ihr zugezählt wurden. Ja, in meinem Herbar befindet sich eine von einem gewiegten Rhodologen als R. mollis Sm. bestimmte Rose, die sich bei erneuten späteren vergleichenden Studien an lebenden Sträuchern als eine Form der R. pendulina × R. tomentosa erwies.

Unser hervorragender Rhodologe GAILLARD bezweifelt das Vorkommen der echten R. mollis Sm. in unseren Alpen. Er hält alle ihm bekannt gewordenen aus dem Engadin und Wallis stammenden als R. mollis gedeuteten Rosenformen für solche der R. pomifera. «Toutes les formes des Alpes porté l'empreinte du nanisme et ne sont autre chose que des réductions du R. pomifera Herrm.» Nur mit einer gewissen Einschränkung scheint mir dieses Urteil GAILLARD's berechtigt zu sein. Die beiden im nachfolgenden erwähnten alpinen Vertreter der R. mollis stehen tatsächlich zu den kleinblätterigen Abänderungen der R. pomifera in so enger Beziehung, dass sich speziell im Unterengadin — Ardez, Guarda — eine kontinuierliche Formenreihe aufstellen lässt, die vom typischen Charakter der R. pomifera (in ihrer kleinblätterigen Varietät) zu jenem der R. mollis (in kleinblätteriger Ausbildung) führt. Die R. mollis-Form ist zwar von jener von GAILLARD an verschiedenen jurassischen Standorten sicher nachgewiesenen R. mollis Sm. verschieden, gleicht aber der kleinblätterigen Abänderung der Subspecies, die auch im nördlichen Verbreitungsgebiet der R. mollis beobachtet werden.

Wdt. — La Combettaz près des Aiguilles de Baulmes (GAILLARD!). — La Jognenaz, Aiguilles de Baulmes 1250 m (GAILLARD!); Blattzweige öfter mit neunzähligen Blättern. — Le Petit Chalet, Suchet, 1250 m (GAILLARD!); ging als R. pomifera f. jurana Chr., bis GAILLARD und mit ihm CRÉPIN die völlige Übereinstimmung mit der typischen nordischen R. mollis erkannte. Das mir von GAILLARD in liebenswürdigster Weise überlassene Exsiccatenmaterial dieses Standortes stimmt in der Tat völlig mit nordischen Specimen, die ich von schwedischen Botanikern erhielt. — Le Rez, am Fusse des Suchet, 1200 m (GAILLARD!). — Mont-de-Premier zwischen le Suchet et la Dent du Vaulion (GAILLARD! CRÉPIN Herb. ros. n° 837!); Blattzweige oft mit neunzähligen Blättern. — Grand Bontavent sur Vaulion (GAILLARD!). — Entre Lappraz et Mont-La-Ville 760 m (GAILLARD!). — Haut de la Busine (GAILLARD!); Schössling öfter mit neunzähligen Blättern.

N. — Am Fussweg von La Chaux-de-Fonds zum Saut du Doubs, 5 Kilometer von La Chaux-de-Fonds (GAILLARD!). — Grande Robellaj beim Abstieg nach Buttes (GAILLARD).

Sav. — Grands Pitons 1300 m, Salève (GAILLARD!); Schössling neben siebenzähligen, häufig auch neunzählige Blätter. — Prairie des Pitons (GAILLARD!). — La Croisette, lisière de la forêt d'Archamps (GAILLARD). — Chemin de la Piolire (GAILLARD). — Au Chénex, derrière les Pitons

(Gaillard). — Plateau du Grillet (Gaillard). — Von Convers nach St.-Blaise (Gallard). — Salève au-dessus de Veirier (Rome!). — Voirons (Paiche!), als f. macrantha — flores diam. 42 mm — bezeichnet.

f. caerulea Woods —

Gr. — Nach Chr. Boschia bei Ardez (Killias).

W. — Nach Chr. Leuker Bad (Godet und De La Soie).

Es ist sehr zweifelhaft, dass sie beide zu *R. mollis* Sm. gehören.

f. annesiensis (Déségl.) Chr.

S. — Nach Chr. ob der Bechburg am Abhang der Roggenfluh.

Sav. — Am Salève (Rome im Herb. Chenevard!). — Nach Déséglise Pringy (Puget). — Joigny bei Chambéry (Paris).

var. spinescens Chr.

W. — Nach Chr. Bois des Giettes ob St. Maurice (Mariétan). — Mayens de Sion (Wolf?). — Forêt d'Abies pectinata au Ban des Aiguilles au M. Chemin sur Martigny 900 m (Farquet). — Von Lourtier 1200 m (Mariétan) erwähnt Christ eine Zwischenform zwischen R. pomifera und R. mollis. — «Les différences de *R. pomifera* et *R. mollis*, au moins quand on envisage les plantes suisses qui passent sous ce dernier nom, semblent s'evanouir.» (Christ Ros. Val. 25).

var. microphylla Rob. Keller —

Gr. — Guarda!! (n° 41 d. Herb. norm. Ros. europ.), zusammen mit der kleinblätterigen Abänderung der ssp. R. pomifera und mit ihr durch Übergänge verbunden.

Veltl. — Bormio (Cornaz! Crépin Herb. ros. — Exc. rhod. d. l. Alp. 1889, n° 124!).

var. nana Rob. Keller —

W. — Pacoteires, gegen Méréna, 1610—1620 m (Gams!); ebenfalls kleinblätterigen Abänderungen der R. pomifera nahestehend.

var. Gaillardii Rob. Keller —

Wdt. — Chalet Dernier sur Vaulion (Gaillard!).

R. spinosissima L. × ssp. R. mollis Sm. pro spec.

Wolley-Dod Ros. of Brit. 26 (1924).

R. pimpinellifolia × *R. mollis* Crép. Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 50 (1892) non Chr. in BC. XVIII. 399 (1884), quae *R. spinosissima* × *R. omissa* est.

R. mollis × *R. pimpinellifolia* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 328 (1902).

Frutex compactus, dense ramosissimus. Rami dense aculeis tenues pro parte usque 2 cm longi muniti, interdum copiosissime aciculis setisve glanduliferis eglandulosisque intermixti. Folia 7—9-foliolata, foliolis approximatis; stipulae inaequales nunc sat latae auriculis porrectis usque subconvergentibus, nunc angustae auriculis triangularibus patentibus, supra laxe pilosae usque glabrae, subtus certe in auriculis pilosae; glandulae subfoliosae per totam paginam numerosae vel tantum ad costam observandae; petioli subtomentosi usque, tamen raro, subglabri glandulis plerumque copiose obsiti et interdum aciculis numerosis; foliola mediocria usque parva (± 30—10 mm longa), oblongo-ovata, utrinque rotundata vel breviter apiculata, supra adpresse pilosa usque subglabra, subtus nunc molliter subtomentosa vel tantum ad costam et ad nervos secundarios pilosa, plerumque sat crebre glandulosa; serratura composita, dentes sat profundi, extus 2—6 denticulis glandulosis vel glandulis sessilibus. Bracteae lanceolatae usque ovatae, sat longe apiculatae, pedunculis breviores vel aequilongae. Inflorescentia uni-vel pluriflora; pedunculi receptaculis globosis aequilongi usque duplo longiores, glandulis stipitatis interdum densis et setis aciculisque eglandulosis glanduliferisve muniti, etiam receptacula obtegentibus; sepala sat brevia, in dorso dense glandulosa et aciculosa, appendice lanceolata glanduloso-denticulata, omnia integra vel exteriora 1—2 pinnis filiformibus brevibusque, post anthesin erecta, pseudocarpia matura coronantia; corolla magna, diam. ± 5—6 cm, petala initio albo-roseola, postea

alba; stylorum capitulum magnum, albo-lanatum; pseudocarpia globosa, sterilia substeriliave. — Haec forma in regione nostra nondum observata. — Scott.! (versus ssp. *R. mollem* vergens), Scand.! (versus *R. spinosissimam* vergens.

var. dichroa (Lerch) Rob. Keller —

R. dichroa Lerch in ÖBZ. XXII. 145 (1872). — Cfr. etiam Christ Ros. d. Schw. 72 (1873). — Cornaz in Bull. soc. sc. nat. Neuchâtel XXV. 129 (1897).

R. pimpinellifolia × *R. mollissima* Chr. in Flora LVIII. 277 (1875).

R. pimpinellifolia × *R. mollis* (auct. helv. non Sm.) Chr. in BC. XVIII. 399 (1894).

R. omissa × *pimpinellifolia* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 383.

Cfr. etiam Crépin Rosae hybridae 52—53 (1894).

Frutex ramis tenuibus, sparse armatus, aciculi tenues, aciculosi, subulati, recti, setis eglandulosis sparsis intermixti; petioli puberuli, abunde glandulis stipitatis muniti; stipulae dense glanduloso-ciliatae auriculis haud raro falciformibus; folia media 7-foliolata foliolis approximatis; foliola parva, late ovata vel elliptica, supra dispersissime adpresse pilosa, sensim totaliter glabrescentia, glaucoviridia, subtus subpubescentia, pallida, glandulis minutis crebris obsita; serratura profunda, aperta, composita; dentes acuti, extus 2—5, intus 0—2 denticulis glandulosis praediti; flores solitarii vel inflorescentia biflora; pedunculi ± 15—20 mm longi, glandulis stipitatis teneribus nunc sat copiose, nunc sparse obsiti; receptacula calva subcalvave, ovoidea; sepala nunc sat brevia, nunc appendice lineari-lanceolata elongata, exteriora 1—2 pinnis filiformibus vel omnia integra, in dorso et margine abunde glandulosa; corolla magna rosea; styli capitulum magnum lanatum formantes; pseudocarpia ovata usque subglobosa pro maxima parte ante maturitatem caduca, sepalis persistentibus coronata, matura tantum pauca achenia normalia includentia. — Helv.!

N. — Château de Rochefort (Lerch! Godet!).

Die ungefähr ein Dutzend Sträucher umfassende Kolonie dieses interessanten Bastardes ist seit Dezennien verschwunden. Sie wurde von Christ, Godet, Cornaz, auch von mir als Kreuzungsprodukt der R. spinosissima und R. omissa (R. mollis Chr. ist R. omissa Déségl.) gedeutet. Mit Recht betonte Crépin l. c., dass die R. dichroa Lerch «n'a ni le facies général ni les caractères du R. pimpinellifolia × omissa du Salève.» Sie erinnerte ihn an «R. pimpinellifolia × mollis Sm.» von der norwegischen Insel Mosterö. Den gleichen Ursprung anzunehmen zögerte er «attendu que le R. mollis Sm. n'existe pas dans le canton de Neuchâtel». Das ist nun, wie der gewiegte Kenner der jurassischen Rosen, G. Gaillard, mitteilen konnte, nicht richtig. Er schreibt (Orbe, 10. II. 1909): «Erreur, j'ai découvert R. mollis Sm., le vrai R. mollis, à la Grande Robellaj, en descendant de ce paturage sur Buttes au plein, cant. de Neuchâtel. Qui me prononcera qu'il n'y en existe pas ailleurs? Cette espèce échappe facilement. Moi-même en ai fait l'expérience au mois d'octobre dernier (1908). J'ai trouvé au Sud de la Mathoulaz, à l'angle près du Ré, une belle colonie de R. mollis ou je ne l'y avais jamais remarqué auparavant. . . . D'autre part les oreillettes stipulaires de R. dichroa sont très fréquemment à oreillettes falciformes, caractère de R. mollis; très fréquemment ces oreillettes changent de direction par la dessication. Les glandes de R. dichroa sont petites et ne ressemblent en aucune sorte à celle de R. omissa, ni non plus les folioles. J'ai bien de la peine à admettre que le R. dichroa soit autre chose que R. pimpinellifolia L. × R. mollis Sm.»

Erneute Vergleiche der R. dichroa mit R. spinosissima × omissa und mit R. spinosissima × mollis lassen mich nach obigen Darlegungen Gaillard's Ansicht beipflichten.

R. villosa L. ssp. R. orientalis (Dupont) Regel —

In nostra regione fruticulus nanus sparse sparsissimeve aculeis leviter arcuatis usque rectis aciculosis, basi late ovatis armatus; ramuli juniores dense pilosi, eglandulosi. Folia 5-foliolata; foliola plerumque ± remota; stipulae sat magnae, utrinque dense pilosae, margine glanduloso-denticulatae auriculis longis, oblongo-ovatis, longe apiculatis, divergentibus; petioli tomentosi glandulis atro-brunneis breviter stipitatis et singulis aciculis rectis obsiti; foliola media usque parva (in medio ± 15 : 10 mm), ovata, basi rotundata, apice obtusa vel breviter apiculata, supra viridia, dense adpresse molliter pilosa, subtus cinereo-velutina, tantum ad costam singulis glandulis praedita, praevalenter uniserrata, dentes lati convergentes, subsensim in apicem nigrum procurrentes, hinc inde denticulo glanduloso minimo. Flores solitarii; bracteae lanceolatae, utrin-

que pilosae, margine glanduloso-ciliatae; pedunculi ± 10 mm longi, bracteis longiores usque paulo breviores, lanati, glandulis stipitatis et aciculis hispidi; receptacula ovata pedunculis paulo breviora, dense glandulis stipitatis et aciculis obsita; sepala appendice lanceolata, in dorso dense glandulosa, exteriora 2 pinnis lineari-lanceolatis obsita, post anthesin errigentia, longe persistentia; styli capitulum lanatum formantes; pseudocarpium oviforme, parvum, vix 10 mm longum.

In saxosis reg. subalpinae et alpinae montium Soko, distr. Kuči in Cernagora (BALDACCI 1898!).

Area geographica: Asia minor, Assyria usque Persia; in Europa stat. unica.

R. villosa L. ssp. R. orientalis (Dupont) Regel Tent. Ros. monogr. 35 (1877).

R. orientalis Dupont in DC. Prodr. II. 607 (1825).

DÉSÉGLISE Cat. rais n° 108.

BOISSIER Fl. or. II. 680 (1872).

CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXI. 1. 34 (1882).

BURNAT et GREMLI Genre Rosa, Rev. d. gr. d. Orientales 84 (1887).

ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 63 (1900).

WILLMOTT E. The genus Rosa II. 443 (1914).

Bemerkungen über die gegenseitigen systematischen Beziehungen der ssp. R. pomifera, R. mollis und R. orientalis.

Die sehr nahen verwandtschaftlichen Beziehungen der beiden erstgenannten Unterarten werden wohl kaum von irgendeinem Rhodologen bezweifelt. Jeder Versuch, sie diagnostisch so scharf zu fassen, dass die reinliche Trennung beider vollzogen erscheint, begegnet grossen Schwierigkeiten, so grossen, dass wohl auch, wie z. B. von BOULENGER (Ros. d. Europe I. 237), selbst nur auf eine Trennung beider «Arten» von HERRMANN und SMITH als Unterarten verzichtet wird. R. mollis wird von ihm inhaltlich der R. pomifera gleichgestellt. «Contrairement à l'usage courant, je ne sépare en aucune façon les R. pomifera et R. mollis, qui ont été considérés par la plupart des auteurs comme espèces voisines, mais distinctes, quoique reliées par des formes intermédiaires. Mais personne n'a réussi à en fournir une définition qui puisse servir à répartir les échantillons d'un herbier un peu considérable.» BOULENGER unterzieht zur Rechtfertigung seines Standpunktes die Bestimmungsschlüssel von CHRIST (1873), CRÉPIN (1892) und mir (Syn. VI. 1900) kritischer Betrachtung und kommt zu dem Schluss, dass alle drei keine Charaktere nennen können, die die beiden «Arten» und die ihnen zugezählten Formen unterscheiden lassen. So kommt er zur Identifizierung beider Arten, einer Auffassung, die CRÉPIN im Jahre 1882 (Bull. SB. Belg. XXI, 103) in seinen *Observations sur les formes européennes de la section des Villosae* mit folgenden Worten ausgesprochen hat: «Il ne faut pas s'imaginer que le R. pomifera tel que je comprends, soit toujours facile à distinguer des formes glanduleuses du R. mollis. Il existe des variations transitoires qui ne sont franchement ni des R. pomifera, ni des R. mollis. Aussi je ne puis admettre que le pomifera soit spécifiquement distinct du R. mollis.» In seinem *Tableau analytique* (1892) unterschied er aber beide als Arten, wie er z. B. bei der Subsect. *Tomentosae* R. tomentosa und R. omissa als Arten unterschied, trotzdem er drei Jahre zuvor schrieb: «Remarquons, du reste, que dans l'une et l'autre Rose les caractères véritablement essentiels, ceux qui peuvent servir à les distinguer des autres espèces européennes de la Sect. *Caninae*, sont ***absolument les mêmes***, et, entre autres, les aiguillons droits et les sépales relevés, convergents après l'anthèse et indéfiniment persistants. Il n'existe pas de caractères essentiels entre ces deux Roses propres à la distinguer l'une et l'autre; il n'y a que des différences de plus ou de moins, telles qu'on en observe entre de simples variétés d'autres espèces. Quoiqu'on fasse, je doute qu'on parvienne à trouver une limite nettement tranchée entre le R. pomifera et le R. mollis.» Es ist dies die von mir auch in ASCHERSON und GRÄBNER's *Synopsis* niedergelegte Ansicht, trotzdem ich, wie CRÉPIN im Jahre 1892 die beiden Arten R. pomifera und R. mollis unterschied. Die tatsächlich zahlreichen «formes de transition qui relient d'une façon très étroite» (CRÉPIN 1890) der beiden Extreme, die die typische R. pomifera und die typische R. mollis darstellen, müssen sich ganz naturgemäss in einem Schlüssel als gewisse fliessende Unbestimmtheilen ausprägen, die BOULENGER rügte. In der Synopsis wurde die Beziehung beider Arten dadurch zum Ausdruck gebracht, dass ich sie der «Gesamtart» R. villosa L. unterordnete. In der vorliegenden Arbeit kommt die enge Beziehung dadurch wohl noch etwas schärfer zum Ausdruck, dass den beiden «Arten» der taxonomische Wert der Subspecies der Species R. villosa zugelegt wurde. Dabei will auch ich ausdrücklich betonen, dass natürlich zwischen ihnen keine scharfe Grenze besteht, dass Übergänge vorhanden sind, die uns gelegentlich im Zweifel lassen, ob die fragliche Form besser der einen oder der andern sspec. eingeordnet wird, ja die selbst unsere Entscheidung nicht völlig frei von Willkürlichkeit erscheinen lassen.

Mit der Beibehaltung beider Unterarten befinde ich mich in guter Gesellschaft, aus naheliegenden Gründen, möchte ich sagen. Trifft es doch beinahe zu, dass den beiden Unterarten die Rolle vikarierender Formengruppen der R. villosa L. eignet, die ssp. R. pomifera vorwiegend der alpine, die ssp. R. mollis vorwiegend der nordische Vertreter der Art. Es halten WOLLEY-DOD, ALMQUIST, HERING die Arten R. pomifera und R. mollis aufrecht; ROUY

gruppiert die Varietäten der R. villosa in die «groupe du R. pomifera Herrm.» und in die «groupe du R. mollis Sm.» SCHWERTSCHLAGER bewegt sich in ähnlichem Gedankengang, wenn er R. pomifera in die Unterarten R. eupomifera und R. mollis (dazu als 3. Unterart der pomifera R. omissa [vergl. unten]) teilt. Auch diese Autoren konnten sich wohl der Einsicht nicht entziehen, dass unsere ssp. R. pomifera und mollis in ihrer typischen Form die Zentren zweier Formenreihen sind, die zwar in den einen und andern Merkmalen Berührungspunkte besitzen, ohne sich aber zu decken.

Über die Stellung der dritten Unterart, der ssp. R. orientalis, zu R. villosa kann ich mich wegen der grossen Seltenheit ihres Vorkommens in dem von mir bearbeiteten Gebiet kurz fassen. Sie steht unter Berücksichtigung der asiatischen Formen der R. mollis so nahe, dass CRÉPIN schreibt: «Je suis porté à croire que le R. orientalis n'est qu'une variété orientale du R. mollis» (l. c. 36).

R. omissa Déséglise —

Frutex mediocris, raro nanus vel usque 3 m an paulo plus altus, compactus, aculeis plerumque e basi dilatata sensim in apicem attenuatis, leviter arcuatis, raro curvatis vel rectis subrectisve armatus. Folia ramulorum media paene aeque 5- ac si 7-foliolata; foliola ± late usque angusto-ovata plerumque basi rotundata, apice obtusa vel breviter apiculata, supra adpresse pilosa, saepe coeruleo-viridia, subtus cinereo-molli-tomentosa, saepe crebre glandulosa; serratura composita. Inflorescentia uni- vel pluriflora; pedunculi bracteis plerumque breviores, glandulis stipitatis numerosis obsiti; receptacula saepe globosa vel subgloboso-ovata vel in pedunculum contracto-attenuata, haud raro glandulis stipitatis hispida; sepala petalis plerumque breviora, in dorso glandulosa, exteriora pinnis munita, post anthesin erecta, usque pseudocarpii maturitatem persistentia; petala typice intense rosea; styli ± dense pilosi usque lanati. — Fl. VI., VII. — Spec. sept.-occidentali-europaea.

R. omissa Déségl. in Billotia I. 47 (1894); Revis. Sect. Toment. Sep. 12 (1866); Cat. rais. n° 386 (1876).

CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXI. 1. 97 (1882); XXX. 1. 168 (1891); XXXI. 2. 79 (1892).

BOULLU in CARIOT Ét. des Fleurs ed. 7. 259 (1884).

GILLOT in Bull. Soc. fr. de Bot. 10e ann. 655 (1892).

GREMLI Exc. fl. 7. Aufl. 162 (1893).

CRÉPIN Ann. Conserv. bot. Genève I. 44 (1897).

GAILLARD Contrib. Ros. Jur. in Bull. Herb. Boiss. VI. 6. 408 (1898).

ROB. KELLER in A. u. G. Syn. VI. 75 (1900).

SCHINZ u. KELLER Fl. d. Schw. 264 (1900); 2. Aufl. 1. T. 278 (1905); 3. Aufl. 1. T. 302 (1909).

SCHNEIDER Handb. d. Laubholzk. I. 554 (1904).

WOLLEY-DOD Journ. of Bot. Suppl. 71 (1910); Suppl. 40 (1911).

SCHALOW Ros. Rüdersdorf in Abh. BV. Brandenburg LIII. 13 (1911); Allgem. bot. Zeitschrift XXII. 68 (1916).

HOLZFUSS Ros. Pomm. in Abh. BV. Brandenburg LVII. 189 (1915); 1. Nachtr. l. c. LIX. 125 (1917).

CHRISTIANSEN Ros. d. Lübecker Herb. in Mittlg. d. Geogr. Ges. u. d. nat. Mus. Lüb. 2. Reihe H. 27. 4 (1916).

SCHALOW Ros.fl. d. Mark in Abh. BV. Brandenburg LXII. 3 (1920).

ROB. KELLER u. GAMS in HEGI Illustr. Fl. IV. 2. 1011 (1923).

GAILLARD Ros. Salève in Mém. Soc. vaud. sc. nat. Vol. 2. n° 8. 417 (1928).

R. mollissima.

GODET Fl. Jura 212 (1853).

RAPIN Guide bot. ed. 2. 192 (1862).

R. pomifera ssp. *R. omissa* (Déségl.) Parmentier in Recherches anat. et taxonom. sur les ros. in Ann. sc. nat. (1898).

SCHWERTSCHLAGER Ros. Frankenjura 42 (1910); Ros. Bayern in Berichte d. bay. BG. XVIII. 2. 13, 35 (1926).

R. tomentosa ssp. *R. omissa* Rouy Fl. d. Fr. VI. 388 (1900).

SCHINZ u. KELLER Fl. d. Schw. 1. T. Exc.fl. 4. Aufl. 380 (1923).

R. Sherardi Davies: *R. omissa* Déségl. Boulenger Ros. d'Europe I. 257 (1924—25).

Exsiccata: Crépin Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. Alp. 1890, n° 203! 205! — Herb. ros. n° 428! - Exc. rhodol. d. l. Alp. 1891 n° 323! 237! — Pons Herb. Ros. n° 51!

Gedrungener, dickästiger Strauch meist von mittlerer Höhe, seltener nur von zwergigem Wuchs oder bis 3 m hoch oder selbst höher. Achsen, namentlich die blattragenden oft zickzackförmig. Blütenzweige meist nur etwa 5—10 cm lang. Stacheln bisweilen auffallend lang (bis 25 mm) ± verschieden gestaltet, oft aus ± herabgezogenem Grunde allmählich spitz zulaufend, gerade, pyramidenförmig oder gegen die Spitze gebogen oder bald über dem Grund gekrümmt. Bisweilen wird die Bestachelung ungleichartig, indem den kräftigen Stacheln dünne, nadelförmige, kaum 2 mm lange in einer Drüse endende oder drüsenlose beigemengt sind. Laubwerk bläulichgrün. Ueber die Länge der Blütenzweige und die Art ihrer Beblätterung unterrichtet die nachfolgende Auswahl aus einer umfangreicheren Zusammenstellung von Messungen und Zählungen.

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt
1 cm	5	5	5	5	—	—	—	—	— zählig
2 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—
2½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—
2½ „	5	5	5	7	7	—	—	—	—
3 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—
3 „	5	5	5	5	7	5	3	—	—
3½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—
3½ „	5	5	7	7	5	5	—	—	—
4½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—
4½ „	5	6	7	7	7	3	—	—	—
5 „	5	5	7	6	—	—	—	—	—
5 „	5	5	5	7	7	7	—	—	—
5½ „	5	5	5	5	3	—	—	—	—
6 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—
6 „	5	5	7	7	7	7	3	—	—
6 „	5	5	5	5	7	5	5	5	3
6½ „	5	5	5	7	5	—	—	—	—
6½ „	5	5	5	7	7	3	—	—	—
7 „	5	5	6	6	6	—	—	—	—
7 „	5	5	7	7	7	7	3	—	—
7½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—
7½ „	5	5	7	7	7	7	3	—	—
8 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—
8 „	5	5	5	7	7	7	5	—	—
8½ „	5	5	7	7	5	5	—	—	—
9 „	5	5	5	7	5	3	—	—	—
9 „	5	5	7	7	7	7	7	3	—
10 „	5	5	5	5	5	5	—	—	—
10½ „	5	5	5	7	6	3	—	—	—
10½ „	5	5	7	7	7	5	3	—	—
11 „	5	5	7	7	7	5	—	—	—
11 „	5	7	7	7	7	5	5	—	—
12 „	5	5	5	7	5	3	—	—	—
12 „	5	5	6	7	7	7	5	—	—
12½ „	5	5	6	7	5	5	3	—	—
13½ „	5	5	7	7	5	5	3	—	—
15½ „	5	7	7	7	5	5	—	—	—
16 „	5	5	6	7	7	7	3	—	—
16½ „	5	5	7	7	7	5	5	3	—
17 „	5	5	6	7	7	7	3	—	—
19 „	5	5	7	7	7	5	—	—	—

Die Blätter verschiedener Stellung an den Blütenzweigen zeigen folgende Zusammensetzung. Erstes (unterstes) Blatt, an 136 beliebig ausgewählten Zweigen, 5 zählig. Zweites Blatt: 90,4% sind fünfzählig, 1,4% sechszählig, 8,1% siebenzählig. Drittes Blatt: Fünfzählig sind 60,3%, sechszählig 5,9%, siebenzählig 33,8%. Viertes Blatt: 36% sind fünfzählig, 4,4% sechszählig, 59,6% siebenzählig. Fünftes Blatt: 5,5% sind dreizählig, 42,1% fünfzählig, 1,6% sechszählig, 50,8% siebenzählig. Sechstes Blatt: Dreizählig sind 28,4%, fünfzählig 47,7%, sechszählig 3,3%, siebenzählig 20,5%. An den vielen hundert Spezimen verschiedener Herkunft, die ich daraufhin untersuchte, sah ich weder an Blütenzweigen, noch an Schösslingen neunzählige Blätter; sie kommen indessen nach Beobachtungen GAILLARD's und BOULENGER's zur grössten Seltenheit vor. Die mittleren Blätter der Blütenzweige zeigen nach zahlreichen Zählungen folgende Zusammensetzung: 43,9% sind fünfzählig, 51,8% siebenzählig, 4,3% sechszählig. Die Nebenblätter, bald breit, bald schmal, haben kurze, dreieckige, bisweilen in eine kürzere oder längere Spitze auslaufende, meist divergierende, seltener gerade vorgestreckte Oehrchen. Rand gewöhnlich dicht drüsig gewimpert; Oberseite sehr locker anliegend behaart bis kahl, Unterseite filzig, oft mit sehr zahlreichen, im Filz verborgenen Subfoliardrüsen. Blattstiel filzig behaart, mit zahlreichen, kurzgestielten und sitzenden Drüsen und ± zahlreichen, leicht gebogenen bis geraden Stachelchen. Mittlere Länge der Blättchen fast 26 mm, mittlere Breite 17,4 mm, minimale Länge 16 mm, maximale 50 mm, minimale Breite 8 mm, maximale 30 mm. Durchschnittliches Verhältnis von Breite zu Länge sehr nahe 1:1,5. Beispiele besonders breiter Blättchen 1:1,25 (z. B. 20:25 mm); 1:1,2 (z. B. 19:23 mm); 1:1,19 (z. B. 21:25 mm); 1:1,16 mm (z. B. 18:21 mm); 1:1,14 (z. B. 21:24 mm). Beispiele besonders schmaler Blättchen 1:1,8 (z. B. 11:20 mm; 10:18 mm); 1:1,85 (z. B. 14:26 mm); 1:1,87 (z. B. 15:28 mm); 1:2 (z. B. 8:16 mm); 1:2,2 (z. B. 10:22 mm, 15:33 mm). Blättchen elliptisch bis eiförmig, öfter länglich, beiderends abgerundet oder vorn kurz zugespitzt, oberseits dicht anliegend behaart, bläulich-grün, unterseits aschgrau wollig-filzig, oft mit sehr zahlreichen Subfoliardrüsen. Zahnung zusammengesetzt, Zähne nicht tief, aussen mit einigen ± scharf vorspringenden Drüsenzähnchen und bis 9 sitzenden Drüsen, innen mit 1—2 Drüsenzähnchen oder sitzenden Drüsen oder auch zahn- und drüsenlos; Zahnung bis zum Grunde reichend. Von 670 Blütenständen waren 497‰ einblütig, 260‰ zweiblütig, 226‰ dreiblütig, 16‰ mehr als dreiblütig; nach CRÉPIN 532‰ einblütig, 468‰ mehrblütig, hauptsächlich 2- und 3-blütig. Unter fast 2000 Blütenständen, die GAILLARD zählte, waren 591‰ einblütig, 206‰ zweiblütig, 187‰ dreiblütig und 15‰ mehrblütig. Nach ihm sind bis zwölfblütige Blütenstände zu beobachten. Mittlere Länge der Blütenstiele näherungsweise 6,5 mm mit den Grenzwerten 2 und 14 mm, kürzer als die eiförmigen oder lanzettlichen, mit Subfoliardrüsen besetzten Tragblätter. Stieldrüsen der Blütenstiele zahlreich. Kelchbecher kugelig oder kugelig-eiförmig oder eiförmig oder, namentlich der zentrale, in den Blütenstiel verschmälert und dadurch birnförmig, unter dem Discus oft etwas eingeschnürt, oft mit zahlreichen, nicht stachelnden Stieldrüsen besetzt. Kelchblätter meist kürzer als die Krone, auf dem Rücken dicht mit Stieldrüsen besetzt, mit lanzettlichem, drüsig gezähntem Anhängsel, die äussern mit 2—3 Paar lanzettlichen Fiedern, nach dem Verblühen sich aufrichtend, erst spät sich abgliedernd, noch die reife Scheinfrucht krönend. Kronendurchmesser ± 40 mm mit den Grenzwerten 28 und 52 mm; Blumenblätter intensiv rosenrot. Griffel dicht behaart bis wollig. Scheinfrucht kugelig bis eiförmig, öfter, namentlich die zentrale eines Blütenstandes, in den Fruchtstiel verschmälert und dadurch birnförmig.

In Deutschland in Bayern, namentlich Franken, aber auch in den Alpen bis 1337 m, Thüringen! Sachsen! Schlesien! Posen! Brandenburg, Schleswig-Holstein! Wahrscheinlich beziehen sich die Angaben des Vorkommens von R. mollis im Schwarzwald und in Württemberg auf R. omissa. In der Schweiz im Jura! namentlich häufig im westlichen, bis auf 1100 m, sehr selten in den Westalpen, so den Freiburger Alpen! In Frankreich in Savoyen! dem Dép. de l'Isère; Puy-de-Dôme, Saône-et-Loire! Ain! und Doubs, von wo sie öfter als R. mollis Sm. ausgegeben wurden.

Die *allgemeine Verbreitung* erstreckt sich östlich bis Polen! nördlich bis Südskandinavien! westlich bis England!

Synopsis varietatum et formarum principalium in Europa media observandarum.

A. Hispidae: *Pedunculi ± crebre, plerumque dense glandulis stipitatis muniti; sepala in dorso et margine glandulosa; receptacula calva usque dense glandulis stipitatis obsita* (B. pag. 252).

I. Glandulosae: *Glandulae subfoliares numerosae* (II. pag. 251).

a) *Pedunculi breves* (omissae verae) (b pag. 250).

Cfr. f. *geisingensis* (pag. 250).

var. typica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 76.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 133; 3. Aufl. 2. T. 214. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1012.

R. tomentosa Sm. ssp. *R. omissa* Déségl. Rouy l. c. 389. — Schinz u. Keller l. c. 4. Aufl. 380.

Exsiccata: Fl. exsicc. Billot cont. par Bavoux, A. et P. Guichard et Paillot n° 3600! — Déséglise Herb. ros. n° 57!

Rami ramulique haud raro purpurei, homoeacanthi; foliola plerumque parva usque mediocria, molliter villosa, supra glauco-viridia; glandulae subfoliares plerumque creberrimae; pedunculi breves inter bracteas occulti; petala intense rosea; pseudocarpia globosa usque ovata, centralia saepe globoso-pyriformia. — Helv.! Sab.! Bav. Germ. sept.!

f. albiflora Gaillard in Ros. Salève l. c. 418.

Corolla alba; caeterum ut var. *typica*. — Sab.

f. megalacantha Rob. Keller —

Aculei turionum, stirpis et ramorum validissimi et numerosi, in turionibus haud raro 3—4 subverticillati, in ramis 3, pro parte subrecti, versus apicem leviter arcuati, pro parte a basi arcuati vel curvati; ramulorum florentium aculei debiles; foliola crassiuscula glauco-viridia, utrinque lanata, glandulae minutae numerosae subtus in tomento occultae, oblongo-ovata (± 30:12 mm), breviter apiculata; serratura haud profunda, denticulis glandulosis composita; pedunculi dense glandulis stipitatis praediti sicut in dorso sepala; pseudocarpia ± usque crebre glandulis stipitatis munita, etiam in maturitate plena sepalis erectis coronata. — Sil.-Hals. (Friedrichsort leg. Christiansen!).

f. Gillotii Boullu ap. Car. et St. Lag. Ét. fl. 287.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 76. — Rouy l. c. 389, 390.

R. mollissima Gillot in Mém. soc. sc. nat. Saône-et-Loire 2. 77 (1878).

R. resinosoides ssp. *R. omissa* f. *heteracantha* Gill. in Bull. soc. fr. bot. 10. 656.

R. Gillotii Déségl. et Lucand Ann. SB. Lyon IX. 15 (1882). — Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 97 (1882); XXX. 1. 168 (1891).

Exsiccata: Magnier Fl. select. exsicc. n° 2721! — Crépin Herb. ros. 206! leg. Gillot. — Pons Herb. ros. n° 50! leg. Gillot.

Ramuli floriferi haud raro ± elongati, saepe 10—18 cm longi, laxe foliolati, aculeis brevibus, tenuibus, hinc inde, tamen haud semper! partim aciculosis obsiti, inde subheteracanthi; foliola mediocria usque magna, late ovata vel late elliptica, acuta; pedunculi pedunculis var. *typicae* aliquanto longiores; corolla magna, diametro usque 50 mm; petala interdum glandulosociliata; styli haud dense hirsuti; pseudocarpia obovoideo-usque subgloboso-pyriformia, ± hispida. — Gall.! (Dép. Saône-et-Loire).

f. resinosoides (Crép.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 76.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 133; 3. Aufl. 2. T. 24. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1012.

R. resinosoides Crépin in Cottet Énum. ros. Valais, Bull. soc. Murith. fasc. III. 44 (1874). — Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 98 (1892); XXXI. 1. 79 (1892). — Cottet Bull. SB. Frib. 168 (1891).

R. tomentosa ssp. *omissa* α *resinosoidea* Rouy l. c. 389.

Exsiccata: Fl. exsicc. Billot 3601.

Aculei turionum subrecti interdum aciculis intermixti; ramuli floriferi haud raro ± elongati aculeis tenuibus, rarissime singulis aciculis setosis obsiti; foliola mediocria usque magna, rarius parva, obovata usque oblongo-ovata; pedunculi longiores quam illi var. *typicae* (usque ± 14 mm), tamen inflorescentiae flos centralis saepe subsessilis; receptacula ovoidea; corolla parva, intense rosea. — Helv.! Sab.!

var. Schulzei Rob. Keller in A. u. G. l. c. 77.

Christiansen Ros. Lübecker Herb. l. c. 4. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1013.

R. tomentosa var. *venusta* auct. thuring. non Scheutz, pro p. (Cfr. M. Schulze Mittlg. BV. Thüringen V. 5 [1887]).

R. venusta Sagorski Ros. von Naumb. 19 (1895), non Scheutz, pro p.

R. pomifera ssp. *omissa* var. *Schulzei* Schwertschlager Ros. Frankenjura 42; Ros. Bayerns 36.

Exsiccata: Hofmann Fl. saxon. nº 250!

Aculei e basi elongata decurrenti recti vel versus apicem leviter arcuati vel e basi dilatata curvati, aequales subinaequalesve; stipulae tomentosae margine glanduloso-ciliatae, subtus glandulosae; petioli tomentosi, plerumque crebre glandulosi et inaequaliter aciculis muniti; foliola nunc magna (usque ± 45:28 mm), nunc parva (15:6 mm), ovata, basi rotundata, raro subcordato-emarginata vel subcuneato-angustata, obtusa vel breviter apiculata, flavo- usque cinereo-viridia, sericea, molliter tomentosa, plerumque subtus glandulis atropurpureis obsita, interdum etiam glandulis suprafoliolaribus; serratura aperta composita, dentes sat profundi, lati, acuti, extus 2—6, intus saepe 1—2 denticulis glandulosis vel glandulis subsessilibus; bracteae pedunculis aequilongae vel paulo longiores, rarius breviores; pedunculi plerumque $1^1/_2$-2-plo longiores quam receptacula, glandulis stipitatis et singulis setis eglandulosis et aciculis obsiti; receptacula nunc globosa, nunc ovata usque oblongo-ovoidea, interdum sub disco in collum attenuata, ± hispida; pseudocarpia sepalis erectis subpersistentibus coronata; sepala exteriora pinnis pluribus, sat latis; styli albo-lanati. — Germ. med.!! et sept.!

f. Christii (Dufft) Rob. Keller in A. u. G. VI. 78.

R. venusta f. *Christii* Dufft in ÖBZ. XXX. 383 (1880). — M. Schulze l. c. 7. pro p.

R. pomifera ssp. *omissa* var. *Christii* Schwertschlager Ros. Bay. 36, 37.

Frutex compactus; stirpes et rami aculeis longis, rectis armati, ramulorum aculei subulati; petioli cinereo-tomentosi glandulis obsiti, plerumque inermes; foliola mediocria late usque angusto-ovata. saepe basi cordata; inflorescentia plerumque pluriflora (3—6); pedunculi pseudocarpiis subaequilongi; sepala appendice elongata, lanceolata, denticulata, plerumque paulo longiora, quam petala intense rosea, exteriora pinnis 4—6 saepe frondoso-latis; receptacula fructifera saepe subcalva, sat parva, subglobosa, sub disco saepe ± contracta. — Bav. Thuring.!

f. contracta Schwertschl. Ros. Bayerns 36, 37.

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. — Bav.

var. cujavica (Sprib.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 78.

R. cujavica Spribille Bot. Abtlg. NV. Posen II. 5 (1895).

R. tomentosa var. *cujavica* Crépin (Spribille br.).

Aculei debiles usque mediocres subrecti vel leviter arcuati; foliola approximata, marginibus sese tangentia vel tegentia; stipulae latae auriculis subtiliter apiculatis, utrinque adpresse pilosae, dense glandulis subfoliolaribus minutis obtectae, versus marginem plerumque in foliis junioribus etiam supra glandulosae; petioli tomentosi glandulis numerosis obsiti; foliola mediocria usque magna (usque 40:25 mm), oblongo-ovata, interdum marginibus subparallelis, basi

subemarginata, apice obtusa vel breviter apiculata, subtus crebre glandulosa, hinc inde glandulis suprafoliolaribus sparsis, molliter tomentosa, juniora sericea; serratura copiose composita, haud profunda, saepe subcrenata; pedunculi $^2/_3$—$1^1/_2$-plo longitudinis pseudocarpiorum glandulis stipitatis subtilibus dense obsiti; sepala petalis subaequilonga vel breviora appendice linearilanceolata, glanduloso-denticulata, in dorso dense glandulosa, exteriora pinnis lineari-lanceolatis, glanduloso-denticulatis; corolla intense rosea, magna; styli ± dense hirsuti; pseudocarpia magna, ovata, usque ad maturitatem plenam sepalis coronata. — Pos.!

var. misniensis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 78.

Wünsche-Schorler Pfl. d. Königr. Sachsen 205 (1912). — Rob. Keller u. Gams in Hegi, l. c. 1013. — Rob. Keller Wildros. d. Tatra l. c. 8.

Exsiccata: Hofmann Pl. crit. sax. fasc. VII. n° 165! (1902); fasc. XV. n° 373! (1913).

Aculei debiles haud raro geminati, superiores subrecti; stipulae tomentosae, margine dense glandulosae, subtus dense glandulis atropurpureis obsitae, auriculis patentibus; petioli tomentosi crebre glandulosi; foliola mediocria usque parva (in medio ± 2 cm longa), angusta, ± 2-$2^1/_2$-plo longiora quam lata, obscuro-viridia, in foliis inferioribus plerumque subtus glandulis atropurpureis pernumerosis obsita, in foliis superioribus plerumque ad costam et ad nervos laterales glandulis crebris praedita, dense molliter tomentosa; serratura percomposita, glandulosa; pedunculi ± dense glandulis stipitatis nec setis nec aciculis obsiti; receptacula globosa vel subgloboso-ovata, plerumque ± crebre glandulis stipitatis munita; sepala petalis breviora, in dorso dense glandulosa, appendice glanduloso-denticulata, exteriora pinnis linearibus lanceolatisve glanduloso-cilitatis; corolla intense rosea, sat parva (± 3—$3^1/_2$ cm in diam.); styli dense pilosi; pseudocarpia globosa usque subglobosa-ovata etiam nunc in maturitate plena sepalis coronata. — Sax.! Tschechoslov.!

f. geisingensis (J. B. v. Keller et Wiesbaur) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 79.

R. mollissima f. *geisingensis* J. B. v. K. u. Wiesbaur in ÖBZ. XXXVI. 328 (1886).

Differt a praecedenti foliolis majoribus, praesertim pedunculis dense glandulis stipitatis, setis et aciculis obsitis, aeque receptaculis globosis hispidissimis; pedunculi bracteis longiores; sepala petalis longiora, in dorso dense glandulosa, exteriora pinnis lanceolatis vel lineari-lanceolatis. — f. ut videtur versus R. tomentosam Sm. vergens. — Sax.

b) *Pedunculi elongati, bracteas ± superantes.* (var. versus *R. tomentosam* vergentes).

var. stenophylla Rob. Keller, var. nova.

Turiones aculeis approximatis e basi lata sensim versus apicem angustatis, leviter arcuatis usque subrectis, validis, debilioribus in ramis et ramulis, subconicis, haud raro geminatis armati, ramuli floriferi etiam inermes; foliola duplo longiora quam lata, subtus glandulis numerosis munita, serratura denticulis glandulosis percomposita; pedunculi usque ± 15 mm longi, glandulis stipitatis obsiti; sepala in pseudocarpio globoso maturo partim erecta, partim subpatentia; styli stigmatibus lanatis discum latiorem paulo superantes. — var. *typicae* f. *megalacanthae* similis foliis, tamen differt armatura minus valida, praesertim pedunculis longioribus, stylis aliquanto elongatis et disco latiori. — Sil.-Halsat (Friedrichsort! leg. Christiansen).

var. gallicoides (Schulze) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 79.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1013.

R. tomentosa var. *venusta* f. *gallicoides* M. Schulze BV. Ges. Thüringen V. 5 (1887).

Frutex compactus, ± $1^1/_2$—2 m altus, valde armatus; aculei recti, subulati, haud validi, in ramulis floriferis debiles, partim subaciculi; petioli tomentosi, crebre glandulosi, inermes; stipulae supra laxe, subtus dense pilosae, crebre glandulosae; foliola late elliptica, obtusa vel late apiculata, basi rotundata vel, tamen raro, subcuneato-angustata, valde approximata, marginibus sese tegentia, utrinque sericea, laete viridia, glandulis subfoliaribus numerosis; serratura valde composita, profunda; pedunculi valde elongati, 20 usque raro 30 mm longi, glandulis

stipitatis setisque glanduliferis obsiti, sicut receptacula; sepala petalis breviora, exteriora pinnis pluribus lineari-lanceolatis vel subintegra; petala profunde emarginata intense rosea; styli lanati; pseudocarpia globosa, parva, etiam in maturitate plena sepalis erectis vel erecto-patentibus coronata. — Thuring. raro!

II. Eglandulosae: *Glandulae subfoliolares sparsae vel foliola glandularum expertia.*

var. dysadenophylla Schwertschl. in Mittlg. d. Bay. BG. III. 69 (1913); l. c. XVIII. 2. H. 36 (1926).

Christiansen Ros. Lübecker Herb. l. c. 4.

Majores aculei in stirpe siti e lata basi incurvati, minores ramulis insidentes recti vel subrecti, conici; foliola mediocria vel magna, late ovata, plerumque perfecte et abundanter biserrata, sed quibusdam dentibus simplicibus intermixtis, subtus glandularum omnino expertia, si nervum excipias primarium; pedicelli longitudinem receptaculorum adultorum fere aequantes, sicut ista setis glanduliferis atque aciculis plurimis armati; bracteae validae, latae, tam longae quam pedicelli; corollae saturate rubrae, mediocres, styli lanati; sepala in rubescentibus fructibus erecta, lata, pluris pennata; receptacula fructifera subglobosa, in collum aliquid protracta. — Var. inter var. *Schulzei* et *R. tomentosam* var. *subglobosam* ut cl. auctor scripsit. — Bav. Germ. sept.

f. danica (K. Friderichsen) C. W. Christiansen in Mittlg. geogr. Ges. und nat. Mus. Lübeck, 2. Reihe H. 27. 5 (1916).

R. tomentosa var. *danica* K. Friderichsen in P. Friedrich Fl. von Lübeck 20 (1895), pro p. (sec. C. W. Christ.)

Rami tenues, proceri, ultro citroque angulato-arcuati; aculei tenues in ramulis floriferis leviter arcuati, basi ± decurrenti; stipulae subtus sparse pilosae, supra glabrae; glandulae subfoliares deficientes vel in auriculis sparsae, auriculis patentibus; petioli valde tomentosi, subeglandulosi, sat copiose aculeolis curvatis armati; foliola ovato-lanceolata usque ovata, plerumque longe apiculata, basi plerumque rotundata, utrinque dense pilosa, tantum raro in costa singulis glandulis; serratura composita cum singulis dentibus simplicibus; bracteae parvae, angusto-lanceolatae pedunculis aequilongae, supra glabrae, subtus laxe pilosae; pedunculi ± 15 mm, copiose glandulis stipitatis muniti; sepala petalis aequilonga; styli capitulum lanatum formantes; pseudocarpia globosa vel pyriformia, glandulis stipitatis obsita, praecox matura, mollia, sepalis erecto-patentibus usque erectis coronata. — Germ. sept.

var. collivaga (Cottet) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 77.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 133; 3. Aufl. 2. T. 214. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1013.

R. collivaga Cottet Bull. soc. Murith. fasc. III. 34 (1874); Cottet in Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 97 (1882); Bull. SB. Frib. 167 (1891). — Déséglise Cat. rais n° 375. — Gremli Exc.fl. 7. Aufl. 162.

R. tomentosa f. *collivaga* Chr. Ros. d. Schw. 102.

Exsiccata: Crépin Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. Alp. 1894, n° 655!

Stirpes, rami ramulique fruticis ± 2 m alti abunde aculeis subrectis armati; stipulae inferiores glandulis sparsis; petioli foliorum inferiorum sat copiose glandulis obsiti, superiorum sparse glandulosi, omnes sparse aculeolati; foliola ovata vel ovato-elliptica, acuta, cinerea; costa glandulis sparsis munita et sparsissime etiam nervi secundarii foliolorum; serratura composita; inflorescentia haud raro pluriflora pedunculis nunc brevissimis, nunc usque ± 20 mm elongatis, glandulis stipitatis obsitis; pseudocarpia plerumque ± crebre, tamen haud dense stipitato-glandulosa, ovata usque oblongo-ovata, magna, usque 25 mm longa, medium pyriforme, in maturitate plena sepalis erectis coronata; discus angustus; styli pilosi usque lanati. — Helv.!

f. tunoniensis (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 77.

R. tunoniensis Déségl. Rev. sect. Toment. 10; Cat. rais. n° 382.

R. tomentosa var. *omissa β. tunoniensis* Rouy l. c. 389.

Exsiccata: Déséglise Herb. Ros. n° 36! — Pl. exsicc. Billot n° 3599!

Ramuli floriferi aculeis graciles praediti; foliola late ovata, subtus pro maxima parte eglandulosa; flores sat magni, rosei; pseudocarpia obovato-pyriformia; styli pilosi. — Sab.!

B. Calvae: *Pedunculi sicut receptacula sine glandulis stipitatis.*

var. Lutzei (Sagorski) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 79.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1013.

R. venusta var. *Lutzei* Sagorski in sched.

Aculei debiles, leviter arcuati; ramuli floriferi haud raro inermes; foliola mediocria usque magna (usque 55:30 mm), supra laxe pilosa, viridia, subtus griseo-tomentosa, in costa et nervis secundariis, rarius abundius, glandulosa; pedunculi ± duplo longiores quam receptacula globosa, coerulea; sepala in dorso glandulosa sat longa, appendice lineari-lanceolata, glanduloso-ciliata, exteriora pinnis paucis lineari-lanceolatis, glanduloso-ciliatis; corollae diam. ± 40—45 mm; styli sat dense pilosi; pseudocarpia late globosa, sub disco contracta, sepalis erectis subpersistentibus coronata. — var. versus *R. tomentosam* Sm. vergens. — Thuring! Sax.!

In der Schweiz und den Grenzgebieten beobachtete Varietäten und Formen der R. omissa Déségl.

var. typica Rob. Keller —

G. — Bois de la Batie (Wilczek!).

Wdt. — Mont Chambert sur Gimel (Favrat!). — Col du Marchairuz (Favrat!). — Pension de Gourze, Jorat (Wilczek! Favrat!), eine durch besonders grosse Scheinfrüchte auffallende Abänderung; Längsdurchmesser 27 mm, Querdurchmesser 24 mm. — Umgebung von St. Cergues (Portes!). — La Jognenaz, Aiguilles de Baulmes, 1200 m (Gaillard!). — Grand Bontavent sur Vaulion 1100 m (Gaillard!). — Chemin de la Sausse, Vaulion (Gaillard!). — Mont Suchet (Favrat!). — Le Rez, Pied du Suchet ± 1200 m (Gaillard!). — Mont-La-Ville (Gaillard).

Auf den Weiden der Aiguilles de Baulmes und des Suchet gemein steigt *R. omissa* auch in die Ebene (Orbe, Baulmes, les Clées etc.) hinab (Gaillard).

N. — Chaumont (Godet! Sire!). — Au fond du Creux du Van (Jeanjaquet!). — Couvet (Lerch!). — Entre le Pied de Chasseral et le Vâquier (Jeanjaquet!). — Neuenburg, Bois de l'Hôpital! — Rochefort (Lerch). — Noiraigue (Gillot!).

B. J. — Seignes de la Vacherie Monillard 850 m (Bourquin!). — Nordwestlich über Bellefontaine bei St. Ursanne ± 600 m (Bernoulli!).

Ba. — Ob Kilchzimmer (Christ! Bernoulli!). — Bölchenweid ob Kilchzimmer ± 1000 m (Heinis!). — Nördlich vom Bölchen auf der Bölchenweid ± 1000 m (Binz!). — Südlich der Bölchenfluh (Bernoulli!).

S. — Sählischlossweid ob Olten (Fries!). — Am Engelberg, Felsen ob Wartburghöfe (Jäggi!).

Aarg. — Kestenberg (Amsler!).

F. — Montbovon (Cottet!). — Les Combres bei Gruyères (Cottet!).

Gall. — Salève, sehr verbreitet (Chavin! Rapin! Favrat! Gaillard! Müller-Aarg! etc). — Gegen Les Pitons (Müller-Aarg.!). — Grand Salève, au-dessus de Treize Arbres (Crépin Excurs. rhod. d. l. Alp. 1891, n° 323! 327!). — Bergwiesen ob Archamp (R. Buser!). — Pringy (Puget! Déséglise!). — Habère-Poche (Puget!). — Habère-Lullin (Christ!). — St. Martin (Puget) — Les Moises (Puget). — Annecy au bois du Barrioz (Bouvier! Puget!). — Voirons (Mercier!). — Steinbruch westlich Voirons (Perrot!). — Chaîne de Chautagne, Col du Sapenay 1000 m (Briquet!). — Zwischen Brenod und Maconod (Briquet!). — Forêt des Moussières, Maconod 1100 m (Briquet!).

f. albiflora Gaillard —

Sav. — Zwischen les Pitons und la Thuile (GAILLARD).

f. annesiensis (Déségl.) Favrat —

Differt a var. typica pseudocarpiis claviformibus.

Sav. — Salève (FAVRAT!).

f. resinosoides (Crép.) Rob. Keller —

W. — Oberwallis sec. COTTET.

N. — Bei Dombresson!

F. — Montbovon (COTTET!). — Les Combes bei Gruyères (COTTET!). — La Tine (COTTET!).

Sav. — La Croisette (GAILLARD). — Von les Pitons nach la Thuile; Plateau du Grillet (GAILLARD). — Pointe de Plan (GAILLARD). — Zwischen Convers und St-Blaise (GAILLARD). — Le Salève à la Grange-Gabit (GUINET). — Habère-Poche (PUGET).

var. collivaga (Cottet) Rob. Keller —

F. — Zwischen Albeuve und Montbovon (COTTET! R. BUSER!), Scheinfrucht bis 35 mm lang. — Les Epenveys ob Albeuve (JAQUET! CRÉPIN Herb. Ros. - Exc. rhodol. d. l. Alp. 1894 n° 655!).

f. tunoniensis (Déségl.) Rob. Keller —

Sav. — Thonon (PUGET!).

Über die systematische Stellung der R. omissa Déségl. gehen die Anschauungen, wie mir scheinen will, in höherem Grade formell als materiell auseinander. Die verschiedenen Rhodologen, die sich ± einlässlich über sie äusserten, gehen darin einig, — und das ist doch das Grundsätzliche am Kriterium dieser Art — dass ihr der Charakter einer Art eignet, die zugleich Merkmale der R. villosa und der R. tomentosa besitzt.

PARMENTIER und mit ihm SCHWERTSCHLAGER fassen diese montane Rose Mittel- und Nord-Europas als Unterart der R. pomifera auf. CRÉPIN dagegen bringt sie in nähere Beziehung zu R. tomentosa. In seiner Besprechung über die europäischen Formen der R. tomentosa (l. c. 84, 1892) stellt er die zwei Gruppen *Eutomentosae* — « les formes à pédicelles allongés, à corolle variant du blanc au rose pâle, rarement d'un rose assez vif, à sépales étalés après l'anthèse ou redressés et ordinairement caducs avant la maturité complète du réceptacle » — und *Coronatae* — « les formes à pédicelles courts, à corolle ordinairement d'un rose vif ou assez vif, à sépales redressés après l'anthèse, persistant jusqu'à la complète maturité du réceptacle » — auf. Hier schon betont er den Gegensatz zu den *Villosae* « à aiguillons parfaitement droits et à sépales indéfiniment persistants et jamais caducs ». Wohl können auch bei der R. omissa die Stacheln bisweilen fast gerade sein, « mais ils n'ont jamais la rectitude et la gracilité de ceux des *Villosae* ». Unter dem Titel R. tomentosa Sm. spricht CRÉPIN 1891 (l. c. 168 u. folg.) einlässlich über R. omissa. Diese ist ihm der Vertreter der « formes de montagnes » der *R. tomentosa,* « un groupe remarquable qui est suffisamment distinct pour être considéré comme une espèce subordonnée ». Es eignet der R. omissa « le cachet des formes montagnardes » ebenso wie z. B. der R. coriifolia, nämlich « port plus trapu, corolle plus vivement colorée, pédicelles ordinairement plus courts, sépales plus longtemps persistants ». Auch in seinem Tableau analytique des roses européennes (l. c. 79, 1892), in dem er R. tomentosa und R. omissa, die beiden Arten der Subsect. *Tomentosae* koordiniert spricht er sich nochmals über seine Auffassung der Stellung der oft verkannten *R. omissa* aus: « Cette espèce, dérivée du R. tomentosa Sm. est à celui-ci ce que les R. glauca et R. coriifolia sont au R. canina. Pendant longtemps on l'a confondue parmi les variétés du R. mollis etc. » In der Synopsis habe ich mich p. 76 kurz mit folgenden Worten über meine Auffassung der Stellung der oft verkannten R. omissa ausgesprochen: « Uns ist sie das Bindeglied zwischen den *Villosae* und *Tomentosae*, weswegen wir sie beide als Subsect. *Vestitae* zusammenfassen ». ROUY hat R. omissa der R. tomentosa Sm. als sspec. untergeordnet. Konsequenterweise muss er die Bergformen anderer Rosentypen, also z. B. R. vosagiaca auch nicht als Arten auffassen. In der Tat ist für ihn R. glauca Vill. eine sspec. Für uns ist das Wesentliche, dass auch er die R. omissa in nahe Beziehung zur R. tomentosa bringt. Er schreibt l. c. 388: « Il est incontestable que les R. omissa Déségl. et R. mollis Sm. servent de transitions entre les R. tomentosa Sm. et villosa L. sans qu'il y ait lieu toutefois de les réunir. » Indem er die bekannten Unterschiede aufzählt, die R. omissa von R. mollis trennen, fährt er fort: « Il en résulte que le R. omissa doit être rattaché, comme l'ont fait MM. CRÉPIN et BOULLU, au R. tomentosa. »

BOULENGER koordiniert *R. omissa* Déségl. der R. villosa L. und der R. tomentosa Sm., die er unter dem Namen R. Sherardi Davies einlässlich beschreibt und spricht im übrigen ebenfalls, wie ich es in der Synopsis getan habe, von den engen Beziehungen der R. omissa zu diesen beiden Arten. « Il est incontestable que le R. Sherardi établit un trait d'union entre les R. villosa et R. tomentosa. » (275).

SCHWERTSCHLAGER hat schon in seiner Monographie der Rosen des Frankenjura die R. omissa als Unterart zu R. pomifera gezogen. « Von den der *R. pomifera* zugeschriebenen Hauptmerkmalen — sehr vorwiegend ganz

gerade Stacheln; Kelchzipfel aufrecht und persistent; Blütenstiele kurz, in den grossen Brakteen verborgen; Griffel wollig. Blüten lebhaft rosa (39) — besitzt sie drei und unterscheidet sich wesentlich nur durch die meist geneigten bis gebogenen Stacheln.» (40). Den gleichen Standpunkt nimmt er in der nach seinem Tode erschienenen Monographie «Die Rosen Bayerns» ein. Ist nun wirklich diese Unterordnung der R. omissa unter R. pomifera gerechtfertigt? Die gemeinsamen Züge beider sind die gemeinsamen Charaktere der Bergrosen, jene, die CRÉPIN als «le cachet der formes montagnardes» bezeichnet hat. In den zwei besonderen Hauptmerkmalen, der Stachelform der *R. pomifera* in ihrer typischen Ausbildung, die nicht nur gerade, sondern auffallend schlank ist, und der Persistenz der Kelche, weicht *R. omissa* ab. Wenn man einmal der Stachelform den hohen taxonomischen Wert beilegt, wie BURNAT, CHRIST, CRÉPIN, GREMLI u. s. f. meines Erachtens mit Recht getan haben — wobei man allerdings nicht übersehen darf, dass die Natur keine starre Konstanz der Form kennt, sondern dass auch in diesem Merkmal ein, wenn auch sehr beschränkter Variationsgrad besteht, der uns aber doch leicht die für die Art typische Form, die Norm, erkennen lässt, dann ergibt sich die nähere Beziehung zu R. tomentosa und ihre selbständige Stellung neben dieser als Art ihrer Bergrosenform. SCHWERTSCHLAGER bemängelt in den Rosen des Frankenjura (40), die die Kelchblattdauer umschreibende Ausdrucksweise CRÉPIN'S. Von der R. omissa schrieb er «sépales couronnant le réceptacle jusqu'à l'extrême maturité, à désarticulation très tardive». (Tableau analyt. 13), während er unter *Villosae* (gültig für R. pomifera und R. mollis) l. c. 11 schrieb «couronnant le réceptacle jusqu'à la décomposition de celui-ci», das heisst also *sich nicht abgliedernd.* «Der hier angedeutete Unterschied zwischen einem höchsten Grad der Subpersistenz und der eigentlichen Persistenz ist so fein», schreibt SCHWERTSCHLAGER, «dass ich ihn für einen Ausweg der Verlegenheit halte, um das einmal angenommene Prinzip zu retten.» Diese Einwendung besteht nicht zu Recht. Die Gegensätzlichkeit liegt eben in der eintretenden *Abgliederung* der Sepalen, die R. omissa mit der R. tomentosa teilt, wenn sie auch später eintritt, und der *Nichtabgliederung* bei der R. villosa L.

WOLLEY-DOD hat 1911 in A List of british Roses unter seiner Subsect. *Villosae* die Group pomifera, Group omissa und Group tomentosa verstanden. In The Roses of Britain 1924 werden nunmehr in der Subseries *R. Villosae*, dieser «difficult subseries» folgende Rosenarten zusammengefasst: R. pomifera, R. mollis, R. omissa und R. tomentosa. Er betont in seinen Darlegungen die Zwischenstellung der R. omissa zwischen R. mollis und R. tomentosa. Es deckt sich also grundsätzlich seine Auffassung der Art mit der im Voranstehenden von mir vertretenen. Indem ich wieder betone, dass mir R. omissa als Bindeglied zwischen R. villosa L. — durch ihre Charaktere als Bergrose — und der R. tomentosa Sm. — durch ihre anderen Hauptmerkmale — erscheint, ist ohne weiteres die Schwierigkeit, ich möchte noch lieber sagen, die Unmöglichkeit scharfer Abgrenzung des gesamten Formenkreises der R. omissa gegen die Formenkreise jener beiden Arten verständlich, die BOULENGER l. c. 275 vermisst.

R. pendulina L. × R. omissa Déségl.

GAILLARD Ros. Salève in Mém. Soc. vaud. sc. nat. II. n° 8. 427.

R. alpina × *R. omissa* Crép. Bull. SB. Genève VII. 169 (1892-94); Bull. SB. Belg. XXXIV. I. 114 (1895). — SCHMIDELY Bull. SB. Genève VIII. 49 (1895-97). — GAILLARD Contrib. l. c. 419.

R. Tredecim-Arborum Buser in sched.

× *R. Buseri* Rouy l. c. 410.

R. omissa Déségl. × *R. pendulina* L. ROB. KELLER in A. u. G. Syn. VI. 329.

Exsiccata: CRÉPIN Herb. ros. 394!

Frutex compactus ramis violaceis; aculei subrecti, usque ± 10 mm longi, ad turiones plerumque sat numerosi, haud raro geminati; ramuli floriferi inermes, rarius aciculis sparsis obsiti; folia turionum plerumque 9-11-, ramulorum 5-7-9-foliolata, foliolis saepe approximatis; stipulae foliorum turionum auriculis divergentibus, dense glanduloso-ciliatae, supra glabrae, subtus puberulae usque tomentosae, illae foliorum ramulorum latissimae, caeterum sicut praecedentes, tamen subtus densissime glandulis atropurpureis obsitae; petioli puberuli usque tomentosi, dense glandulis atropurpureis muniti; foliola mediocria usque magna, ± 25-40 mm longa, forma variabili, nunc elliptica usque oblongo-ovata, utrinque attenuata, interdum versus basin cuneata, breviter cuspidata, nunc rotundato-ovata, apice rotundata, supra glabra, subtus ad costam et sparse ad nervos laterales pilosa vel utrinque pilosa, subtus subtomentosa; glandulae subfoliares atrofuscae ad costam et nervos laterales ± numerosae, interdum versus marginem per totam laminam observandae; serratura profunda composita, dentes convergentes acuminati, extus usque 6, intus usque 4 denticulis glandulosis;

bracteae lanceolatae usque late lanceolatae, margine dense glandulosae, subtus puberulae usque subtomentosae, saepe crebre glandulosae, certe pro parte pedunculis longiores, haud raro rufescentes; pedunculi usque 3-plo longiores quam receptacula vel aequilongi, nunc disperse stipitato-glandulosi, nunc dense et inaequaliter stipitato-glandulosi et aciculis setisve eglandulosis hispidi; receptacula ovata usque oblongo-ovata, infra discum attenuata, hispidissima vel nuda, pro magna vel maxima parte mox post anthesin caduca; sepala in dorso dense glandulosa, appendice lanceolata, glanduloso-denticulata, exteriora pinnis lineari-lanceolatis vel omnia integra, post anthesin erecta, persistentia; petala intense rosea, 25-30 mm longa; pollinis grana pro majori parte corrupta; styli lanati; receptacula fructifera ovata usque lagenaria, sterilia vel substerilia. — Raro inter parentes. — Sab. (Salève!). — Helv. (Suchet, Jura vaud.!).

A. f. glabrescens Schmidely l. c.

Foliola supra glabra, subtus ad costam, interdum etiam ad nervos laterales pilosa.

Sab. — Salève, environs de Grange-Gabit (SCHMIDELY! R. BUSER! GAILLARD!).

Wdt. — Fautschy bei Mollenday, Jura de Vaulion (GAILLARD!), «forme de retour». — Grange Devant am Fusse des Suchet (GAILLARD! CRÉPIN Herb. ros. n° 305!).

Huc etiam

f. pseudo-alpina Paiche in sched.

ROB. KELLER in A. u. G. 330.

f. *subalpina* Paiche in sched.

Rami ramulique inermes vel solum singulis aciculis obsiti; foliola magna, ± 30-40 mm longa, elliptica usque rotundato-ovata, plerumque basi et apice rotundata, supra obscuro-viridia, glabra, subtus glauca, dispersissime pilosa, disperse glandulosa; pedunculi 30-35 mm longi, hispidissimi; sepala integra, in dorso et margine dense glandulosa; petala usque 30 mm longa; receptacula fructifera oblongo-ovata usque lagenaria. — Salève, Grange Gabit (PAICHE!).

f. pseudo-omissa Paiche in sched.

f. *subomissa* Paiche in sched.

Differt a praecedenti foliolis parvis, ± 20 mm longis, subtus crebre glandulosis; pedunculi sat breves, usque 15 mm longi; sepala exteriora pinnatifida; receptacula fructifera subglobosa. — Voirons 950 m (PAICHE!).

B. f. pubescens Schmidely l. c.

Stipulae subtus dense pilosae; petioli pubescenti-tomentosi; foliola utrinque pilosa.

Sab. — Salève, Grange-Gabit 1250 m (SCHMIDELY! GAILLARD!).

Wdt. — Grange Devant au pied du Suchet 1150 m (GAILLARD!). — Fautschy bei Mollenday, Jura de Vaulion, 1150 m (GAILLARD!).

R. spinosissima L. × R. omissa Déséglise —

R. omissa Déségl. × *pimpinellifolia* L. Buser in SCHMIDELY Herb. — CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXXIII. 49 (1894). — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 330, 383.

R. pimpinellifolia L. × *mollis* Sm. CHRIST BC. XVIII. 399 (1884).

R. coronata aut. div. genev. non CRÉPIN quae spec. hybr. inter R. spinosissimam et tomentosam est.

× *R. involuta* Sm γ *glandulosa* Rouy l. c. 428.

R. pimpinellifolia × *omissa* Gaillard Ros. Salève in Mém. soc. vaud. sc. nat. II. n° 8. 438.

Exsiccata: CRÉPIN Herb. ros. n° 395! 396!

Frutex substerilis; turiones heteracanthi, praeter aculeos validiores longos, leviter arcuatos usque subrectos aciculi breviores; ramuli floriferi nunc inermes, nunc aculeis longis obsiti; turionum folia 7-9-foliolata foliolis valde approximatis, ramulorum 7-foliolata; stipulae ple-

rumque latae, superiores saepius angustatae, auriculis latis, cuspidatis, divergentibus, dense glanduloso-ciliatae, supra glabrae, subtus dense pilosae, crebre et subtiliter glandulosae; petioli pubescentes et patenter pilosi, glandulosi et aciculosi; foliola mediocria usque parva, ± 20 mm longa, ovata usque late ovata, basi rotundata vel leviter emarginata, breviter et acute apiculata, supra adpresse pilosa, subtus dense pilosa, crebre glandulosa; serratura profunda, acuta; dentes patentes extus denticulis glandulosis pluribus muniti; flores plerumque solitarii, rarius in corymbo 2-3-floro; bracteae lanceolatae, subtus pilosae et glandulosae; pedunculi usque ± 15 mm longi, interdum bracteas superantes, dense molliter aciculosi; receptacula ± hispida, plurima post anthesin praecox caduca; sepala petalis multo breviora, in dorso et margine dense glandulosa, post anthesin erecta, exteriora 3-4 pinnis lineari-lanceolatis, dense glandulosis; corolla magna, diametro ± 55 mm, albo-roseola vel alba vel rosea; styli ± dense pilosi; receptacula fructifera ovata usque globosa, substerilia, sepalis coronata. — Raro, difficile a *R. spinosissima* × *tomentosa* distinguenda.

Sab. — Salève, vers la Grange Gabit et au-dessus de la Grande-Gorge (R. Buser! Schmidely! Guinet! Paiche! Crépin! Gaillard!), inter parentes. — Entre les rochers de Faverge et la Grande-Gorge (Gaillard). — Sous la Pile (Gaillard). — Entre la Pile et Grange Gabit (Gaillard). — Entre la Pile et la Croisette (Gaillard). — Grande Gorge (R. Buser!), rotblühend. — Grange Gabit (Sandoz!), weissblühend. — La Corbassière près de la Croisette (Gaillard). — La Bouillette (Gaillard).

A. *Foliola utrinque pilosa.*

var. typica Rob. Keller —

Gaillard var. innom. in Ros. Salève l. c. 439.

Rami homoeacanthi aculeis arcuatis inclinatis, basi dilatatis armati, ramuli floriferi aculeis raris gracilibus obsiti; foliola elliptica parva utrinque pubescentia; serratura composita; petioli pubescentes glandulis rubris magnis et aciculis glanduliferis muniti; pedunculi sicut sepala in dorso glanduloso-hispidi; sepala sat brevia, exteriora 2-3 pinnis ciliato-glandulosis praedita; pseudocarpia globosa, sparse hispida. — Sab.!

B. *Foliola certe adulta supra glabra.*

I. *Pedunculi nudi.*

var. subspinosissima Rob. Keller —

Gaillard l. c. var., probabiliter forma recedens.

Turiones aculeis longis rubris armati aciculis intermixtis, rami raro, etiam pro parte inaequaliter, aculeati; foliola elliptica, supra glabra, subtus ad costam, raro etiam ad nervos secundarios disperse pilosa, superiora irregulariter denticulata; petioli puberuli sparse glandulosi; pedunculi nudi; receptacula ovoidea versus basin subattenuata, calva; sepala longiora quam sepala var. typicae, margine glanduloso-ciliata, exteriora pinnis 3-4 glanduloso-ciliatis munita. — Sab. (Inter rup. Faverge et Grande-Gorge leg. Gaillard).

II. *Pedunculi ± copiose glandulis stipitatis muniti.*

var. Buseri Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 383 (1902).

Folia 7-9-foliolata; foliola supra glabra, subtus dense pilosa; pedunculi dense setis glanduliferis obsiti; receptacula ovata usque globosa, basi, rarius per totam superficiem, disperse glandulis stipitatis et setis eglandulosis munita; sepala exteriora 3-4 pinnis linearibus usque lanceolatis, dense glanduloso-ciliatis praedita; styli ± dense pilosi. — Salève (R. Buser!).

var. dichroa (Lerch) Rob. Keller — Cfr. *R. spinosissima* × *ssp. R. mollis* pag. 243.

R. gallica L. × R. omissa Déségl. var. typica Rob. Keller —

R. gallica × *R. mollissima* Rapin in sched.

Frutex subheteracanthus; aculei validiores leviter arcuati aciculis et setis glanduliferis sparsis intermixti. Ramulorum folia media plerumque 7-foliolata; stipulae sat latae auriculis nunc divergentibus, nunc convergentibus, supra sparsissime, subtus dense pilosa, in foliis inferioribus glandulis subfoliaribus numerosis obsitae; petioli tomentosi, abunde glandulis subsessilibus et stipitatis praediti et disperse aciculis brevibus muniti; foliola ovata, parva (± 23 : 13 mm), apiculata, mollia, in foliis inferioribus subtus crebre glandulosa; serratura aperta, crebre glandulosa. Flores solitarii vel inflorescentia 3-flora; pedunculi longi, glandulis stipitatis numerosis obsiti; receptacula ovata; sepala post anthesin reflexa, ante pseudocarpiorum maturitatem caduca, sat brevia et exteriora pinnis haud numerosis obsita; corolla diametro ± 5 cm, intense rosea, odorata, petala valde emarginata; styli pilosi; pseudo-carpia substerilia. — Helv!

G. — Auf dem Plateau von Pinchat zwischen Carouge und Veyrier inter parentes (Rapin! Reuter!)

R. gallica L × R. omissa Déségl. var Schulzei Rob. Keller —

R. gallica × *tomentosa* var. *venusta* M. Schulze in BV. Ges. Thüringen V. 45 (1887).

R. gallica L. × *R. omissa* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 260.

Frutex ± 0,5—1 m altus, heteracanthus; aculei validiores, tamen etiam sat debiles, longi, leviter arcuati usque recti; aciculi et setae nunc sat raro, nunc, praesertim ad ramulos floriferos copiosae usque copiosissimae. Stipulae supra glabrae vel adpresse pilosae, subtus tomentosae et dense glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi, crebre glandulosi et aculeolati; folia ramulorum media 5-foliolata; foliola approximata, plerumque magna, usque 55 : 35 mm, ovata, basi cordato-emarginata vel late rotundata, versus apicem sensim apiculata, supra breviter adpresse pilosa, subtus laxius tomentosa, sericeo-nitida, versus marginem vel per totam laminam ± crebre glandulis obsita; serratura aperta composita; dentes lati, breves, acuti, patentes, extus 2—5 denticulis glandulosis, intus 1—2 obsiti; bracteae angusto-lanceolatae, acutae, margine glanduloso-ciliatae. Inflorescentia uni- vel pluriflora, pedunculi plerumque longi, ± 15—35 cm, dense hispidi; receptacula ovata, sub disco in collum attenuata, hispidissima, mox post anthesin caduca; sepala dorso dense glandulosa, appendice late lanceolata, margine glanduloso-denticulata usque pinnatifida, post anthesin patentia usque suberecta, exteriora pinnis numerosis (utrinque 4—6), late lanceolatis, inferiores pinnatifidae, glanduloso-ciliatae; petala ± 20—25 mm longa, sat intense rosea; styli capitulum lanatum formantes. — Thuring. (Jena! Sondershausen! — inter parentes).

var. gallicoides (M. Schulze) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 260.

R. gallica × *tomentosa* var. *venusta* f. *gallicoides* M. Schulze l. c. 45.

Aculei validiores longi, leviter arcuati usque subrecti; aciculi rarissimi, tantum infra inflorescentiam saepius numerosiores et setis glanduliferis intermixti; stipulae auriculis longis acutissimis, subtus eglandulosae; foliola subtus glandulis dispersis vel eglandulosa, serratura praecipue profunda, crebre glandulosa; pedunculi usque 40 mm longi dense glandulis stipitatis et aciculis longis glanduliferis eglandulosisve muniti; sepala usque 40 mm longa, corolla intense rosea. — Thuring.! (prope Kahla lg. M. Schulze).

R. tomentosa Smith —

Frutex ± robustus ramis elongatis; aculei e basi dilatata ± arcuati usque subrecti. Stipulae auriculis porrecto-divergentibus; foliola ± cinerea utrinque ± dense molliter adpresse pilosa, haud raro subtus glandulosa; dentes lati breviter apiculati, plerumque denticulis glandulosis muniti. Pedunculi ± elongati plerumque hispido-glandulosi; sepala post anthesin reflexa usque patentia, ante receptaculorum colorationem caduca vel patentia usque erecta, subpersistentia

exteriora pinnatifida; petala typice pallide rosea; styli glabri usque dense pilosi. — Fl. VI. — Species Asiae minoris et Europae, pars extremo-meridionalis excepta.

R. tomentosa Smith Fl. brit. II. 539 (1800).

Seringe in DC. Prod. II. 617 (1825).
Koch Syn. d. germ. u. helv. Fl. ed. 2. 268 (1846), ed. 3. 198 (1857).
Godet Fl. Jura 212 (1853).
Déséglise Ess. monogr. 122 (1861).
Grenier Fl. ch. jur. 234 (1865).
Déséglise Révis. sect. Tomentosa in Mém. soc. acad. de Maine-et-Loire XX. (1866).
Dumortier Ros. Belg. in Bull. SB. Belg. VI. 48 (1867).
Christ Ros. Schw. 93 (1873).
Déséglise Cat. rais. in Bull. SB. Belg. XV. 570 (1876).
Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 68 (1879).
Borbás Prim. ros. imp. hung. 509 (1880).
J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachträge z. Fl. v. Nied.-Öst. 248 (1882).
Bräucker Deutschlands wilde Rosen 17 (1882).
Sagorsky Ros. d. Fl. v. Naumburg in Beilage z. Jahresber. d. Landesschule Pforta 21 (1885).
Waldner Europ. Rosentyp. 37 (1885).
Schulze Max Jenas wilde Rosen in Mittlg. d. bot. Ver. f. Gesamt-Thüringen V. 2. (1887).
Braun Ros. Bay. u. Salzburg im 11. Ber. BV. Landshut 121 (1889).
Crépin Nouvelle classific. d. ros. 16 (1891).
Braun in Beck Fl. v. Nied.-Öst. 814 (1892).
Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 78 (1892).
Hasse Mitteleurop. Ros. 18 (1896).
Crépin in Fiori et Paoletti Fl. anal. ital. I. 592 (1898).
Burnat Fl. d. Alp. marit. III. 115 (1899).
Schlimpert Ros. v. Meissen in Isis 6 (1899).
Rouy Fl. d. Fr. VI. 379 (1900).
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 264 (1900).
Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 80 (1901).
Rob. Keller Ros. d. l. fl. valdotaine, Extr. d. cat. rais. d. pl. vasc. d. l. vallée d'Aoste par L. Vaccari 7 (1904).
Schneider Handb. d. Laubholzkunde I. 555 (1904).
Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 277 (1905).
Aigret Les roses belges 164 (1908).
Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 1. T. 302 (1909).
Schwertschlager Ros. d. südl. u. mittl. Frankenjura 43 (1910).
Rob. Keller Beiträge z. Kenntn. d. Verbr. d. mitteleurop. Rosenformen in Mittlg NGW. 9. H. (1911—12), Sep. 4 (1912).
Christiansen Über d. Gatt. Rosa in Schleswig-Holstein in Schrift. d. NV. f. Schles.-Holst. XVI. (1914).
Willmott E. The genus Rosa II. 421 (1914).
Holzfuss Rosenfl. v. Pommern in Verhandl. d. BV. d. Prov. Brandenburg, LVII. 188 (1915); LIX. 125 (1917).
Christiansen Ros. d. Lübecker Herb. in Mittlg. d. geogr. u. d. nat. hist. Mus. Lübeck 2. Reihe 27. 6 (1916).
Schalow Rosenfl. d. Mark in Verhandl. d. BV. d. Prov. Brandenburg LXII. 4 (1920).
Rebholz Wildros. d. ob. Donautales im Jahresb. d. V. f. vaterl. Naturkunde in Württemb. 78. Jahrg. 26 (1922).

Schinz u. Keller l. c. 4. Aufl. 380 (1923).
Rob. Keller u. Gams in Hegi Illustr. Fl. IV. 2. 1013 (1923).
Wolley-Dod The ros. of Brit. 85 (1924).
Holzfuss Ros. Pommern in Abh. u. Ber. d. pomm. NfG. IV. 5 (1924).
Christ Ros. du Valais in Bull. soc. Murith. XLII. 7, 25. (1925).
Schwimmer Ros. Vorarlbg. in Vierteljahrsschr. f. Gesch. u. Landeskunde Vorarlbg. IX. 1. H. 29 (1925).
Rob. Keller in Koch u. Kummer, Nachtr. z. Fl. Schaffhausen 38 (1925).
Schwertschlager d. Ros. Bayerns in Ber. d. bayr. BG. XVIII. 2. H. 13 (1926).
Rob. Keller Wildros. d. Tatra, in Bul. gràd. bot. si al Muz. bot. Cluj VI. 9 (1926).
Gaillard Not. s. l. ros. de l'Entremont in Bull. SB. Genève, sér. 2, XVIII. fasc. 2. 176 (1926).
Gaillard Ros. Salève in Mém. Soc. vaud. sc. nat. vol. 2, n° 8. 419 (1928).
Schwimmer Ros. Vorarlb. in Jahrb. d. Vorarlb. Landesmus. 98 (1928).

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 48! 98! 99! 100! 101! 102!

Strauch von bedeutender Variationsbreite, die sich über fast alle Teile der Pflanze erstreckt, ± 1—3 m hoch, mit verlängerten, ausgebreiteten, nicht selten auch überhängenden Ästen; selten von zwerghaftem Wuchs, ein Sträuchlein von nur ± 30 cm Höhe; Zweige oft bläulich bereift, unter dem Blütenstand bisweilen ± dicht behaart. Bestachelung meist gleichartig, Stacheln kräftig, bis 1 1/2 cm lang, ± gebogen bis fast gerade mit breitem, ± herablaufendem Grund, oft gepaart, selten an den Blütenzweigen völlig fehlend oder selten ungleichartig durch Entwicklung von Nadelstacheln und Stachelborsten. Nebenblätter schmal bis breit, mit drüsig gewimpertem Rande, an den unteren Blättern fast stets, nicht zu selten auch an den mittleren und obern Blättern unterseits mit ±, oft zahlreichen Subfoliardrüsen, oberseits locker anliegend behaart bis kahl, unterseits anliegend, ± dicht filzig behaart, mit gerade vorgestreckten bis divergierenden Öhrchen. Blattstiel filzig behaart, mit zahlreichen kurzgestielten, z. T. fast sitzenden Drüsen, unterseits oft mit ± zahlreichen z. T. ziemlich kräftigen, gebogenen Stachelchen. Blütenzweige mit 3—10 Blättern und zwar ergeben zahlreiche Zählungen in 4,4% der Fälle 4-blätterig, in 21% 5-blätterig, je in 25% 6- und 7-blätterig, in 16% 8-blätterig, in 5% 9-blätterig und in 2,7% 10-blätterig. Gegenüber der R. pomifera scheint also ein etwas anderer Charakter der Beblätterung zu bestehen. 5—7-blätterig sind hier die Blütenzweige in 85,5% der beobachteten, bei R. tomentosa in 71%; 8—10-blätterig bei R. pomifera in 7 1/2%, bei R. tomentosa in 23,7%. Die Länge der Blütenzweige schwankt innert ähnlicher Grenzen wie bei R. pomifera zwischen 2 und 28 cm; am häufigsten beträgt sie 6—15 cm (in ± 61%), darüber in ± 19%, darunter in ± 20% der beobachteten Fälle. Blätter der mittleren Teile der Zweige 7-zählig zu fast 81%, 5-zählig in fast 16%, 6-, 8- und 9-zählig in ± 3% der Beobachtungen. Zahlreichen Zählungen ist ferner zu entnehmen, dass das erste Blatt der Blütenzweige in 63,7% der Fälle 5-zählig, in 31% 7-zählig ist. 2. Blatt 5-zählig 35,7%; 62,5% 7-zählig. 3. Blatt 7-zählig 75%, 5-zählig 24%. 4. Blatt 7-zählig 70%, 5-zählig 26%. 5. Blatt 7-zählig 70%, 5-zählig 18%, 9-zählig 2%. Bei den nachfolgenden Blättern macht sich mehr und mehr die Reduktion des letzten Blattes des Blütenzweiges geltend, daher 6. Blatt 7-zählig 54%, 5-zählig 30%, 3-zählig 11%, 9-zählig 1%; 7. Blatt 7-zählig 40%, 5-zählig 37%, 3-zählig 18%, 9-zählig 3%; übrige Fälle (8., 9. und 10. Blatt) 3-zählig 30%, 5-zählig 43%, 7-zählig 24%, 9-zählig 3%. Der Beleuchtung der Art der Beblätterung dient folgende Übersicht:

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10. Blatt
2 cm	5	5	5	3	—	—	—	—	—	— zählig
2 »	3	5	5	3	—	—	—	—	—	—
3 »	3	7	7	—	—	—	—	—	—	—
3 1/2 »	7	5	5	5	5	—	—	—	—	—
4 »	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Blatt
4 cm	7	7	5	5	7	3	—	—	—	—	zählig
5 »	7	7	7	3	—	—	—	—	—	—	
5 »	5	5	5	7	7	3	—	—	—	—	
5 »	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—	
6 »	5	5	5	7	7	7	7	5	—	—	
9 »	5	5	7	7	7	—	—	—	—	—	
9 »	5	5	7	7	7	7	5	3	—	—	
9 »	5	5	7	7	7	7	7	6	—	—	
13 »	5	7	7	9	9	7	3	—	—	—	
14 »	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	
18 »	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
18 »	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
18 »	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	
18 »	7	7	7	7	7	7	7	3	—	—	
18 »	5	7	7	7	7	7	7	7	5	5	
20 »	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	
21 »	7	7	7	9	7	7	9	5	3	—	
23 »	7	7	7	7	7	8	9	9	3	—	
26 »	7	5	7	7	7	3	—	—	—	—	
28 »	5	5	7	7	7	7	7	7	5	—	

Grössenverhältnisse der Blättchen: mittlere Länge 35,6 mm, mittlere Breite 20,3 mm; mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1:1,76. Extreme der Länge ± 15 mm und 55 mm, der Breite 9 mm und 37 mm, des Verhältnisses von Breite zu Länge 1:3 (9 mm : 27 mm) und 1:1,16 (19 mm : 22 mm). Mittlere Form der Blättchen elliptisch bis eiförmig, mit abgerundetem bis ± ausgerandetem Grund, vorn breit und kurz zugespitzt; in der Verbreiterung der Blättchenspreite bis fast kreisförmig und dann gewöhnlich stumpflich, in der Verschmälerung bis lanzettlich und dann mit schmal zugerundetem bis fast keilförmigem Grund und ± verlängerter, scharfer Spitze; Blättchen bald entfernt stehend, bald genähert und mit den Rändern sich berührend oder deckend. Behaarung beiderseits ± dicht filzig, bisweilen seidenglänzend oder oberseits locker anliegend behaart, im Gegensatz zu R. mollis und R. pomifera nie (so weit meine Beobachtungen gehen) zur Kahlheit reduziert. Entwicklung der Subfoliardrüsen sehr ungleich, vom völligen Fehlen bis zur reichlichen Ausbildung über die ganze untere Fläche der Blättchen aller Blätter; Suprafoliardrüsen sehr selten und fast stets nur spärlich. Zahnung einfach oder gewöhnlich doppelt bis zusammengesetzt; Zähne oft gross, breit, bald scharf zugespitzt, ± zusammenneigend, bald mit kurzer aufgesetzter Spitze, bald ± kerbig; Zähnchen drüsig. Hochblätter breiteiförmig zugespitzt, verkehrteiförmig oder lanzettlich, halb bis fast doppelt so lang wie die Blütenstiele, oben spärlich, unten dicht anliegend behaart, nicht selten mit ± zahlreichen Subfoliardrüsen. Beobachtungen an mehr als 2000 Blütenständen ergaben in 552‰ einblütige, in 166‰ zweiblütige, in 169‰ dreiblütige, in 76‰ vierblütige und in 36‰ fünf- bis fünfzehnblütige Blütenstände. Blütenstiele stieldrüsenlos oder gewöhnlich mit zahlreichen kürzern und längern, nicht stachelnden Stieldrüsen besetzt, selten mit eingestreuten Stachelborsten, ± 1½-4 mal länger als der Kelchbecher; mittlere Länge der Blütenstiele ± 20 mm mit den Grenzwerten 5 und 40 mm. Kelchbecher kugelig bis länglicheiförmig, ellipsoidisch bis länglich ellipsoidisch oder (namentlich der mittlere des Blütenstandes) kugelig bis länglich birnförmig, glatt oder nicht selten am Grund oder über die ganze Fläche mit Stieldrüsen versehen, nicht selten bläulich bereift. Kelchblätter gewöhnlich auf dem Rücken und am Rande stieldrüsig, mit ± breitlanzettlichem, bald ganzrandigem, öfter gezähntem, selbst fiederig eingeschnittenem Anhängsel, die äusseren mit lanzettlichen bis eiförmigen, drüsiggezähnten oder -gewimperten, bisweilen fiederig eingeschnittenen Fiedern, nach dem Verblühen zurückgeschlagen bis ausgebreitet und dann vor der Färbung der Scheinfrucht sich ablösend oder aufrecht abstehend bis aufgerichtet und

dann bis zur Färbung der Scheinfrucht bleibend. Durchmesser der Krone im Mittel ± 40 mm mit den Grenzwerten 25 und 57 mm; Kronenblätter meist blassrosa; Griffel ± dicht, selten wollig behaart bis kahl. Scheinfrucht kugelig bis länglich eiförmig oder birnförmig, erbsen- bis kirschgross, fleischig, rot.

In sehr zahlreichen Abänderungen durch das ganze Gebiet von der Ebene bis in die Alpen (bis 2000 m, Mte Baldo!) verbreitet, in der subalpinen und alpinen Region jedoch nur vereinzelt, fehlt an der Nordseeküste und auf den Nordsee-Inseln.

Allgemeine Verbreitung: Vom Kaukasus und dem östl. Kleinasien durch Russland bis Ingermanland, Oesel, Aland, Mittelskandinavien, durch Mitteleuropa bis Dänemark, Grossbritannien (bis zu den Shetlandsinseln), Frankreich, Spanien, Oberitalien, Montenegro, Serbien und Bulgarien.

Wohl keinem Rhodologen, der sich mit der Bearbeitung des Formenkreises der R. tomentosa Sm. befasste, sind die mannigfachen Hemmungen erspart geblieben, die sich einer anschaulichen Gruppierung der mannigfaltigen Varietäten und Formen entgegenstellen. Dies hängt einmal mit den zahlreichen Übergängen innert der Art zusammen, welche nicht zu selten die Norm einer Varietät mit charakteristischen Merkmalen einer anderen kombiniert erscheinen lassen. Ich erinnere beispielsweise an die meist leicht zu erkennende var. subglobosa Car., die abweichend von der Norm mit fast geraden Stacheln oder mit zerstreuten Subfoliardrüsen an den untern Blättern oder mit mehr aufgerichteten, ja aufrechten und dann länger dauernden Kelchblättern auftreten kann. Die Schwierigkeit anschaulicher Gruppierung hängt aber anderseits auch damit zusammen, dass gewisse Formen Anklänge an die Gruppen des Formenkreises der R. villosa L. zeigen.

Bis zu einem gewissen Grade lassen sich die Schwierigkeiten der Gruppierung vermeiden, wenn wir nach dem Vorgange BRAUN's und SCHWERTSCHLAGER's jenen Formenkomplex zu einer Einheit zusammenfassen, der in der Form der Bestachelung, in der Stellung und Lebensdauer der Kelchblätter, wie in der wolligen Behaarung der Griffel Merkmale besitzt, die Übergänge zur R. villosa andeuten. Ich habe daher nach dem Vorbilde von SCHALOW und SCHWERTSCHLAGER die SMITH'sche Art R. tomentosa in zwei Unterarten aufgelöst. Die eine umfasst die Formen der ächten R. tomentosa. Sie bildet den Formenkreis der ssp. R. eutomentosa Schalow. Die andere, vor allem durch die fast geraden Stacheln, die die reife Scheinfrucht krönenden, dann aber sich ablösenden Kelchblätter charakterisiert, bildet den Inhalt der mit der R. scabriuscula Smith n i c h t identischen ssp. R. scabriuscula (Braun) Schwertschlager. Eine absolute Trennung beider Formenkreise ist aber auch bei dieser Gliederung nicht möglich. Zu beiden Unterarten zählen Formen, die durch ein einzelnes der ausschlaggebenden Merkmale in die ssp. hinübergreifen, der sie nicht eingeordnet wurden, weil ihr durch die Mehrheit der bestimmenden Faktoren die andere Stellung zugewiesen war.

SCHWERTSCHLAGER unterschied in seiner Monographie der Rosen des Frankenjura innert der R. tomentosa Sm. vier Formenkreise a) Formenkreis der var. cinerascens (Dum.) Crép. «Blättchen ganz oder sehr vorwiegend einfach gezähnt». b) Formenkreis der var. subglobosa (Sm.) Car. «Blättchen grob doppelt gezähnt». c) Formenkreis der var. Seringeana Dum. «Blätter fein mehrfach gezähnt» und d. subspec. scabriuscula (Braun) Schwertschl. «Stacheln vorwiegend gerade... Blättchen fein mehrfach gezähnt und drüsig, auch an der Unterseite ± drüsig... Kelchzipfel nach der Blüte aufgerichtet, anscheinend persistent. Griffel wollig».

Nach ihm hat erst BRAUN «eine praecise Definition» der R. scabriuscula Sm. gegeben (11. Ber. der BV. Landshut 119 [1889]). Er schliesst sich im grossen u. ganzen der Deutung BRAUN's an. In den «Rosen Bayerns» kehrt diese Gliederung wieder mit dem Unterschied, dass er seiner sspec. scabriuscula eine sspec. eutomentosa Schalow gegenüberstellt.

Die Unklarheit über die Natur der englischen R. scabriuscula Sm. rührt, wie ich einer sehr verdankenswerten einlässlichen brieflichen Mitteilung von WOLLEY-DOD, dieses hervorragengen Rhodologen und besten Kenners der englischen Rosenflora und ihrer Geschichte, entnehme, daher, dass schon sehr früh eine Verwechslung einer Form der R. mollis aus Northumberland (ieg. et commed. WINCH) mit der zu R. tomentosa gehörigen R. scabriuscula Smith aus Suffolk stattfand und dass SMITH selbst dieser Identifizierung der zwei ungleichen Formen nicht entschieden widersprach. WOLLEY-DOD macht mich darauf aufmerksam, dass die Verwirrung vollständig werden musste, nachdem SMITH Beschreibung in der Engl. Fl. 284, die sich auf seine Rose von Suffolk bezog, durch eine Abbildung erläutert wurde, die nach einer Pflanze von WINCH gezeichnet worden war.

In seiner brieflichen Mitteilung fährt dann WOLLEY-DOD fort: «The interpretion which British botanists have always placed upon SMITH's especies is a rose with straightish prickles (not always so), raher large leaflets well spaced on the petioles with thin pubescence, and often, not always, with subfoliar glands (SMITH's type has none), very long hispid peduncles, ovoid fruit smooth or hispid, sepals reflexed after flowering and deciduous early (there are rare exceptions to this), styles subglabrous or thinly hispid...» und ergänzend «The leaflets are ...7 and they are large or rather large, not small,.. remarkably coarse serration. The lower surface

of the leaflets is thinly hairy, which gives them the «harsh» feeling which SMITH describes. His own specimens have no subfoliar glands, but they are often present in small quantity». (Cfr. WOLLEY-DOD *R. scabriuscula* Sm. in The Journal of Botany 188 [1930]).

Die ssp. R. scabriuscula (Braun) Schwertschl. hat also zweifellos nichts zu tun mit der englischen Auffassung der R. scabriuscula, wie auch meine var. scabriuscula (Synopsis A. u. G. VI. 87) und was ich unter diesem Namen aus unserem Gebiete sah, sich nicht oder nicht völlig mit der englischen R. scabriuscula Smith deckt. Auch CHRITS's Beschreibung entfernt sich in der Charakterisierung der Blättchen erheblich von der Kennzeichnung durch WOLLEY-DOD, ebenso jene von BORBÁS, der (sich auf WOODS berufend) von bleibenden, die reife Scheinfrucht krönenden Kelchblättern und unterseits drüsigen Blättern spricht. Diese dürften wahrscheinlich zum guten Teil dem Formenkreis der var. pseudo-cuspidata Crépin zuzuzählen sein. Die falsche Deutung der R. scabriuscula durch SCHWERTSCHLAGER spricht aber nicht gegen die Richtigkeit seiner Beobachtung, dass ein Teil der Formen der R. tomentosa stärkere Anklänge an die Villosae zeigt — vor allem durch die nach dem Verblühen aufgerichteten, die reifende Scheinfrucht krönenden, also sich spät ablösenden Kelchblätter — als der andere Teil. Mit dieser Kelchblattstellung und Dauer sind die fast oder völlig geraden Stacheln verbunden, die allerdings nach meinen Beobachtungen nicht kegelförmig, sondern seitlich zusammengedrückt, mit ± stark herablaufendem Grunde sind. Damit gleichen sie trotz der abweichenden Form jenen der eutomentosa Schalow, wie denn auch lange Blütenstiele dieser, nicht den Villosae eignen. Die Zahnung der Blättchen ist bei den verschiedenen zu SCHWERTSCHLAGER's Unterart scabriuscula zu zählenden Formen bald die gröbere, jener der subglobosa ähnliche, aber drüsenreichere, zusammengesetztere, bald die feinere vieler Villosae-Formen.

Von diesen Erwägungen ausgehend habe ich die mir praktisch erscheinende Zweiteilung der R. tomentosa nach dem Vorbilde von SCHWERTSCHLAGER auch durchgeführt und in engem Anschluss an seine Benennung, die nun nach den Darlegungen von WOLLEY-DOD zu Unrecht besteht, diese etwas gegen die Villosae neigende Formengruppe der R. tomentosa als ssp. R. pseudo-scabriuscula (ssp. R. scabriuscula Schwertschlager non Smith) bezeichnet.

1. Ssp. R. eutomentosa Schalow Schles. Ges. f. vaterl. Kult. (1919).

Stirpis et ramorum aculei arcuati usque curvati, ramulorum juniorum haud raro subrecti; foliola subtus eglandulosa vel ± crebre, nunc solum in foliis inferioribus, nunc omnia glandulosa, simpliciter serrata usque serratura composita; pedunculi glandulis stipitatis obsiti, raro calvi; sepala post anthesin reflexa usque patentia, raro suberecta, ante maturitatem pseudocarpiorium caduca; stigmata glabra vel pilosa, raro usque lanata (2. Ssp. pag. 276).

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel solum singuli dentium, praesertim in foliis inferioribus, denticulo unico plerumque glanduloso muniti* (B. pag. 265).

I. Nudae: *Pedunculi (sicut receptacula) nec setis nec glandulis stipitatis obsiti vel ultimae parcissime hinc inde observandae* (II. pag. 263).

var. farinulenta (Crépin) Schinz u. Keller Fl. d. Schweiz 264 (1900).

ROUY l. c. 383. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 81. — SCHINZ und KELLER l. c. 2. Aufl. 2. T. 132 (1905); 3. Aufl. (1914) 2. T. 213. — HOLZFUSS Ros. Pomm. l. c. 188 (1915). — KRAUS Würzburger Rosenfl. 20 (1917). — ROB. KELLER und GAMS in HEGI l. c. IV. 2. 1012 (1923).

R. farinulenta Crépin Bull. SB. Belg. VIII. 246 (1869); XXXI. 2. 78 (1892). — HUMBERT Essai monogr. Ros. Moselle 38 (1877). — BORBÁS l. c. 503 (1880). — CHRIST Ros. Val. l. c. 72 et II. 155 (1927).

R. Villosa δ nuda Seringe in DC. Prodr. II. 618, pro p. (1825).

Exsiccata: MAGNIER Fl. selecta exsicc. nº 1435!

Aculei in ramis validi, arcuati, basi dilatati; ramuli floriferi parce aculeis debilibus subrectis armati vel subinermes; stipulae foliorum inferiorum angustae, superiorum latae, auriculis acutissimis divergentibus, supra sparse pilosae, subtus tomentosae, eglandulosae vel glandulis sparsis praeditae; petioli tomentosi glandulis breviter stipitatis, pro parte subsessilibus et in tomento occultis muniti; foliola mediocria usque magna, ovata vel rotundato-ovata, basi haud raro cordato-emarginata, apice plerumque breviter apiculata vel rotundato-obtusa, rarius in apicem longiorem contracta, subtus eglandulosa; dentes lati subito mucronati, plerumque

eglandulosi, raro denticulo glanduloso obsiti; pedunculi receptaculis usque quadruplo longiores, ± pilosi; receptacula globoso-ovata; sepala in dorso eglandulosa, post anthesin patentia, ante maturitatem pseudocarpiorum decidua; styli pilosi; receptacula fructifera globosa usque late ovata. — Raro, sed verisimile per totam aream speciei; Gall. (Delphin.! Vog.!) Helv! Germ.! (Pommern! Königsberg), Bosn.!

CHRIST will die R. farinulenta Crépin als Art der R. tomentosa Sm. coordiniert aufrecht erhalten wissen. «Il me semble peu naturel de ranger ce rosier comme var. sous R. tomentosa Sm. Il s'en distingue trop par ses aiguillons robustes, le manque assez complet de glandulosité et son duvet général cendré-livide et appliqué.» All das sind indessen meines Erachtens Merkmal, die durchaus innert der Variationsbreite der Art liegen und durch kein artfremdes Merkmal die Ausschliessung der farinulenta rechtfertigen. Wir sahen z. B. auch bei R. villosa L. den Mangel der Entwicklung der Drüsen an Blütenstielen und Kelch, und in der Bekleidung der Blätter bedeutendere Unterschiede. Sie führten nicht zur Aufstellung einer besonderen, der ssp. R. pomifera coordinierten neuen ssp., weil diese besondere Erscheinungsform der Unterart mit ihrem Typus durch Zwischenglieder verbunden erscheint. Ähnlich ist es auch mit der vorliegenden extremen Erscheinungsform der ssp. R. eutomentosa Schalow. —

f. lanuginosa (Ravaud) ROUY l. c. 379, 383.

ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 81.

R. lanuginosa Ravaud in sched. — CRÉPIN Bull. l. c. XXX. 1. 173 (1891); XXXI, 2. 78 (1892).

Exsiccata: CRÉPIN Herb. ros. nº 73!; Exc. rhod. d. l. Alpes 1890, nº 222!

Aculei leviter arcuati, subbreves; stipulae auriculis brevibus divergenti-patentibus; petioli tomentosi subeglandulosi; foliola magna, ovata, versus basin attenuata, apice obtusa vel breviter apiculata, supra laxe adpresse pilosa, obscuro-viridia, subtus laxe villoso-tomentosa, eglandulosa, pallide viridia, nervorum rete partim valde prominens; pedunculi ± pilosi; receptacula ovata; sepala appendice late lanceolata, in dorso eglandulosa, in margine singulis ciliis glandulosis, exteriora pinnis paucis brevibus lanceolatis ovatisve; styli breviter et sparse pilosi; receptacula fructifera subglobosa. — Delph.!

f. alsatica (Favrat) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 82.

SCHINZ u. KELLER Fl. d. Schw. 3. Aufl. 2. T. 213 (1914).

R. alsatica Favrat in sched. (1889), sine descript., non *R. tomentosa ψ alsatica* Rouy l. c. quae differt foliolis composito-serratis, subtus (etiam in foliis superioribus) glandulosis, pedunculis glandulosis.

Aculei haud raro geminati; foliola remota, mediocria, ovata, subtus glandulis sparsis, dentes lati partim simplices, partim denticulis glandulosis biserrati vel in foliis inferioribus hinc inde biserrato-compositi; sepala post anthesin patentia, appendice late lanceolata, exteriora pinnis late lanceolatis; styli subglabri, receptacula fructifera compresso-globosa, in pedunculum angustata. — Helv.!

f. altae scalae Chr. Ros. du Valais in Bull. soc. Murith. XLII. 73 (1925).

Aculei ramorum principalium leviter curvati, ramulorum breves, subrecti; stipulae angustae, versus apicem dilatatae; foliola obovata, lata, breviter apiculata, mediocria usque magna (28—45 mm longa), dense pubescentia pilis brevissimis, griseo-viridia, irregulariter biserrata, dentibus profundis, acutis, patentibus; bracteae inflorescentiam superantes; flores solitarii vel inflorescentia pluri- (usque 4-) flora; pedunculi longi, usque 20 mm, eglandulosi sicut receptacula ovato-subglobosa; sepala post anthesin reflexa, ante pseudocarpii maturitatem caduca, appendice lineari-lanceolata, petala superantia, in dorso et margine glandulosa, exteriora pinnis raris, brevibus, linearibus, simplicibus; petala 15—20 mm longa, vivaceo-rosea; styli capitulum griseo-tomentosum formantes. — Helv. (Valesia, Hohe Stiege, Saas).

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis hispidi.*

a) *Styli ± pilosi, sed nec dense pilosi nec lanati* (b pag. 265).

var. cinerascens (Dumort.) Crépin Notes sur q. q. pl. rar. ou crit. de l. Belg. (1862) fasc. 2. 35.

J. B. von Keller in Nachtr. z. Fl. v. Nied.-Öst. 250 (1882). — Wiesbaur u. Haselberg Beitr. 29 (1891). — Rouy l. c. 379, 383. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 82. — Aigret Ros. belg. 167 (1906). — Schwertschlager Ros. Frankenjura 43, 45. — Rob. Keller in Beitr. mitteleurop. Rosenform. l. c. 14 (1912). — Rob. Keller in Rosenfl. d. Kts. Zürich l. c. 142 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 132; 3. Aufl. 2. T. 213. — C. W. Christiansen Ros. Lübecker Herb. 6 (1916). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1014 (1923). — Schwertschlager Ros. Bay. 37, 38 (1926). — Rob. Keller Wildros. Tatra 9 (1926). — Gaillard Ros. Salève 419 (1928).

R. cinerascens Dumortier Fl. Belg. 93 (1827); Bull. SB. Belg. VI. 48 (1867). — Déséglise Cat. rais. n° 353. — Humbert Essai monogr. l. c. 38 (1877). — Borbás l. c. 504, 510 (1880).

Exsiccata: Wirtgen Pl. crit. n° 78!

Rami glauco-coerulei; aculei subrecti tenues, dispersi; petioli tomentosi subeglandulosi, haud raro ± aculeolati; foliola ovata usque late ovata, molliter villoso-tomentosa, subtus eglandulosa; receptacula fructifera globosa usque globoso-ovata, raro ovata. — Gall. (Prov.! Delph.! Sab.!), Helv.!! Belg.! Lux., Germ-occid. (Prov. rhenana), media (Frankenjura) et sept. (Lübeck! Pommern), Tir., Aust. inf., Hung., Bosn.! verisimile hinc inde, sed raro per totam aream geographicam speciei.

f. nota J. B. von Keller in Hal. u. Braun l. c. 250.

Corolla subalbida parva; pseudocarpia globosa, styli subglabri. — Aust. inf.

f. cineracea (Crép.) Borbás l. c. 503.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 82.

R. cineracea Crépin Herb.

Differt a var. foliolis subtus ± crebre glandulis obsitis. — Verisimile sicut var. *cinerascens*, sed rarius.

f. subadenophylla (Borbás) Rob. Keller l. c. 82.

Rob. Keller Wildrosen Tatra l. c. 9.

R. cinerascens f. *subadenophylla* Borbás l. c. 510.

Differt a var. *cinerascenti* praesertim foliolis angustioribus ovato-ellipticis vel ovato-lanceolatis, subtus in nervis sparse glandulosis. — Hung.! certe etiam in alteris partibus areae var. *cinerascentis*.

f. subduplicata Borbás in ÖBZ. XXXIII. 151 (1883).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 82. — Schwertschlager in Ros. Frankenjura 45, 46; Ros. Bayerns 37, 38. — Rob. Keller Beitr. l. c. 14.

Differt a var. *cinerascenti* praesertim foliolorum serratura; dentes saepius denticulo glanduloso. — Hung.! verisimile etiam in alteris partibus varietatis areae.

f. lasioclada (Boullu) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 82.

Schwertschlager Ros. Bayerns 37, 38 (1906).

R. cinerascens var. *lasioclada* Boullu in Cariot et Saint-Lag. Étude des fl. 283 (1865).

R. tomentosa var. *cinerascens* subvar. *lasioclada* Rouy l. c. 383.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 100! — Crépin Excurs. rhod. d. l. Alp. 1893, n° 576!

Ramuli floriferi praesertim versus inflorescentiam ± dense pubescentes, versus basin laxe puberuli vel plerumque glabri; foliola oblongo-elliptica; receptacula fructifera globosa usque ovata. — Gall.! verisimile etiam hinc inde in alteris partibus var. *cinerascentis* areae.

var. velutina (Chabert) Rob. Keller —

R. velutina Chabert in Cariot Étude des fl. 677 (1865).

R. tomentosa var. *micans* (Déségl.) J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. 250 (1889). — Braun in Beck Fl. v. Nied.-Öst. 814 (1892). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 83. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 213. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1014.

R. micans Déségl. Cat. rais. n° 354. — Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 78 (1892).

R. thuringiaca Crép. Bull. Acad. Brux. SB. Belg. VIII. 319 (1869).

Frutex validus, 1—3 m altus, ramis flagellaribus, ramulis albo-tomentosis; aculei leviter arcuati basi dilatati; petioli tomentosi, sparse glandulosi, aciculis dispersis; foliola ovato-elliptica vel ovata, apice acuta, sericeo-tomentosa, subtus glandulosa, dentes hinc inde glandulis sessilibus haud vel raro denticulis; pedunculi bracteis breviores ± pilosi et glandulis stipitatis hispidi; receptacula ovata sub disco haud raro attenuata; sepala ante pseudocarpiorum maturitatem caduca; petala intense rosea; styli pilosi; receptacula fructifera ovata usque globosa. — Per aream geographicam speciei tamen raro; sic in Gall.! Helv.! Tir. merid.! Aust. inf., Bosn.!! observata.

b) *Styli dense pilosi vel lanati.*

var. Sinkowiensis (Blocki) Rob. Keller —

Foliola parva, ± 23:10 mm, angusto-ovata, basi rotundata, apice sensim acuto-apiculata, subtus eglandulosa, serratura praevalenter simplex; pedunculi pilosi, singulis glandulis stipitatis muniti; sepala post anthesin reflexa, subeglandulosa vel eglandulosa; pseudocarpia subgloboso-ovata; styli lanati. — Galic.!

var. decolorans Chr. Ros. d. Schw. 99.

Max Schulze Jenas wilde Rosen l. c. 5. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 83. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 213 (1914). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1014. — Schwertschlager Ros. Bayerns 37, 38.

Frutex validus ramis elongatis flaccidis; turiones longi vincolorati; aculei validi curvati; foliola late ovata, breviter et late apiculata, dense tomentosa, glandulis subfoliaribus subnullis; dentes brevissimi, minimi, obtusiusculi, inde serratura subcrenata; sepalorum appendix linearis, exteriora pinnis paucis angustis; petala magna, pallida; styli dense pilosi; receptacula fructifera parva obovata usque turbinata. — Raro in Helv.! Thuring.! Belgia.

B. Transitoriae: *Serratura irregularis; foliola foliorum inferiorum biserrata vel partim biserrato-composita, foliorum superiorum dentibus simplicibus vel rarissime singulis denticulis glandulosis obsiti* (C. pag. 266).

var. dumosa (Puget) Borbás l. c. 504.

Rouy l. c. 380, 384. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 83. — Aigret Ros. belg. 167. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1014.

R. dumosa Puget in Déséglise Rév. sect. Toment. 40. — Déséglise Cat. rais. n° 356. — Humbert Ros. Moselle l. c. 38. — Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 78 (1892).

Exsiccata: Billot Fl. exsicc. 3855! (Differt a f. normalis var. foliolis minoribus, pro p. obovoideo-cuneatis).

Frutex ramis ramulisque valde armatis; aculei longi, recti vel e basi dilatata leviter arcuati; stipulae utrinque pilosae, margine glandulosae; petioli tomentosi, glandulis et aciculis obsiti; foliola plerumque magna, ovato-elliptica, versus basin angustata, supra adpresse pilosa, subtus ± dense tomentosa; pedunculi longi, bracteas utrinque adpresse pilosas superantes; receptacula ovata versus discum attenuata, glandulis stipitatis ± dense obsita; sepala longa, in dorso glandulosa, appendice spathulata, exteriora pinnis latis, post anthesin patentia usque erecta, ante pseudocarpiorum maturitatem caduca; petala pallide rosea usque subalbida; discus plerumque leviter elevatus; styli lanati; receptacula fructifera ovata. — Hinc inde, sed raro in Europa media, sicut in Gall.! Helv.! Germ.! Belg.

f. Sagoti Rouy l. c. 380, 384.

Foliola mediocria vel parva, ovato-elliptica, acuta; petala pallide rosea in subalbido pallescentia; pedunculi sicut receptacula hispido-glandulosi; sepala ante maturitatem pseudocarpiorum caduca; styli ± dense pilosi; receptacula fructifera parva, subglobosa. — Gall.

f. iserana Rouy l. c. 380, 384.

Differt a praecedenti foliolis minoribus (16—22 mm longi), ovatis, breviter apiculatis; receptacula fructifera magna (diam. ± 16 mm), subglobosa. — Gall.

f. Buchingeriana Rouy l. c. 380, 384.

Foliola parva, ovato-elliptica, ± breviter apiculata; flores parvi, sepala mox caduca; receptacula fructifera parva, ellipsoidea. — Als.

f. semitalis Rouy l. c. 380, 384.

Foliola mediocria vel magna, ovata, obtusa vel breviter apiculata; receptacula fructifera mediocria, globosa; sepala usque ad maturitatem persistentia. — Gall.

var. Cotteti Rob. Keller in A. u. G. l. c. 83.

Aculei validiores versus basin sensim in basin decurrentem dilatati, leviter arcuati usque curvati, ramuli floriferi praetaerea aciculis ± numerosis muniti, inde heteracanthi; turionum foliola pro parte 8—9-foliolata; petioli crebre aculeolati; foliolorum indumentum et serratura ut in var. *dumosa;* pedunculi sicut sepala et receptacula dense glandulis stipitatis muniti; sepala post anthesin partim suberecta usque patentia, partim reflexa; styli ± elongati, pilosi, tamen haud lanati. — Helv.!

var. Ciesiélskii (Blocki) Rob. Keller —

R. Ciesiélskii Blocki in herb.

Rami ramulique aculeis leviter arcuatis pro parte subaciculosis; foliola magna, ovata, basi rotundata vel leviter emarginata, sensim apiculata, subtus eglandulosa; serratura inaequalis, alia foliola praevalenter uniserrata dentibus latis, mucronulatis, haud profundis, alia subbiserrata; pedunculi breves, glandulis stipitatis sparsissimis muniti; sepala eglandulosa, post anthesin patentia usque erecta, usque ad initium pseudocarpiorum maturitatis persistentia; styli pilosi; pseudocarpia globosa. — Galic.!

Cfr. etiam f. alsatica Fav. pag. 263, f. subduplicata Borb. p. 264, var. velutina Rob. Keller p. 265.

C. Biserrato-compositae: *Foliola praevalenter biserrata vel serratura biserrato-composita.*

I. Anadenae: *Foliola subtus eglandulosa vel solum raris singulis glandulis obsita* (II. pag. 270).

a) Trichostylae: *Styli ± dense pilosi* (b pag. 269).

1. Calvae: *Pedunculi calvi.*

var. obollata (Chaboisse et Faure) Rob. Keller —

R. obollata Chaboisse et Faure in sched. (Herb. Burnat), sine descript.

Rami aculeis validis crebris e basi dilatata leviter arcuatis armati; ramuli floriferi aculeis parvis muniti; stipulae puberulae, subtus eglandulosae; petioli puberuli, parce glandulosi; foliola parva vel mediocria, ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata usque rotundato-obtusa, supra laxe adpresse pilosa, subtus dense tomentosa; serratura composita; pedunculi receptaculis fructiferis breviores; receptacula fructifera subglobosa sepalis erectis postea caducis coronata; sepala in dorso et margine eglandulosa; styli dense pilosi. — Gall. (Prov. leg Faure!). Versus ssp. *R. pseudo-scabriusculam* vergens.

2. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis hispidi, rarissime subcalvi.*

var. subglobosa (Smith) Carion Cat. pl. Saône-et-Loire 53 (1859).

Du Mortier Ros fl. belg. 49 (1867). — Baker Monogr. of brit. Ros. l. c. XI. 217 (1869). — Crépin Bull. l. c. 247, 297 (1869). — Christ Ros. Schw. 95. — Borbás l. c. 509, 514. — J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. 250. — M. Schulze Jena's w. Ros. l. c. 3. — Rob. Keller Ros. d. Leventina l. c. 7 (1891). — Hasse Ros. Westfal. 22 (1891). — Braun in Beck l. c. 814. — Gremli Exc. fl. d. Schw. 7. Aufl. 162. — Rob. Keller Wildros. St. Gall. l. c. 18 (1897). — Gaillard Ros. Jura l. c. 407 (1898). — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 264 (1900). — Rouy l. c. 380, 384. — Rob.

Keller in A. u. G. l. c. 84. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2 T. 132. — Kraus Würzb. Ros. 6 l. c. 20 (1907). — Aigret Ros. belg. l. c. 168. — Schwertschlager Ros. d. Frankenjura 43, 45, 47. — Rob. Keller Beitr. l. c. 15 und Rosenfl. d. Kts. Zürich l. c. 142. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 213. — Holzfuss 1. Nachtr. Ros. Pommern l. c. 125 (1915). — C. W. Christiansen Ros. Lübecker Herb. l. c. 6. — Rebholz Wildros. d. ob. Donautales l. c. 26. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1014. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 9. — Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 37, 38. — Gaillard Ros. Salève l. c. 419 (1928).

R. subglobosa Smith Engl. Fl. II. 384 (1824). — Déséglise Essai monogr. 123 (1861); Cat. rais n° 381.

Exsiccata: Déséglise Herb. Ros. n° 37! — Crépin Herb. ros. n° 5! n° 7!

Frutex validus plerumque aculeis validis crebre armatus; foliola ovata usque rotundato-ovata, molliter tomentosa, biserrata dentibus haud profundis, subobtusis, inde subcrenata, aliquando dentibus simplicibus intermixtis munita; pedunculi bracteas vulgo superantes; receptacula globosa nunc nuda, nunc glandulis stipitatis hispida; sepala post anthesin patentia, appendice spathulata, exteriora pinnis lanceolatis late lanceolatisve haud raro ± pinnatifidis, margine glanduloso-ciliatis munita, ante pseudocarpiorum maturitatem decidua. — Per totam aream geographicam speciei non raro. Mte. Baldo in «valle degli Ossi» usque 2100 m (Goiran!).

f. baldensis Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. Heft 16.

Aculei sparsi, débiles, subrecti, basi dilatati; sepala subpersistentia, post anthesin erecta, exteriora pinnis late ovatis. — It. sup. (Mte. Baldo, Val. Basiana, 1077 m, Goiran! — Salveregina supra Imé 1200 m, Goiran! — Aquenegre Mte. Baldo 1915 m, Goiran!).

f. aridorum Ravaud, Rouy l. c. 381, 386.

Aculei elongati, angusti, basi ovata, vix dilata; pedunculi sicut sepala et receptacula setis longis rigidis muniti; sepala post anthesin patentia vel erecta, subpersistentia. — Gall. merid.-orient.

f. globosa Rouy l. c. 381, 386.

Differt a var. *subglobosa* tantum modo aculeis robustioribus et sepalis subpersistentibus.

f. dimorpha (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 85.

R. dimorpha Déségl. in Essai monogr. 121. — Borbás l. c. 509.

Differt a var. foliolis angustioribus. — Per totam aream geographicam varietatis, sed rarius.

f. anacantha Rob. Keller f. nova.

Rami aculeis parvis leviter arcuatis sparsis muniti, ramuli floriferi inermes, ± dense pilosi; foliola magna, late elliptica, basi leviter emarginata, apice breviter et late apiculata, serratura composita, dentibus convergentibus, haud profunda. — Bosn.! certe in formis identicis vel proximis etiam alibi.

f. Billotiana Crép. in Wildemann et Durand Prodr. Fl. belg. phan. 462 (1900). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 85. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 43, 45 (1910); Ros. Bayerns 37, 39 (1926).

R. Billotiana Crép. Bull. SB. Belg. XXI. 89 (1882).

Differt a var. *subglobosa* serratura minus glanduloso-denticulata, ramulis floriferis in partibus superioribus ± dense pilosis et pedunculis hispidis ± pilosis. — Raro in area geographica varietatis.

f. Brüggeri Godet in litt. 1896 et in Herb. helv. polyt. turic.

R. Hegetschweileri Brügger in litt. (IV. 1870).

Differt a var. *subglobosa* aculeis proceris, subrectis et stylis glabris subglabrisve. — Helv.!

f. setulosa (Crép.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 85.

R. setulosa Crép. l. c. p. 89.

Rami floriferi ± dense pilosi et setis glandulisque stipitatis muniti.

f. fallax Schwertschl. Ros. Frankenjura 45.

Foliola anguste ovata, in apicem acutum producta; pleraque glandularum expertia, nonnulla vero glandulis non solum in inferiori sed etiam in superiori parte obsita; sepala post anthesin reflexa, mox caduca; syli parce pilosi; receptacula globosa longe pedunculata, crebre glandulis stipitatis setisque aciculosis munita. — Bav.

f. anceps Schwertschl. l. c. 45.

Aculei longitudine impares, exiles, sed incurvati; foliola ovata aut late ovata cum basi cordiformi, usque ad longitudinem 7 cm et latitudinem 5 cm protracta; eorum glandulae ut in f. *fallaci.* — Bav.

var. typica Chr. Ros. d. Schw. 95. — M. Schulze Jena's w. Ros. l. c. 2. — Rob. Keller w. Ros. St. Gallen l. c. 20, ferner in A. u. G. l. c. 85. — Schwertschlager l. c. 45. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2 T. 32; 3. Aufl. 2 T. 213. — Rob. Keller Beitr. l. c. 16 (1912); Ros. fl. Zürich l. c. 144 (1913). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1014.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 98! 99! Von der Norm durch das Vorkommen zerstreuter Subfoliardrüsen an den untern Blättern abweichend.

Receptacula ovata usque oblonga, caeterum sicut var. *subglobosa.* — Area geographica illa var. *subglobosae,* tamen rarius.

α) *Sepala post anthesin reflexa usque patentia, plerumque ante coloratione receptaculi caduca.*

f. lagenoides Rob. Keller f. nova.

Ramuli nunc inermes, nunc aculeis armati, receptacula oblongo-lagenaria; flores parvi, diametro ± $2^1/_2$ cm. — Bosn.!!

f. aciculata Rouy l. c. 381.

Exsiccata: *Magnier* Fl. select. exsicc. n° 537!

Ramuli floriferi infra inflorescentiam setis aciculisve nunc sparse, nunc crebrius muniti; foliola elliptica, acuta, supra mediocriter pilosa, viridia, subtus densius tomentosa, cinereo-viridia; receptacula fructifera ellipsoidea. — Gall.!

f. inermis Rob. Keller in sched. herb. Chenevard —

Differt a var. *typica* ramulis floriferis inermibus; foliolis subtus plerumque eglandulosis, in foliis infimis haud raro singulis glandulis obsitis, stylis glabris. — Thuring!

var. scabriuscula Smith Eng. Fl. II. 3841 (1824).

Baker in Journ. Linn. soc. XI. 217 (1869). — Wolley-Dod The Roses of Britain 88 (1924). *R. scabriuscula* Smith Eng. bot. XXVII. t. 1896 (1824) nec Braun, nec Schwertschlager. Wolley-Dod The Journal of Botany 185 (1930).

Aculei plerumque subrecti; foliola sat magna usque magna, sat lata, laxe pilosa, subtus eglandulosa vel paucis glandulis munita; pedunculi longissimi hispidi, pseudocarpia ovata nunc calva, nunc hispida; sepala post anthesin reflexa usque patentia raro pro parte ± erecto-patentia; ante pseudocarpiorum maturitatem caduca, styli subglabri vel laxe pilosi. — Var. in nostra regione nondum certe indicata (cfr. p. 262).

β) *Sepala post anthesin patentia usque erecta, longe persistentia post receptaculorum colorationem caduca.* (F. versus ssp. *R. pseudo-scabriusculam vergentes.*

f. ellipsoidea Rouy l. c. 381, 387.

Foliola ovato-elliptica, acuta; petala intense rosea, pedunculi bracteis breviores; receptacula oblonga, receptacula fructifera magna ellipsoidea. — Gall.

f. ovoidea Rouy l. c. 381, 387.

Exsiccata: Exsicc. *soc. dauph.* n° 3294!

Foliola elliptica, acuta; petala rosea, pedunculi bracteis longiores; receptacula ovoidea;

receptacula fructifera mediocria, ovoidea, versus discum attenuata — Gall.! et in formis proximis hinc inde observanda!

b) *Styli glabri vel solum pilis singulis muniti.*

var. Gisleri (Puget) Crép. Bull. SB. Belg. XXVII. 1. 85 (1888).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 84. — Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 132, 3. Aufl. 2. T. 213. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. p. 1014.

R. Gisleri Puget in Déséglise Cat. no 360.

R. abietina f. *Gisleri* Chr. Ros. d. Schw. 136.

Frutex usque ± 2 m altus aculeis ± crebris, longis, rectis subrectisve, basi haud vel vix decurrentibus armatus; stipulae supra glabrae, subtus dense pilosae et ± glandulosae, in margine glanduloso-ciliatae, auriculis brevibus, rectis subdivergentibusve; petioli tomentosi ± glandulosi; foliola mediocria usque magna oblongo-ovato-elliptica, supra laxe pilosa, demum ± glabrescentia, subtus tomentosa, in foliis infimis subtus haud raro disperse glandulis obsita; bracteae parvae margine glandulosae; pedunculi longi; receptacula ovata usque ellipsoidea; sepala post anthesin ± reflexa usque patentia, ante pseudocarpiorum maturitatem caduca, in dorso glandulosa; flores magni petalis roseis vel pallide roseis; pseudocarpia ovata usque oblonga. — Helv.!!

f. confusa (Puget) Rouy l. c. 381, 387.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 387. — Rob. Keller Beiträge l. c. 15. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1014.

R. confusa Puget in Déséglise Cat. no 383.

R. abietina f. *confusa* Chr. l. c. 136. — Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XXVII. 1. 85 (1888).

Foliola oblonga vel ovata, acuta, supra pubescentia, subtus griseo-tomentosa; pedunculi longi; receptacula ovoidea hispido-glandulosa; sepala post anthesin patentia usque erecto-patentia, usque ad initium colorationis receptaculorum persistentia, dorso glandulosa; pseudocarpia ovoidea vel elongato-ellipsoidea, versus discum in collum attenuata. — Gall. (Sab.!).

var. Rossii Rob. Keller in Verhandl. d. NfG. Basel, Bd. XXXV. 1. 54 (1923).

Rami ramulique aculeis validis, saepe geminatis muniti; folia plerumque 7-foliolata; stipulae latae, supra glabrae, subtus laxe pilosae, eglandulosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi, creberrime glandulis sessilibus et brevissime stipitatis obsiti, disperse aculeolis curvatis muniti; foliola mediocria, ± 3 cm longa et $1^4/_5$—$2^1/_3$ cm lata, late ovata, obtusa vel breviter apiculata, supra disperse pilosa, subtus laxe tomentosa; pedunculi bracteas superantes, dense hispido-glandulosi, receptacula ellipsoidea, dense hispido-glandulosa; sepala post anthesin erecta appendice lanceolata, in dorso et in margine dense glandulosa, exteriora pinnis inciso-glanduloso-denticulatis; discus ± conicus, styli glabri. — It. sup. Prealpi di Lecco (Dr. P. Rossi!).

var. purpurata Chr. in Flora LIX 375 (1876).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 84. — Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 213. — Rob. Keller Ros. Zürich l. c. 143 (1913).

R. tomentosa f. *rubriglandulosa* Fries in sched.

Frutex ± 2 m altus, compactus, dense ramosus, crebre aculeis validis curvatis armatus; rami floriferi obscure purpurascentes; petioli sparse glandulosi aculeolis curvatis muniti; foliola mediocria usque magna, ovata, dense pubescentia, in nervis splendentia; serratura superficialis dentibus parvis, adpressis, denticulis minutis; pedunculi receptaculis piriformibus subaequilongi, glandulis aciculisque purpureis obsiti, sepala post anthesin reflexa usque ± patentia, in dorso glandulis purpureis obsita, in margine sparse glandulosa; appendice lanceolata denticulata; petala parva, pallida; pseudocarpia ovata glandulis stipitatis purpureis et setis hispida. — Helv.!

var. Mailleferii Rob. Keller, var. nova.

Rami sparse aculeis rectis obsiti; ramuli floriferi partim inermes, partim subinermes; sti-

pulae laxe pilosae, subtus eglandulosae, in margine glanduloso-ciliatae; foliola remota, mediocria vel magna, usque 4,6 cm : 2,4 cm, elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata, membranacea, utrinque adpresse pilosa, subtus pallidissima, inde discoloria; serratura composita dentibus latis plerumque brevibus; pedunculi longi, disperse glandulis stipitatis muniti; sepala post anthesin patentia, longe persistentia, in dorso et in margine glandulosa; styli glabri subglabrive, paulo elongati; receptacula fructifera subglobosa. — Helv.!

var. Portmannii Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69 Beibl. nº 4, 10 (1924).

Rami ± atrofusci aculeis validis, brevibus, rectis subrectisve, conicis; ramuli floriferi aculeis debilibus, crebris, subrectis; petioli tomentosi creberrime glandulosi, disperse aculeolati; stipulae supra disperse pilosae usque subglabrae, glandulis suprafoliaribus praesertim in auriculis ± crebre obsitae, subtus dense tomentosae, creberrime glandulosae; foliola parva, ± 2—2½ cm longa et 1⅕—1⅓ cm lata, raro mediocria, ± 3 : 1½ cm, elliptica vel ovata, basi ± distincte rotundata, apice breviter acuta, supra adpresse pilosa, subtus dense tomentosa; dentes lati, apiculati extus denticulis glandulosis 1—2, raro 3—5 muniti; pedunculi glandulis stipitatis crebris hispidi; sepala post anthesin partim reflexa, partim patentia, raro erecta, usque ad initium pseudocarpiorum maturitatis persistentia, in dorso et in margine dense glandulosa, appendice lanceolata versus basin pinnatifida in margine glanduloso-ciliata; petala pallide rosea; receptacula fructifera globosa, ± crebre hispido-glandulosa; styli glaberrimi. — Helv.! — var. versus ssp. *pseudo-scabriusculam* vergens.

II. Adenophorae: *Foliola ± crebre glandulis subfoliaribus obsita.*

a) *Folia infima et mediocria ± crebre glandulis subfoliaribus obsita.*

1. Liostylae: *Styli glabri vel solum parce parcissimeve pilosi.*

var. Herculis (Borbás) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 86.

R. Herculis Borbás l. c. 512.

Frutex elatus ramis densius aculeatis, ramuli floriferi inermes vel parce aculeati; aculei ramulorum robusti, basi lanceolata insidentes, fere recti, in partibus superioribus ramulorum sparse setis aciculosis et pilis; foliola magna, ± 4—5 cm longa et 3 cm lata, elliptica, basi rotundata vel leviter emarginata, apice obtusa vel brevissime acuta, tenuia, supra tenuissime puberula, viridia, subtus canescenti-pubescentia, in nervis aut per totam superficiem sparse glandulosa; pedunculi sat elongati, bracteas lanceolatas subtus pubescentes superantes; receptacula ovoidea, setoso-glandulosa; sepala post anthesin erecta, appendice foliaceo-dilatata, pinnatifido-serrata, dorso abunde glandulosa, exteriora abunde pinnatifida; receptacula fructifera globosa. — Hung.

var. rupigena Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69. Beibl. 4. 8 (1924).

Turiones aculeis longis, leviter arcuatis armati, foliolis magnis ± 4 : 2⅓ cm, basi cordato-emarginatis, mollissimis, superioribus glandulis subfoliaribus sparsis; rami floriferi subinermes, foliis molliter tomentosis; foliola approximata marginibus sese tangentia, magna, ± 3¾ : 2½ cm, elliptica usque late ovata, in foliis superioribus subtus glandulis dispersis raris vel eglandulosa; bracteae margine glandulosae, subtus versus apicem et marginem ± glandulosae; pedunculi bracteis subaequilongi vel paulo longiores; sepala post anthesin erecto-patentia, in dorso et margine abunde glandulosa, appendice late lanceolata, profunde glanduloso-dentata, exteriora pinnis latis pinnatifidis; receptacula fructifera subglobosa usque globoso-ovata, sepalis subpersistentibus coronata; styli elongati, subglabri. — Helv.! — var. ± versus ssp. *pseudo-scabriusculam* vergens.

var. bosniaca Rob. Keller var. nova.

Rami aculeis robustis leviter arcuatis armati; rami floriferi nunc inermes, nunc sparse aculeis tenuibus subsetaceis subrectisque muniti; folia dense villosa; stipulae foliorum inferiorum

et mediorum crebre glandulosae; petioli abunde glandulosi; foliola anguste usque late-elliptica vel ovata, basi rotundata vel leviter emarginata, versus apicem late, sed acute apiculata, serratura composita haud profunda; pedunculi bracteis villosis aequilongi usque aliquoties longiores, abunde glandulis stipitatis teneris obsiti; receptacula globoso-ovata, glandulosa; sepala in dorso et margine glandulosa, petalis breviora, appendiculata, exteriora pinnis lanceolatis, glanduloso-dentatis usque pinnatifidis. — Bosn. (TRAVNIK leg. BRANDIS!).

var. liostyla Rob. Keller, var. nova.

Rami parce armati aculeis debilibus leviter arcuatis; foliola magna (usque 50:33 mm), late elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata, supra pallide viridia, adpresse pilosa, subtus cinereo-hirsuto-tomentosa, plerumque glandulae subfoliolares haud numerosae; serratura composita, acuta, sat profunda; bracteae pedunculis aequilongae; pedunculi sicut sepala et receptacula dense glandulis stipitatis debilibus muniti; receptacula oblongo-ellipsoidea; sepala exteriora pinnis late lanceolatis obsita; corolla sat parva (diam. 3—3½ cm); styli glabri. — Sab.!

2. Trichostylae: *Styli ± dense pilosi.*

var. normalis Rouy l. c. 381, 385.

Foliola ovato-elliptica usque ovato-lanceolata, utrinque cinereo-tomensosa; receptacula ovata vel ovato-oblonga vel ellipsoidea, fructifera mediocria, glanduloso-setosa; sepala post anthesin reflexa usque patentia, ante receptaculorum colorationem caduca. — Gall., in f. proximis hinc inde per totam speciei aream!

f. augustodinensis Rouy l. c, 381, 385.

Differt a var. praecedenti indumento laxiori, inde foliolis viridibus et receptaculis fructiferis magnis. — Gall.

b) *Folia etiam superiora ± crebre, haud raro abunde glandulis subfoliaribus munita.*

1. Calvae: *Pedunculi calvi.*

In area nostra nondum observatae.

2. Hispidae: *Pedunculi, haud raro etiam receptacula et sepala, hispido-glandulosi.*

α) Liostylae: *Styli glaberrimi vel solum singulis pilis muniti.* (B. pag. 273).

var. foetida (Bastard) Seringe l. c. 618.

ROUY l. c. 382, 388. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 87. — ROB. KELLER und GAMS in HEGI l. c. 1015. — SCHWIMMER Ros. Vorarlb. in Vierteljahrsschr. Gesch. u. Landeskunde Vorarlb. IX. 29 (1925.)

R. foetida Bastard Suppl. Fl. Maine-et-Loire 29 (1812). — DÉSÉGLISE Essai monogr. 117; Cat. rais. n° 358.

Exsiccata: CRÉPIN Herb. ros. n° 423!

Frutex altus ramis flagellaribus; aculei leviter arcuati usque subrecti; stipulae supra glabrae, subtus puberulae et glandulosae; petioli puberuli, glandulosi et aciculosi; foliola ovata basi rotundata vel leviter emarginata, apice plerumque acutissima, supra laxe adpresse pilosa usque subglabra, subtus cinereo-tomentosa, glandulae subfoliares haud pernumerosae, odore terebintinaceo instructae, serratura aperta, composita, dentibus longis, acutis, denticulis glandulosis munitis; pedunculi bracteis ovatis supra subglabris, subtus puberulis et glandulosis aequilongi vel paulo longiores; receptacula oblongo-ovata glandulis stipitatis obsita; sepala post anthesin patentia, sensim ± erecta, ante pseudocarpiorum maturitatem caduca, in dorso glandulosa; petala pallide rosea, receptacula fructifera ovoidea. — Gall.! Germ.! Vorarl.! (in continento raro, frequenter in Brit.!).

f. chautagniensis Rob. Keller in Beibl. Vierteljahrsschr. NfG. Zürich l. c. 11.

Rami aculeis longis (usque 12 mm), subrectis sparse armati, ramuli floriferi inermes

subinermesve; foliola plerumque mediocria, ± 3 cm longa, subduplo longiora quam lata, utrinque tomentosa, subtus ± glandulosa; serratura profunda, acuta, composita; pedunculi bracteis duplo longiores; petala magna (± 2½ cm longa), rosea; receptacula oblonga, crebre glandulis stipitatis munita; sepala in dorso crebre glandulosa; styli glabri vel subglabri. — Sab.!

f. reflexicalyx Rob. Keller l. c. p. 11.

Frutex ramis aculeatis flexuosis; ramuli floriferi aculeis debilibus, leviter arcuatis armati; foliola utrinque laxe tomentosa, subtus ± glandulosa, ovata vel elliptica, breviter apiculata, basi rotundata vel leviter emarginata; serratura composita; pedunculi mirum in modum longiores quam bracteae; receptacula ovoidea glanduloso-hispida; sepala post anthesin reflexa, partim subpatentia; corolla parva, subalba; styli subglabri; receptacula fructifera ovoidea. — Helv.! Bosn.!!

f. arrondaeana Rouy l. c. 382, 387.

Foliola oblongo-elliptica vel elliptico-lanceolata supra subtusque ± molliter tomentosa; sepala ante colorationem receptaculorum caduca; petala pallide rosea; styli glabri vel parce pilosi; receptacula fructifera ovata subparva. — Gall.

f. burgundiae Rouy l. c. 382, 388.

Exsiccata: *R. foetida* Ozanon in Magnier Fl.. select. exsicc. n° 828!

R. tomentosa var. Ozanon et Gillot in Pons et Coste Herb. ros. n° 101!

Foliola subcoriacea, ovata vel late ovata, supra glabra vel glabrescentia; sepala post anthesin erecta, certe usque ad initium colorationis receptaculorum persistentia; styli parce pilosi; receptacula fructifera magna, ovata. — Gall.! — f. ± versus ssp. *R. pseudo-scabriusculam* vergens.

var. pseudo-cuspidata (Crép.) J. B. v. Keller in Halácsi u. Braun Nachtr. 251 (1882). Rouy l. c. 383, 385.— Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 264 (1900).

R. pseudo-cuspidata Crépin Bull. SB. Belg. XI. 89 (1872). — Borbás l. c. 508, 514, 520 (1880).

R. cuspidata auct. gall., non M. a Bieberstein in Fl. Taur. cauc. I. 369, III. 339, quae var. caucasica *R. tomentosae* Sm. est. Cfr. Crépin l. c.

R. tomentosa Sm. var. *cuspidata* Godet Suppl. fl. Jur. 61 (1869). — Christ Ros. Schw. 98. — M. Schulze Jenas w. Ros. l. c. 4. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 88. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 133; 3. Aufl. 2. T. 214. — Rob. Keller Beitr. l. c. 17 (1912), Ros. Zürich l. c. 145 (1913). — Rebholz Wildros. l. c. 26. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1015 (1923). — Gaillard Ros. Salève l. c. 419.

Exsiccata: *Soc. dauph.* 2e série n° 338! — Magnier Fl. select. exsicc. n° 2185! — Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1271! — Crépin Herb. ros. n° 2!

Frutex crebre rectangulo-ramosus; ramuli floriferi glabri; aculei robusti, mediocres, leviter arcuati; stipulae subtus et in margine crebre glandulosae; petioli crebre glandulosi; foliola mediocria vel magna, terminale haud raro distincte majora quam lateralia proxima, ovata usque ovato-elliptica vel rhomboidea, versus basin attenuata usque subcuneata, apice acuta, supra laxe adpresso-pilosa, subtus tomentosa, glandulis rubris odore terebintiaco; flores longe petiolati; sepala post anthesin reflexa usque patentia, ante colorationem receptaculorum caduca; styli subglabri; receptacula fructifera parva, ovata usque ovato-globosa. — Gall.! Helv.!! Germ.! Aust.! verisimile per totam speciei aream.

var. anthracitica Chr. Fl. LX. 406 (1877).

Rob. Keller Ros. St. Gall. l. c. 21; in A. u. G. l. c. 88. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 133, 3. Aufl. 2. T. 214. — Rob. Keller Beitr. l. c. 18 und Ros. Zürich 145. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1015. — Schwertschlager Ros. Bayerns 37 (1926).

R. tomentosa × *R. sepium* Chr. Ros. Schw. 103 (1873). — Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XXXIII. 131 (1894).

Frutex ramis elongatis tenuibus; aculei sparsi, parvi, leviter arcuati; foliola remota, longa, lanceolato-cuneata, laxius, praesertim supra, tomentosa, subobscuro-viridia; serratura profunda,

praerupta, dentibus angustis denticulis glandulosis; glandulae subfoliares creberrimae; pedunculi longissimi crebre hispido-glandulosi; receptacula globoso-ovata; sepala longa, angusta, appendice lineari, post anthesin patentia; petala parva; pallide-rosea; styli elongati, glabri subglabrive; receptacula fructifera subglobosa usque late ovata. — Helv.!! Germ. occid.!

var. Hedvigiae (Blocki) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 88.

R. Hedvigiae Blocki in ÖBZ. XXXVII. 384 (1887).

Frutex mediocris vel magnus ramis dilatatis crebre armatis; aculei robusti usque 1,5 cm longi, e basi angusto-elongata sensim ± falcati; stipulae angustae auriculis angustis triangularibus, margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi glandulis aciculisque obsiti; foliola magna, late usque oblongo-lanceolata, basi emarginata, apice acuta, utrinque velutina; supra obscuro viridia, nitentia, subtus pallide viridia, dense glandulosa, serratura dentibus latis divergentibus et denticulis glandulosis glandulisque sessilibus munita; pedunculi bracteas superantes, sparse setoso-glandulosi; sepala post anthesin patentia, ante receptaculorum colorationem decidua, in dorso crebre glandulosa, appendice longa et angusta, exteriora pinnis angustis, brevibus; petala mediocria, pallide rosea; styli breves, sparse pilosi; receptacula parce setoso-glandulosa, ovato-lagenaria. — Galic. merid.!

var. parvula Rob. Keller, var nova.

Fruticulus nanus (typice vix $^1/_2$ m altus) armatura subdeficienti; ramuli nunc inermes, nunc sparse aciculis obsiti; foliola plerumque parva, ± $1^1/_3$ — 2 cm longa et 0,9 — 1,2 cm lata, rarius mediocria, ± 2,8 : 1,8 cm, obovata usque elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata vel obtusa, utrinque molliter adpresse pilosa, crebre glandulis subfoliaribus munita; serratura superficialis, valde composita, dentes lati denticulis glandulosis et glandulis sessilibus extus intusque muniti; pedunculi sicut receptacula globosa usque ovato-globosa glandulis stipitatis tenuibus obsiti, receptaculis subaequilongi; sepala post anthesin ± patentia, in dorso dense glandulosa, appendice lineari-lanceolata, disperse glanduloso-dentata, exteriora pinnis lanceolatis glanduloso-ciliatis; styli parce pilosi. — Bosn. (Vlasič 1500 m!!).

f. macrosepala Rob. Keller, f. nova.

Differt a praecedenti aculeis robustioribus, sed etiam sparsis, tomento molliori foliolorum, setis glanduliferis pedunculorum et receptaculorum ovatorum, praesertim sepalorum incremento luxurioso; sepalorum appendix foliosa, late lanceolata, pinnatifida, exteriora crebre pinnatifida, pinnis glanduloso-dentatis vel -ciliatis; petala pallide rosea; styli densius pilosi. — Bosn. (Brandis!).

var. urbasensis Rob. Keller, var. nova.

Aculei breves, in ramis ± 3 mm longi, basi ± 5 mm longi, leviter arcuati, ramuli floriferi haud raro inermes, sed setis aciculosis et glandulis stipitatis ± crebris muniti; stipulae in margine dense glanduloso-ciliatae, auriculis lanceolatis acutissimis prostratis vel leviter divergentibus, subtus disperse glandulosae, dense pilosae, supra laxe pilosae usque subglabrae; petioli tomentosi crebre glandulosi, plerumque subinermes; foliola inaequalia, partim mediocria, maxime 3,5 : 2 cm, partim parva ± 2,4 : 1,25 cm, elliptica breviter apiculata, basi anguste rotundata; serratura composita acutissima; receptacula fructifera globosa usque globoso-ovata, magna, glandulis stipitatis munita; sepala reflexa usque patentia, in dorso et margine glandulosa appendice brevi, lanceolata, glanduloso-dentata, exteriora pinnis sparsis. — Bosn. (Vrbastal!!).

β) Eriostylae: *Styli dense pilosi vel lanati.*

1.* Homoeacanthae: *Rami ramulique aculeis aequalibus vel solum in ramulis floriferis aciculis vel setis eglandulosis rarissimis obsiti* (2.* pag. 276).

*α**) *Sepala post anthesin reflexa usque patentia, pleraque ante receptaculorum colorationem caduca.*

var. Seringeana (Godron) Du Mortier Monogr. ros. belg. in Bull. SB. Belg. VI. 49 (1867). Wiesbaur u. Haselberger 28 (1891). — Rouy Fl. d. Fr. VI. 382. 385. (1900) — Aigret Ros. Belg. l. c. 167 (1908). — Schwertschlager Ros. Frankenjura 44, 45. — C. W. Christiansen Ros. Lübecker Herbar 6 (1916). — Holzfuss 1. Nachtr. Ros. Pommern l. c. 126 (1917). — Schwertschlager Ros. Bayerns 38.

R. Seringeana Godron Fl. Lorr. éd. 2, vol. I. 255. — Humbert Ros. Moselle 39 (1877).

R. cuspidatoides Crép. in Scheutz Stud. skand. art. of slägt Rosa 37 (1872). — Déséglise Cat. no 370.

Exsiccata: Van Heurck et Martinis Herb. pl. crit. et rar. Belg. no 214!

Ramuli floriferi aculeis subrectis obsiti, aculei ramorum ± curvati; foliola supra laxius, subtus dense pilosa, ovata usque ovato-lanceolata, apice acuta, basi ± rotundata; serratura composita superficialis; pedunculi et receptacula setoso-glandulosi. — Per totam aream geographicam speciei certe in formis simillimis! — differt a var. *subglobosa* praesertim glandulis subfoliaribus.

f. Buchingeri Rob. Keller —

f. *alsatica* Rouy l. c. 382, 387, non Favrat —

Rami floriferi debiles, inermes subinermesve, infra inflorescentiam singulis (1–2) setis aciculosis; foliola membranacea, puberulo-tomentosa, elliptica, acuta, versus basin attenuata; pedunculi (sicut receptacula et sepala) glandulis stipitatis haud robustis obsiti. — Als.

f. Coincyana Rouy l. c. 383, 386.

Ramorum ramulorumque aculei longi (usque ± 10 mm), angusti, recti subrective; foliola parva, elliptica usque elliptico-lanceolata; pedunculi dense glandulis stipitatis muniti; receptacula ellipsoidea glandulis stipitatis obsita. — Gall. (Loiret leg. de Coincy).

f. multiglandulosa Hasse Westfäl. Ros. 23 (1896).

Foliola oblongo-ovata, ± duplo longiora quam lata, basi augustato-rotundata, apice acuta, subtus dense glandulis subtilibus obsita; serratura composita, dentibus magnis acutis et denticulis glandulosis; pedunculi receptaculo fructifero paulo longiores, sicut receptacula et sepala glandulis inaequaliter stipitatis crebre muniti; sepala appendice lanceolata, margine integra, exteriora pinnis angusto-lanceolatis, glanduloso-ciliatis, post anthesin patentia; pseudocarpia ovata, in collum brevem attenuata; styli laxius pilosi. — Guestph., Helv.!

β) Sepala post anthesin patentia usque suberecta, usque ad initium colorationis receptaculorum persistentia.*

var. cuspidatoides (Crép.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 88.

Schinz und Keller Fl. d. Schw. 2. Aufl. 2. T. 133. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 44, 46. — Rob. Keller Ros. Zürich l. c. 145. — Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 214. — Holzfuss Ros. Pommern l. c. 188 (1915). — C. W. Christiansen Ros. Lübecker Herb. 7. — Holzfuss 1. Nachtr. Ros. Pommern l. c. 126 (1917). — Rebholz Wildros. d. ob. Donautales l. c. 27. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1015. — Schwertschlager Ros. Bayerns 38, 39 (1926).

R. cuspidatoides Crépin in Bull. SB. Belg. XI. 127 (1872), XXI. 94 (1882). — Cfr. etiam Borbás BC. III. 959 (1880).

Aculei ramorum arcuati, ramulorum subrecti; foliola late ovata usque oblongo-elliptica vel ovato-lanceolata, molliter tomentosa, subtus disperse glandulosa; subtiliter serrata, serratura composita; petala rosea; pseudocarpia globoso-ellipsoidea usque globoso-ovata magna. — Germ.! Helv.! Morav.! praesertim in regionibus septentrionalibus areae geographicae speciei.

f. arvernensis Rouy l. c. 382, 386.

Aculei subarcuati, ramuli breves interfoliis brevibus, inde versus apicem dense foliosi; foliola parva usque mediocria, subcoriacea, lanato-tomentosa, plerumque lato-ovata, obtusa, raro breviter apiculata; pedunculi ± elongati, sicut receptacula et sepala dense hispidi; receptacula fructifera parva. — Gall.

f. cetica (Braun) Rob. Keller —

R. cetica H. Braun in Beck l. c. 815.

R. tomentosa η *anthracitica* J. B. v. Keller in Halácsy und Braun Nachtr. l. c. 251, non f. anthracitica Chr. in Flora 406 (1877).

Aculei e basi dilatata inclinati, saepe subuncinati; foliola mollia, ± tomentosa, subtus velutina, ovato-lanceolata usque late obovata, versus basin angustato-rotundata vel attenuata, mediocria usque magna; serratura valde composita, acuta; pedunculi elongati, setoso-glandulosi; sepala angusta, exteriora pinnis paucis filiformibus. — Aust. inf.

f. leiocarpa Boullu apud Pons et Coste Annot. Herb. ros. fasc. 5. 26—27.

Rouy l. c. 383, 387.

R. resinosoides Boullu in Bull. soc. bot. dauph. n° 776.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 776! — Pons et Coste Herb. ros. n° 266, 339!

Foliola ovata usque ovato-elliptica, acuta; pedunculi et sepala glandulis debilibus subsparse obsiti; receptacula laevia; receptacula fructifera turbinato-ovata. — Gall.! formae similes etiam hinc inde in area geographica speciei!

f. serotina Coste in Pons et Coste l. c. fasc. 3. 36.

Rouy l. c. 383, 387.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 187. — *Soc. p. l'ét. fl. franco-helv.* n° 612!

Foliola parva usque mediocria, ovata; pedunculi (sicut sepala et receptacula) setoso-glandulosi; receptacula fructifera parva, oblongo-ovata; styli plerumque parce pilosi. — Gall.!

f. insidiosa (Grenier) Rouy l. c. 383, 387.

R. insidiosa Grenier Fl. ch. jurass. 233 (1864).

Differt a praecedenti praesertim foliolis majoribus, ovato-ellipticis, receptaculis fructiferis magnis, stylis densius pilosis. — Gall.

f. Zabelii (Crép.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 89.

Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1015 (1923). — Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 41.

R. Zabelii Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 94 (1882); Tabl. anal. 13 (1892).

F. glandulositate creberrima insignis; foliola subtus glandulis creberrimis, supra in foliolis singulis glandulis obsita; pedunculi (sicut sepala et receptacula) densissime glandulis stipitatis muniti; petala glanduloso-ciliata; receptacula fructifera globoso-ovata. — Germ.!

var. capnoides (Kerner) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 89.

R. capnoides Kerner in Déséglise cat. n° 368.

R. abietina var. *capnoides* Chr. Ros. d. Schw. 134.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 479!

Rami aculeis ± crebris, saepe 3-subverticillatis, basi dilatatis, leviter arcuatis, ramuli interdum aciculis dispersis et setis glanduliferis; stipulae supra glabrae, subtus puberulae, saepe ± glandulosae, auriculis rectis, acutis; petioli albo-tomentosi, subeglandulosi, nunc subinermes, nunc aculeolati; foliola mediocria ovata, supra adpresse breviter pilosa, subtus puberulo-tomentosa, glandulosa, utrinque coeruleo-glauca; pedunculi bracteis breviores; sepala appendice spathulata, in dorso glandulosa, exteriora pinnis angustis, post anthesin erecta, plerumque in initio colorationis receptaculorum caduca; receptacula ovata usque oblonga, sicut pedunculi hispido-glandulosa; petala rubra; receptacula fructifera ovata; styli albo-lanati. — Tir.! — var. ssp. *R. pseudo-scabriusculae* approximata.

var. anacantha Rob. Keller, var. nova.

Rami sparsissime aculeis brevibus leviter arcuatis obsiti; ramuli floriferi inermes; foliola utrinque molliter tomentosa, subtus ± crebre per totam superficiem glandulosa; foliola mediocria usque magna, ± $3^1/_3 : 2$ cm, elliptica, acuta, serratura composita, acuta; petala intense rosea; pedunculi bracteas vix superantes, sepala in dorso creberrime glandulosa, receptacula fructifera subglobosa, styli ±, haud dense pilosi. — Gall. (Mt. Tourmier, Chaîne de Ratz, ± 850 m, leg. Briquet!).

2.* Heteracanthae: *Ramorum ramulorumque armatura inaequalis.*

var. poecilacantha Schwertschl. Ros. d. Frankenjura 44, 45 (1910).

Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 41 (1926).

Aculei staturae diversissimae: majores vel recti vel curvi neque longitudine aequales; adduntur passim setae glandula praeditae praesertim sub inflorescentia; foliola late ovata vel late elliptica, obtusa; pedunculi 3-4-plo longiores quam pseudocarpia; sepala patentia et praecox caduca; pedunculi sicut pseudocarpia abunde glanduloso-hispidi; styli hirsuti. — Bav.

var. ostarae Schnetz in Ber. Bay. BG. XII. 100 (1910).

Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 41 (1926).

Aculei magni recti vel leviter arcuati, in ramis ramulisque aciculis, setis et glandulis stipitatis intermixti; rami supremi pilosi; foliola mediocria usque magna, plerumque in petiolum cuneato-angustata, apice acute apiculata, supra adpresse, subtus dense pilosa, haud tomentosa, abundissime glandulosa; sepala post anthesin patentia; styli elongati hirsuti; pseudocarpia globosa, sparse glandulosa. — Bav.

2. Ssp. R. pseudo-scabriuscula Rob. Keller —

ssp. *R. scabriuscula* (Braun) Schwertschlager Ros. Frankenjura 44; Ros. Bayerns 13, 41. — Holzfuss 1. Nachtr. Ros. Pomm. l. c. 126; Christiansen Ros. Lübeck l. c. 7.

R. scabriuscula Braun in Ros. Bay. u. Salzburg l. c. 119, non Smith —

Aculei plerumque recti subrective, basi haud insigne dilatati, ± conici; foliola typice subtiliter composito-serrata denticulis glandulosis, subtus, exceptione rara, ± crebre glandulis subfoliolaribus obsita; pedunculi elongati glandulis stipitatis obsiti; sepala post anthesin erecta usque ad maturitatem plenam pseudocarpii persistentia, postea caduca; styli typice lanati.

Ssp. *pseudo-scabriuscula* comprehendens var. et f. ± intermedias inter series «*Villosae*» et «*Tomentosae*».

Synopsis varietatum et formarum principalium, quae in Europa media observatae sunt.

A. Glandulosae: *Foliola subtus ±, haud raro crebre, glandulosa* (B. pag. 280).

I. *Omnia foliola, etiam foliorum superiorum plerumque crebre glandulosa* (II. pag. 278).

a) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis, inderdum setis glanduliferis eglandulosisve intermixtis, ± abunde obsiti* (b pag. 278).

1. Homoeacanthae: *Aculei magnitudinis excepto inter se aequales* (2. pag. 278).

α) *Foliola ovata vel elliptica usque late ovata vel late elliptica* (Cfr. var. *umbelliflora* f. *elatior* Scheutz).

var. vera Schwertschl. Ros. d. Frankenjura 44.

Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 41. — Holzfuss 1. Nachtr. l. c. 126.

R. scabriuscula var. *typica* Braun l. c. 120.

Aculei majores longi; foliola mediocria, elliptica, versus basin in petiolum attenuata vel anguste rotundata, supra laxe, subtus dense pilosa, glandulis numerosis rudia; pedunculi longi bracteas superantes vel aequilongi; corolla rosea vel pallide rosea; styli capitulum lanatum formantes. — Germ.! Helv.! Aust.

f. pseud-omissa Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69 (1924), Beibl. nº 4. 12.

Aculei subrecti, haud raro geminati; ramuli floriferi inermes vel aculeis sparsis obsiti; foliola parva usque mediocria ± 1 3/4—3 cm longa et 1 1/3—1 3/4 cm lata, approximata, sese marginibus tangentia vel tegentia, utrinque dense tomentosa, creberrime glandulis subfoliaribus subtilibus

munita; serratura composita dentibus latis acutis; pedunculi breves, creberrime glandulis stipitatis obsiti, sicut receptacula ovoidea; sepala post anthesin erecta, subpersistentia, appendice lanceolata, glanduloso-ciliata, exteriora crebre pinnatifida, petala intense rosea, receptacula fructifera subglobosa. — Sab.!

f. Buseri Rob. Keller in Verhandlg. d. NfG. Basel, XXXV. 1. 55 (1923).

Aculei ramulorum subrecti, saepe geminati; foliola magna, usque $4^1/_2 : 3$ cm, ovata vel elliptica; glandulae subfoliares etiam in foliorum superiorum foliolis numerosae; pedunculi longi, hispidi; receptacula fructifera globosa usque ovata, sub disco attenuata, parva (0,8—1,2 cm longa) sepalis subpersistentibus coronata, sepalorum exteriorum pinnae breves, angustae; styli dense pilosi. — Helv.!

f. rhaetica Rob. Keller —

R. venusta Chr. in Flora 512 (1874), 371 (1876), non Scheutz nec auct. thuring.

Rami aculeis robustis e basi disciformi pyramidaliter attenuatis, leviter arcuatis subrectisve obsiti, ramuli floriferi aculeis debilibus rectis subrectisve muniti; stipulae latae, subtus crebre glandulosae; foliola approximata, marginibus sese tangentia vel tegentia, mediocria vel magna, late elliptica, molliter tomentosa, subtus crebre glandulosa; serratura aperta, composita, dentes denticulis pluribus glandulosis muniti; pedunculi hispidi in bracteis occulti, receptaculis subaequilongi; sepala in dorso crebre glandulosa, exteriora paucis pinnis lineari-lanceolatis; receptacula fructifera subglobosa; styli ± dense pilosi. — Helv.!

β) *Foliola angusta.*

var. umbelliflora (Swartz) Schwertschl. Ros. Frankenjura 44, 46.

Christiansen Ros. Lübeck l. c. 7. — Schwertschlager Ros. Bayerns 41, 42.

R. umbelliflora Swartz in Scheutz, Bidrag in Öfversigt af Kgl. Vetenskaps Acad. Förhandl. n° 3, 43 (1873). — J. B. von Keller in Halácsy und Braun Nachtr. l. c. 253. — Christiansen in Kneucker Allgem. bot. Zeitschr. XXII. 5 (1916).

R. villosa γ subrubiginosa Wahlenberg Fl. suec. ed. 3. 118 (1832).

R. tomentosa γ subrubiginosa Hartmann Handbog i Skand. Fl. ed. 4. 161 (1843).

R. tomentosa var. *cuspidatoides* f. *umbelliflora* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 89. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1015.

Cfr. etiam *R. cuspidatoides* Crép. in Scheutz Studier skand. art af slägtet Rosa 37 (1872), nusquam alibi.

Aculei longi, recti vel sensim acuminati leviter arcuati; foliola oblongo-ovata usque lanceolata, utrinque acuta et dense tomentosa, subtus creberrime glandulosa, raro glandulis suprafoliaribus sparsis; serratura composita dentibus ± convergentibus, denticulis glandulosis; inflorescentia plerumque pluriflora; receptacula fructifera ovoidea, versus apicem in collum brevem attenuata, sepalis erectis, exteriora parce pinnatifidis coronata; styli villosi. — Germ. praesertim in regione septentrionali!, Aust. inf., Galic.!

f. elatior Scheutz l. c. 37.

Foliola magna, latiora, ovato-lanceolata, subobtusa.

f. minor Scheutz l. c. 37.

Foliola minora, angustiora, lanceolata, acuta.

f. aberrans Scheutz l. c. 37.

Foliola superiora subtus eglandulosa.

f. subcanescens (Braun) Rob. Keller —

R. subcanescens Braun in litt. (1911).

Exsiccata: F. Petrak Fl. Bohemiae et Moraviae exsiccata, IV. n° 351!

Foliola parva vel mediocria, angustissima, ± 2,3—3 cm longa et 0,96—1,2 cm lata, versus

basin ± cuneata, apice apiculata, remota, mollissima, creberrime glandulis subfoliaribus munita, serratura composita acutissima; receptacula fructifera subglobosa, sepalis patentibus longe persistentibus, crebre glandulosis obsita; styli lanati. — Mor.!

2. Heteracanthae: *Aculei inaequales.*

var. macracantha Sagorski in Ros. v. Naumburg l. c. 24 (1885).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 90. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1016.

Fruticulus nanus compactus, crebre armatus aculeis permagnis subulatis et parvis, subaciculosis, inde heteracanthus; stipulae angustae dense glanduloso-ciliatae; foliola parva, angusto-elliptica usque suborbicularia, supra argenteo-pilosa, subtus tomentosa, glandulis creberrimis obsita; serratura subtilis, acuta, composita; bracteae parvae; pedunculi bracteas superantes, ± 10—15 mm longi, dense glandulis stipitatis et aciculis glanduliferis obsiti; sepala in dorso et margine stipitato-glandulosa, brevia, etiam exteriora subintegra, post anthesin erecta usque ad maturitatem pseudocarpiorum persistentia; petala saturate rosea; styli capitulum lanatum formantes; pseudocarpia magna, late ovoidea, medium in pedunculum attenuatum, molliter aciculosa. — Thuring.

b) Nudae: *Pedunculi nudi vel pro parte solum singulis glandulis stipitatis dispersis praediti.*

var. farinosa (Bechstein) Seringe in DC. Prodr. II. 618.

Koch Syn. Fl. germ. et helv. ed. 2. 253 (1846); ed. 3. 199 (1857). — Du Mortier Ros. belg. Bull. SB. Belg. VI. 49 (1867). — Crépin Bull. SB. Belg. VIII. 2. 296 (1869); XXI. 1. 95 (1882). — Borbás l. c. 508. — Christ Ros. d. Schw. 98 (1873). — Rouy l. c. 382. — Rob. Keller in A. u G. l. c. 87. — Aigret Ros. belg. 169 (1908). — Schwertschlager Ros. Frankenjura 46, 47 (1910). — Schinz und Keller 2. Aufl. 2. T. 33; 3. Aufl. 2. T. 214. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1015. — Schwertschlager Ros. Bayerns 41, 42.

R. farinosa Bechstein in Rau Enum. ros. Wirc. 147 (1816); Forstbot. 243, 1046 (1824).

Frutex compactus aculeis subrectis; foliola parva usque minima, approximata, supra cinereo-, subtus albo-tomentosa, creberrime granuloso-glandulosa, dentibus brevibus et denticulis glandulosis subtiliter biserrata; pedunculi nunc nudi, nunc singulis raris glandulis stipitatis obsiti; receptacula eglandulosa, globosa; flores parvuli; sepala brevia, acute exeuntia, subpersistentia, etiam exteriora subindivisa; petala intense rosea; styli lanati; receptacula fructifera globosa. — Gall., Helv.! Germ.! (Bav., Thuring!), Tir., sed semper rarissimo.

II. *Foliola foliorum inferiorum et mediorum ± crebre glandulosa, superiorum eglandulosa.* (Cfr. var. *umbelliflora* f. *aberrans*).

a) *Foliorum serratura profunda, acuta.*

var. cristata Chr. Ros. Schw. 86 (1873).

M. Schulze Jenas w. Ros. l. c. 5. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 86. — Rouy l. c. 382, 386. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 132; 3. Aufl. 2. T. 214. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 46, 48. Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1015. — Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 41, 42.

Frutex usque 3 m altus aculeis magnitudinis inaequalis, partim longissimis, validis, leviter arcuatis, basi dilatatis, partim debilioribus subulatis armatus; foliola mediocria usque magna, ovata, dense tomentosa, in nervis sericea, perprofunde et -praerupte composito-serrata; bracteae magnae argenteo-tomentosae; pedunculi paulo longiores vel subaequilongi, glandulis longe stipitatis muniti; receptacula ovata, versus discum subattenuata; sepala post anthesin erecta, longissima, subpersistentia; styli lanati; receptacula fructifera subglobosa usque globoso-ovata. — Helv.! Sab.! Germ.! (Bav., Thuring.!).

b) *Serratura haud insigne profunda.*

1. *Foliola elliptica vel ovata, sat angusta.*

var. Duerrnbergeri J. B. v. Keller. Weitere Beiträge z. Rosenfl. v. Oberöst. 53 (1893). Rob. Keller in A. u. G. l. c. 87.

Frutex mediocris aculeis parvis, curvatis; stipulae supra glabrae vel disperse pilosae, subtus dense pilosae, glandulosae, in margine glandulosae; petioli dense albo-tomentosi, glandulis aciculisque obsiti; foliola mediocria usque magna oblongo-ovata usque ovata, supra disperse pilosa usque subglabra, glauca, subtus cinereo-tomentosa, in nervis albo-nitida; pedunculorum glandulae breviter stipitatae; sepala post anthesin patentia usque erecta, dorso sparse glandulosa, petala pallide rosea; styli lanati; receptacula fructifera magna, disperse glanduloso-setosa. — Aust. sup.

var. omissoidea Rob. Keller, var. nova.

Frutex usque 1 m altus aspectu cinereo-viridi vel glauco-viridi; ramuli floriferi breves aculeis robustis leviter arcuatis muniti; stipulae subtus crebre glandulosae auriculis rectis vel ± divergentibus; petioli crebre glandulis breviter stipitatis sessilibusque obsiti, aciculis sparsis; foliola mediocria, ± 2 3/4—3 1/2 cm longa et 1 1/2—1 3/4 cm lata, elliptica, versus basin angustato-rotundata usque (sed haud frequenter) subcuneata, apice obtusa vel breviter apiculata, utrinque dense tomentosa; serratura composita acuta; pedunculi glandulis stipitatis crebris robustis obsiti, receptaculis fructiferis aequilongi usque 1 1/3 longiores; sepala subbrevia, in dorso densissime glandulis subsessilibus et stipitatis robustis munita, margine densissime glanduloso-ciliata, appendice linearilanceolata, glanduloso-ciliata, exteriora pinnis linearibus, post anthesin erecto-patentia vel erecta, receptacula fructifera coronantia, demum decidua; petala pallide rosea usque albescentia, styli ± dense pilosi; receptacula fructifera subglobosa usque compresso-globosa. — Helv.!

var. Morawskii (Blocki) Rob. Keller —

R. Morawskii Blocki in sched.

Aculei validi, subrecti; foliola magna, 30—45 mm longa et ± 17—30 mm lata, breviter apiculata vel obtusa, molliter tomentosa; serratura aperta, crebre glandulosa; foliorum inferiorum et mediorum foliola subtus ± crebre glandulosa, praesertim secundum marginem; pedunculi glandulis stipitatis muniti, subduplo longiores quam pseudocarpia; receptacula sicut sepala in dorso et margine glandulis stipitatis munita; pseudocarpia globosa, sepalis certe in initio maturitatis coronata; styli capitulum sublanatum formantes. — Gal. aust.-or. (leg. Blocki!).

2. *Foliola lata.*

var. subvillosa Chr. Ros. d. Schw. 100.

Braun in Ros. Bayern u. Salzburg l. c. 121. — M. Schulze l. c. 5. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 86. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 132; 3. Aufl. 2. T. 214. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 46, 48. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1015. — Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 41, 42.

Frutex haud robustus, aculeis parvis subrectis munitus; foliola approximata rotundato-ovata usque suborbicularia, mediocria, utrinque dense sericea-villosa; serratura densa, acuta, dentibus denticulis glandulosis et haud raro glandulis sessilibus obsitis; pedunculi bracteis ± duplo longiores; sepala post anthesin erecta, subpersistentia, in dorso et margine crebre glandulosa; petala laete rosea, profunde emarginata; styli lanati, receptacula laevia. — Helv.! Germ. (Bav., Thuring.!).

f. pegnesensis H. Braun in Ros. Bayern u. Salzburg l. c. 121.

Foliolorum glandulae subfoliares crebrius; corolla pallide rosea.

f. eifeliensis Rob. Keller, f. nova.

Turiones in parte media superiorique inermes; ramuli floriferi glabri inermesque; foliola magna, ± 4 1/2 : 3 1/2 cm, late ovata, basi emarginata, breviter apiculata, molliter, sed supra laxe pilosa; serratura percomposita dentibus latis acutis, convergentibus; bracteae pedunculos superantes, subtus crebre glandulosae; pedunculi receptaculis fructiferis subaequilongi; sepala in

dorso et margine creberrime glandulosa, post anthesin patentia usque erecta; receptacula globosa; disperse setis munita; styli lanati. — Germ. occid.! (Nordeifel prope Gemund leg. WIRTGEN!).

f. Ravaudiana Rouy l. c. 381, 386.

Foliola ovato-elliptica; sepala post anthesin erecta, certe usque ad colorationem receptaculorum persistentia; receptacula fructifera parva, glanduloso-setosa. — Gall.

f. urceolata Rouy l. c. 381, 386.

Differt a praecedenti aculeis elongatis, receptaculis fructiferis magnis, breviter pedunculatis, versus discum in collum attenuatis. — Gall.

B. Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel inferiora hinc inde praesertim ad costam et ad nervos laterales singulis glandulis obsita.*

Var. et formae ssp. *R. eutomentosae* valde approximatae.

I. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis interdum setis eglandulosis intermixtis obsiti.*

a) Biserrato-compositae: *Serratura praevalenter duplicata, in foliis superioribus interdum dentibus simplicibus intermixta.*

var. intromissa (Crép.) Chr. Ros. d. Schw. 101.

BORBÁS l. c. 503. — ROUY l. c. 380, 384. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 85. — SCHINZ u. KELLER l. c. 2. Aufl. 2. T. 132; 3. Aufl. 2. T. 213. — ROB. KELLER u. GAMS l. c. 1015. — SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 39.

R. intromissa Crép. Bull. SB. Belg. VIII. 247, 298 (1869). — DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 378.

R. cinerascens var. *intricata* Du Mortier l. c. 50.

Aculei plerumque subrecti; foliola parva oblongo-ovata, dense tomentosa; in foliis inferioribus ramulorum serratura composita, crebre glandulosa, in foliis superioribus serratura simplicior, haud raro dentibus simplicibus obsita; pedunculi dense hispidi, bracteas tomentosas margine glanduloso-ciliatas superantes; sepala usque pseudocarpiorum maturitatem persistentia, erecta; petala nunc ± intense, nunc pallide rosea; receptacula fructifera ovata versus discum attenuata; styli lanati. — Belg., Gall.! Helv.! in formis proximis etiam in Germ.! Bosn.!

f. bourgaeana Rouy l. c. 380, 384.

Aculei basi elongata; serratura simplicior quam in varietate, in foliis inferioribus saepius duplex quam composita, in foliis superioribus praevalenter simplex; bracteae magnae pedunculos superantes; pedunculi glandulis stipitatis rigidis (sicut receptacula et sepala) muniti; petala intense rosea; pseudocarpia oblongo-ovata versus basin angustata, sepalis longe persistentibus coronata; styli lanati. — Sab.

f. properata (Boullu) Rouy l. c. 380, 384.

R. properata Boullu in CARIOT et SAINT-LAG. Étude d. fl. 285. — DÉSÉGLISE Cat. n° 378.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 774! — PONS et COSTE Herb. ros. n° 102!

Differt a praecedenti praesertim aculeis basi vix elongatis; pedunculis (sicut receptacula et sepala) glandulis stipitatis haud rigidis sparsius munitis; bracteis angustioribus brevioribusque; receptaculis globoso-turbinatis, basi rotundatis. — Gall.! Helv.!

f. subheteracantha Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique crebre aculeati; aculei e basi vix decurrenti ± arcuati, interdum, praesertim in ramulis floriferis, aciculis subsetaceis subrectis ± numerosis intermixti; foliola mediocria, usque ± 3 1/3—1 1/2 cm, basi rotundata vel leviter emarginata, versus apicem sensim attenuata et breviter apiculata, utrinque molliter tomentosa; foliola foliorum inferiorum praevalenter biserrata, superiorum praevalenter uniserrata; bracteae latae pedunculos involventes, bracteolae angusto-lanceolatae dimidio breviores quam pedunculi usque aequilongae; pedunculi sicut receptacula crebris glandulis stipitatis rigidis obsiti; sepala post anthesin patentia, paulo ante pseudocarpiorum maturi-

tatem plenam decidua, in dorso glandulosa; receptacula fructifera compresso-globosa, ± 8—11 mm longa et 11—13 mm lata; styli ± elongati, lanati. — Helv.!

b) Uniserratae: *Foliola praevalenter uniserrata.*

var. Cotteti Cfr. ssp. *R. eutomentosa.*

II. Calvae: *Pedunculi nudi vel pro parte singulis glandulis stipitatis obsiti.*

var. pseudo-farinosa Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 63, Beibl. n° 4. 9 (1924).

Rami floriferi aculeis debilibus subrectis armati vel subinermes; foliola mediocria vel magna, ± 3—4 1/3 cm longa et ± 1 1/2—2 1/4 cm lata, ovata vel obovata, obtusa vel breviter apiculata, utrinque molliter tomentosa, serratura composita, dentes denticulis glandulosis 3—7 muniti; pedunculi longi, bracteas superantes; receptacula subglobosa; sepala angusta, elongata, petalis roseis longiora, in margine et in dorso glandulis stipitatis obsita, exteriora pinnis paucis (utrinque 1—2); styli dense pilosi. — Palat. (Fries!), Siles! (Baenitz).

f. calvissima Rob. Keller, f. nova.

Aculei ± arcuati; foliola mediocria usque magna, ± 28—35 mm longa et 18—25 mm lata, obovata usque late elliptica, in petiolum acute attenuata, obtusa vel breviter apiculata, subtus quum plurimum singulis glandulis obsita, pubescentia laxa; pedunculi receptaculis subglobosis subduplo longiores, eglandulosi; sepala in dorso et margine eglandulosa, appendice late lanceolata, denticulata, exteriora pinnis late lanceolatis, post anthesin erecta, pseudocarpia matura coronantia; styli subglabri. — Siles. (Goepperthan leg. Baenitz!).

Übersicht über die in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachteten Varietäten und Formen.

A. Ssp. R. eutomentosa Schalow —

var. farinulenta (Crép.) Rob. Keller —

W. — Stalden (Christ!). — Ob Kinnbrücke gegen Eisten, Saas (Christ!).

Ba. — Ramlinsburg, an der Strasse nach Lausen (Fries!), eine Näherungsform mit etwas häufigerem Auftreten von Drüsenzähnchen.

Sch. — Gräte, Merishausen (Kelhofer!).

Velt. — Gegen S. Pietro, Bormio (Longa!).

f. altae scalae Chr.

W. — Hohe Stiege, Kapellenweg von Saas-Grund nach Saas-Fee (Frau Egli, Frl. Keller und Prof. Fischer nach Christ). — Zwischen Kinnbrücke und Eisten (Christ). — Ob Stalden (Christ). — Toerbel (Stebler nach Christ), eine durch stachellose Zweige ausgezeichnete Abänderung.

var. cinerascens (Du Mort.) Crépin —

Wdt. — St. Cergues, Jura vaudois (Portes!).

Ba. — Itingen gegen Zugzer Haard (Fries!). — Itingen gegen Braahalde (Fries!).

Z. — Huzikoner Bach ob Turbental, am Weg nach der Weid!! Näherungsform. Schösslingsblätter z. T. 9-zählig; Zähne z. T. mit Drüsenzähnchen.

Gr. — Flims (Bernoulli!), eine gegen die f. *subduplicata* neigende Modifikation.

Sav. — Jura de Crémieu (Briquet!).

f. subduplicata Borbás —

St. G. — Valens!!, sehr kleinblätterige Abänderung.

Sav. — Zwischen Avonnex und Lignières (Briquet!).

f. lasioclada (Boullu) Rob. Keller —

Sav. — Jura de Crémieu (Briquet!).

var. velutina (Chabert) Rob. Keller —

F. — Chatel-sur-Montsalvens (COTTET).

Sav. — Habère-Lullin (PUGET).

var. decolorans Chr.

Ba. — Bruderholz bei Basel (CHRIST!), auch als *R. ochroleuca* Chr. ausgegeben. — Itinger Haard (FRIES! ALIOTH!), eine besonders grossblätterige Abänderung (57 : 35 mm).

B. — Ostermundigen (FISCHER-OOSTER).

Sch. — Schaffhausen (GREMLI).

var. dumosa (Pug.) Borbás —

St. G. — Ringgenstein bei Weisstannen ziemlich häufig!! — Näherungsformen zwischen Pfäfers und Vadura!!, ferner bei Vättis!!

Gall. — Bellevaux (PUGET!). — Zwischen Avonnex und Lignières (BRIQUET!), eine durch die Zahnung gegen var. *subglobosa* neigende Abänderung. — Jura bugeysien: Col d'Amblion 790 m (BRIQUET!), eine Näherungsform. Obere Blätter mit einfacher Zahnung, untere reicher an Drüsenzähnchen als beim Typus, Griffel schwächer behaart. — Ähnlich vom Grand-Colombier (BRIQUET!).

f. longistyla Rob. Keller, f. nova.

Ramuli floriferi inermes vel sparse aculeis tenuibus subrectis praediti; foliola ovata basi rotundata vel truncata vel leviter emarginata, apice acuta, utrinque molliter villosa, nitida; dentes foliorum inferiorum 1—2 denticulis accessoriis, mediorum et superiorum simplices, lati, mucronati; pedunculi ± 3—4-plo longiores quam receptacula ovata usque oblongo-ovata, glandulis stipitatis muniti sicut etiam receptacula et sepala; styli insigne elongati, usque 4 mm, pilosi. — Jura de Crémieu, Crête entre Terjonas et Amblirion (BRIQUET!).

var. Cotteti Rob. Keller —

F. — Montbovon (COTTET!).

var. subglobosa (Smith) Carion —

W. — Geschenen ± 1360 m (LEHMANN!), von der Norm der var. durch das Auftreten von ± zahlreichen Subfoliardrüsen an dem untersten Blatt abweichend. — Zermatt (SONDEREGGER!), eine Abänderung mit gegen den Grund keilförmig verschmälerten, elliptischen Blättchen. — Unterhalb Bovernier (FAVRAT!). — Ob Lourthier, Bagnes (WOLF!). — Ob Lens ± 1300 m (WOLF!).

Wdt. — Alpes de Bex, östlich der Plans de Frenières! eine besonders grossblätterige Abänderung (bis 58 : 33 mm). — Ecovets sur Chesières, 1250 m (WILCZECK!). — Jorat (FAVRAT!). — Evionnaz 1200 m (BURNAT!). — Mont Chaubert ob Gimel (VETTER); gegen var. *typica* neigend. — Vallorbes (VETTER!). — Route de Marchairuz beim Chalet de St. Georges (VETTER!), ebenfalls in einer gegen var. *typica* neigenden Abänderung. — Crêt-Junod, St. Croix, 1120 m (WILCZECK!). — Ob St. Cergue (FAVRAT!); von hier auch eine gegen var. *cinerascens* f. *subduplicata* neigende Abänderung (PORTES!). — Le Rez, 1200 m, am Fuss des Suchet (GAILLARD!). — Le Suchet (JANNEY!). — Valleyres ob Orbe (VETTER!).

N. — Corcelles, 650 (WINKLER!). — Ob La Coudre (JEANJAQUET!). — Rocher du Mail vor den Weinbergen von Monruz (JEANJAQUET!). — Monlezy, Val de Travers (GODET!). — Chaumont (CORNAZ! SIRE!). — Fahy (JEANJAQUET!). — Chaux-de-Fonds (FAVRAT!).

B. J. — Mouillard, Pruntrut (BOURQUIN!). — Villars, Pruntrut (BOURQUIN!). — Rangier, Pruntrut (BOURQUIN!), z. T. gegen die var. *typica* abändernd. — Mal-Rang, Pruntrut (BOURQUIN!).

Ba. — «Ankenballenfluh» zwischen Kilchzimmer und Schöntal, Langenbruck, 800 m (HEINIS!), eine gegen f. *dimorpha* neigende Modifikation. — Aehnlich zwischen Itingen und Hardthäuser bei Fohren (FRIES!). — Ebenso zwischen Wittinsburg und Känerkinden (FRIES!). — Nusshof, Basler Jura (FRIES!). — Eine besonders grossblätterige Abänderung (57 : 36 mm) bei Rickenbach gegen Buus (FRIES!). — Sissach (FRIES! LEHMANN!). — Sissacher Fluh (LEHMANN! FRIES!). — Homburg (FRIES! LEHMANN!). — Zwischen Läufelfingen und Ramsachbad (FRIES!), Kelche ± aufrecht relativ, lange bleibend, dadurch der f. *globosa* Rouy entsprechend. — Ramsach ± 900 m (CHRIST!). — Ramsachbad auf der

Waid (FRIES!). — Ramlinsburg gegen Itingen (FRIES!). — Schmutzberg ob Läufelfingen ± 900 m (HEINIS!), an den untern Blättern öfter mit ziemlich zahlreichen Subfoliardrüsen, dadurch gegen f. *communis* Schwertschlager abändernd. — Lichtern ob Liestal (CHRIST!) mit der Etikette *R. tomentosa* var. *subglobosa* × *R. tomentella;* gegen die hybride Natur spricht schon die grosse Fruchtbarkeit. Eine reife Scheinfrucht enthielt 27 wohl entwickelte Nüsschen. — Wiesenbach ob Ramsach (BERNOULLI!). — Waldenburg (BUXTORF!). — Zwischen Arlesheim und Winterhalde (BUXTORF!), eine gegen f. *communis* neigende Abänderung. — Passwang (BINZ!).

S. — Hohe Winde, Jura (BINZ!), unterste Blätter mit ± zahlreichen Subfoliardrüsen. — «Kaselhof» bei Beinwil (Binz!). — Wasserfalle (BINZ!), z. T. gegen f. *dimorpha* abändernd. — Schöntal Langenbruck (BERNOULLI!). — Bilstein ob Langenbruck (BINZ!). — Holzrecht, Langenbruck (BERNOULLI!). — Hasenmatt (Jessler!). — Weissenstein! — Mittlere Barmelweid ± 750 m (BANGERTER!). — Kamm des Solothurner Blauen (BERNOULLI!).

F. — Berge ob Allières (COTTET!). — Bois de Basnoudon (COTTET!), eine kleinblätterige Abänderung. — Jauntal (SCHRÖTER u. WILCZECK!). — Montbovon (COTTET!), von der Norm ± stark abweichend; Blätter z. T. 9-zählig, unterste Blätter mit zerstreuten Subfoliardrüsen. — Räsch 600 m (JAQUET!).

B. — Abläntschen, Jaungrünli, ± 1000 m (JAQUET!). — Belpberg!

Aarg. — Möriker Weg (FRIES!). — Grendelfluh bei Zofingen (FISCHER-SIGWART!). — Zwischen Büren und Remigen (SUTER!), gegen f. *communis* Schwertschl. — Gönhard bei Aarau (SUTER!). — Hagenfrist ob Leibstadt!! — Siglisdorfer Fluh!! — Geissberg bei Villingen!! eine gegen f. *dimorpha* neigende Abänderung. — Tägerhard bei Würenlos!! — Lägern (LEHMANN! FRIES! NÄGELI!). — Lägern ob Bussberg (THELLUNG!). — Lägern, Kohlgrub (RICKLI!). — Tannenberg ob Wettingen!! — Kienberg (O. u. R. BUSER!). — Ohne Angabe der Sammler im Herb. arg.: Unterhalb der Freyschen Fabrik, Aarau!; zwischen Lustbach und Wartenfels!; Kestenberg!; Asperstriche!; Rhyfluh!; Staffelegg! Weiden ob Kirchzimmer!

Schw. — Neusellalp bei Rothenthurm!! — Sparenweid, Hohe-Rone (OBERHOLZER!). — Grünalp, Schindellegi, 800 m (OBERHOLZER!). — Einsiedeln (HEER!).

Uri — Flüelen 500 m (BACHMANN!). — Amsteg (LEHMANN!). — An der Reuss bei Amsteg, 525 m (WERNDLI!). — Bristen gegen Breitlaui 800 m (WERNDLI!). — Im Frenschenberg ob Amsteg 820 m (WERNDLI!). — Am Weg von Bristen nach Waldiberg 850 m (WERNDLI!); hier auch in grossblätteriger Abänderung (54 : 33 mm). — Frienental ob Frenschenberg, Bristen, ± 870 m (WERNDLI!). — Vor Bristen!! eine Abänderung, die gegen f. *subvillosa* neigt; ähnlich auch hinter Bristen 820 m (WERNDLI!). — Göschenen (LEHMANN!).

Obw. — Melchtal, am Weg zur Durrenalp (Frau A. WEISS-KELLER!). — Melchtal gegen Rütialp 1000 m (HANHART!).

Unterw. — Stans (AMSTAD!).

Zug — Geissboden (BAMBERGER!), eine gegen f. *typica* neigende Abänderung.

Gl. — Weg nach Brand am Schilt, ± 1350 m (WIRZ!). — Römerweg östlich vom Filzbachtobel (THELLUNG!).

Z. — Marthalen (FORRER!). — Radhof bei Marthalen!! — Zwischen Marthalen und Rheinau!! auch in einer gegen f. *communis* neigenden Abänderung. — Im Gebüsch am Rhein zwischen Rheinau und Dachsen, ± 350 m!! — Hattenberg bei Trüllikon!! Schössling mit 9-zähligen Blättern. — Ob den Weinbergen von Reutlingen bei Winterthur!! neben der Norm gegen f. *dimorpha* neigende Abänderungen. — Brahalde bei Hünikon!! — Irchel ob Dättlikon!! — Gegen var. *cinerascens* neigende Abänderung nördlich vom Bäumli, Lindberg, Winterthur!! — Fohrenbuck, Lindberg!! — Eschenberg bei Winterthur (IMHOOF!); in der Nähe des Bruderhauses!! — Eschenbergerhof!! — Burgstallstrasse, Eschenberg!! — Finsteristrasse, Eschenberg (BACHMANN!). — Brühlberg, bei der Kiesgrube Wülflingen (BACHMANN!). — Brühlbachtobel bei Kyburg!! Norm und gegen f. *dimorpha* neigende Abänderung. — Brüngger-

weg, Kyburg!! — Kyburg, am Waldrand links von der Strasse nach Fehraltorf!! — Kollbrunn!! — An der Strasse von Schlatt nach Langenhard!! — Beim Reservoir Oberschlatt!! — Vor Schlatt!! — Zwischen Nussberg und Schlatt!! — Langenhard (LUTZ!). — Ob Hutzikon gegen Weid!! — Am Weg von Weid nach Gyrenbad ob Turbenthal!! Blättchen der unteren Blätter z. T. mit zerstreuten Subfoliardrüsen. — Ob Weid!! — Am Schauenberg bei den Ställen gegen die Geisselweid!! — Landenberg ob Turbenthal!! — Büel ob Turbenthal!! — Zwischen Büel und Sitzberg ± 800 m!! — Sitzberg (FISCH!), durch die aufrechten und lange bleibenden Kelchblätter der f. *globosa* Rouy entsprechend. — Gfell 900 m! — Am Hörnli ± 1100 m!! neben der Norm eine durch ihr Kolorit, die roten Drüsen der Blütenstiele, die kahleren Griffel, die z. T. kugelig-keulenförmigen Scheinfrüchte gegen var. *purpurata* Chr. neigende Abänderung. — Ob Steg!! — Ragenbuch am Weg zum Schnebelhorn!! — Ob Strahlegg!! (BUCHER!). — Schnebelhorn ± 1290 m (LEHMANN!), neben der Norm gegen var. *typica* neigende Abänderung; ebenso gegen f. *dimorpha* abändernd. — Gegen Allenwinden!! — Allmann 1050 m!!, von hier auch in einer Näherungsform zu f. *dimorpha* (KÄGI!). — Ragenhorn, Bauma (KÄGI!). — Ramsel ob Bauma (KÄGI!). — Grat ob Wellenau-Bauma (KÄGI!). — Allenberg bei Bäretswil 880 m (KÄGI!). — Fischenthal, am Weg zum Hüttkopf (H. SCHINZ!). — Ghangetberg bei Mettlen, Wald (KÄGI!), in der f. *globosa* Rouy. — Südwestabhang des Ornberges beim Spiegelberg (BENZ!). — Im weissen Gubel, Riedt bei Wald (WERNDLI!). — Wald (FRIES!). — Oberhalb Schaufelberg bei Hinwil (WERNDLI!). — Wolfbrunnenhau bei Breite-Brütten!! — Zelgliwald bei Effretikon!! — Zwischen Illnau und Fehraltorf!! — Ob Nussbaumen bei Bülach!! — Zwischen Bülach und Glattfelden!! eine gegen var. *pseudo-cuspidata* neigende Abänderung. — Glattfelden nahe der Station! — Hasli-Zweidlen!! — Hubberg ob Thal-Bachs (WERNDLI!). — Lägern (LEHMANN!). — Lägerngrat «in den Schrannen» 860 m (RICKLI!). — Kohlgrub unter der Glattenfluh an der Lägern (RICKLI!). — Zürichberg (LEHMANN! SCHRÖTER!). — Uto!! (SCHRÖTER!). — Manegg (SULGER-BUEL!). — Ob der Fallätsche (LEHMANN!). — Fohlenweid (H. SCHINZ!). — Zwischen Fallätsche und Baldern (LEHMANN!), z. T. durch das Vorkommen von Subfoliardrüsen und die zusammengesetztere, spitze Zahnung von der Norm abweichend. — Albiskamm 900 m (LEHMANN!). — Vom Dürlerstein gegen Baldern (BRÜGGER!). Diese Rose nannte GODET in litt. Nov. 1869 *R. Brüggeri*, BRÜGGER in litt. Apr. 1870 *R. Hegetschweileri*. Sie entspricht der dem Formenkreis der var. subglobosa unterzuordnenden f. *globosa* Rouy. — Baldern (WERNDLI!). — Föhrenwald am Albishorn (O. BUSER!). — Schnabel ± 800 m!! — Hügsam, Samstagern 610 m (OBERHOLZER!).

Sch. — Wangental (SCHRÖTER!), vom Typus durch das spärliche Vorkommen von Subfoliardrüsen abweichend. — Durstgraben Neuhausen!! eine der f. *prolifera* Bräuker entsprechende Abänderung. — Neuhausen (FRIES!). — Siblingen (KELHOFER!). — Randenhaus ob Siblingen!! (LAFFON!). — Ob Guntmadingen (KUMMER!). — Alter Steinbruch Rossi im Mühlental bei Schaffhausen!! (KUMMER!), neben der typischen Form auch kleinblätterige Abänderungen. Wirbelberg (SCHALCH! CHRIST!). — Hauental (SCHALCH!). — Hauental am Weg zum Rändli (SCHALCH! KELHOFER!). — Stuhlsteig am Rändli (KELHOFER!). — Waldrand im «Wegenbach» beim Forsthaus in Herblingen!! — Herblinger Steinbruch (KELHOFER!). — Waldränder beim Schloss Herblingen (KELHOFER!). — Rohrbühl unterhalb Stetten!! — Wippel bei Thayngen (KUMMER!). — Beim Eingang ins Langloch bei Thayngen (KELHOFER!). — Buchberg bei Merishausen im Orsental!! — Merishalde am Kornberg bei Löhningen (KELHOFER! KUMMER!), hier auch eine grossblätterige Abänderung (52 : 33 mm). — Ob Löhningen (KELHOFER!), eine gegen f. *dimorpha* neigende Abänderung. — Hohhengst, Bargen (KUMMER!). — Mühlental Bargen, am Weg ins Bärenwiesli (KELHOFER!). — Pfaffenhalde an der Wanne ob Osterfingen, eine besonders grossblätterige Form (bis 62 : 33 mm) (KEHLHOFER!). — Wannenberg, Neunkirch (KELHOFER!). — Bei Altorf (KELHOFER!). — Am Weg vom Bad zum Rossberger Hof (KELHOFER!), eine gegen var. *typica* neigende Abänderung. — Erlafinger Mühle (SCHALCH!). —

Beringer Randen, unweit des Turmes (KUMMER!). — Gaisberg (SULGER-BUEL!), grossblätterig (bis 52 : 34 mm). — Hemmishofen am Weg nach Wald (SULGER-BUEL!). — Klingenacker, Stein am Rhein (SULGER-BUEL!), unterste Blätter mit ± Subfoliardrüsen. — Klingenberg, Stein (SCHILLING!), Schössling z. T. mit 9-zähligen Blättern. — Murbach bei Buch (EHRAT!). — Klettgau (BERNOULLI!).

Th. Hochwacht bei Klingenzell ob Mammern!!

St. G. — St. Gallen (WARTMANN!). — Oberrindal ob Uzwil!! — Nieselberg bei Wil!! — Zwischen Altenegg und Rindal!! — Dietwiler Höhe!! eine gegen f. *dimorpha* neigende Abänderung. — Am Nestenberg ob Ebnat 950 m (Frl. VOGT!), gegen var. *typica* neigend. — Duferswylerberg Toggenburg!! — Rimmersberg!! — Ob Wattwil!! — Alt-Toggenburg!! — Au unterhalb Tweralp!! durch die Subfoliardrüsen der f. *communis* entsprechend. — Hulftegg!! — Gehrenalp ob Wald (O. BUSER! WERNDLI!). — Giebel ob Wald!! — Schwämmlialp-Kreuzegg (O. BUSER!). — Schwarzenbergweiden ± 1220 m, Goldingen (KÄGI!). — An der Strasse von Weesen nach Amden!! — Zwischen Amden und Betlis!! — Schrinen, Südabhang der Kurfirsten (H. R. SCHINZ!). — Vermol ob Mels!! — Weisstannental!! (BRÜGGER!). — Vor Weisstannen!! — Schwendi Weisstannen!! — Valens!! — Pirminsberg (FRIES, f.!!), nach der Zahnung eine Mittelstellung zwischen var. *subglobosa* und *dumosa* einnehmend. — Zwischen Pfäfers und Vadura!! gegen f. *dimorpha*. — Vättis!! — Gaspus bei Vättis!! — Sargans, heisse Stellen unter Gonzenhochwand (SCHNYDER!). — Buchserberg ± 1100 m (ROHRER!). — Buchs, Feldrietli-Büel (ROHRER!).

App. — Im Scheiben unterhalb St. Antoni (O. BUSER!). — Hohlegg auf dem Ruppen (O. BUSER!). — Oberhalb Urnäsch, am Weg gegen die Hochalp (O. BUSER!), eine der f. *globosa* Rouy entsprechende Abänderung; ganz ähnlich auch auf dem unteren Grat des Hirschberges bei Gais (O. BUSER!). — Unterhalb der Hundwilerhöhe ± 1250 m (WERNDLI!).

Gr. — Fideriser Allmend (IMHOOF!). — An der Strasse zwischen Fideris und Dalvazza unterhalb der Ruine Strahlegg ± 850 m (BRÜGGER!). — Zwischen Valzeina und Clavadätsch im Prätigau ± 900 m!! — Schlucht zwischen Seewis und Fanas ± 900 m!! — Unterhalb Valzeina!! — Pardisla im Prätigau!! — Serneus, Sonnenberg (NOAK!). — Pany (SPRECHER!), durch Kelchblattstellung und -dauer der f. *globosa* entsprechend. — Jenaz (SPRECHER!). — Klosters (ZOJA!). — Dörfli, Klosters (ZOJA!). — Monbielalp 1470 m (ZOJA!). — Schluecht bei Monbiel (ZOJA!). — Pagig 1140 m (BEYER!). — Lüener Wald 880 m (BEYER!), eine kleinblätterige Abänderung. — Churwalden (CRÉPIN Herb. ros. - Exc. rhod. n° 4 1889! als *R. tomentosa* Sm. var.), von der typischen var. *subglobosa* durch das Auftreten von zwar spärlichen Subfoliardrüsen an den untersten Blättern abweichend. — Waldhaus-Flims, St. Nicolaus 1050 m (BERNOULLI!), neben der Norm auch die f. *communis* Schwertschl. — Val da Pores unter Waldhaus (BERNOULLI!). — Zwischen Fidaz und Felsbach! — Ob Scheja bei Flims 1200—1250 m (BERNOULLI!). — Salums gegen Laax ± 1000 (BERNOULLI!). — Disla bei Disentis!! (MAYER!).

T. — Rodi ± 1000 m!! — Cadenazzo, Locarno!! — Maggia-Delta bei Locarno ± 200 m (BURNAT u. ABREZOL!).

Bad. — Nenzingen (FRICK!), grossblätterige Abänderung (bis 55 : 36 mm), deren unterste Blätter z. T. zerstreute Subfoliardrüsen haben. — Airach (FRICK!).

Vorarlb. — Bregenz (SCHWIMMER!). — Grundreute (SCHWIMMER!). — Fluh (SCHWIMMER!). — Pfänder (SCHWIMMER!). — Eichenberg (SCHWIMMER!). — Oberbildstein (SCHWIMMER!). — Ebnit (SCHWIMMER!). — Alp Ilgenwald (SCHWIMMER!).

Gall. — Mt. Forchat ob Habère-Poche (PUGET!). — Bellevaux (PUGET!). — Mt. Vouan (BRIQUET!). — Im Buschwald von Trois-Torrents bei Morguis (BRIQUET!), eine durch schmälere Blättchen gegen f. *dimorpha* neigende Abänderung. — Crêtes de la Côte d'Hyot ± 1000 m (BRIQUET!). — Rasse à Mex, zwischen 700—900 m (BRIQUET!). — Zwischen Arache und Vernant 1000 m (BRIQUET!). — Gebüsch am Col d'Aise (BRIQUET!). — Jura bugeysien: Haut-

Bugey, von 900—1200 m (BRIQUET!). — Grand Colombier 700—1000 m (BRIQUET!). — Arvières 1200—1300 m (BRIQUET!). — Signal d'Arvières 1300—1400 m (BRIQUET!). — Chaîne de Bourget 700—1300 m (BRIQUET!). — Chaîne du Raz 700 m (BRIQUET!). — Jura de Crémieu (BRIQUET!). — Salève (CHAVIN! RAPIN! REUTER! SCHMIDELY! GAILLARD). — Die von PUGET 1860 bei Bellevaux gesammelte und unter dem Namen *R. Andrzeiouskii* Stev. ausgegebene Rose gehört zum Formenkreis der var. *subglobosa.* (Vergl. auch var. *foetida.)*

f. baldensis Rob. Keller —

Gall. — Eine der Form vom Mte. Baldo ähnliche Rose von der Chaîne de Bourget (BRIQUET!) unterscheidet sich hauptsächlich durch zahlreichere Subfoliardrüsen der unteren Blätter der Blütenzweige.

f. globosa Rouy —

Siehe unter var. *subglobosa.*

f. dimorpha (Déségl.) Rob. Keller —

Wdt. — Bex! vom Typus der Form durch das Auftreten von zerstreuten Subfoliardrüsen an den unteren Blättern abweichend.

Ba. — Ob Langenbruck 800 m (HEINIS!!), mittleres Verhältnis der Breite zur Länge des Endblättchens des zweitobersten Blattes der Blütenzweige 1:2,1. — Schlosshöhe bei Langenbruck ± 900 m (BERNOULLI!). — Vogelberg (BERNOULLI!). — Schartenfluh 700 m (BERNOULLI!), an allen Fundorten BERNOULLI's mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1:2. — Wittinsburg (FRIES!). — Zwischen Itingen u. Hardthäuser (FRIES!).

S. — Mittlere Barmelweid ± 750 m, Rohr (BANGERTER!). — Geissfluh ob Rohr (BANGERTER!).

Aarg. — Südöstl. Gönhard bei Aarau (SUTER!).

L. — Escholzmatt im Entlebuch (PORTMANN!). — Glichenberg bei Escholzmatt 1200 m (PORTMANN!). — Näherungsform von der Schüpferegg 1040 m, Schüpfheim (PORTMANN!).

Z. — Hörnli-Kulm ± 1100 m!! Schösslingsblätter z. T. 9-zählig. — Schauenberg ob Turbenthal!! — Am Weg nach Weid ob Turbenthal!! — Ob Weid!! — Zwischen Nussberg und Schlatt!! — Vor Schlatt!! — Zwischen Brünggen und Kyburg!! Näherungsform. — Burgstallstrasse im Eschenberg!! z. T. recht typisch. — Fohrenbuck am Lindberg ob Seuzach!! — Irchel, westlich vom Aussichtsturm ob Dättlikon!! — Wolfbrunnenhau bei Breite-Brütten!! z. T. in recht typischer Ausbildung.

St. G. — Ob Wattwil gegen Tweralp ± 1000 m!! — Obere Poalp, Goldingen (KÄGI!). — Dägelsberg beim Schnebelhorn!! — Oberrindal bei Uzwil!! — Zwischen Schwendi und Weisstannen!!

Gr. — Schlucht bei Grüsch zwischen Seewis und Fanas!!

T. — Näherungsform vom Mte. Boglia (VOIGT!).

Gall. — Salève (CHAVIN!). — Näherungsform vom Jura de Crémieu (BRIQUET!). — Bois du Mont zwischen Arandon und Mépieu (BRIQUET!), Zwischenform zwischen der f. *Lamotheana* Rouy und f. *dimorpha.*

Bad. Neuburg (FRICK!), Blättchen der unteren Blätter z. T. mit zerstreuten Subfoliardrüsen.

Vergl. auch var. *subglobosa.*

f. Billotiana Crépin

F. Châtel sur Montsalvens (COTTET!); unter dem Namen *R. micans* im Herb. d. Eidgen. Techn. Hochsch.; die Zahnung ist aber auch bei den Blättchen der oberen Blätter häufiger doppelt und zusammengesetzt als einfach; überdies sind die Zweige nicht weissfilzig behaart.

var. typica Chr.

Wdt. — Château-d'Oex (VODOZ!). — Chesières 1250 m (FAVRAT!). — Bailly, Gimel ± 1000 m (WILCZEK!). — Sous la Coudre (FAVRAT!).

N. — Am Fuss des Creux du Van nicht weit von Noiraigue (JEANJAQUET!), durch die lanzettlichen, gegen den Grund ± keiligen Blättchen und die langen Blütenstiele (bis dreimal so lang als der Kelchbecher) an var. *anthracitica* Chr. mahnend, aber ohne Subfoliardrüsen. — Moulezy, Val de Travers (GODET!). — Chaumont (SIRE!). — Neuenburg (JEANJAQUET!). — Chaux-de-Fonds (FAVRAT!).

B. J. — Sur le Mont, Pruntrut (BOURQUIN!). — Courchavon, Pruntrut (BOURQUIN!). — Rangiers, Pruntrut (BOURQUIN!).

Ba. — Chr.! — Rheinfelsen westl. von Leufenbrach (BERNOULLI!); untere Blätter z. T. mit zerstreuten Subfoliardrüsen. — Bärenwil gegen «Spahlen» (BERNOULLI!). — Bei Rüneburg, Baselland (BINZ!). — Zwischen Schöntal und Kilchzimmer (BERNOULLI!). — Bölchenweid ob Oberbölchen gegen Kilchzimmer (FRIES!). — Sissach (FRIES!). — Itingen gegen Braahalde (FRIES!), von der Norm durch das Auftreten zerstreuter Subfoliardrüsen an den untern Blättern abweichend. — Schloss Homburg (FRIES!). — Sommerau gegen Rümlingen (FRIES!).

S. — Ruine Dornach (BINZ!). — Platte am Solothurner Blauen (BERNOULLI!); eine durch ihre kleinen und vor allem schmalen Blättchen (bis 25 : 10 mm) auffallende Abänderung. — Neuhof bei Beinwil (BINZ!). — Hasenmatt (JESSLER!), Blättchen klein, die der unteren Blätter mit zerstreuten Stieldrüsen. — Hauensteinstrasse ob Trimbach (FRYMANN!). — Sälischlossweid ob Olten (FRIES! JÄGGI!). — Rütfluh, Rohr (BANGERTER!). — Zwischen Bös u. Rothmättli (BERNOULLI!), eine durch grosse Blättchen, 47 : 27 mm bis 52 : 29 mm und grosse Scheinfrucht ± 15 mm lang, ausgezeichnete Modifikation.

Aarg. — Erlinsbach, Schafmatt (SUTER!). — Geissberg bei Villigen ± 700 m!! — Grundelfluh (FISCHER-SIGWART!). — Lägern!! Blättchen scharf zugespitzt, mit scharfer Zahnung, dadurch der var. *cristata* ähnlich (LEHMANN!). — Die gleiche Form vom Lägernkamm über Bussberg 700 m (THELLUNG!).

F. — La Taillaz bei Corpataux (JAQUET!).

B. — Weissenburg (VODOZ!). — Deisswil bei Bern (VON TAVEL!), von der Norm durch das Auftreten von Subfoliardrüsen an den untern, sehr vereinzelt sogar an den mittleren Blättern abweichend. — Rüti (GADIENS!).

Obw. — Melchtal gegen Rütialp 1000 m (HANHART!), eine Abänderung mit länglich-elliptischen Blättchen.

Schw. — Itlimoos bei Wollerau 650 m (OBERHOLZER!).

Uri — Seelisberg (BRÜGGER!).

Zug — Ufergebüsch oberhalb Oberwil am Zugersee (BAUMANN!).

Z. — Am Berg zwischen Rheinau und Marthalen!! — Radhof bei Marthalen!! neben der Norm auch in Abänderung mit zerstreuten Subfoliardrüsen. — Rheinau!! — Brühlbachtobel!! sehr vereinzelte Abänderung mit spärlichen Subfoliardrüsen an den unteren Blättern. — Ähnlich vom Allmann!! — Dägelsberg am Schnebelhorn!! — Schnebelhorn 1270 m (LEHMANN!). — Steig bei Bäretswil gegen den Greifenberg (KÄGI!). — Greifenberg (KÄGI!). — Schauenberg!! — Weid beim Gyrenbad ob Turbenthal!! — Uto, Hofstetterweid (FURRER!). — Ob Massholdern gegen den Männisrütigrat, Uto (FURRER!). — Baldern (WERNDLI!) ± 650 m. — Albis (LEHMANN!). — Am Türlersee (WERNDLI!), sehr grossblätterig (bis 60 : 35 mm). — Westlich von Neerach 510 m (THELLUNG!). — Altenberg bei Regensdorf, eine gross- und dünnlaubige Schattenform!! — Tägerhard bei Würenlos!! — Hubberg bei Hub-Bachs (WERNDLI!).

Sch. — Wangental (LEHMANN!). — Im Langental, Siblingen (KELHOFER!), gegen var. *subglobosa*. — Bei der Längenberger Ziegelhütte, Merishausen (KELHOFER!). — Hauental

(SCHALCH!). — Rohrbühl unterhalb Stetten!! — Rankflühli ob Oberwiesen (KELHOFER! THELLUNG!). — Herblinger Schloss (KELHOFER!). — Stein-Hemmishofen (BRUNNER!).

St. G. — Schönboden am Ricken ± 820 m!! — Dietwiler Höhe!! — Gehrenalp ob Wald (O. BUSER! WERNDLI!). — Unterhalb Poalp gegen Wolfsgrube, Goldingen (KÄGI!). — Alp Allmeind am Ostabhang des Welschenberges (KÄGI!). — Weisstannental am Weg von der Talkirche nach Mels (BRÜGGER!). — Räfis bei Buchs (ROHRER!). — Buchserberg (ROHRER!).

Gr. — Weiden ob Lüen 1190 m, gegen var. *subglobosa* (BEYER!). — Tschirtschen im Lärchenwald 1300 m (BEYER!).

Gall. — Gebüsch ob Chedde (BRIQUET!). — Chaîne du Bourget (BRIQUET!). — Chaîne du Raz (BRIQUET!).

var. Gisleri (Puget) Crépin —

Uri — Axenberg (GISLER!).

Unterw. — Näherungsform mit länglichen Receptakeln: Alpnach, zwischen Eichli und dem See (WALLIMANN!).

Z. — Näherungsform von Sitzberg!! vom Typus vor allem durch die spärlichere Entwicklung der Subfoliardrüsen abweichend. — Näherungsform vom Hubberg bei Hub-Bachs (WERNDLI!).

St. G. — Tschinglaweg bei Lauibach, Wallenstadterberg (H. R. SCHINZ!), ebenfalls nicht ganz typisch; Blütenzweige stachellos.

f. confusa (Puget) Rouy —

Ba. — Näherungsform von der Sissacher Fluh (FRIES!).

Sch. — Im rechten Seitentälchen des Beisentales, hinter der Gräte, Merishausen (KELHOFER!), eine durch breitere Blättchen abweichende Näherungsform.

Sav. — Habère-Lullin (PUGET!).

var. purpurata Chr.

Ba. — Bölchenfluh (FRIES! LEHMANN!). — Südhang der Bölchenfluh an einem kleinen Bachschlipf ± 1000 m (BERNOULLI! loco class.). — Nördlich der Bölchenfluh nach dem Sattel zwischen Bölchenhof und Kilchzimmer (BERNOULLI!).

N. — Nicht weit von der Maison Robert am Creux du Van eine Näherungsform (JEANJAQUET!).

Uri — Flüelen (BUXTORF!).

var. Mailleferei Rob. Keller —

Wdt. — Balargues, «Entre-les-Rocs» 800 m (MAILLEFER!).

var. Portmannii Rob. Keller —

L. — Entlebuch bei Escholzmatt (PORTMANN!).

var. rupigena Rob. Keller —

Ba. — Sissacher Fluh (LEHMANN!).

Sch. — Steinbruch nordöstlich von Herblingen (KUMMER!), in einer fast weissblühenden Abänderung. Zwischen Hemishofen und Stein (EHRAT!). — Am Nordrand des Schlossholzes Stetten (KUMMER), eine gegen var. *subglobosa* neigende Abänderung.

var. liostyla Rob. Keller —

Sav. — Zwischen Lyand und Thonon (BRIQUET!).

var. normalis Rouy —

Gall. — Bois de Salière, Jura de Crémieu (BRIQUET!).

var. foetida (Bastard) Seringe —

Wdt. — Route de Marchairuz ± 1400 m (VETTER!), Näherungsform, durch spärlichere Entwicklung der Subfoliardrüsen abweichend.

B. J. — Pont d'Able, Pruntrut (BOURQUIN!), weicht vom Typus vor allem durch die stärkere Behaarung der Blättchen und die eiförmig-kugeligen Kelchbecher ab.

St. G. — Nieselberg bei Wil!!, von der Norm durch stärkere Behaarung abweichend. — Räfis bei Buchs (ROHRER!), vom Typus durch stärkere Behaarung verschieden.

Bad. — Im Bogenwald zwischen Wahlwies und Espersingen (FRICK!), Näherungsform. — Am Dinkelberg zwischen Maulburg und Adelhausen (FRICK!), vom Typus durch schwächere Entwicklung der Subfoliardrüsen abweichend.

Vorarlb. — Furx (SCHWIMMER!).

Sav. — Hierher gehört die von PUGET bei Thonon 1862 gesammelte und unter dem Namen *R. Andrzeiouskii* Stev. ausgegebene Rose. Von der typischen var. *foetida* unterscheidet sie sich durch etwas stärkere Behaarung.

f. chautagniensis Rob. Keller —

Gall. — Chaîne de Chautagne (BRIQUET!). — Jura de Crémieu (BRIQUET!), durch schmälere und kleinere, meist auch drüsenärmere Blättchen abweichend.

f. reflexicalyx Rob. Keller —

B. J. — Combe de Courtemaîche 450 m, Pruntrut (BOURQUIN!).

var. pseudo-cuspidata Crépin —

Wdt. — Col de la Forclaz (sec. COTTET).

Ba. — Ramsachbad gegen Läufelfingen (FRIES!). — Läufelfinger Berg gegen Ramsach (FRIES!). — Gempenweid (BERNOULLI!). — Schmutzberg ob Läufelfingen (O. BUSER), eine Näherungsform. — Sissach, auf einer Gebüschinsel der Fluhweid in einer Näherungsform (FRIES!). — Wittinsburg gegen Schattenau (FRIES, f.!). — Schattenau gegen Rümlingen (FRIES, f.), von der Norm durch spärlichere Entwicklung der Subfoliardrüsen abweichend (FRIES, f.!). — Ebenso zwischen Sommerau und Rümlingen (FRIES, f.!). — Eine Näherungsform beim Schloss Homburg (FRIES, f.!).

S. — Hasenmatt (JESSLER!), vom Typus durch das spärlichere Auftreten von Subfoliardrüsen abweichend. — Sälischloss bei Olten (FRIES! JÄGGI!), Abänderung mit fast wehrlosen Blütenzweigen. — Hauenstein (ALIOTH!), Abänderung mit schmalen, scharf zugespitzten Blättchen, auffallend schmalen Kelchbechern und grossen Blüten (Durchm. ± 45 mm). — Platte, Solothurner Blauen (BERNOULLI!). — Isental bei Trimbach (herb. arg.!).

Aarg. — Erzbach bei Erlinsbach (O. u. R. BUSER!).

B. — Bantiger bei Bern, ob Fluhbrunnen (v. TAVEL!), auffallend durch die länglichen, vorn in einen mehrere mm langen Hals zusammengezogenen Scheinfrüchte.

Unterw. — Alpnach zwischen Schorried und Grabi (WALLIMANN!).

Uri — Bristen!!

Gl. — Mühlehorn (SCHRÖTER!).

Z. — An der Strasse von Nussberg nach Schlatt!! — Landenberg ob Turbenthal!! — Bühl ob Turbenthal!! — Sitzberg!!, in einer an Subfoliardrüsen armen Abänderung. — Fohlenweid, Uto (O. BUSER!). — Albis (WEBER!), in einer Näherungsform.

Sch. — Hemmenthal, Waldweg am Ostrand des Klosterfeldes (KELHOFER!). — Unteres Freudental (KELHOFER!). — Löhningen, am Biberich (KELHOFER!). — Herblingen (KELHOFER!). — Merishausen im Wallendällentobel (KELHOFER!). — Flühen bei Osterfingen (KELHOFER!). — Osterfingen (SULGER-BUEL!). — Randen (ZIEGLER!).

St. G. — Zwischen dem Niderwiler Torfmoor und Flawil (O. BUSER!). — Näherungsform vom Nieselberg bei Wil!! — Ob Fli bei Weesen!! — Zwischen Quinten und Walenstadt, an sonnigen Hängen eine sehr kleinblätterige und dadurch gegen f. *Coincyana* Rouy neigende Abänderung. — Steinbruch bei St. Martin, Mels!! früher der var. *scabriuscula* Baker zugezählt. — St. Pirminsberg (FRIES, f.!), in einer Näherungsform.

Gr. — Gegen die «Buchen» bei Flims ± 1050 m (BERNOULLI!), in der Zahnung der var. *cristata* ähnlich. — Sedrun gegen Tschamutt!!

Bad. — Isteiner Klotz (BINZ!). — Oberberg zwischen Grenzach und Wilen (BINZ!), von mir als f. *ellipsoidea* bezeichnete Abänderung.

Würt. — Hohentwiel (FRICK!), eine Näherungsform, von der Norm hauptsächlich durch spärlichere Entwicklung der Subfoliardrüsen abweichend.

Gall. — Annecy (PUGET!). — Habère-Lullin (PUGET!). — Chaîne du Chautagne ± 1000 m (BRIQUET!). — Chaîne du Chautagne (BRIQUET!), vom Typus durch die kugeligen Scheinfrüchte abweichend und dadurch der f. *arvernensis* Rouy genähert. — Jura de Crémieu, zwischen La Gorge und Arandon (BRIQUET!). — Montagne de la Carrière (BRIQUET!).

var. anthracitica Chr.

Z. — Zünikon!! — Schauenberg ob Turbenthal!! eine Näherungsform; die Blütenstiele sind etwas weniger lang als bei der Norm, die Blättchen aber sehr typisch. — Eine näherungsweise Mittelform zwischen var. *anthracitica* (Blättchenform und Drüsigkeit) und var. *subglobosa* zwischen Illnau und Fehraltdorf!!

Sch. — Näherungsform im Wangental unter Radegg (KELHOFER!).

St. G. — An der Strasse von Weesen nach Amden!!, weder in der Form, noch in der Drüsigkeit der Blättchen der Norm völlig entsprechend, aber mit ihren langen (bis 40 mm) Blütenstielen.

Sav. — Zwischen Bayère und St. Jean de Tholome (BRIQUET!), eine grossblätterige Abänderung (bis 50 : 30 mm).

var. Seringeana (Godron) Du Morthier —

f. multiglandulosa Hasse —

Uri — Bristen 810 m!! (WERNDLI!).

Z. — Fohlenweid, Uto (SULGER-BUEL!), Blütenzweige z. T. stachellos.

B. J. — Prüntrut (BOURQUIN!).

var. cuspidatoides (Crép.) Rob. Keller —

Wdt. — Ob der Strasse von St. Georges nach Marchairie (CHENEVARD!).

Uri — Bristen!! der *ssp. scabriuscula* (Braun) Schwertschl. durch Kelchblattstellung und Dauer stark genähert.

Z. — Ob Schwendi am Schauenberg!! — Näherungsform auf der Fohlenweid, Uto (SULGER-BUEL!).

Gr. — Gegen die «Buchen» bei Flims (BERNOULLI!).

Bad. — Frankental am Fuchsbach gegen Tombsheim (FRIES!).

f. arvernensis Rouy —

Gr. — Langwies (CHENEVARD!).

B. ssp. R. pseudo-scabriuscula Rob. Keller —

var. vera Schwertschl. —

Wdt. — Bex (THOMAS!), in einer Näherungsform. — Gryon (CHENEVARD!) eine Näherungsform.

Ba. — Läufelfingen gegen Ramsachbad (FRIES!).

Aarg. Felsen am Rhein bei Laufenburg (KOCH!). — Kerstenberg (AMSLER!), nicht ganz typisch.

Uri — Spirigen (v. TAVEL!), eine kleinblätterige Abänderung (22 : 14 mm).

Z. — Am Buck beim Hausersee!! — Ossingen!! — Am Fussweg durch den Rebberg von Kleinandelfingen nach der Strasse von Alten. — Am Brünggerweg im Brühlbachtobel!! — Schauenberg am Weg nach Gyrenbad!! — Fohlenweid am Uto (O. BUSER! SULGER-BUEL!). — Albis (LEHMANN!). — Forchbühl bei Stäfa!! — Zum Teil nur in Näherungsform.

St. G. — Steinbruch bei St. Martin, Mels!! — Auf dem Torfmoor von Niederwil bei Flawil (O. BUSER!), eine f. *subscabriuscula* differt a var. *vera* glandulis subfoliaribus sparsioribus, praesertim in foliis superioribus haud raro sparsissimis.

Sav. — Habère-Lullin (PUGET!). — Zwischen Arache und Vernant 1000 m (BRIQUET!). — Voirons (ROME!).

f. pseudo-omissa Rob. Keller —

Wdt. — Le Grand Bontavent sur Vaulion 1300 m (GAILLARD!).

Gall. — Jura de Crémieux (BRIQUET!).

f. Buseri Rob. Keller —

Z. — Fohlenweid, Uto (O. BUSER!).

f. rhaetica Rob. Keller —

Gr. — Segnesbach bei Flims 1080 m (BERNOULLI!), Schösslingsblätter sehr gross und Blättchen breit (Endblättchen bis 48 : 41 mm). — Pran sura bei Flims 1200 m (BERNOULLI!). — Westlich unter dem Wasserfall bei Flims (BERNOULLI!).

var. farinosa Seringe —

W. — Le Clou ob Salvan (sec. COTTET).

var. cristata Chr. —

W. — Ob Lourtier, Bagnes-tal (DE LA SOIE! WOLF!), vom Typus durch etwas weniger tiefe Zahnung abweichend.

F. — La Tzintre bei Charmezy 900 m (JAQUET!). — Montsalvens 1100 m (JAQUET!).

B. — Grindelwald ± 1300—1600 m (CHRIST). — Därligen am Thunersee (BURCKHARDT!).

Uri — Waldrand bei Bristen gegen Bristenlaui 810 m (WERNDLI!).

Sch. — Randen (GREMLI!). — Bargen am Weg ins Bärenwiesli (KELHOFER!), ± Mittelform zwischen var. *cristata* und var. *subglobosa*.

Gr. — Näherungsform von Flims 1150 m (BERNOULLI!).

Gall. — Jura de Crémieu (BRIQUET!), Zahnung weniger tief, als an der Norm.

var. omissoidea Rob. Keller —

Wdt. — Weiden der Mouilles s/Baulmes, am Suchet, 1300 m (GAILLARD!). — Chalet Lion s/Juriens (GAILLARD!). — Chalet Devant s/Juriens 1100 m (GAILLARD!)

var. subvillosa Chr. —

Ba. — Bruderholz bei Basel (CHRIST! SCHNEIDER!). — Bruderholz vor Gundeldingen (CHRIST! BERNOULLI!), eine grossblätterige (45 : 30 mm), dünnlaubige Standortsmodifikation des «im Gebüsch versteckten» Strauches. — Schmutzberg bei Läufelfingen (BUXTORF!), von der Norm durch die elliptischen Blättchen (48 : 16 mm) abweichend.

Aarg. — Zwischen Büren und Remigen (SUTER!), vom Typus durch die schwächere Entwicklung der Subfoliardrüsen abweichend.

B. — Unter der Burgfluh bei Hohfluh ob Meiringen 1010 m (BERNOULLI!), vom Typus durch die schmäleren Blättchen (30 : 17 mm) und die nicht wollig behaarten Griffel abweichend.

Uri — Hinter Bristen ± 820 m (WERNDLI!), weniger weichhaarig als die Norm.

var. intromissa (Crép.) Chr.

Ba. — Gaiten 1000 m (CHRIST). — Oristal, rechts von der Strasse nach Kugler (BERNOULLI! FRIES!), die kleinen, spitzeiförmigen Blätter zeigen auch an den obern Blättern zusammengesetzte Zahnung.

Z. — Gallenbach ob Huggenberg ± 700 m!! Bestachelung, Drüsigkeit der Blättchen wie Kelchblattstellung und -dauer der Norm entsprechend, aber Griffel verlängert und fast kahl.

Sav. — Delta der Dranse bei Disdille (BRIQUET!).

f. Bourgaeana Rouy —

Sav. — Brizon (BOURGEAU).

f. properata Rouy —

St. G. — Buchserberg, Rheintal (ROHRER!), Näherungsform.

Gall. — Chaîne du Bourget (BRIQUET!).

f. subheteracantha Rob. Keller —

Gr. — Jenaz (SPRECHER!). — Eine durch die Bestachelung ähnliche, aber durch die kleinen Blättchen, meist weniger als 20 : 13 mm, abweichende Form mit auffallend kleinen Scheinfrüchten, Durchmesser höchstens 7—8 mm, von der Igiser Allmend!!

f. pseudo-farinosa Rob. Keller —

W. — Eine sehr nahestehende Rose von Stalden (CHRIST!).

R. pendulina L. × Rosa tomentosa Sm.

R. pendulina L. × R. tomentosa Sm. KOEHNE Deutsche Dendr. 291 (1893). — ROB. KELLER in Mittlg. d. NGW. 9. H. 58 (1912). — SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 120 (1926). — GAILLARD Ros. du Salève l. c. 430 (1928).

R. alpina L. × *R. tomentosa* Sm. FOCKE Pflanzenmischlinge 136 (1881). — CHRIST Ergebnisse in BC. XVIII. 399 (1884). — CRÉPIN Ros. hybridae 10 (1894). — SCHMIDELY in Bull. SB. Genève VIII. 49, 50 (1895—97). — ROB. KELLER Wilde Ros. St. Gall. u. App. l. c. 13. 70 (1897). — GAILLARD in Bull. herb. Boiss. VI. 417 (1898). — ROUY Fl. de Fr. VI. 408 (1900).

R. tomentosa Sm. × *R. pendulina* L. ROB. KELLER in A. u. G. Syn. VI. 331. Vierteljahrsschrift d. NfG. Zürich LVIII. 151 (1913). — REBHOLZ Ros. Donau l. c. 79. Jahrg. 29 (1923). — ROB. KELLER Wildros. Tatra l. c. 45 (1926).

Die Kreuzung tritt bekanntlich in zwei durch den Grad der Behaarung auffallend voneinander abweichenden und dadurch bald mehr gegen R. tomentosa, bald mehr gegen R. pendulina neigenden Varietäten auf, die durch Übergänge miteinander verbunden werden. Beide Varietäten wurden bei ihrer Entdeckung für «gute Arten» genommen. Die kahlblätterige oder schwach behaarte, von DÉMATRAZ (Dematra) im Kt. Freiburg (Châtel-sur-Montsalvens) entdeckte, wurde von ihm 1818 mit dem Namen *R. spinulifolia* beschrieben. Die durch beidseitige ± dicht behaarte Blättchen ausgezeichnete Abänderung entdeckte GODET im Neuenburger Jura (Chaumont) und publizierte sie 1853 unter dem Namen R. vestita. RAPIN brachte diese beiden «Arten» in enge Beziehungen, indem er die R. vestita als Form der R. spinulifolia auffasste. Einer ähnlichen Auffassung begegnen wir übrigens auch schon bei GODET, der in sched. (vergl. auch CHRIST Ros. d. Schw. 91) eine Form der R. vestita als R. spinulifolia var. tomentosa bezeichnete. Im übrigen spricht er bereits die Vermutung des hybriden Ursprungs seiner Art aus und denkt dabei an eine Kreuzung zwischen R. spinulifolia mit R. mollis.

SIRE war allem Anscheine nach der erste, der im Jahre 1871 eine zu R. spinulifolia zählende Form als das Kreuzungsprodukt zweier Arten auffasste, einen einzelnen Strauch, der «zwischen R. alpina und R. mollissima Chr. non Sm.» wuchs. Auf einer Etikette seiner Hand (Herb. propr.), die summarisch als Sammelzeit die Jahre 1871—74 angibt, schrieb er unter R. spinulifolia Dem. R. alpino-tomentosa E. S. Eine andere Form der R. spinulifolia, die R. Süfferti Kirschleger, wurde ebenfalls frühzeitig als hybriden Ursprungs gedeutet. Von KIRSCHLEGER selbst wurde die Kreuzung R. alpina × cinnamomea vermutet, eine Annahme, für die allerdings keines der Merkmale seiner Pflanze spricht, so weit R. cinnamomea in Frage kommt. GODET und mit ihm CHRIST deuteten die elsässische Form als R. spinulifolia × alpina (vergl. CHRIST Ros. d. Schw. 89).

Eine engere Beziehung zwischen der R. spinulifolia und R. vestita lehnte CHRIST noch im Jahre 1873 mit den Worten ab: «Beide Arten, obschon im Habitus sehr ähnlich, zeigen keinerlei verbindende Formen unter sich», (CHRIST Ros. d. Schw. 93), eine Auffassung, die mit der Kenntnis neuer Fundorte und des grösseren Formenreichtums beider hinfällig wurde. In einer kurzen Notiz spricht CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXI. I. 83 (1882) die Wahrscheinlichkeit aus, dass R. spinulifolia eine Kreuzung, R. alpina × R. mollis (aut. helv.), sei und glaubt mit RAPIN, dass R. vestita ein hybrides Produkt gleichen spezifischen Ursprungs sei. Zwei Jahre später deutet CHRIST (BC. XVIII. [1884] 399) R. spinulifolia als Kreuzung der R. alpina × R. mollis, R. vestita als R. alpina × R. tomentosa.

In der tiefschürfenden Abhandlung Rosae hybridae (Bull. l. c. XXXIII. 1. 6 (1894) werden von CRÉPIN beide als Abkömmlinge der R. alpina × R. tomentosa aufgefasst, eine Deutung, die in ganz besonderem Masse durch meine zahlreichen Funde aus dem Brühlbachtobel bei Sennhof-Kyburg gestützt wird. CRÉPIN, dem ich während mehrerer Jahre Spezimen dieser Lokalität zur Einsicht schickte, schreibt darüber l. c.: «Cette montagne est extrêmement intéressante par l'existence de groupes assez nombreux de l'hybride, qui s'y présente sous les formes R. spinulifolia et R. vestita, en compagnie de variations intermédiaires, et, d'après ce qu'il m'a paru, avec des formes en voie de retour au R. alpina. Plusieurs de ces dernières sont tellement rapprochées de ce type qu'on les en distingue avec beaucoup de peine. Cette localité est précieuse pour faire de belles observations sur le R. alpina × tomentosa.»

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Glabrescentes: *Petioli ± dense pilosi; foliola supra glabra, subtus glabra vel ad costam, interdum etiam ad nervos laterales, raro per totam paginam ± pilosa* (B. pag. 297).

var. spinulifolia (Dem.) ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 333.

R. spinulifolia Dématraz 8. — TRATTINNICK II. 108. — GAUDIN Fl. helv. III. 356 (1828). — REUTER Cat. 65. — RAPIN Guide 191. — CHRIST Ros. d. Schw. 87. — DÉSÉGLISE Bull. SB. Belg. XIV. 328 (1875); Cat. n° 362. — CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXI. 1. 82 (1882). — COTTET Bull. SN. Fribourg 1887—90. 173 (1891). — R. KELLER Ber. NG. St. Gallen 1895—96. 189 (1897). — GAILLARD Bull. herb. Boiss. IV. 417 (1898). — ROUY l. c. 408. — R. KELLER Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 151 (1913). — WILLMOTT E. The genus Rosa II. 441 (1914). — REBHOLZ Wildros. Donau Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. Württemb. 79. Jahrg. 29 (1923). — SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 120 (1926). — GAILLARD Ros. du Salève 430 (1928). — JAQUET Cat. rais. pl. vasc. de Fribourg in Mém. soc. frib. sc. nat. V. 167 (1930).

Frutex 1—4 m altus basi caulis subheteracanthus, nunc sparse, nunc sat copiose aculeis validioribus rectis usque ± inclinatis et aciculis rectis armatus; ramuli floriferi haud raro inermes; stipulae supra glabrae, subtus puberulae, interdum crebre glandulosae, margine dense glandulosae; petioli nunc crebre, nunc sparse glandulosi et aciculosi; foliola plerumque mediocria ovato-rotundata usque oblongo-elliptica, basi rotundata vel attenuata, plerumque acute et ± elongato-cuspidata, subtus ad costam et ad nervos laterales, rarius per totam laminam glandulosa; serratura composita, profunda, dentibus acutis, longe cuspidatis; bracteae ovatae vel ellipticae, supra glabrae, subtus ± pilosae; pedunculi bracteas plerumque superantes, glandulis stipitatis, interdum setis vel aciculis glanduliferis eglandulosis muniti; receptacula plerumque oblongo-lagenaria, hispida; sepala longa, integra vel exteriora pinnis paucis ± filiformibus obsita, post anthesin erecta, persistentia; petala magna, ± intense rosea; pollinis grana pro magna parte imperfecta; stylorum capitulum lanatum; receptacula fructifera plerumque oblongo-ovata usque lagenaria, ± hispida, sterilia vel substerilia, 1—2 achenia normalia includentia, raro fertiliora. — Gall.! Helv.!! Germ.! It. or. sup.! Hung.!

I. *Foliola subtus glabra vel tantum ad costam et ad nervos laterales laxe pilosa; glandulae subfoliolares deficientes vel ad costam et ad nervos laterales plerumque sparse observandae.*

a) *Sepala in dorso eglandulosa vel sparse glandulosa.*

f. denudata Grenier Fl. chaîne jur. 230.

CHRIST l. c. 88. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 334. — REBHOLZ l. c. 29.

Rami heteracanthi aculeis validioribus rectis et aciculis; stipulae subtus dense glandulosae; petioli crebre glandulosi; foliola anguste ovata, acuta, utrinque glabra; receptacula nuda vel subnuda; receptacula fructifera ± lagenaria. — Helv.!! Germ.!

f. glabrescens Boullu apud Déségl. Bull. SB. Belg. XIV. 340 (1875).

Déséglise Cat. n° 362. — Rouy l. c. 409. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 334. — Cfr. etiam ÖBZ. XXXVI. 145 (1886).

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 1200!

Differt a praecedenti praesertim foliolis parvis suborbicularibus. — Gall.!

b) *Sepala in dorso copiose glandulosa.*

1. *Foliola magna usque media.*

f. wasserburgensis (Kirschl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 334.

Rebholz l. c. 29.

R. wasserburgensis Kirschleger Fl. d'Alsace I. 247 (1852). — Déséglise Cat. n° 291., *R. trachyphyllae* Rau approximata.

R. alpina × *tomentosa* Crép. Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 15 (1894).

R. (alpina × *tomentosa)* × *Jundzillii* Rouy l. c. 410.

Ramuli floriferi infra inflorescentiam aciculis obsiti; foliola ovato-elliptica; inflorescentia plerumque 2—3-flora; pedunculi ut receptacula et sepala, hispidissimi; corolla magna, intense rosea; receptacula ovoidea; stylorum capitulum lanatum. — Als., Germ.!

f. Gaillardii Rob. Keller, f. nova.

Rami floriferi inermes vel aciculis subrectis debilibus infra petiolum geminatis muniti; folia media 7—9-foliolata; foliola ± 25—42 mm longa, late ovata vel subrotunda, serratura composita, aperta; pedunculi longi, hispidi; sepala magna appendice lanceolata, glanduloso-serrata, exteriora pinnis latis, lanceolatis; receptacula fructifera subglobosa, substerilia. — Helv.!

f. Christiana Brügger in sched.

R. alpina × *venusta* Chr. (non Scheutz) Bernoulli in sched.

Rami ramulique inermes, raro aculeis leviter arcuatis sparsis armati; folia ramulorum media 7—9-foliolata; foliola mediocria usque magna (usque 40 : 25 mm), elliptica usque rotundato-elliptica, versus basin acuto-attenuata, apice acuta, subtus ad costam parce pilosa, ad costam et nervos laterales ±, interdum sat copiose glandulosa; serratura composita; pedunculi stipitato-glandulosi receptaculis fructiferis breviores; receptacula subgloboso-ovata, ±, interdum sparse stipitato-glandulosa; sepala in dorso dense glandulosa, appendice lanceolata, glanduloso-ciliata, exteriora pinnis pluribus (usque 7) lanceolatis; corolla magna (diametro usque 6 cm); receptacula subglobosa in collum brevem attenuata, pauca achenia normalia includentia. — Helv.!

2. *Foliola mediocria usque parva.*

f. glabrata Déségl. Bull. l. c. XIV. 343 (1875).

Déséglise Cat. n° 362. — Cfr. etiam ÖBZ. XXXV. 145 (1886).

Ramuli floriferi et rami inermes; foliola ovata; receptacula fructifera ovata, nuda. — Gall.! Helv.!!

f. Sueffertii (Kirschl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 334.

R. Sueffertii Kirschleger l. c. 247. — Déséglise Cat. n° 361.

R. spinulifolia × *alpina* Godet ap. Chr. Ros. Schw. 89.

R. spinulifolia × *alpina pyrenaica (?)* Waldner l. c. 52.

R. alpina × *tomentosa* Crép. l. c. 15.

Ramuli floriferi inermes; foliola ovato-elliptica, subtus ad costam et ad nervos laterales ± glandulosa; flores solitarii; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Als.

II. *Foliola subtus per totam superficiem adpresse pilosa; glandulae subfoliolares sat sparsae.*

a) *Pedunculi glandulis stipitatis muniti.*

f. umbellata Rob. Keller in A. u. G. l. c. 335.

R. alpina f. *pyrenaica* × *R. mollis* f. *typica,* f. *umbellata* Rob. Keller in BC. XXXV. 171 (1882).

Cfr. Crépin Bull. XXXIII. 1. 13 (1894).

Stipulae subtus usque subtomentosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli ± dense pilosi usque subtomentosi, saepe crebre glandulosi; folia 7—9-foliolata; foliola remota, ovata; inflorescentia plerumque 3—5-flora; bracteae parvae, longae; pedunculi longissimi; receptacula nunc subnuda, nunc ± copiose glandulosa, oblongo-ovata, sub disco attenuata; corolla purpurea. — Helv.!!

f. Uechtritziana (Straehler) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 335.

R. spinulifolia f. *Uechtriziana* Straehler in Verhandl. d. BV. d. Prov. Brandenburg XIX. 35 (1877) = *R. alpina* × *venusta* Straehler.

R. alpina × tomentosa Crép. l. c. 15.

Caules ramulique pro parte aculeis validis subulatis, rectis e basi dilatata obsiti, ramuli floriferi inermes; foliola pro parte permagna, oblongo-ovata, subtus puberula, juniora etiam supra haud raro laxe adpresso-pilosa, subeglandulosa; pedunculi longi; receptacula fructifera pyriformia, substerilia. — Siles.!

f. subglobosa Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique subinermes inermesve, foliola mediocria usque magna, ± 25—35 mm longa, subtus adpresse laxe pilosa, ±, tamen haud copiose, glandulosa; receptacula subglobosa, parva, nuda vel ± hispida. — Helv.!

f. grandifolia Déségl. l. c. XIV. 339.

Déséglise Cat. n° 362. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 335. — Rouy l. c. 409.

Foliola magna; bracteae magnae pedunculos sat breves valde superantes. — Gall. Helv.!

b) *Pedunculi (et sepala sicut receptacula) hispidissimi glandulis stipitatis, aciculis setisque glanduliferis eglandulosisve.*

f. hispidella Déségl. l. c. XIV. 344.

Déséglise Cat. n° 362. — Rouy l. c. 409. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 335.

Rami aculeati; ramuli floriferi subinermes, infra inflorescentiam ± crebre setis glanduliferis muniti; foliola magna; sepala plerumque brevia. — Gall., Helv.!

III. *Glandulae subfoliolares per totam superficiem praesertim in foliis inferioribus observandae vel certe ad costam et ad nervos laterales copiosae.*

a) *Foliola subtus parce, adulta plerumque tantum ad costam pilosa.*

1. *Pedunculi ± crebre glandulis stipitatis muniti.*

f. adenophora Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 152 (1913).

Rami ramulique typice inermes; foliola mediocria ovata, subtus copiose glandulosa; serratura crebre composita; receptacula fructifera oblongo-ovata usque lagenaria. — Helv.!!

f. Schulzei Rob. Keller in A. u. G. l. c. 336.

Rami subinermes, ramuli floriferi inermes; stipulae latae, supra laxe pilosae, subtus puberulae, dense glandulosae; petioli breviter pilosi; foliola magna, usque 55:35 mm, utrinque glabra, subtus ad costam, ad nervos secundarios tertiosque glandulis obsita; pedunculi glandulis stipitatis, setis aciculisque eglandulosis muniti, idem receptacula et sepala, ± duplo longiores quam receptacula fructifera; sepala longa appendice lanceolata, margine glanduloso-ciliata, exteriora 1—2 paribus pinnarum filiformium longarum; receptacula fructifera pyriformia hispida. — Helv.!! Gall.!

f. Zahnii Rebholz l. c. 29.

Caules aculeis subulatis inaequalibus armati, rami ramulique inermes; petioli puberuli; folia 5—7-foliolata, parva usque mediocria; foliola subtus glandulis numerosis munita, laxe pilosa usque glabrescentia; serratura abunde composita; bracteae aequilongae vel longiores quam pedunculi sat sparse glandulis stipitatis obsiti; inflorescentia 1—3-flora; sepala et receptacula

sparse glandulosa; petala intense rosea; pseudocarpia praecox decidua. — Germ. (Burren, 765 m leg. Rebholz).

f. glandulosa Chr. l. c. 88.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 335.

Aculei numerosi, validi, subarcuati; foliola parva subrotundata, subtus dense glandulosa; bracteae subglabrae; receptacula fructifera subglobosa. — Helv.!! Germ.

2. *Pedunculi sicut receptacula nudi subnudive.*

f. laevipes Gremli Exc. fl. 4. Aufl. 474.

Rami aculeis sat validis longis muniti; ramuli floriferi inermes subinermesve aculeis debilibus; foliola mediocria, ovata usque oblongo-obovata, basi cuneata, apice acuta; sepala dorso glandulosa. — Helv.!

b) *Foliola subtus ± dense usque laxe pilosa, supra glabra vel juniora etiam laxe adpresse pilosa.*

f. pilosior Schmidely Bull. SB. Genève VIII. 1895/97. 48 (1898).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 337. — Gaillard Ros. Salève 430.

Stipulae subtus, petioli et foliola subtus dense pilosa, ultima dense glandulosa; pedunculi, receptacula et sepala dense glandulosi; receptacula subglobosa, infra discum in collum attenuata, rarius receptacula fructifera ovata usque lagenaria. — Sab.! Helv.!!

f. speciosa Uechtritz, 52. Jahresber. d. schles. Ges. f. vaterländ. Kultur 133 (1875). Straehler Verhandl. d. BV. d. Prov. Brandenburg XIX. 33 (1877). — Rob. Keller in A. u. G. 336.

R. alpina × *tomentosa* Crép. l. c. 15.

Aculei dispersi; stipulae subtus puberulae margine dense glanduloso-ciliatae, auriculis longe cuspidatis; petioli subtomentosi, crebre glandulosi; foliola pergrandia, juniora utrinque adpresse breviter pilosa, denique supra plerumque glabrescentia; pedunculi receptaculis fructiferis subaequilongi, dense stipitato-glandulosi; sepala valde elongata, stipitato-glandulosa; receptacula fructifera oblongo-ellipsoidea, disperse setoso-glandulosa. — Siles.! f. var. *spinulifoliam* cum var. *vestita* conjungens.

f. sytnensis (Kmet') Rob. Keller in A. u. G. l. c. 336.

R. sytnensis Kmet' in sched. ad fl. aust.-hung. II. 28 (1882).

R. alpina × *tomentosa* Crép. l. c. 17.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 458!

Ramuli floriferi inermes, subglaucescentes; stipulae latae, subtus subglabrae, ± dense glandulosae; petioli breviter pilosi, crebre glandulosi, crebre aculeolati; foliola late ovata; serratura percomposita, dentibus acutis; flores plerumque solitarii; pedunculi dense stipitato-glandulosi bracteis breviores; receptacula ovata in collum attenuata, basi glanduloso-stipitata; sepala in dorso dense glandulosa, exteriora subintegra. — Hung.!

f. grandifrons Rob. Keller in A. u. G. l. c. 337.

Frutex usque 3 m altus an plus, dense ramosus; caules pro parte aculeis plerumque debilibus armati; turiones glaucescentes, inermes subinermesve; rami ramulique inermes; stipulae supra laxe pilosae, subtus laxe tomentosae, ± crebre glandulosae, latae, margine dense glandulosae; petioli tomentosi, crebre glandulosi, sparse aculeolati; foliorum turionum foliola pergrandia, usque 70:45 mm, ramealia mediocria usque magna, ovata, basi rotundata, interdum emarginata; bracteae ovato-acutae vel lanceolatae, plerumque multo breviores quam pedunculi, subtus sat dense adpresse pilosae, ± crebre glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; inflorescentia uniflora (± 47 %) vel pluriflora (± 53 %, 2—8-flora); receptacula ovata, in collum attenuata, plerumque nuda; sepala appendice late lanceolata, inciso-serrata, exteriora pinnis pluribus late lanceolatis, glanduloso-ciliatis; corolla rosea; receptacula fructifera plerumque lagenaria, sterilia substeriliave, 1—2, raro pluria achenia includentia. — Helv.!! Germ.

B. Pubescentes: *Foliola utrinque pilosa.*

var. vestita (God.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 338.

Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. Heft 1911/12. 58 (1912); Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 154 (1913). — Rebholz l. c. 30 (1923). — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 45.

R. vestita Godet Fl. jur. 210 (1853); Suppl. 70 (1869). — Reuter Cat. pl. Genève 15 (1861). — Christ Ros. d. Schw. 99. — Déséglise Cat. n° 363. — Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 83 (1882). — Cottet Bull. SN. Fribourg 1887/90. 174 (1891). — Jaquet Cat. pl. vasc. l. c. V. 167.

R. spinulifolia b. *vestita* Rapin Guide bot. Genève 191 (1862).

R. alpina × *tomentosa* Gruppe *vestita* Uechtritz l. c. 149. — Gremli Exc. fl. d. Schw. 3. Aufl. 170 (1878). — Christ BC. XVIII. 399 (1884). — Crépin Bull. SB. Genève VII. 1892/94. 169 (1895); Bull. l. c. XXXIII. 1. 10 (1894). — Rob. Keller Bericht NG. St. Gallen 1895/96. 190 (1897). — Gaillard Bull. Herb. Boiss. VI. 418 (1898).

R. euvestita Borb. l. c. 508, 517.

Frutex plerumque compactus, dense ramosus; rami haud raro ± violacei vel glaucescentes; aculei recti, subulati, plerumque sparsi, ramuli haud raro inermes; stipulae supra puberulae, subtus tomentosae, plerumque ± glandulosae; petioli tomentosi; foliola plerumque approximata, marginibus sese tangentia vel tegentia, parva usque magna, elliptica vel ovata, nunc lata, nunc oblonga, supra adpresse, ± dense pilosa, saepe sericea, subtus subtomentosa, eglandulosa vel ±, raro per totam superficiem glandulosa; serratura raro subsimplex, plerumque biserrato-composita, plerumque profunda; bracteae late ovatae, haud raro frondosae, supra adpresse pilosae, subtus lanato-tomentosae, plerumque pedunculis breviores; flores solitarii vel in corymbo 2—plurifloro, sat longe pedunculati; pedunculi, sicut receptacula et in dorso sepala, plerumque copiose glandulis stipitatis muniti; receptacula globosa usque oblonga, infra discum in collum brevem attenuata; sepala appendiculata, exteriora pinnis paucis; petala rosea, denique pallida; stylorum capitulum lanatum; receptacula fructifera globosa usque oblonga, collo ± lagenaria, sterilia vel achenia pauca includentia, raro subfertilia. — Gall. (Delph.! Sab.!), Helv.!! Germ. (Siles.!); Bohem.! Hung.! Croat.! Bosn.!

I. Uniserratae: *Foliola praevalenter uniserrata.*

f. hawrana (Kmet') Rob. Keller in A. u. G. l. c. 338.

Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 45.

R. hawrana Kmet' ap. Kerner sched. ad fl. exs. aust.-hung. II. 38 (1882). — Willmott E. The genus Rosa II. 431 (1914).

R. alpina × *tomentosa* Crép. Bull. l. c. XXXIII. 1. 10, 17 (1894).

Exsiccata: Kerner Fl. exs. aust.-hung. n° 478!

Ramuli floriferi subinermes, tamen non raro aciculis sat copiose muniti, ± pilosi usque glabri; folia 5—9-foliolata; foliola oblongo-ovata, glandulis subfoliolaribus dispersis obsita; dentes graciliter acuminati; pedunculi bracteis subduplo longiores, dense glandulis stipitatis, setis et sparsis aciculis eglandulosis muniti; pseudocarpia ovata usque subglobosa, hispida. — Hung.!

f. paradisiaca (Kmet') Rob. Keller in A. u. G. l. c. 338.

R. hawrana f. *paradisiaca* Kmet' in sched.

Differt a praecedenti ramulis floriferis aculeis ± armatis, haud aciculosis, glabris subglabrisve, foliolis laxius pilosis, pedunculis brevioribus. — Hung.!

II. Transitoriae: *Serratura inaequalis, partim simplex, partim duplex vel composita.*

f. heteracantha Rob. Keller in A. u. G. l. c. 338.

R. alpina f. *aculeata* × *tomentosa* R. Keller in Berichte NG. St. Gallen 1895/96. 191 (1897).

Frutex vix 1 m altus divaricato-ramosus; rami heteracanthi aciculis rectis, pro parte setosis et copiose aculeis validis, leviter arcuatis muniti; foliola parva, late ovata, obtusa vel breviter apiculata; flores solitarii, pedunculi receptaculis subaequilongi vel breviores sat dense glandulis

stipitatis muniti; sepala integra vel exteriora pinnis 1—3, in dorso crebre glandulosa petala rosea paulo superantia; receptacula fructifera subgloboso-ovata, in collum attenuata. — Helv.!!

f. Cornazii Rob. Keller, f. nova.

Rami sparse aculeis debilibus subrectis vel inclinatis, basi subito dilatatis muniti; ramuli floriferi inermes; stipulae latae auriculis ± elongatis, patentibus, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi; foliola parva, maxima 25 : 13 mm, ± elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata, utrinque sat dense pilosa, subtus eglandulosa; dentes partim simplices, partim extus 1—2, partim pluribus denticulis glandulosis muniti; inflorescentia 1—3-flora; bracteae angusto-lanceolatae; pedunculi longi, usque ± 25 mm, bracteas valde superantes, glandulis stipitatis teneribus obsiti; receptacula ovata usque oblongo-ovata in collum brevem attenuata, copiose glandulis stipitatis munita; sepala in dorso glandulosa, integra vel exteriora singulis pinnis lineari-lanceolatis, petalis breviora; petala alba; styli glabri subglabrive. — Helv.!

f. Uhlistensis (Kupčok) Rob. Keller in Wildros. Tatra l. c. 45.

R. Uhlistensis Kupčok —

Ramuli floriferi inermes solum infra inflorescentiam singulis aciculis; foliola angusto-ovata usque lanceolata versus basin cuneata vel angusto-rotundata, apice ± acuta, magna usque ± 43 : 22 mm, plerumque angustiora, subtus eglandulosa, superiorum foliorum foliola uni-vel subuniserrata, inferiorum biserrata vel serratura composita; pedunculi sicut receptacula ovata et dorso sepala dense glandulis stipitatis obsiti; sepala integra corollam parvam paulo superantia; styli sparse pilosi. — Hung.! (Bakabánya leg. Jakubovo Uhliste! Kupčok!).

III. Biserrato-compositae: *Dentes extus 1—pluribus denticulis glandulosis muniti.*

a) *Glandulae subfoliolares deficientes vel tantum sparse ad costam et ad nervos laterales observandae.*

1. *Receptacula fructifera subglobosa usque subgloboso-ovata.*

f. sphaerica Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeati; foliola late ovata, mediocria usque magna, subtus glandulis sparsis in tomento occultis; pedunculi hispidi; receptacula nuda vel plerumque hispido-glandulosa. — Helv.!

2. *Receptacula fructifera oblongo-ovata usque lagenaria.*

α) *Sepala in dorso glandulosa.*

f. subtomentosa Chr. Ros. d. Schw. 92.

Frutex R. tomentosae similis ramis robustis aculeis validis rectis armatus; foliola foliorum superiorum oblongo-ovata, atro-viridia, inferiorum majora, latiora; serratura profunda, aperta; inflorescentia 2—6-flora; receptacula fructifera oblonga. — Helv.!

f. mixta Rob. Keller in A. u. G. l. c. 339.

Rob. Keller Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 154 (1913).

Frutex humilis breviramosus, subinermis; ramuli floriferi certe in parte superiori plerumque dense glandulis stipitatis muniti; stipulae angustissimae auriculis lineari-lanceolatis, pro parte subrectangulo patentibus, utrinque tomentosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi, crebre glandulosi; foliola oblongo-ovata vel -obovata, utrinque dense pilosa, subtus eglandulosa; bracteae lanceolatae usque lineari-lanceolatae, tomentosae, pedunculis breviores; pedunculi receptaculo fructifero aequilongi vel paulo longiores, glandulis stipitatis muniti; sepala integra, filiformi-apiculata, petalis roseis paulo breviora; receptacula fructifera substerilia et sterilia, stipitato-glandulosa, oblongo-lagenaria, in collum longum, angustissimum attenuata. — Helv.!!

f. Ottoi Rebholz Wildros. d. ob. Donautales in Jahresh. d. V. f. vaterl. Naturk. in Württemb. 79. Jahrg. 30 (1923).

Frutex altus paucis aculeis longis gracilibus rectis vel leviter arcuatis in caulibus, rami ramulique inermes, raro singulis-aculeis robustioribus aciculis sparsis intermixtis; stipulae longae lataeque

utrinque pilosae, subtus pubescentes usque tomentosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi, glandulosi; folia 7-foliolata; foliola approximata, elliptica, supra obscuro-viridia, adpresse pilosa, subtus cinereo-subtomentosa, costa, raro nervi laterales glandulis obsita; serratura inaequalis praevalenter duplicata; flores plerumque in corymbo plurifloro longe pedunculati; pedunculi sicut receptacula plerumque abunde glandulis stipitatis, setis et aciculis eglandulosis muniti; receptacula sicut pseudocarpia lagenaria; sepala in dorso abunde glandulosa, exteriora 1—2 pinnis filiformibus munita; petala rosea; receptacula praecox decidua; pseudocarpia substerilia, plerumque 1—3 achenia includentia. — Germ. (FRIDINGER Alb 760 m).

f. Scheuerlei Rebholz l. c. 32.

Turiones, rami ramulique ± abunde aculeis validis, sat longis, leviter arcuatis armati, aciculi subrecti rari; folia 5—7-foliolata; petioli tomentosi aculeolis glandulisque obsiti; stipulae subtus et margine crebre glandulosae; foliola mediocria late elliptica, utrinque tomentosa, argenteo-nitida, subtus costae exceptione eglandulosa; serratura composita; inflorescentia pluriflora; pedunculi pseudocarpio aequilongi vel breviores, glandulis stipitatis praediti; sepala in dorso glandulosa, exteriora pinnis angustis brevibus; pseudocarpia brevi-lagenaria glandulis stipitatis hispida, matura plerumque tantum 1—3 achenia normalia includentia; styli lanati. — Germ. (FRIDINGER Alb 755 m).

f. Hampeliana (Wiesbaur) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 340.

R. Sabini f. *Hampeliana* Wiesbaur in ÖBZ. XXXVI. 328 (1886).

R. Hampeliana Wiesbaur l. c.

R. alpina × *tomentosa* Crép. Bull. l. c. XXXIII. 1. 16 (1894).

Rami subinermes; stipulae dense pilosae, subtus disperse glandulosae; foliola tomentosa, subtus dispersissime glandulosa; serratura profunda, aperta; pedunculi longi, glandulis stipitatis, setis et aciculis hispidi; receptacula ovata, sub disco valde angustata, hispida; sepala exteriora pinnis sat latis, glanduloso-dentatis; corolla intense rosea usque subpurpurea. — Bohem.!

β) *Sepala in dorso eglandulosa.*

f. Guineti (Schmidely) Rob. Keller —

R. Guineti Schmidely in sched.

Frutex subinermis; ramuli inermes et eglandulosi; folia media 7—9-foliolata; stipulae et petioli puberuli-tomentosi; foliola angusto-elliptica usque angusto-ovata, mediocria usque magna, subtus sparse glandulosa; pedunculi sparse glandulis stipitatis obsiti; receptacula ovata; sepala appendice lanceolata, exteriora pinnatifida. — Sab.!

b) *Glandulae subfoliolares ad costam et ad nervos laterales copiosae, haud raro per totam laminam ± numerosae.*

1. *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata vel globoso-pyriformia.*

f. petrophila (Borb. et Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 340.

R. petrophila Borb. et Braun in ÖBZ. XXXVI. 145 (1886); veris. R. hybrida inter var. Villosarum et Alpinarum.

R. alpina × *tomentosa* Crép. Bull. l. c. XXXIII. 1. 18 (1894).

Rami ± aculeati aculeis rectis, gracilibus; stipulae angusto-lanceolatae, supra glabrae, subtus adpresse pilosae; petioli dense pilosi, perglandulosi; foliola elliptica usque ovato-elliptica, supra adpresse pilosa, demum ± glabrescentia, subtus ad costam et ad nervos laterales lanata, caeterum ± laxe pilosa, dense glandulosa; pedunculi elongati, hispidissimi; receptacula ± hispida; sepala corollam intense roseam superantia, in dorso glandulosa, exteriora pinnatifida; receptacula fructifera ± hispida sepalis persistentibus erectis coronata. — Croat.!

f. Crepiniana Rob. Keller in A. u. G. l. c. 340.

ROB. KELLER Vierteljahrsschr. l. c. LVIII. 154 (1913).

Stipulae latissimae, subtus dense glandulosae; folia media 5—9-foliolata; foliola late ovata usque ovato-rotundata, pergrandia, usque 55 : 40 mm, approximata, subtus plerumque crebre

glandulosa; serratura valde composita, dentes extus usque 10, intus usque 4 denticulis glandulosis; flores plerumque in corymbo 2—3-floro; pedunculi, receptacula et in dorso sepala dense glandulis stipitatis muniti; pseudocarpia sterilia substeriliave, subgloboso-ovata usque subgloboso-pyriformia. — Helv.!!

2. *Receptacula fructifera oblonga vel ovata.*

f. Christii Rob. Keller in A. u. G. l. c. 340.

Rob. Keller Vierteljahrsschr. l. c. LVIII. 154 (1913).

R. mollis var. *pedunculis valde elongatis* Christ ap. Keller BC. XXXV. 174 (1888).

Rami ± aculeati aculeis validis subrectis basi dilatatis, interdum geminatis; folia media 7—9-foliolata; stipulae sat angustae; foliola mediocria, ovata usque oblongo-ovata, subtus sat copiose glandulosa; pedunculi valde elongati, usque 40 mm an plus, sat dense glandulis stipitatis obsiti; sepala appendice lanceolata, glanduloso-denticulata, exteriora pinnis munita; receptacula fructifera magna, substerilia, ovata, in collum attenuata. — Helv.!!

f. Brüggeri Godet in sched.

Rami ramulique inermes; foliola mediocria usque magna, ovata usque anguste ovata, subtus dense pilosa et ± crebre glandulosa, supra laxe vel sparsissime pilosa; pedunculi haud insigne elongati, sicut receptacula plerumque dense hispido-glandulosi; receptacula fructifera ovata. — Helv.!!

f. latifolia Godet ap. Chr. Ros. d. Schw. 91.

Differt a var. *vestita* foliolis magnis, remotis, late obovatis, in petiolum attenuatis, serratura aperta, profunda, receptaculis fructiferis magnis, oblongis, sub disco pauco attenuatis. — Helv.!

f. pluriadenia (Borbás et Kupčok) Rob. Keller in Wildros. Tatra 45.

R. pluriadenia Borb. et Kupčok in herb.

Ramuli floriferi glandulis stipitatis, setis et aciculis muniti; stipulae, ut petioli et foliola, subtus copiosissime glandulosae; foliola magna, ± 40 : 23 mm, ovata, basi rotundata, versus apicem sensim apiculata; bracteae ovato-lanceolatae vel lanceolatae, subtus crebre glandulosae, pedunculis aequilongae vel longiores; pedunculi sicut receptacula ovata et dorso sepala sat dense hispidi. — Hung. (Breznobánya: Kliebok, leg. Kupčok!).

Übersicht über die der Schweiz und ihren Grenzgebieten angehörigen Fundorte der Varietäten und wichtigen Formen der R. pendulina × tomentosa.

var. spinulifolia (Dem.).

F. — Châtel-sur-Montsalvens (Dématraz! Cottet! Barras! Jaquet! Déséglise! Favrat! Crépin Exc. rhodol. d l. Alp. n° 650!, 1894). — Les Esserts audessus d'Enney (Jaquet!). — Ob Albeuve (Cottet!). — Charmey!. — Clos du Borny (Jaquet).

Wdt. Juriens (Moehrlen! Gaillard!), eine der f. *wasserburgensis* genäherte Form. — Ob Baulmes zwischen Belle-Roche und Chalet de Pralliet (Gaillard! Moehrlen!). — Gegen den Suchet unter la Mathoulaz (Gaillard!). — Suchet (Moehrlen! Barbey!). — Zwischen Suchet und les Aiguilles de Baulmes (Vetter!). — Petit Chalet, Suchet, ± 1300 m (Gaillard!), die unbewehrten Zweige tragen kugelig-eiförmige Scheinfrüchte. — Zwischen Lignerolles und Baulmes (Gaillard!). La Russille bei Lignerolles (Gaillard!). Mont de Baulmes 1350 m (Gaillard!). — Bois de Boffleres bei Orbe (Gaillard! Crépin Herb. ros. n° 141!). — Mont de Premier (Gaillard! Crépin Herb. ros. n° 141!). — La Jauarde (Gaillard!). — Bois du Ban de Valleyres (Barbey!). — Ob Vaulion (Gaillard!). Unterhalb La Coudre (Favrat!). — St. Cergues (Portes! Jeanjaquet!). — Mont la ville (Favrat!). Gimel (Favrat!).

N. — Chaumont (Godet! zwischen 900—1200 m, Sire! Christ! Tripet! Mlle. de Bosset! Cornaz bei 1040 m!). — Gegen Creux du Van (Payot!).

Ba. — Jura (CHRIST!). — Ramsachbad (FRIES!). — Ramsach (CHRIST! FRIES!). — Schloss Homburg (CHRIST).

S. — Am Fuss der Hasenmatt (SCHNEIDER!). — Weissenstein (SCHNEIDER!).

B. — Rolliggraben zwischen Endorf u. Merligen (FISCHER). — Montoz, Biel (MÜHLBERG!).

Aarg. — Lägern ob Wettingen!! (Herb. norm. n° 122). — Vor dem inneren Gugel auf dem Lägernkamm (E. SULGER-BUEL!). — Ramsfluh (O. BUSER!).

Z. — Brühlbachtobel zwischen Sennhof und Kyburg!! — Hüttkopf ob Wald (O. BUSER!). — Fohlenweid, Uto (O. BUSER!). — Felsenegg am Albis (O. BUSER!).

Schw. — Hohe Rone!! (BACHMANN!). — Rossberg 820 m (BACHMANN!).

St. G. — Gerenalp ob Schwarzberg (O. BUSER!). — Zwischen Spillberg und Kloster Magnau!!

Gr. — Mittenberg Chur (U. v. SALIS!), gegen f. *glandulosa*. — Umgebung von Churwalden (BRÜGGER). — Waldhäuser bei Flims (CHRIST). — Zarpun 1060 m (BERNOULLI!).

Sav. — Salève (RAPIN! CHAVIN! SCHMIDELY! GUINET!). — Voirons (REUTER! ROME! PERRET!). — L'Offiège ob Brenthonne (PUGET!). — Pitons de Couvert (SCHMIDELY!). — Ob St. Blaise (CHENEVARD!). — Gabit (NAVILLE! GAILLARD!). — Bois de la Petite Salève (NAVILLE!). — Ob Naz (NAVILLE!). — Mont Mageriaz (SONGEON).

Jura — Reculet (PAICHE!). — Faucille (FAUCONNET! MÜLLER-Aarg.!). — Pontarlier (GRENIER). — «Sous les Roches» über Brenaucourt (BINZ!).

f. nuda Rob. Keller —

× *R. spinulifolia* Dem. × *R. canina*? Gaillard.

Ramuli floriferi inermes vel singulis aculeis leviter arcuatis muniti; foliola ± 30 : 18 mm, elliptica, utrinque acuta, supra glabra, subtus ad costam disperse pilosa, in nervis secundariis singulis glandulis instructa; dentes foliorum inferiorum denticulis glandulosis immixtis, superiorum simplices; stipulae glabrae; petioli dispersissime pilosi, sat sparse glandulosi; pedunculi sicut receptacula et sepala abunde glandulosi; sepala post anthesin reflexa usque patentia; discus sat latus; styli lanati, paulo elongati. — Infra Bessonaz, Jura vaud. (GAILLARD! SCHMIDELY!).

f. denudata.

Z. — Brühlbachtobel!!; sie geht hier in Abänderungen über, die der *R. pendulina* var. *setosa* so ähnlich sehen, dass ihre hybride Natur nur aus der mangelhaften Entwicklung der Pollenkörner und der hochgradigen Sterilität erschlossen werden konnte. — Fohlenweid (O. BUSER!).

Ba. — Näherungsform von Ramsachbad (FRIES!). — Anfang der hohen Winde (BINZ!), Näherungsform.

N. — Chaumont (SIRE! GODET! CORNAZ!).

f. Gaillardii Rob. Keller —

Wdt. — Baulmes (GAILLARD!).

f. glabrata Déségl.

Z. — Brühlbachtobel!!

f. umbellata Rob. Keller —

Z. — Brühlbachtobel!!

f. subglobosa Rob. Keller —

Wdt. — Jura, Bois de Bofflens ob Orbe (GAILLARD!).

St. G. — Zwischen Schattberg und Hulftegg!! — Gehrenalp (O. BUSER!).

f. grandifolia Déségl.

N. — Chaumont!

f. hispidula Déségl.

N. — Chaumont!

f. *villosula* Déségl. steht ungefähr in der Mitte zwischen dieser und f. denudata. — Salève (SCHMIDELY!).

f. adenophora Rob. Keller —

Z. — Brühlbachtobel!! Hier auch in drüsenärmeren Übergangsformen gegen f. *glabrata* und in stärker behaarten gegen f. *pilosior.*

St. G. — Zwischen Spillberg und Kloster Magnau!!

Aarg. — Vor der inneren Gugel auf dem Lägernkamm (E. SULGER-BUEL!).

Wdt. — Alpes de Bex (THOMAS!), von 5 mir vorliegenden Blütenzweigen sind 2 mit langen geraden, nicht zahlreichen Stacheln bewehrt; sie wurde als *R. spinosissima* L. ausgegeben.

f. Schulzei Rob. Keller —

S. — Portenfluh, Südgipfel ob Nunnigen, 870 m (BINZ!).

St. G. — Zwischen Tößstock und Kreuzegg (O. BUSER!), Näherungsform, durch grösseren Drüsenreichtum vom Typus abweichend.

Z. — Brühlbachtobel!!

Sav. — Bourget (BRIQUET!) in einer Näherungsform, deren Blütenstielen und Kelchbechern die drüsenlosen Nadelstacheln fehlen.

f. glandulosa Chr.

N. — Chaumont 800—900 m (SIRE!); als f. *glandulosissima* bezeichnete SIRE eine hierher gehörige Form, die nur durch die mehr kugelig-eiförmigen als kugeligen Scheinfrüchte von CHRIST's Form abweicht.

Wdt. — Bois de Bofflens bei Orbe (GAILLARD!), eine Übergangsform zu f. *adenophora,* mit dieser in der mangelnden Bewehrung der Blütenzweige und der Form der Blättchen, mit jener in der Form der Scheinfrucht übereinstimmend. — Sous la Coudre (FAVRAT!).

Z. — Gadmenweid ob Steinbach im Tösstal (Frau Dr. ANNA KELLER!).

St. G. — Schwarzenberg (O. BUSER!), Näherungsform, namentlich durch die schmalen Blättchen abweichend.

f. laevipes Gremli —

B. — Meltiger Berg (SCHNEIDER!).

f. pilosior Schmidely —

Z. — Brühlbachtobel!! in bezug auf Behaarung und Drüsigkeit übereinstimmend, abweichend durch die ovalen bis flaschenförmigen Scheinfrüchte.

Sav. — Salève (SCHMIDELY!).

f. grandifrons Rob. Keller —

Z. — Brühlbachtobel!!

f. Christiana Brügger —

Gr. — Zarpun bei Flims 1060 m (BERNOULLI!).

var. vestita (Godet) Rob. Keller —

W. — Le Bouveret (FAVRAT!).

Wdt. — Juriens (GAILLARD! MOEHRLEN!). — Grange Devant sur Lignerolles 1000 m (GAILLARD!). — La Russille bei Lignerolles 680 m (GAILLARD! CRÉPIN Exc. rhod. n° 626!). — Russilles (GAILLARD!), eine schmalblätterige Abänderung. — Rochers d'Agiez bei Orbe (GAILLARD!); Schösslingsblätter fast durchgängig 9-zählig, Nebenblätter und Blättchen der unteren Blätter oft sehr reich an Subfoliardrüsen, Krone verhältnismässig klein, nur 3—4 cm im Durchmesser. — Six fontaines bei Baulmes (GAILLARD!). — Petit Chalet, Suchet (GAILLARD! CRÉPIN Exc. rhod. n° 630); eine ziemlich reichlich mit geraden Stacheln bewehrte Abänderung. — Grandevent ob Grandson (GAILLARD! CRÉPIN Herb. ros. n° 34); Schösslingsblätter vorwiegend 9-zählig, Äste mit geraden Stacheln bewehrt. — Mt. de Premier 1050 m (GAILLARD!); eine Abänderung, die GAILLARD zunächst als *R. glauca* (sens. lat.) × *tomentosa* deutete. Dagegen spricht, wie er selbst später betonte, das häufige Auftreten 9-zähliger Schösslingsblätter. — Sur les Six fontaines, Yverdon. — St. Croix (GAILLARD!), der f. *latifolia* Chr. entsprechend; Blättchen ⊥ 47 : 37 mm.

N. — Chaumont (GODET, CHRIST! CORNAZ! TRIPET!). — Sentier des Poules, Chaumont (SIRE!) in einer Abänderung mit grossen Blättchen, bis 50 : 32 mm und sehr verlängerten, bis 40 mm, Blütenstielen. — Colline de Chantemerle bei Neuenburg (CORNAZ!).

F. — Les Esserts sur Enney 900 m (COTTET! JAQUET! CRÉPIN Exc. d. l. Alpes 1894, n° 649!).

Ba. — Jura (CHRIST!). — Ransstein (BERNOULLI!). — Bergkamm südlich über Bellerive im Birstal gegen den Kronsberg 500—600 m (BINZ!). — Anleten ob Bretzwil (BERNOULLI!). — Schleifenberg ob Liestal (HEINIS!).

S. — Grändelfluh bei Olten (FISCHER-SIEGWART! LÜSCHER! BERNOULLI!).

Aarg. — Unterhalb der Signaltanne auf der Egg ob Aarau (O. BUSER!); untere Blätter ziemlich reich an Subfoliardrüsen, mittlere und obere drüsenlos.

Z. — Albiskamm, eine kleine Kolonie von 5 Sträuchern, welche eine einzige Scheinfrucht reiften (LEHMANN!). — Manegg gegen Baldern (LEHMANN!) — Uto (O. BUSER!) — Fohlenweid am Uto!!, von der typischen f. *Christii* durch mangelnde Bestachelung abweichend. — Brühlbachtobel!! — Fallätsche (LEHMANN! SCHRÖTER!).

St. G. — Oberhalb Au am Weg zum Hörnli!! — Zwischen Auli und Mühlrüti!! — Schlattberg-Hulftegg!! (n° 128 Herb. norm. Ros. Europ.), eine stachelreiche Form mit kleinen bis mittelgrossen Blättchen, «*R. alpina* × *tomentosa;* simule le *R. pimpinellifolia* × *tomentosa*» (CRÉPIN in litt.). *R. spinosissima* kommt im ganzen Kanton und den benacharten Gebieten nicht vor; von hier auch eine Abänderung, deren Äste mit kräftigen, aber spärlichen Stacheln bewehrt sind, Blütenzweige mit vereinzelten 9-zähligen Blättern, Scheinfrüchte kugelig bis kugeligeiförmig.

Sav. — Salève (CHAVIN! FAUCONNET! RAPIN! GAILLARD!). — Croisette (GAILLARD!). — Chalet de Convers (GAILLARD! CRÉPIN Herb. ros. n° 40!). — Allonzier (DÉSÉGLISE). — Caille (PUGET!). — Les Voirons (REUTER! SCHMIDELY! PAICHE!) — Mont Nivolet (SONGEON!).

Jura — Reculet (CRÉPIN Herb. ros. 84! PAICHE! THOIRY!).

f. heteracantha Rob. Keller —

St. G. — Schlattberg-Hulftegg!!

f. Cornazii Rob. Keller —

N. — Colline de Chantemerle (CORNAZ!).

f. sphaerica Rob. Keller —

N. — Chantemerle (CORNAZ!).

St. G. — Schlattberg-Hulftegg!!

f. subtomentosa Chr.

St. G. — Ob Au am Hörnliweg!! (GREMLI!).

f. mixta Rob. Keller —

Z. — Brühlbachtobel!!

So. — Trimbach, Grändelfluh (Geissfluh) nach Frohburg (BANGERTER!).

f. Guineti (Schmidely) Rob. Keller —

Sav. — (SCHMIDELY!).

f. Crepiniana Rob. Keller —

Z. — Brühlbachtobel!!

f. Christii Rob. Keller —

Z. — Tugsteinhalde, Sennhof!! — Brühlbachtobel!! — Fohlenweid!! (Herb. norm. n° 105).

Sav. — Salève 850 m (BRIQUET!).

f. latifolia Godet —

Wdt. — Cfr. oben!

Sav. — Bouveret (sec. RAPIN).

Über die Variationen der R. pendulina × R. tomentosa-Kolonien des Brühlbachtobels zwischen Sennhof und Kyburg, Kt. Zürich.

Im Vogelsang des Brühlbachtobels, ± zwischen 600—650 m liessen sich in einem horizontalen Abstand von ungefähr 500 m Luftlinie nicht weniger als ± 190 Sträucher genannter Kreuzung von sehr verschiedenem Aussehen feststellen. Am Abhang zur rechten des Fussweges beim Anstieg ins Tobel, etwa in halber Höhe hinter der grösseren Rutschung, treten kleine, ± ½—1 m hohe, wenig verzweigte, völlig oder fast völlig stachellose Sträucher der Kreuzung auf. Das Gegenstück hierzu bilden im Gebüsch am Bach hochaufstrebende 3—5 m hohe Sträucher mit fast armdicken Stämmen und weit ausholenden Ästen. Stamm und Schösslinge im untern Teil mit ± zahlreichen grösseren und kleineren bis nadelförmigen, geraden bis leicht gebogenen oder geneigten Stacheln bewehrt, Äste und Blütenzweige fast stets, fast oder völlig stachellos. Ausserdem beobachtet man z. B. bei einer Ausschachtung ungefähr da, wo der alte Fussweg nahe dem Grat der Tugsteinhalde und der neue Fahrweg nach dem Brünggerberg zusammenkommen, einige gedrungenere Sträucher im Habitus an R. tomentosa erinnernd, aber grösser als R. tomentosa-Sträucher zu sein pflegen. Jene Gruppe niederer Sträucher und diese grossen von gedrungenem Bau stellen die Endglieder einer kontinuierlichen Reihe dar, die von R. pendulina zu R. tomentosa führt. Jene beachtete ich lange nicht weiter, da ich sie für die hier sehr häufige R. pendulina hielt, als eine Abänderung, deren Blattstiele einen leichten Anflug der Behaarung zeigten, bis mir neben diesen Sträuchern andere auffielen, deren Blättchen unterseits am Mittel- und den Seitennerven, wieder andere, die unterseits über die ganze Fläche der Blättchen behaart waren. Ich sah zunächst in all diesen Spezimen die echte R. pendulina in ihren Übergängen von kahlblätterigen Abänderungen zur R. pendulina var. pubescens Koch. Die Korrektur dieser Auffassung erfolgte durch die Beobachtung der ausserordentlich verminderten Fruchtbarkeit. An vielen der kleinen Sträucher, die ich Ende Mai und Anfang Juni in Blüte sah, suchte ich später umsonst die Scheinfrüchte. Wo da und dort einzelne der flaschenförmigen Scheinfrüchte zu beobachten waren, die jenen der R. pendulina var. setosa f. lagenaria des gleichen Standortes entsprachen, enthielten sie keine oder nur 1—2, selten mehr normale Nüsschen. Ferner ergaben die Pollenuntersuchungen, im Gegensatz zu den 100 % normaler Pollenkörner der R. pendulina, bei diesen kleinen Sträuchern, über welche mir Crépin seinerzeit schrieb «semble être un retour au R. alpina», dass der normale Pollenkornbestand nur noch ± 10 % betrug. Endlich deuteten die gelegentlich an den äussern Kelchblättern auftretenden, meist allerdings nur kurzen fädlichen Fiedern auf eine fremde Beimischung hin. Über ihre spezifische Natur klärt uns die vergleichende Betrachtung mit Gliedern anderer Kolonien des Gebietes auf.

Das andere Ende unserer Variationsreihe wird durch eine Strauchgruppe vertreten, die Merkmale einer Art der *Vestitae* in so ausgeprägter Weise zeigt, dass ein so hervorragender Kenner der Rosen, wie der Altmeister Christ, die von diesen Sträuchern stammenden Exsiccaten ursprünglich für R. mollis erklärte. Diese kommt im schweizerischen Mittelland nicht vor. Ebenso fehlen im Gebiete R. pomifera und R. omissa. Dagegen beobachtete ich, allerdings im Vergleich zu R. pendulina sehr selten die R. tomentosa in der Abänderung var. subglobosa und ssp. R. pseudo-scabriuscula. Auch bei dieser Strauchgruppe, von der ich seinerzeit Exsiccaten unter dem Namen R. mollis var. pedunculis valde elongatis Christ an verschiedene Sammler abgegeben habe, lies sich die Hybridität, auf welche auch Christ später aufmerksam machte, durch die weitgehende Sterilität und die mangelhafte Pollenentwicklung in Verbindung mit verschiedenen morphologischen Charakteren nachweisen. Die Pollenkörner der R. tomentosa sind gewöhnlich ± zu 33 % normal. An den Spezimen dieser Gruppe sinkt der Gehalt an normalen Körnern auf ± 25 % und darunter.

Die zahlreichen Bastardsträucher verteilen sich, wie aus obigem hervorgeht, auf die beiden

Varietäten der Kreuzung R. pendulina × tomentosa, auf die spärlich behaarte var. spinulifolia (Dem.) und die var. vestita (God.).

Wie haben wir uns die Entstehung des Individuen- und Formenreichtums der Kreuzung auf einem so beschränkten Gebiet vorzustellen? Fügte es ein besonderer Zufall, dass sich zwischen der häufigen R. pendulina und der relativ seltenen R. tomentosa des öftern die Kreuzung vollzogen hat? Die wechelseitigen örtlichen Beziehungen der verschiedenen Kolonien machen mir eine solche Annahme unwahrscheinlich. Vertreter der var. spinulifolia (Dem.) und der var. vestita (God.) mit verschieden starkem Ausschlag nach der pendulina-Seite einerseits und nach der tomentosa-Seite anderseits beobachtet man auf dem Grat, der beim Anstieg zur linken Hand in der Tugsteinhalde steil gegen das Tösstal, zur rechten etwas weniger steil gegen den Brühlbach abfällt. Nach dieser Seite hin traten nicht zu selten Rutschungen auf, denen nun seit einer Anzahl von Jahren durch Pfahlungen vorgebeugt wird. Die Wahrscheinlichkeit spricht daher meines Erachtens dafür, dass die zahlreichen Bastardstrauchgruppen an dieser Halde bis hinunter an den Bachrand Rutschungen ihre Entstehung verdanken. Direkt war dieser vermutete Ursprung in einem Fall zu beobachten, wo sich im Jahre 1904 auf einer durch Rutschung entstandenen kleinen Terrasse eine von der Grathöhe dislozierte Kolonie der var. vestita angesiedelt hatte.

Sicher ist ferner in anderen Fällen die Entstehung einer Kolonie auf die vegetative Vermehrung eines Individuums zurückzuführen. Das Kappen eines von mir während mehrerer Jahre besuchten, mittelgrossen, gedrungenen Strauches der var. vestita führte nicht, wie ich befürchtet hatte, zur Vernichtung dieses Bastardes. Vielmehr sah ich im Laufe weniger Jahre im Umkreis mehrerer Meter durch Triebe aus noch vorhandenen unterirdischen Achsenteilen eine aus mehreren Individuen gebildete Kolonie entstehen, die botanische Illustration des Mythus der lernaeischen Schlange. Diese Strauchkolonie, die also nach sicherer Beobachtung genetisch auf ein Individuum zurückgeht, ist vielleicht auch als Kolonie in Wirklichkeit durch unterirdische Zusammenhänge ein einziger, mehrere Individuen vortäuschender Strauch.

Besteht auch die Möglichkeit, dass ein Teil der hybriden Sträucher aus Samen entstand? Oben habe ich die weitgehende Sterilität vieler der Sträucher betont, die bei manchen der der R. pendulina am meisten genäherten wenigstens während vieler Jahre eine vollständige war. Im übrigen ist sie aber gewöhnlich keine absolute. Bei einem Strauch der var. spinulifolia zählte ich in einigen hundert Scheinfrüchten in vier verschiedenen Jahren folgende Nüsschen:

1925

a) 369 Scheinfrüchte

257	mit	1	norm.	Nüsschen
76	„	2	„	„
23	„	3	„	„
7	„	4	„	„
5	„	5	„	„
1	„	6	„	„

1926

b) 176 Scheinfrüchte

103	mit	1	norm.	Nüsschen
42	„	2	„	„
14	„	3	„	„
8	„	4	„	„
3	„	5	„	„
3	„	6	„	„
2	„	9	„	„
1	„	11	„	„

1927

c) 319 Scheinfrüchte

155	mit	1	norm.	Nüsschen
78	„	2	„	„
39	„	3	„	„
16	„	4	„	„

1928

d) 519 Scheinfrüchte

158	mit	1	norm.	Nüsschen
142	„	2	„	„
85	„	3	„	„
58	„	4	„	„

16	mit	5	norm. Nüsschen	32	mit	5	norm. Nüsschen
10	„	6	„ „	14	„	6	„ „
2	„	7	„ „	10	„	7	„ „
1	„	8	„ „	5	„	8	„ „
1	„	9	„ „	4	„	9	„ „
1	„	10	„ „	7	„	10	„ „
				3	„	11	„ „
				1	„	12	„ „

Es kann also in seltenen Fällen ein Fruchtbarkeitsgrad einer Scheinfrucht erreicht werden, der ± 66% der unteren Fruchtbarkeitsgrenze normaler Scheinfrüchte der Stammarten (± 18) beträgt.

Von verschiedenen Vögeln wird das Fleisch der Hagebutte als Nahrung benutzt. DINGLER hat auf experimentellem Wege (vergl. Zur Verbreitung und Keimung der Rosenfrüchtchen in Engler, Bot. Jahrb., Beibl. 106 [1906]) den Nachweis erbracht, dass Rosennüsschen, die den Darm einer Schwarzamsel passiert hatten, zum grösseren Teil ihre Keimfähigkeit erhalten haben, ebenso die beim Zerhacken der Scheinfrüchte verspritzten Nüsschen. In schneereichen Wintern beobachtete ich nicht selten an einer R. pendulina × tomentosa Schwarzamseln, Spiegel-, Tannen- und Blaumeisen in emsiger Tätigkeit mit dem Zerhacken der Hagebutten beschäftigt. Die Möglichkeit ist also nicht von der Hand zu weisen, dass durch sie Nüsschen weggeschleudert werden, während andere den Darmkanal passiert haben mögen und an anderem Ort entleert wurden. In beiden Fällen aber wird in der Natur die Keimung nur unter ganz besonders günstigen Umständen eintreten können. Die Nüsschen müssen vor allem auf vegetationslosen, lockeren Boden fallen und, da sie erst im zweiten Jahr keimen, während verhältnismässig längerer Zeit ungestört bleiben und nicht von sich ansiedelnder Vegetation überwuchert werden. Unter solchen Bedingungen konnte ich hin und wieder, aber durchaus nicht häufig, einige junge Pflänzchen beobachten, die sich vielleicht gerade in dem durch Rutschungen oft völlig nackten Boden zu einem Strauch zu entwickeln vermochten, der im Verlauf der Jahre zum Mutterstrauch einer neuen Kolonie werden konnte. Die grosse Variationsbreite der Kreuzung aber, die Annäherung einer Anzahl von Sträuchern an R. pendulina (f. recedens ad alpinam von früher) und anderer an R. tomentosa (R. mollis von früher) geht vielleicht auf Spaltungen der durch die Kreuzung vermischten Genekomplexe bei der Fortpflanzung durch Samen zurück. Die Verbreitung auf etwas grössere Entfernung vom Koloniengebiet, die sicher nicht auf eine neue Siedelung infolge einer Dislozierung durch Rutschung und ebensowenig auf vegetative Vermehrung zurückgeführt werden kann, konnte ich nur in einem Fall und kennzeichnenderweise an einem unbewachsenen Wegrand feststellen. Der dichte Buschwald einerseits und der an das Hybridenkoloniengebiet angrenzende Hochwald anderseits sind eben für das Aufkommen möglicherweise vertragener Nüsschen äusserst ungünstige Bedingungen.

Mit einigen Worten will ich auch die auffallende Tatsache berühren, dass manche Spezimen sowohl der var. spinulifolia wie der var. vestita ± reich, zum Teil sehr reich an Subfoliardrüsen sind, während sie anderen fast oder völlig fehlen, bezw. auf den Mittelnerv beschränkt sind. Im Gebiete fehlt die R. pendulina var. pyrenaica (Gouan non Christ), die durch ein ± reichliches Auftreten von Subfoliardrüsen ausgezeichnet ist. R. tomentosa var. subglobosa ist, wie wir wissen, arm an Subfoliardrüsen. Sie fehlen sozusagen vollständig oder treten in gewissen Modifikationen nur an dem untersten Blatt der Blütenzweige häufiger auf. Von einer drüsenreicheren Abänderung der R. tomentosa, der ssp. pseudo-scabriuscula, sah ich im Laufe der Jahre in der Nähe des Gebietes, aber nicht innerhalb des Bastardkolonienreviers einen einzigen Strauch. Zwingt uns nun das ungleiche Verhalten der Kreuzung R. pendulina × R. tomentosa bezüglich der Entwicklung von Subfoliardrüsen zur Annahme, dass Abkömmlinge zweier verschiedener Kreuzungs-

vorgänge vorliegen, einer Kreuzung der pendulina mit einer drüsenarmen und einer drüsenreichen Abänderung der R. tomentosa? Die Bejahung dieser Frage scheint mir jedenfalls nicht zwingend zu sein. Wahrscheinlicher als diese zweimalige Kreuzung in einem Gebiete, wo R. tomentosa wenigstens seit bald einem halben Jahrhundert so selten ist — so weit reichen meine persönlichen Beobachtungen — will mir folgende Deutung vorkommen. Im Komplex der Gene einer R. tomentosa sind die Erbanlagen der Subfoliardrüsen vorhanden. Bald bleiben sie latent, bald werden sie aktiv. Durch die Kreuzung, welche ja im Wettbewerb der das Mosaik der Gene bildenden Erbmassen beider Eltern bald die, bald jene Gene der Eltern die Bastardnatur bestimmen lässt, kann eine Erbanlage aktiv und prävalent werden, welche bei den Eltern latent ist. Ich sehe also in dem Auftreten von Subfoliardrüsen an Formen unserer Kreuzung ein Aktivwerden einer Erbanlage, die bei den Eltern oder doch einer der Stammarten latent vorhanden ist.

In den nachfolgenden Betrachtungen will ich die beiden Varietäten der Kreuzung je für sich betrachten, nur vorausnehmen, dass die Spezimen beider in unserem wenig umfangreichen Gebiete, wie schon erwähnt, sehr stachelarm sind. Ganz vorherrschend zeigt sich, wie immer auch sonst die Summe der übrigen morphologischen Charaktere sein mag, bezüglich der Bewehrung die ausgesprochene Prävalenz der Erbanlagen der R. pendulina, die hier fast ausnahmslos in der unbewehrten Abänderung beobachtet wird.

1. Beblätterung der Blütenzweige der var. spinulifolia.

Aus einer grösseren Zahl von Messungen und Zählungen wähle ich die nachfolgenden aus. Sie geben einerseits ein Bild des Dichtigkeitsgrades der Beblätterung eines Blütenzweiges, anderseits der Zusammensetzung der Blätter.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt zählig
1½ cm	5	7	7	3	—	—	—	—	—
2 „	7	7	5	5	—	—	—	—	—
2½ „	5	5	5	—	—	—	—	—	—
2½ „	5	7	7	5	—	—	—	—	—
3 „	7	7	7	5	—	—	—	—	—
3½ „	5	7	7	5	5	—	—	—	—
4 „	5	7	7	7	3	—	—	—	—
5 „	5	7	7	5	5	—	—	—	—
6 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—
6 „	7	7	7	5	3	—	—	—	—
6 „	5	7	9	9	3	—	—	—	—
7 „	7	9	9	5	3	—	—	—	—
8 „	5	7	7	5	5	—	—	—	—
8 „	7	9	9	8	—	—	—	—	—
8 „	8	9	8	7	5	3	—	—	—
9 „	7	7	7	7	3	—	—	—	—
10 „	7	8	9	7	5	3	—	—	—
11 „	5	7	7	7	7	5	3	—	—
11 „	5	7	7	6	—	—	—	—	—
12 „	5	7	7	8	7	7	3	—	—
13 „	7	7	7	7	5	—	—	—	—
13 „	7	7	7	7	7	5	3	—	—
13 „	5	7	9	8	7	7	3	—	—
14 „	5	7	7	7	9	—	—	—	—
14 „	7	7	8	9	9	5	—	—	—
16 „	7	8	9	9	9	7	—	—	—
16 „	7	7	7	7	7	7	3	—	—
16 „	7	7	9	7	7	7	7	5	—
17 „	7	7	7	9	7	7	3	—	—
18 „	7	7	7	8	7	7	7	3	—

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt
18 cm	7	9	9	7	7	7	5	—	— zählig
18 „	5	7	7	7	7	6	—	—	—
19 „	7	7	7	7	7	7	7	—	—
20 „	7	8	9	9	9	8	7	3	—
20 „	7	7	8	9	7	7	5	—	—
22 „	5	7	7	7	7	9	7	—	—
24 „	7	7	8	9	9	7	7	3	—
26 „	5	7	7	8	7	9	7	—	—
28 „	—	7	7	7	9	7	7	7	5

2. Beblätterung der Blütenzweige der var. vestita.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt
2 cm	5	5	7	—	—	—	—	—	— zählig
3 „	5	5	5	7	5	—	—	—	—
4 „	7	7	7	7	5	—	—	—	—
5 „	5	5	7	6	5	—	—	—	—
5 „	5	5	7	7	6	5	—	—	—
6 „	5	7	7	7	7	—	—	—	—
7 „	7	7	7	7	7	7	—	—	—
7 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—
7 „	5	7	7	9	7	—	—	—	—
8 „	5	7	7	7	7	—	—	—	—
8 „	5	5	5	7	7	3	—	—	—
9 „	7	7	7	6	5	—	—	—	—
10 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—
10 „	7	7	7	7	7	7	5	—	—
11 „	5	6	7	7	7	3	—	—	—
12 „	5	7	7	7	9	7	—	—	—
13 „	5	7	7	7	7	7	—	—	—
14 „	7	7	7	7	8	7	—	—	—
15 „	7	7	7	7	7	1	—	—	—
15 „	7	7	7	8	8	7	7	9	3
17 „	5	6	7	7	7	7	—	—	—
18 „	7	7	7	7	3	—	—	—	—
19 „	7	7	7	7	9	7	—	—	—
20 „	7	7	7	7	7	7	5	—	—
21 „	7	7	7	7	9	7	5	—	—
22 „	5	7	7	7	7	8	7	—	
23 „	5	7	7	7	9	7	3	—	
23 „	7	7	7	9	7	—	—	—	—
24 „	5	7	7	7	7	7	5	—	—
25 „	5	6	7	7	7	7	3	—	—
27 „	7	7	7	7	9	5	—	—	—

In der Bestimmung der Morphologie des Blattes macht sich, wie die voranstehenden Zusammenstellungen zeigen, die Prävalenz der sie bedingenden Erbmassen beider Stammarten ungleich und in graduellen Verschiedenheiten geltend. In der Bekleidung der Blatteile wird zwar R. tomentosa dominierend, aber wie wir schon sahen, mit weitestem Spielraum von einem Anhauch der Behaarung, der sich am Blattstiel als leicht flaumige Bekleidung zeigt, bis zur filzigen Bekleidung der Blättchen und damit jedem Einfluss der kahlen Art ausweichend. Wie schon betont, sehen wir auch in der Entwicklung der Subfoliardrüsen einen dominierenden Einfluss der R. tomentosa.

In der Zusammensetzung der Blätter wiederholt sich das Bild der Prävalenz dieser Art nicht mehr, sofern wir an die Zusammensetzung der Schösslingsblätter denken. An den schwach behaarten Abänderungen der Kreuzung treffen wir fast ausschliesslich 9-zählige Schösslingsblätter, ausnahmsweise selbst 11-zählige; selten sind 7-zählige eingestreut. An den Abänderungen

der var. vestita herrschen die 9-zähligen ebenfalls vor, aber etwas häufiger als an voriger sind auch 7-zählige zu beobachten. In der Blattzusammensetzung äussert sich demnach die unzweideutige Prävalenz der Erbmassen der R. pendulina. Ähnliche grundsätzliche Unterschiede der Blattzusammensetzung beider Varietäten lassen sich, wie die nachfolgenden, auf einer grösseren Zahl von Zählungen fussenden Gegenüberstellungen zeigen, auch an den Blättern der Blütenzweige beobachten.

	var. *spinulifolia*	var. *vestita*
3-zählig	1,1 %	—
5-zählig	9,1 %	8 %
6-zählig	1,1 %	2,8 %
7-zählig	65,9 %	82,4 %
8-zählig	9,1 %	2,7 %
9-zählig	13,6 %	4,1 %

Die Zahlen beziehen sich auf die mittleren Blätter, d. h. bei 7 und mehr Blättern eines Blütenzweiges wurden die 2 ersten und 2 letzten, bei 6 die 2 ersten und das letzte, bei 5 und 3 das erste und letzte nicht gezählt. In dem starken Zurücktreten der 5-zähligen und dem Vorherrschen 7—9-zähliger Blätter kommt die Prävalenz der Erbmassen der durch reichlichere Zusammensetzung der Blätter ausgezeichneten R. pendulina zum Ausdruck.

Bezüglich der Grösse und der Gestalt der Blättchen besteht zwischen beiden Varietäten in den Mittelwerten kein Unterschied: var. spinulifolia 41,6 : 24 mm, also Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,7; extreme Werte 56 : 30 mm und 25 : 15 mm; var. vestita 42 : 25 mm, also Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,7; extreme Werte 60 : 38 mm und 26 : 17 mm. Das Verhältnis von Breite zu Länge schwankt nach meinen Messungen bei var. spinulifolia zwischen 1 : 2 und 1 : 1,4, bei var. vestita zwischen 1 : 2,2 und 1 : 1,5.

Blütenstand: Brakteen und Brakteolen werden, erstere bisweilen in auffallend starker Ausbildung beobachtet. Hierin zeigt sich also die Prävalenz der R. tomentosa. Sie kommt aber auch darin zum Ausdruck, dass die Blütenstiele im allgemeinen kürzer sind als bei der R. pendulina. Stärker ist diese Beeinflussung bei der var. vestita mit dem Mittelwert 19 mm und den Schwankungen zwischen 9 und 36 mm. Bei der var. spinulifolia betragen das Mittel 26 mm, die Extreme 11 und 48 mm.

Über die Zusammensetzung des Blütenstandes geben folgende Zuzammenstellungen Aufschluss.

	var. *spinulifolia*	var. *vestita*
1-blütig	66 %	76 %
2-blütig	17 %	13 %
3-blütig	10 %	7 %
mehr-blütig	7 %	4 %
	Nach 507 Zählungen	Nach 282 Zählungen

Die ganz vorherrschend einblütige Infloreszenz der R. pendulina wird also zugunsten einer $^1/_3$—$^1/_4$ betragenden Zwei- bis Mehrblütigkeit verschoben. Ist dies der Einfluss der R. tomentosa, so umgekehrt der der R. pendulina, dass die ± 50 %ige Einblütigkeit des Blütenstandes der R. tomentosa auf die 66—76 %ige der beiden Kreuzungsvarietäten ansteigt. Auffallend ist, dass diese Verschiebung bei der der R. tomentosa habituel näherstehenden var. vestita nach dem meinen Beobachtungen zugrundeliegenden Material stärker ist, als bei der der R. pendulina ähnlicheren var. spinulifolia. Es scheint also, dass die von den Eltern auf die Kreuzung übertragenen Erbmassen die vegetative und die generative Sphäre des Kreuzungsproduktes in einem ± reziproken Verhältnis beeinflussen.

R. spinosissima L. × R. tomentosa Sm.

R. pimpinellifolia × *R. tomentosa* Chr. in BC. XVIII. 399 (1884). — Schmidely in Bull. SB. Genève VIII. 50 (1895—97). — Aigret Ros. belg. 180 (1908). — Rob. Keller in Mittlg. d.

NGW. 9. H. 60 (1912). — REBHOLZ Wildros. d. ob. Donautales l. c. 28 (1923). — GAILLARD Ros. du Salève l. c. 440 (1928).

R. tomentosa Sm. × *R. pimpinellifolia* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 341 (1902).

R. involuta Smith Fl. brit. III. 1398 (1804). — DÉSÉGLISE Cat. n° 90. — CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXI. 1. 114 (1882). — ROUY Fl. d. Fr. VI. 427 (1900). — WILLMOTT E. The genus Rosa II. 281 (1914). — WOLLEY-DOD Ros. of Brit. 23 (1924).

R. Sabini Woods Transact. Linn. soc. XII. 188 (1816). — DÉSÉGLISE Cat. n° 86. — AIGRET l. c. 180. — WOLLEY-DOD l. c. 23.

R. coronata Crép. in WIRTGEN Herb. pl. crit. sel. 270 (1858); Manuel fl. belg. I. éd. 52 (1860); Bull. Acad. roy. Belg. 2e sér. XIV. 96 (1862). — DÉSÉGLISE Cat. n° 91.

R. sabauda var. *tomentosa* Rapin in sched.

R. Braunii J. B. v. Keller in ÖBZ. XXXII. 39 (1882).

Formen der vorliegenden Kreuzung wurden zuerst von englischen Botanikern als Arten beschrieben, so R. involuta von SMITH (Fl. brit. 1398 (1804), R. Doniana, R. Sabini, R. gracilis von WOODS (Transact. Linn. Soc. XII. 185 u. 186 (1816), R. Wilsoni von BORRER (HOOKER brit. Fl. ed. 3. 831 (1835). BAKER hat später, 1869, im Journ. Linn. Soc. XI. 207, seinen synthetischen Grundsätzen getreu diese Arten der R. involuta Sm. als Varietäten untergeordnet und die var. Robertsoni und occidentalis neu hinzugefügt.

1862 hat CRÉPIN eine zur Kreuzung gehörige Form aus Belgien ebenfalls als besondere Art beschrieben, die R. coronata (Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique, 2e fasc. 25—29). 1882 hat er (Prim. 774—785) eine Übersicht über die auch von ihm zu R. involuta Sm. gezogenen, von früheren Autoren zumeist als Arten unterschiedenen Formen gegeben, vermehrt durch die var. Nicholsonii und subnuda. Die 1869 (Bull. n° 2, 236) aufgestellte *Sect. Sabiniae* der damals noch als besondere Arten unterschiedenen obengenannten Species von SMITH, WOODS und BORRER hielt CRÉPIN nun nicht mehr aufrecht. Er schreibt: «Aujourd'hui, j'hésite à conserver celle-ci et je serais assez disposé à classer le type de SMITH à côté du R. mollis, dont il semble partager une partie des caractères.» Hier wird auch zum ersten Mal von CRÉPIN die Frage der Hybridität berührt und — abgelehnt. Über eine norwegische kahlblätterige Form, die LINDEBERG gesammelt und als R. involuta Sm. bestimmt hatte, in der CHRIST einen Bastarden der R. pimpinellifolia × R. mollissima sah, schrieb CRÉPIN: «Je ne puis pas admettre cette opinion et je suis porté à accepter l'assimilation spécifique faite par M. LINDEBERG.»

CHRIST beschrieb 1873 von der R. Sabini Woods 4 Formen, die f. Doniana, f. ravellae, f. anacantha und f. sabauda. Sie stammen vom Salève, die f. ravellae von der Ravellenfluh bei Oensingen. Die R. Sabini erinnerte CHRIST in der Zahnung und Blüte teilweise auch in der Bestachelung an R. spinosissima, «mit der sie Bastarde bildet.» Das Verdienst, die Bastardnatur der in Frage stehenden Rosen, und zwar als Kreuzung der R. spinosissima × tomentosa, entdeckt zu haben, gebührt CHRIST. Er widmete eine einlässlichere Besprechung der R. involuta Sm. — diesen älteren Namen wendete er nunmehr an Stelle der R. Sabini Woods an — und den die Sect. Sabiniae Crép. bildenden Rosen in den «Ergebnissen» (BC. XVIII. 394 [1884]). Er deutete sie als «Formen, die dem heutigen Bastarden (R. pimpinellifolia × tomentosa der Ravellenfluh) gleichen, nur dass sie verarbeiteter, homogener, harmonischer entfaltet sind; ohne allen Zweifel alte, atavistische Bastarde, die zu einer, in einen reichen, heute nicht mehr genau heimzuweisenden Varietätenkreis auftretenden Art geworden sind.»

An der Bastardnatur dieser «Arten der *Sabiniae*» zweifelt heute wohl kein Rhodologe mehr, ebensowenig daran, dass sie Kreuzungsprodukte der R. spinosissima mit einer Art aus der *Sect. Vestitae* sind. Über diese aber besteht nicht immer Übereinstimmung. So lässt CRÉPIN noch in seinen «Rosae hybridae» 1894 die Frage nach der mit der R. spinosissima gekreuzten Art, deren Kreuzungsprodukt die Formen der *Sabiniae* Englands ihr Dasein verdanken, offen. Kommt R. tomentosa oder R. mollis in Frage oder vielleicht selbst R. eglanteria?

Die Entscheidung stellt er den englischen Rhodologen anheim, die die Bedingung des Vorkommens feststellen können.

Wolley-Dod, der überaus vorsichtige Beurteiler von Rosenkreuzungen, der bedeutendste zeitgenössische englische Rhodologe, fasst die genannten «Arten» von Smith, Woods und Borrer zu einer Gruppe «Spinosissimae × villosae» zusammen. Seine neuen Hybridenarten × R. scotica, × R. mayoënsis bezeichnet er ausdrücklich als Untergruppe a. R. spinosissima × mollis, × R. Barclayi und × R. borealis als Untergruppe b. R. spinosissima × omissa. Er wird also vermutlich die andern in Frage kommenden Hybridenarten für Abkömmlinge von R. spinosissima × tomentosa auffassen, wo sie sich gemeinsam mit diesen Arten finden.

Für die zu × R. involuta Sm. gezogenen Rosenformen des Festlandes ist in der Regel die Entscheidung über den Ursprung nicht zweifelhaft. An manchen der Fundorte, so in Belgien, in der Schweiz an der Ravellenfluh und auf der Lägern, in der Eifel, in Württemberg, wo der Bastard zum Teil nicht nur durch geschwächte, sondern völlige Unfruchtbarkeit ausgezeichnet ist, wird neben der R. spinosissima aus der Gruppe der *Vestitae* (= Villosae W.-Dod) nur R. tomentosa Sm. beobachtet. Die morphologische Übereinstimmung von Formen anderer Fundorte, wo die Möglichkeit der Kreuzung mit andern Gliedern der *Sect. Vestitae* nicht ausgeschlossen wäre, mit diesen unzweifelhaften Kreuzungsprodukten der R. spinosissima × tomentosa führt naturgemäss zur Deutung der gleichen Herkunft. Crépins Ansicht ist sicherlich zutreffend, dass bei der überaus grossen Aehnlichkeit, die den Kreuzungsprodukten R. tomentosa, R. omissa, R. mollis, R. pomifera mit R. spinosissima zukommen muss, der Entscheid über die Natur eines dieser Hybriden an Exsikkaten oft unsicher ist, wenn man nicht zugleich über die an seinem Fundort zu treffenden Arten der *Sect. Vestitae* orientiert wird. Ein sicheres Urteil über die Herkunft wird also vielfach nur in der Natur möglich sein.

Die Kreuzung R. spinosissima × R. tomentosa ist zwischen den Erzeugern innert unseres Gebietes aus folgenden Ländern bekannt geworden: Dauphiné! Savoyen! Schweizerischer Jura vom Waadtland bis zum zürcherischen Teil der Lägern!! Württemberg! Rheinpreussen! Belgien! Tschechoslowakei (?), Ungarn! Bosnien!!

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliolorum serratura simplex vel tantum disperse denticulis glandulosis raris.*

I. Nudae: *Pedunculi eglandulosi.*

f. Navilleana (Paiche) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 342.

R. pimpinellifolia × *tomentosa* var. *Navilleana* Paiche in sched. — Cfr. Crépin Bull. XXXIV. 1. 119 (1895).

Aculei sat numerosi, pro parte validi, basi dilatati, pro parte aciculosi, recti vel leviter arcuati; stipulae angustae auriculis dilatatis patentibus, margine dense glandulosae; petioli tomentosi, eglandulosi, inermes; foliola parva, ± 15—20 mm longa, ovata, basi rotundata vel emarginata, utrinque, subtus dense pilosa, eglandulosa, dentibus latis; pedunculi bracteas superantes; receptacula subglobosa usque subgloboso-ovata, nuda; sepala brevia, exteriora haud raro pinnis brevissimis filiformibus, dorso et margine eglandulosa. — Sab.!

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis setisve muniti.*

f. Wilsonii (Borrer) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 342.

R. Wilsoni Borrer ap. Hooker brit. Fl. 231 (1835).

R. involuta var. *Wilsoni* Baker Journ. of the Linn. Soc. XI. 208 (1869). — Willmott E. The genus Rosa II. 283 (1914).

× *R. Wilsoni* Wolley-Dod l. c. 25.

Frutex usque ± 1 m altus; rami ut folia haud raro rufescentes; foliola magna, usque ± 45:35 mm, ovata, basi emarginata, supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales

pilosa, parce glandulosa; serratura aperta; pedunculi glandulis stipitatis et aciculis haud dense hispidi; receptacula nuda; sepala integra vel exteriora 1—2 pinnis setaceis; receptacula fructifera ovato-lagenaria. — Angl.! Sab.

f. Paichei Rob. Keller in A. u. G. l. c. 343.

Rami aculeis curvatis armati; turiones aculeis validis, basi dilatatis, subrectis, inclinatis; ramuli floriferi saepe subinermes, hinc inde aciculosi; folia media 7-foliolata; stipulae latae auriculis brevibus, patentibus, supra glabrae, subtus dense pilosae, sat crebre glandulosae; petioli dense pilosi, sat crebre glandulosi; foliola mediocria, ± 2—3 cm longa, ovata, basi rotundata vel emarginata, breviter apiculata, utrinque pilosa, eglandulosa, dentibus latis, mucronatis; pedunculi setis aciculisque glanduliferis muniti; receptacula globosa, glanduloso-aciculosa; sepala in dorso dense glandulosa, appendice lanceolata, exteriora pinnis pluribus; receptacula fructifera globosa. — Sab.!

B. Biserratae: *Foliolorum serratura praevalenter duplex vel composita, denticulis glandulosis.*

I. *Foliola supra glabra vel subglabra, subtus disperse pilosa.*

a) *Glandulae subfoliares deficientes vel dispersissimae.*

f. Robertsonii (Baker) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 343.

R. involuta var. *Robertsoni* Baker l. c. 206.

× *R. Robertsoni* Wolley-Dod 24.

Cfr. etiam Crépin Bull. XXI. I. 119 (1882).

Rami glanduloso-setacei; foliola parva, late ovata, versus basin subattenuata, apice rotundata; pedunculi ut receptacula glandulis stipitatis ± crebre muniti; sepala exteriora 1—4 pinnis. — Angl.; f. in regione nostra, ut videtur, nondum observata.

b) *Glandulae subfoliares numerosae.*

f. subnuda (Crép.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 343.

Rebholz l. c. 28 (1923).

R. coronata var. *subnuda* Crép. Bull. de l'Acad. roy. de Belg. 2e sér. XIV. 97 (1862); Bull. l. c. XXI. I. 119 (1882).

Frutex parce aculeatus; stipulae angustissimae, subglabrae, subtus glandulis numerosis; petioli sat dense pilosi, subinermes, crebre glandulosi; foliola parva, ± 15 : 8 mm, oblongo-ovata, versus basin attenuata, breviter apiculata, subtus ad costam hirsuta, caeterum glabra, creberrime glandulosa, serratura haud profunda, tamen valde composita; flores solitarii; pedunculi nudi, receptaculo subaequilongi; sepala brevia, exteriora ± 4 pinnis lineari-lanceolatis, margine glanduloso-ciliatis obsita, in dorso crebre glandulosa; petala roseola; styli sparse pilosi; receptacula fructifera globosa, sub disco angustata. — Belg.! Württemb. (leg. Rebholz!).

f. Nicholsonii (Crép.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 343.

R. involuta var. *Nicholsonii* Crép. Bull. l. c. XXI. 119 (1882).

R. coronata var. *Nicholsonii* Crép. l. c. 120.

× *R. Nicholsonii* Wolley-Dod l. c. 28.

In regione nostra nondum observata; secundum Cl. Wolley-Dod ad R. spinosissimam × rubiginosam pertinet.

II. *Foliola utrinque, supra ± dense adpresse pilosa, subtus plerumque tomentosa.*

a) *Glandulae subfoliolares deficientes vel tantum dispersae ad costam et ad nervos laterales observandae.*

f. Doniana (Woods) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 344.

R. Doniana Woods Transact. Linn. Soc. XII. 185 (1816). — Déséglise Cat. n° 87. — Borbás l. c. 521.

R. Sabini var. *Doniana* Lindley Monogr. ros. 59 (1820).

R. involuta var. *Doniana* Baker l. c. 206. — Seringe DC. Prod. II. 615.

Frutex parvus, crebre aculeis longis, rectis validioribus et debilioribus aciculosis setisve armatus; folia media 5—7-foliolata; petioli tomentosi, subinermes, parce glandulosi; foliola mediocria, late ovata usque suborbicularia, basi rotundata vel leviter emarginata, utrinque molliter et longe pilosa, subtus dense hirsuto-tomentosa; serratura acuta, dentibus simplicibus et denticulis 1—pluribus munitis; pedunculi dense glandulis stipitatis vel setis glanduliferis muniti; sepala brevia in dorso crebre glandulosa, margine longe glanduloso-ciliata, exteriora pinnis brevibus angustis; corolla alba, in alabastro subroseola; receptacula fructifera ovato-orbicularia. — Sab.!

f. Fialae Rob. Keller in A. u. G. l. c. 344.

Fruticulus nanus, vix 30 cm altus, densissime glanduloso-setosus; stipulae angustae auriculis latis, patentibus, dense pilosae, dense glanduloso-ciliatae; foliola parva, ± 15:10 mm, ovata, basi rotundata vel late cuneata, aliquando emarginata, apice rotundata vel breviter apiculata; pedunculi hispidi; receptacula globosa, glandulis stipitatis setisque et aciculis dense munita. — Bosn.!!

b) *Glandulae subfoliolares per totam superficiem distributae, plerumque copiosae.*

1. *Pedunculi nudi.*

f. Jaeggiana Robert Keller in A. u. G. l. c. 344.

Aculei rari, leviter arcuati; aciculi rarissimi; folia ramulorum media 7-foliolata; stipulae nunc latae, nunc angustae auriculis latis divergentibus, margine dense glanduloso-ciliatae, utrinque pilosae, inferiores glandulis subfoliolaribus munitae; petioli tomentosi, crebre glandulosi, subinermes; foliola mediocria, ± 30 : 20 mm, ovata vel obovata, basi rotundata vel emarginata, apice obtusa vel brevissime apiculata; serratura aperta, copiose composita; pedunculi receptaculis globosis nudis ± triplo longiores; sepala sat brevia, in dorso eglandulosa, margine glandulis sparsis ciliata, exteriora subintegra; styli hirsuti. — Helv.!!

2. *Pedunculi glandulis stipitatis muniti.*

f. hispida Rob. Keller f. nova.

f. inter *Jaeggianam* et *typicam,* differt a f. *Jaeggiana* pedunculis sat sparse glandulis stipitatis munitis; receptacula nuda, sepala nunc eglandulosa, nunc in dorso glandulis paucis obsita. — Helv.!!

f. typica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 345.

Rebholz l. c. 28 (1923).

Armatura inaequalis aculeis validioribus rectis et aciculis setisque formata; ramuli floriferi haud raro subinermes; stipulae nunc angustae, nunc latae, subtus pilosae, saepe dense glandulosae, margine glanduloso-ciliatae, auriculis latis divergentibus; petioli hirsuti vel tomentosi, crebre glandulosi, aculeolati; foliola parva, ± 15 : 10 mm (turionum foliola ± 25:18 mm), basi rotundata vel subemarginata, apice rotundata vel breviter apiculata, supra hirsuta, subtus tomentosa, dentes lati, 1—pluribus denticulis glandulosis obsiti; pedunculi bracteas superantes, dense hispidi; receptacula globosa vel ovato-globosa plerumque ± crebre glandulis stipitatis vel setis praedita; sepala in dorso plerumque crebre glandulosa; petala pallide rosea usque albescentia; styli lanati. — Sab.! Belg.! Helv.!! Württemb.!

f. Braunii (J. B. v. Keller) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 345.

R. Braunii J. B. v. Keller ÖBZ. XXXII. 39 (1882).

Stipulae subtus dense fusco-glandulosae; foliola elliptica usque oblongo-ovata, mediocria usque perparva, utrinque acuta vel rotundata, supra sparse adpresse pilosa usque glabrescentia, subtus subtomentosa, glandulis magnis atro-fuscis obsita; bracteae parvae vel deficientes;

pedunculi receptaculis purpureis globosis aequilongi vel paulo longiores, glandulis stipitatis, sicut receptacula, muniti. — Hung.

f. anacantha (Chr.) Rob. Keller —

R. Sabini Woods f. *anacantha* Chr. Ros. Schw. 76.

Frutex subinermis; foliola mediocria usque parva, late ovata usque suborbicularia, laxe pubescentia, subtus dense glandulosa, profunde et crasse serrata, serratura crebre composita; flores solitarii, pallide rosei. — Helv.!

f. Briqueti Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 60 (1912).

Aculei R. spinosissimae tamen sparsi; folia 5—7-foliolata; stipulae foliorum in ramulis fertilibus angustae, supra glabrae, subtus pubescentes, dense glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae, auriculis divergentibus angustis; petioli pubescentes, plerumque crebre glandulosi; foliola parva, maxime 15:10 mm, supra disperse adpresse pilosa, subtus villoso-pubescentia, abunde glandulosa, serratura composita, terminalia elliptica breviter acuminata; flores solitarii, pedunculi sicut receptacula glandulis stipitatis et singulis setis eglandulosis hispidi; pedunculi bracteis aequilongi; sepala in dorso disperse glandulosa, exteriora pinnis paucis linearibus filiformibusve; petala magna, alba, marginem versus rosea; styli glabri; floris receptacula subglobosa. — Sab.!

f. ravellae (Chr.) Rob. Keller —

R. Sabini Woods f. *ravellae* Chr. Ros. Schw. 75.

Frutex ramosissimus, flaccidus, ± ½ m altus, aculeis validis, rectis, longis, subulatis armatus, aciculi sparsi; petioli crebre glandulosi, subinermes; foliola magna, oblonga, obscuro-viridia, griseo-splendentia, subtus crebre glandulosa; serratura subtilis non aperta nec profunda, crebre composita; alabastra rufescentia, sicut turiones; inflorescentia triflora; flores parvi, pallide carnicolorati; sepala exteriora subintegra. — Helv.!!

Übersicht über die in der Schweiz und ihren Grenzgebieten beobachteten Fundorte der R. spinosissima L. × R. tomentosa Sm. und ihrer Formen.

Z. — Lägerngrat ob Otelfingen an der Stelle, wo der steile Fussweg ins Wehntal abgeht, durch die zusammengesetzte Zahnung der Blättchen und die zahlreichen Subfoliardrüsen gegen die *f. typica* neigend!!

Aarg. — Lägern ob Schartenfels bei Baden!! — Gratweg auf der westlichen Lägern (E. Sulger-Buel!). Modifikation zwischen f. *hispida* und f. *typica*, von dieser durch die wehrlosen Blütenzweige, durch die breiteren Blättchen und die schwachdrüsigen Blütenstiele abweichend, von der typischen f. *hispida* durch den dichtdrüsigen Kelchblattrücken.

N. — Colline de Chantemerle bei Neuchâtel 495 m (Cornaz!), weissblühend, durch relativ schmale Blättchen mit scharfer, an den obern Blättern vielfach einfacher Zahnung ausgezeichnet.

Sav. — Salève, rechts vom Fussweg von La Croisette nach Collonges (Gaillard!), eine rosablühende kleinblätterige Modifikation der f. *typica*. — Am Fuss des Grand Salève (Paiche!), voriger ähnlich, aber mit weniger zusammengesetzter Zahnung der Blättchen. — De Monnetier-Mairie aux Treize-Arbres, eine Abänderung mit nackten Blütenstielen (Gaillard!). — Treize-Arbres (Schmidely, Paiche! Gaillard). — Unterhalb Grange Passay (Rapin, Reuter, Gaillard). — Grange Gabit (Paiche! Schmidely, Gaillard). — Bas de la Grande-Gorge (Rapin, Reuter, Schmidely). — Unterhalb La Pile; Form mit kräftigen, am Grunde verbreiterten, etwas gebogenen und geneigten Stacheln, kleinen, unterseits sehr drüsenreichen Blättchen, weissen, leicht rosafarbenen Blüten (Gaillard). — La Corbassière (Gaillard). — Eine besonders reiche Kolonie bei La Bouillette (Gaillard). — Weg von La Croisette zum forêt d'Archamp (Gaillard). — Südhang des Salève (Gaillard), niedere Sträucher mit kleinen, unterseits sehr drüsenreichen Blättchen mit sehr zusammengesetzter Zahnung und ziemlich lebhaft rosa gefärbten Blüten.

f. Wilsonii (Borrer) Rob. Keller —

Sav. — Carrières de Veyrier (REUTER, SCHMIDELY, GAILLARD).

f. Navilleana Paiche —

Sav. — Grand Salève ± 900 m (PAICHE!). — Grange Gabit (GAILLARD!).

f. Paichei Rob. Keller

Sav. — Salève (PAICHE! SCHMIDELY!). — Am Fusse des Salève ob Veyrier (DURAND!).

S. — Ingelsteinfluh ob Dornach!

f. Doniana (Woods) Lindley —

Sav. — Salève (PAICHE! SCHMIDELY!). — Zwischen Passay und Treize-Arbres (GAILLARD). — Auch in fast unbewehrter Abänderung (R. BUSER!) — Ferner eine subf. *subsimplex* Gremli mit vielen einfachen Zähnen.

f. Jaeggiana Rob. Keller —

Aarg. — Lägern ob Schartenfels!!

f. hispida Rob. Keller —

Aarg. — Lägern ob Schartenfels bei Baden!!

f. typica Rob. Keller —

Wdt. — Zwischen Thierrens und Ogens (BARBEY!).

N. — Colline de Chantemerle 495 m (CORNAZ!), durch schwächere Bestachelung und zum Teil spärlichere Entwicklung der Subfoliardrüsen vom Typus abweichend.

S. — Ravellenfluh bei Oensingen (CHRIST! FRIES! BERNOULLI!).

Aarg. — Lägern (LEHMANN! SCHRÖTER! O. BUSER!), gegen f. *Jäggiana* abändernd.

Sav. — Salève (CHAVIN! RAPIN! unter dem Namen *R. sabauda* var. *tomentosa*). — Grande Gorge (R. BUSER! als *R. pimpinellifolia* × *mollis,* d. h. *R. p.* × *omissa*). — Grange Passay am östlichen Salève (GAILLARD!), Strauch 1 ½ m hoch, sehr hispid, mit ziemlich grossen Blättchen, aber arm an Subfoliardrüsen. — Salève (GUINET!), eine kleinblätterige Modifikation.

f. ravellae (Chr.) Rob. Keller —

S. — Ravellenfluh!! (CHRIST! FRIES! BERNOULLI! O. BUSER!).

f. anacantha (Chr.) Rob. Keller —

N. — Colline de Chantemerle in einer Näherungsform (CORNAZ!), vor allem durch grössere Blättchen abweichend.

Sav. — Salève (CHRIST).

f. Briqueti Rob. Keller —

Sav. — Crête de la Côte d'Hyot (BRIQUET!).

Über die Prävalenz spezifischer Merkmale in der hybridogenen Kombination.

Der Habitus der Kreuzung neigt im allgemeinen stärker nach der Seite der R. tomentosa. Sträucher von 1 ½ m Höhe sind nicht allzu selten zu beobachten. Aber jene, die den niedrigen Wuchs, der gewöhnlich der R. spinosissima eignet, bewahrt haben, fehlen auch nicht. Die die Wachstumstendenzen bestimmenden Gene dieser Art können also gegenüber jenen der R. tomentosa, wenn auch ziemlich selten, prävalent werden.

In der Bestachelung zeigt sich die Prävalenz der R. spinosissima-Erbmassen. Die kräftigen Stacheln sind meist gerade oder etwas geneigt. Aciculi treten wenigstens am Schössling wohl ausnahmslos in ± grosser Zahl auf; auch an den Ästen fehlen sie selten völlig; häufig sind dagegen die Blütenzweige wehrlos. Aber der Einfluss der R. tomentosa bewirkt immerhin eine starke Hemmung der Entwicklung der Nadelstacheln. Wenigstens sah ich kein Spezimen der Kreuzung, das einer stachelreichen R. spinosissima entsprochen hätte.

In der Bekleidung der Blätter kommt in unserem Gebiete das ausgesprochenste Übergewicht der R. tomentosa zum Ausdruck. Fast stets sind die Blättchen beidseitig und unterseits filzig behaart. Das häufige Vorkommen von Subfoliardrüsen, wie die meist zusammengesetzte Zahnung, sind ebenfalls ein Erbgut der R. tomentosa.

In der Zusammensetzung der Blätter wird dagegen der stärkere Einfluss der R. spinosissima beobachtet. Die Schlösslingsblätter sind fast stets neunzählig. Die mittleren Blätter der Blütenzweige zeigen nach zahlreichen Zählungen folgende Zusammensetzungen: fünfzählig 7,7 %; sechszählig 1,1 %; siebenzählig 79 %; achtzählig 5,5 %; neunzählig 6,6 %.

Die Art der Beblätterung der Blütenzweige ist aus nachstehender Auswahl einer grösseren Zahl von Zählungen ersichtlich:

Beblätterung des Blütenzweiges

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Blatt
1 cm	7	7	7	—	—	—	—	—	—	—	zählig
2 „	7	7	6	6	—	—	—	—	—	—	
2 „	5	5	7	5	3	—	—	—	—	—	
3 „	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
3½ „	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
4 „	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—	
4 „	5	7	7	7	7	9	8	—	—	—	
5 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
5 „	5	5	7	7	7	6	3	—	—	—	
6 „	5	7	7	7	6	3	—	—	—	—	
7 „	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
8 „	7	7	7	9	9	5	—	—	—	—	
9 „	5	5	7	7	7	7	—	—	—	—	
9 „	7	7	7	9	9	5	—	—	—	—	
10 „	6	7	7	7	7	7	7	—	—	—	
11 „	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	
11 „	7	7	7	7	7	9	9	5	—	—	
12 „	7	7	7	7	7	7	7	7	—	—	
13 „	7	7	7	7	7	7	8	7	—	—	
13 „	5	7	7	7	7	9	7	3	—	—	
15 „	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
17 „	6	7	7	7	7	7	7	5	—	—	
18 „	7	7	7	7	7	5	7	7	—	—	
19 „	7	7	7	7	8	8	9	7	—	—	
20 „	5	7	7	7	7	7	8	—	—	—	
21 „	5	7	7	7	7	7	9	9	—	—	
28 „	7	7	7	7	8	9	8	9	9	7	

Über die Blättchengrösse und das Verhältnis der Breite und Länge finde ich nach zahlreichen Messungen folgende Werte: Mittlere Länge des Endblättchens der mittleren Laubblätter der Blütenzweige 26,5 mm mit den Grenzwerten 15 mm und 40 mm; mittlere Breite 19 mm mit den Grenzwerten 8 mm und 29 mm; mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,4 mit den Grenzwerten 1 : 1,1 und 1 : 2,4. In der Flächenentwicklung, d. h. im relativen Verhältnis von Breite zu Länge glaube ich ebenfalls die Prävalenz der Erbmassen der R. spinosissima zu erkennen.

Aus über 400 Zählungen des Blütenstandes ergeben sich folgende Zahlen: Einblütig 736 ‰, zweiblütig 172 ‰, dreiblütig 60 ‰, mehr als drei (bis 6-) blütig 32 ‰. Häufig, doch nicht stets, fehlen die Brakteen und Brakteolen, wo der blütentragende Zweig mit *einer* Blüte abschliesst. Im übrigen schwankt deren Länge zwischen ± 5 und ± 20 mm. Das mittlere Verhältnis der Blütenstiellänge zur Hochblattlänge beträgt 1,6 : 1; die mittlere Länge der Blütenstiele ± 16 mm mit den näherungsweisen Grenzwerten 9 und 24 mm. Im Blütenstand prägt sich also in mehrfacher Beziehung das Übergewicht der R. spinosissima aus.

Die Färbung der Krone steht wieder, bisweilen durchaus, unter der Prävalenz dieser Art; aber in unserem Gebiete bestimmt sie doch häufiger R. tomentosa. In der flachen Ausbreitung der Petalen und ihrer Grösse — Kronendurchmesser im Mittel ± 47 mm mit den Grenzwerten 32 und 60 mm — äussert sich hingegen wieder die Prävalenz der Gene der R. spinosissima.

Bezüglich der Schwächung der Fruchtbarkeit des Bastardes möge folgende Beobachtung an einem während vieler Jahre kontrollierten Strauch aus den Jahren 1926, 1927 und 1928 erwähnt werden: Vom 28. Mai bis 17. Juni 1926 zählte ich an ihm etwas über 300 Blüten; bis Mitte Juli waren alle abgefallen. Während der vieljährigen Beobachtung konnte ich bis zum Jahre 1927 nur zweimal 1—3 entwickelte Scheinfrüchte sehen, die nur 1—3 normale Nüsschen enthielten. Im Jahre 1927 aber kamen nach reichlicher Blütenentfaltung 10 Hagebutten zur Entwicklung: 1 mit keinem normal ausgebildeten Nüsschen, 4 mit einem, 3 mit zwei, 2 mit drei. Im Jahre 1928 entwickelten sich wieder nur 2 Scheinfrüchte, die eine mit 1, die andere mit 2 normalen Nüsschen.

An anderen Fundorten sind gelegentlich weniger weitgehende Beeinträchtigungen der Fruchtbarkeit beobachtet worden, stets aber ist sie ± stark beschränkt.

R. gallica L. × R. tomentosa Sm. Rapin in Sched. (1868).

Christ Ros. d. Schw. 202 (1873). — Max Schulze w. Ros. Jenas l. c. 43 (1887). — Crépin Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 109 (1894). — Rouy Fl. d. Fr. VI. 278. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 261. — Schwertschlager Ros. d. Frankenjura 119 (1910); Ros. Bayerns l. c. 115 (1926).

R. terebinthinacea Besser in Enum. Pod. et Volh. 21 (1820), 61, 66 (1821)? Koch Syn. Fl. germ. et helv. ed. 2. 253 (1846).

R. tomentosa var. *β fimbriata* Döll 30. Jahresber. NV. Mannheim 70 (1864).

R. genevensis Puget in Déségl. cat. n^{0} 371 (1870). — Rouy l. c. 278.

R. Dufftii M. Schulze in Mittlg. d. geogr. G. Thüring. II. 226 (1884).

R. Wiegmannii M. Schulze l. c. V. 44 (1887).

Fruticulus vix 0,5 m vel frutex usque 1,5 m altus, ± heteracanthus, aculei validiores subrecti, longi, tenues, basi dilatati, praesertim ad ramulos floriferos aciculis eglandulosis vel glanduliferis et setis glandulisque stipitatis intermixti, raro aciculi sparsissimi, tantum hinc inde singuli observandi. Stipulae supra plerumque laxe pilosae, subtus tomentosae et glandulosae, margine plerumque dense glanduloso-ciliatae, auriculis elongatis, acutis, patentibus; petioli tomentosi, crebre glandulosi, aculeolati; foliola mediocria usque pergrandia, usque 60 mm longa, ovata, late ovata usque suborbicularia, basi rotundata vel emarginata, apice breviter apiculata, supra disperse usque dense adpresse pilosa, subtus tomentosa, eglandulosa vel, praesertim ad folia inferiora, ± glandulosa; serratura raro subsimplex dentibus latis, mucronatis, plerumque composita denticulis glandulosis, dentes haud raro margine glandulis sessilibus muniti. Inflorescentia uni-usque multiflora, bracteae raro deficientes, plerumque lanceolatae, margine glanduloso-ciliatae; pedunculi longi, bracteas plerumque superantes, hispidi, praecox caduci; receptacula ovata usque globosa, plerumque hispida; sepala longa, in dorso glandulosa, appendice lanceolata, margine glanduloso-denticulata vel-ciliata, exteriora 3—5 paribus pinnarum glanduloso-ciliatarum, post anthesin nunc reflexa, nunc patentia usque suberecta, ante receptaculorum maturitatem caduca; petala rosea usque purpurea, mediocria usque magna, plana; receptacula matura sterilia vel tantum 1—3, raro plus achenia includentia. — Gall! Helv.!! Germ.!! Bohem.! Hung.! Bosn.!

Nach Crépin u. Christ ist die von Döll in seinen Beiträgen zur Pflanzenkunde mit besonderer Berücksichtigung der Flora des Grossherzogtums Baden beschriebene R. tomentosa β fimbriata (vergl. 30. Jahresber. NV. Mannheim [1864/70]) eine R. gallica × tomentosa. Döll legte seiner Beschreibung Spezimen zu Grunde, die Schalch am Wirbelberg bei Schaffhausen gesammelt hatte. Von diesem Standort besitze ich ein von Schalch am 28. VI. 1854 mit Blüten gesammeltes Spezimen und einen Fruchtzweig. Dem Aussehen nach einer R. tomentosa durch die

Behaarung der Blätter gleichend, deuten doch verschiedene Merkmale auf eine Einwirkung der Erbmassen der R. gallica hin. Äste mit leicht gebogenen, nach dem Grunde verbreiterten Stacheln; Blütenzweige mit schwächern Stacheln gleicher Form, daneben mit ± zahlreichen Stieldrüsen und Nadelstacheln; eiförmige, beidseitig ziemlich dicht behaarte Blättchen, mit wenig tiefer, zusammengesetzter Zahnung, an den unteren Blättern mit zahlreichen, nach oben zu spärlich werdenden Subfoliardrüsen; Blüten einzeln oder in mehrblütigen (bis 6) Blütenständen; Blütenstiele bis ± 40 mm lang, durch Stieldrüsen, drüsentragende und drüsenlose Nadelstacheln sehr hispid; Blüten sattrosa; Kronendurchmesser ± 50 mm. Die kugelige Scheinfrucht enthielt erheblich weniger normale Nüsschen, als eine reine R. tomentosa. Nach CRÉPIN und CHRIST stammen die von DÖLL beschriebenen SCHALCH'schen Exsiccaten aus dem Jahre 1853. Weder SCHALCH, noch DÖLL dachten aber an einen Hybriden.

RAPIN scheint der erste gewesen zu sein, der die unzweifelhafte Kreuzung obenstehender Arten erkannt hat. Mir lagen von RAPIN 1868 in der Umgebung von Genf gesammelte Exsiccaten vor.

Die erste Beschreibung unter Zugrundelegung von Materialien von Genf (leg. RAPIN) und Schaffhausen (leg. SCHALCH) stammt von CHRIST l. c. 202. Eine einlässliche Darstellung widmete MAX SCHULZE -Jena der Kreuzung, deren verschiedene Erscheinungsformen er auf Kreuzung der *R. gallica* mit verschiedenen Formen der *R. tomentosa* zurückführte.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliola praevalenter uniserrata.*

var. marcyana (Boullu) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 262.

R. marcyana Boullu in DÉSÉGL. Cat. n° 335.

× *R. marcyana* in Bull. soc. dauph. 110. — ROUY l. c. 279.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 1191! — PONS et COSTE Herb. ros. n° 363!

Frutex usque ± 1½ m altus, aculeis longis subrectis armatus; ramuli floriferi aculeis gracilibus longis rectisque obsiti, intermixti setaceis glanduliferis et aciculis sat sparsis, infra inflorescentiam plerumque pilosi; foliola mediocria, ovato-rotundata usque ovato-elliptica; pedunculi longi, hispidi; flores magni, intense rosei; receptacula fructifera sat parva, subglobosa, hispido-glandulosa. — Gall.! Bohem., Hung.

f. mariascheinensis Wiesbaur in ÖBZ. XXXVI. 327 (1886).

R. mariascheinensis J. B. v. Keller u. Wiesbaur in sched.

Differt a praecedenti praecipue foliolis pro parte subbiserratis denticulis glandulosis numerosioribus. — Bohem.!

B. Biserrato-compositae: *Foliola praevalenter biserrata vel biserrato-composita.*

I. Eglandulosae: *Glandulae subfoliares deficientes vel tantum ad costam et ad nervos laterales praesertim foliorum inferiorum observandae.*

var. typica M. Schulze l. c. 43.

ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 263. — SCHWERTSCHLAGER Ros. d. Frankenjura 119; Ros. Bayerns 115.

R. gallica × *tomentosa* f. *typica* M. Schulze l. c.

Fruticulus ± 0,5 m altus, crebre armatus aculeis rectis vel leviter arcuatis, longis, tantum ad basin valde dilatatis, praesertim ad turiones glandulis stipitatis aciculisque glanduliferis eglandulosisve crebre intermixtis; petioli dense tomentosi, crebre glandulosi et aciculosi; foliola sat magna, late elliptica, basi late rotundata, apiculata, pallide griseo-viridia, utrinque pilosa, subtus tomentosa; serratura acuta dentibus latis; flores solitarii; pedunculi receptaculo ovato 2—3-plo longiores glandulis stipitatis, setis et aciculis glanduliferis eglandulosisve hispidi sicut receptacula, mox post anthesin caduci; sepala in dorso crebre glandulosa, post anthesin reflexa, exteriora ± pinnatifida; corolla intense rosea; styli mediocriter pilosi. — Thuring.! Bav.

var. Heimerlii (Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 263.

SCHWERTSCHLAGER Ros. Frankenjura 119; Ros. Bayerns 115.

R. Heimerlii Braun ZBG. Wien XXXV. 129 (1885).

Frutex ± 1—1,5 m altus; rami heteracanthi, aculeis majoribus rectis subcurvatisve, minoribus subulatis vel aciculosis, omnino rectis praediti; petioli velutini glandulis sessilibus et breviter stipitatis et saepe aculeolis muniti; foliola ± 20—36 mm longa et ± 14—25 mm lata, ovato-elliptica vel obovata, subtus dense, supra laxius pilosa, in margine valde inaequaliter nec profunde simpliciter (in foliis superioribus) aut duplicato-serrata; pedunculi longiusculi (usque 25 mm) cum receptaculo ovoideo setis glanduliferis inaequalibus obtecti; sepala in dorso dense glandulosa, post anthesin reflexa; petala pallide rosea, mediocria; styli dense pilosi; receptacula fructifera ovoidea, saepe ante maturitatem caduca. — Hung.! Bav.

f. Wiegmannii (M. Schulze) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 263.

Schwertschlager l. c. 119; 115.

× *R. Wiegmannii* M. Schulze l. c. 42.

R. gallica × *R. tomentosa* var. *subglobosa* M. Schulze l. c.

Differt a praecedenti praecipue foliolis magnis, saepe pergrandibus, basi late rotundatis usque emarginatis; serratura inaequalis, simplex vel duplex, in foliis inferioribus et etiam infra foliolorum mediam denticulis numerosioribus composita, dentes lati; inflorescentia interdum multiflora; pedunculi interdum valde elongati cum receptaculo subgloboso setis glanduliferis inaequalibus hispidi; sepala in dorso glandulosa, appendice late lanceolata, post anthesin plerumque reflexa, interdum patentia usque erecto-patentia, raro ante receptaculorum colorationem caduca, exteriora crebre pinnatifida; corolla magna, rosea usque claro-purpurea; styli pilosi usque lanati; receptacula fructifera late ovata usque globosa, haud raro sat fertilia, interdum substerilia. — Thuring.! Bav.

f. Schmidelyi Rob. Keller; cfr. A. u. G. l. c. 263.

Ramuli floriferi ± heteracanthi; foliola dentibus latis, acutis, extus denticulis glandulosis numerosis; styli subelongati, subglabri. — Helv.!

II. Adenophorae: *Glandulae subfoliares ad costam et nervos laterales, haud raro per totam paginam, praecipue foliorum inferiorum, ± numerosae.*

var. cristata Dufft in sched. 1885.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 263. — Schwertschlager l. c. 119; 115.

Frutex aciculis valde numerosis; foliola mediocria usque magna, ovata, basi rotundata usque emarginata; glandulae subfoliolares sat sparsae; serratura valde composita, profunda, aperta, acuta, dentes extus 3—7 denticulis glandulosis vel glandulis subsessilibus, intus haud raro 1—3 obsiti; pedunculi usque 4 cm longi glandulis stipitatis numerosis inaequalibus et aciculis obsiti; receptacula ovata sicut pedunculi hispidissima; styli pilosi. — Thuring.!

var. Dufftii (M. Schulze) Rob. Keller —

× *R. Dufftii* M. Schulze l. c. 44.

R. gallica × *R. tomentosa* var. *scabriuscula* M. Schulze l. c. 44.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 263. — Schwertschlager l. c. 119; 115.

Ramuli floriferi aciculis muniti; stipulae supra dense adpresse pilosae, subtus tomentosae, plerumque dense glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; foliola plerumque magna usque 60 : 32 mm, ovata, basi rotundata vel emarginata, apice acutissima; serratura acuta, aperta, valde composita, dentes lati extus 3—5, intus haud raro 1—2 denticulis glandulosis vel glandulis subsessilibus; glandulae subfoliolares ad folia inferiora copiosissimae; pedunculi elongati, usque 42 mm longi, dense glandulis stipitatis debilibus inaequalibusque obsiti; receptacula ovata usque ovato-subglobosa, hispida; sepala exteriora pinnis angustis munita; petala pallide rosea; pseudocarpia substerilia. — Thuring.! Bav.

f. farinosa M. Schulze in sched.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 264. — Schwertschlager l. c. 119; 115.

Differt a praecedenti foliolis parvis versus marginem et apicem crebre glandulis subfoliaribus praeditis. — Thuring.! Bav.

Schweizerische Vorkommnisse der R. gallica L. × R. tomentosa Sm.

G. — Pinchat (RAPIN! SCHMIDELY! BERNET!). — Zwischen Pinchat und Verier (ROME!). — In Hecken bei Onex (RAPIN! REUTER! VON TAVEL!); Blättchen verhältnismässig klein, Aciculi spärlich. — Vessy bei Carouge (SCHMIDELY!).

Sch. — Wirbelberg (SCHALCH!), die f. *adenophora*. Erloschener Standort (GREMLI). — Sommerburggut (SCHALCH!), die f. *scabriuscula*. — Bei der Stadt Schaffhausen (GREMLI, sec. Chr., CHRIST). — Klushau-Griesbach (KUMMER!). — Unterhallau nahe hinter den Hausener Höfen (FRIES!), die f. *eglandulosa*.

Bad. — Am Waldrand zwischen Durstgraben und Jestetten!!

R. arvensis Huds. × R. tomentosa Sm., Wirtgen in sched.

CRÉPIN Bull. XXXIII. 1. 137 (1894). — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 369.

Habitu *R. arvensis*; rami plerumque aculeis leviter arcuatis usque curvatis crebre armati; ramuli floriferi interdum inermes, saepe glaucescentes; folia ramulorum media 5—7-foliolata; stipulae latae, supra glabrae, subtus ad auriculas puberulae, hinc inde singulis glandulis obsitae, margine glanduloso-ciliatae; petioli laxe pubescentes, crebre glandulosi, disperse aculeolati; foliola mediocria, ± 20 : 10 mm usque 30 : 15 mm, elliptica utrinque subaequaliter angustata vel ovata, basi rotundata, breviter apiculata, supra viridia, disperse adpresse pilosa, subtus pallida, ± dense pilosa, plerumque eglandulosa; dentes lati mucronati, extus pluribus (3—5) glandulis sessilibus, haud raro 1—2 denticulis glandulosis minimis obsiti; bracteae breves, late ovatae, acutae, subtus laxe pubescentes, margine dense glanduloso-ciliatae; inflorescentia plerumque pluriflora; pedunculi 15 usque ± 25 mm longi, nunc nudi, nunc sat dense glandulis, stipitatis teneribus brevioribus longioribusve obsiti; receptacula subgloboso-ovata, sub disco attenuata vel subgloboso-pyriformia, nuda, plerumque glaucescentia; sepala ± 10—15 mm longa, in dorso eglandulosa, margine disperse glanduloso-ciliata appendice lanceolata, margine integra, exteriora pinnis parvis, lanceolatis; petala parva, pauco plus quam 10 mm longa, pallide rosea usque albida; styli elongati, liberi, pilosi. — Germ. occ.!

Über diese Rose vom Rosenberg bei Tawern unweit Trier (leg. WIRTGEN), über deren Deutung nicht absolute Sicherheit besteht, schrieb CRÉPIN l. c.: « Mon sentiment est que nous nous trouvons en face d'un hybride dont l'un des ascendants est une *Synstylae*, peut-être le R. arvensis. Quant au deuxième ascendant, est-il bien une variété du R. tomentosa comme le soupçonne M. WIRTGEN? La chose n'est pas impossible, mais je n'oserais me prononcer. Quoiqu'il en soit la Rose découverte par M. WIRTGEN est un des hybrides les plus intéressants que j'ai vu jusqu'à présent. » Das Material, das mir WIRTGEN in freundlicher Weise zum Studium überliess, bestimmte mich als zweiten Descendenten, dem der Bastard die Behaarung, die Art der Zahnung, das gelegentliche Vorkommen, wenn auch vereinzelter Subfoliardrüsen, die Bekleidung der Blütenstiele und die Behaarung der Griffel verdankt, mit grösster Wahrscheinlichkeit R. tomentosa anzunehmen.

R. Jundzillii Besser × R. tomentosa Sm. (?).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 248.

Frutex parce aculeatus, turiones et ramuli floriferi haud raro inermes, aculei debiles, subaciculosi, recti, basi disciformi. Folia 7-, suprema 5-foliolata; stipulae auriculis sat longis, acutissimis, divergentibus vel rectis, in margine dense glanduloso-ciliatae, supra glabrae vel in auriculis pilosae, subtus puberulae, dense glandulis rubris obtectae, in foliis turionum plerumque glandulis sparsis; petioli puberulo-tomentosi, crebre glandulosi, inermes vel sparse aciculis flavescentibus, brevibus, rectis, saepe glanduliferis muniti; foliola turionum foliorum magna (usque 45 : 30 mm), late ovata, basi emarginata, breviter et acute apiculata; foliola ramulorum foliorum mediocria (20 : 15 usque 30 : 25 mm), ovata, versus basin nunc cuneato-attenuata, nunc rotundata, breviter et acute apiculata, supra obscuro-viridia, adpresse pilosa,

subtus griseo-subtomentosa, glandulis subfoliaribus nunc per totam paginam dense obsita, nunc glandulae tantum ad costam et ad nervos laterales observandae; serratura crebre composita; dentes patentes, lati, extus 3—6, intus saepius 1—4 glandulis sessilibus et denticulis glandulosis. Bracteae late lanceolatae, acutae, dense glanduloso-ciliatae, supra adpresse pilosae, subtus tomentosae et copiose glandulosae; inflorescentia biflora; pedunculi sat longi (usque ± 20 mm), glandulis stipitatis sat validis abunde muniti; receptacula globosa basi glandulis stipitatis obsita; sepala glanduloso-ciliata, appendice lineari usque lanceolata, margine glanduloso-denticulata, exteriora pinnis pluribus lineari-lanceolatis, sat longis, glanduloso-ciliatis praedita, omnia in dorso abunde glandulosa, post anthesin reflexa vel patentia; styli elongatiores capitulum sublanatum formantes; pseudocarpia usque 10 achenia normalia includentia. — Germ. occid. (Gemünd an d. Eifel, leg. WIRTGEN!).

Über die Natur dieser Rose kann wohl nur die Beobachtung in der Natur sicheren Aufschluss geben. WIRTGEN, ihr Entdecker, bezeichnete sie als R. tomentosa Smith (?). MAX SCHULZE schreibt: «Wäre sie steril, so würde ich sie R. tomentosa × trachyphylla nennen. Allerdings ist die Unfruchtbarkeit (für die Deutung als hybride Rose) nicht unbedingt nötig, da die Pflanze mit der Zeit fruchtbar geworden sein kann. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sie eine neue, stark pubeszierende Varietät der R. trachyphylla ist.» Auf Grund der WIRTGEN'schen Materialien sprach ich mich in der Synopsis von ASCHERSON und GRÄBNER, VI. 249, in folgender Weise aus: «In der Tat hat die Rose mehr das Aussehen einer R. Jundzillii als einer R. tomentosa. Von dieser hat sie unserem Dafürhalten nach die starke Behaarung, den allerdings ungleichartig entwickelten Reichtum an Subfoliardrüsen, die Stellung der Kelchblätter, die wenigstens z. T. abstehen und die (infolge der Kreuzung) auf ca. $^2/_5$ verminderte Fruchtbarkeit... Von ähnlichen Kreuzungen der R. gallica × tomentosa weicht die vorliegende Pflanze vor allem durch das gänzliche Fehlen der die R. gallica kennzeichnenden Doppelbestachelung ab».

R. villosa L. ssp. R. mollis (Sm.) × R. tomentosa Sm.

R. mollis × *tomentosa* Gaillard in Bull. Herb. Boiss. VI. 422 (1898).

ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 90.

Rami insigne sat acute altro citroque euntes usque pro parte recti; armatura subinaequalis, partim aculei conici recti partim e basi decurrenti leviter arcuati et apice curvati. Stipulae sat latae auriculis subtiliter apiculatis, haud raro versus petiolum leviter arcuatis, supra laxe adpresse pilosae, subtus tomentosae, auriculis glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi ± crebre glandulis subsessilibus et sparse aciculis leviter arcuatis muniti; foliola magna, usque 50 : 30 mm, ovata, basi rotundata vel plerumque late cuneato-angustata, apice acuta, raro rotundata, supra viridia, adpresse pilosa, subtus pallida, molliter tomentosa, ad nervos saepe sericeo-tomentosa, praesertim versus marginem crebre glandulosa; serratura crebre composita, sat profunda dentibus patentibus, acutis, extus usque 6 denticulis glandulosis, intus plerumque 2—4 denticulis glandulosis praeditis. Flores plerumque solitarii vel inflorescentia 2—3-flora; sepala lanceolata, acuta, dense glanduloso-ciliata, dorso dense glandulosa, appendice lanceolata glanduloso-denticulata, post anthesin erecta, usque ad receptaculorum maturitatem persistentia, exteriora 1—3 paribus pinnis lineari-lanceolatis usque filiformibus, glanduloso-ciliatis; corolla rosea, aperta; receptacula fructifera globosa sub disco subangustata, sterilia vel tantum pauca achenia normalia includentia; pedunculi bracteis breviores, glandulis stipitatis longis et singulis setis aciculisque eglandulosis obsiti; receptacula globosa per totam superficiem glandulis stipitatis, setis et aciculis glanduliferis eglandulosisque munita, post anthesin pro maxima parte praecox decidua. — Helv.!

Wdt. — Chalet Lion sur Lappraz (GAILLARD!).

Subsect. 3. **Rubiginosae** DC.

Cfr. pag. 55.

R. micrantha Smith —

Tab. XIX, XX.

Frutex robustus, elatus, flaccidus, ramis flagellariformibus, aculeis ± curvatis armatus. Folia ramulorum media plerumque 7-foliolata; foliola ± ovata, basi rotundata paene semper

± crebre per totam superficiem glandulis subfoliaribus munita; serratura composita. Pedunculi vulgo bracteas superantes et glandulis stipitatis hispidi, rarissime nudi; sepala post anthesin reflexa, praemature caduca, exteriora pinnatifida; discus latus, receptaculi canalis angustus; styli ± elongati, glabri vel tantum parce, rarissime dense pilosi. — Fl. VI. — Species mediterraneo-medio-europaea.

R. micrantha Smith in SOWERBY Engl. Bot. XXXV, t. 2420 (1812); Engl. Fl. II. 387 (1824).
WOODS in Trans. Linn. soc. XII. 209 (1818).
TRATTINNICK Monogr. II. 75 (1825).
BOREAU Fl. Centr. Fr. éd. 3. II. 230 (1857).
REUTER Cat. Pl. Genève éd. 2. 71 (1861).
DÉSÉGLISE Essai monogr. 115 (1861).
BAKER Rev. brit. Ros. 18 (1864).
GRENIER Fl. Ch. Jur. I. 251 (1865).
DU MORTIER Bull. SB. Belg. VI. 52 (1867).
CRÉPIN Bull. SB. Belg. VIII. 66 (1869).
BAKER Journ. Linn. soc. XI. 221 (1869).
CHRIST Ros. d. Schw. 110 (1873); Flora LVI. 198 (1873), LVII. 198 u. 506 (1874).
DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 342 (1876).
BURNAT et GREMLI Ros. Alp. marit. 71 (1879).
CRÉPIN Bull. SB. Belg. XVIII. 415 (1879); XXI. 156 (1882).
BORBÁS Ros. Hung. 492, 496 (1880).
J. B. v. KELLER in HALÁCSY u. BRAUN Nachtr. z. Fl. Nied.-Öst. 240 (1882).
BURNAT et GREMLI Ros. Alp. marit. suppl. 8, 76 (1883).
SAGORSKI Ros. Naumb. in Jahresber. d. Landesschule Pforta 27 (1885).
M. SCHULZE Jenas w. Ros. in Mittlg. BV. Ges. Thüring. V. 14 (1887).
ROB. KELLER BC. XXXV (1888), Sep. 13; XLVII. 229 (1891).
CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXXI. 86 (1892).
FOCKE in KOCH Syn. Deutsch. Schw. Fl. 3. Aufl. I. 837 (1892).
DÜRNBERGER Weitere Beitr. z. Ros. fl. von Ober-Öst. 53 (1893).
PONS in PONS et COSTE Herb. Ros. I. 23 (1894), II. 2, 14 (1895); COSTE l. c. II. 15; PONS l. c. III. 26 (1896); COSTE l. c. IV. 23, 24 (1897).
GENTIL Ros. Sarthe 88 (1897).
ROB. KELLER Ber. St. Gall. NG. 1895—96, 205 (1897).
GAILLARD Bull. l'Herb. Boiss. VI. 409 (1898).
BURNAT Fl. Alp. marit. III. 84 (1899).
SCHLIMPERT Isis 7 (1899).
FOCKE Abh. NV. Bremen XVI. 240 (1899).
ROB. KELLER in Mittlg. NGW. 1. H. 63 (1899).
DUFFORT in PONS et COSTE, l. c. V. 24 (1900); PONS l. c. 25.
SCHINZ u. KELLER Fl. d. Schw. 263 (1900); 2. Aufl. 1. T. 277 (1905); 3. Aufl. 1. T. 301 (1909); 4. Aufl. 1. T. 38 (1923).
ROB. KELLER in A. u. G. Syn. VI. 115 (1901).
ROB. KELLER Ros. valdot. 11 (1904).
SCHNEIDER Laubholzk. I. 559 (1906).
AIGRET Bull. SB. Belg. XLV. 158 (1908).
SCHWERTSCHLAGER Ros. Frankenjura 56 (1910).
ROB. KELLER Mittlg. NGW. IX. 20 (1912); Vierteljahrsschr. NfG. Zürich LVIII. 136 (1913); Beih. BC. XXXIII. 2. 58 (1915).
WILLMOTT E. The genus Rosa II. 461 (1914).

Rebholz w. Ros. d. ob. Donautales l. c. 27 (1922).
Rob. Keller u. Gams in Hegi Illustr. Fl. Mitt.-Eur. IV. 2. 1016 (1923).
Rob. Keller Vierteljahrsschr. NfG. Zürich Jahrg. 69 Beibl. 4. 16 (1924).
Wolley-Dod The Roses of Brit. 93 (1924).
Boulenger Roses d'Europe I. 160 (1924—25).
Koch u. Kummer Nachtr. z. Fl. Schaffh. 39 (1925).
Christ Ros. Val. in Bull. Soc. Murith. fasc. XLII. extr. 5, 15, 28, 39 (1925); II. l. c. XLIV. 156, 167 (1927).
Rob. Keller Wildros. Tatra in Bul. Grad. bot. si al Muz. bot. Univ. Cluj. VI. II (1925).
Schwertschlager Ros. Bayerns 14, 49 (1926).
Gaillard Ros. Salève l. c. 420 (1928).
Jaquet Cat. rais. d. pl. vasc. de Frib. in Mém. soc. frib. sc. nat. V. 165 (1930).

R. rubiginosa var. *micrantha* Lindley. Monogr. Ros. 87 (1820).
Seringe in DC. II. 617 (1825).
Koch Syn. Deutsch. u. Schw. Fl. 2. Aufl. I. 268 (1846).
Waldner Europ. Rosentyp. 42 (1885).
Hasse Ros. Westf. 31 (1891).

R. nemorosa Libert in Lejeune Fl. Spa II. 311 (1813). — Boreau l. c. 229 (1857).

R. rubiginosa var. *nemoralis* Thory Prodr. genre rosier 110 (1820).

R. rubiginosa var. *nemorosa* Du Mortier Prodr. Fl. Belg. 93 (1827).

R. viscaria Rouy ssp. *R. micrantha* Sm. Rouy Fl. d. Fr. VI. 361 (1900).

Exsiccata: Billot n° 3598! — Pons et Coste Herb. Ros. n° 41! 42! 94! 95! 96!

Meist stark entwickelte bis $3^1/_2$ m (Boulenger) hohe Sträucher, an trockenen felsigen Stellen auch Zwergsträucher von $^1/_4$ — $^1/_3$ m Höhe. Jahrestriebe und ältere Äste bogig überhängend, selten von gedrungenem Wuchs und dann habituell der R. eglanteria gleichend. Stacheln meist ziemlich zahlreich, an den Blütenzweigen bisweilen fehlend, ± krummhakig, selten leicht gebogen bis fast gerade, am Grund stark verbreitert, herablaufend, hin und wieder, namentlich unter dem Blütenstand, mit schlanken, borstenförmigen Stacheln, die nur in ganz seltenen Fällen den grösseren Stacheln in so grosser Zahl beigemengt sind, dass es zur Entwicklung ausgesprochener Heteracanthie kommt. Junge Triebe und Laubblätter infolge ± starker Anthocyanbildung oft rötlich angelaufen. Über die Art der Beblätterung der Blütenzweige und die Zusammensetzung der Laubblätter unterrichtet die nachfolgende Zusammenstellung.

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Blatt
1 cm	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	zählig
$1^1/_2$ „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	
$1^1/_2$ „	5	5	7	5	5	3	—	—	—	—	—	
2 „	6	6	5	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 „	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—	
2 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	
$2^1/_2$ „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
$2^1/_2$ „	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	
4 „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	
4 „	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—	
$4^1/_2$ „	5	7	7	3	—	—	—	—	—	—	—	
$4^1/_2$ „	5	5	7	7	7	3	—	—	—	—	—	
5 „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	
5 „	5	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	
$5^1/_2$ „	5	5	5	7	5	—	—	—	—	—	—	

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11. Blatt
5 1/2 cm	5	7	7	5	5	5	3	—	—	—	— zählig
6 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—
6 „	7	7	7	7	7	7	3	3	—	—	—
6 1/2 „	5	5	5	6	3	—	—	—	—	—	—
6 1/2 „	7	7	7	7	5	5	3	—	—	—	—
7 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
7 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	—	—
7 1/2 „	5	7	5	5	5	5	3	—	—	—	—
7 1/2 „	5	5	5	7	7	7	5	3	—	—	—
8 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—
8 „	5	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—
8 1/2 „	5	5	5	7	6	—	—	—	—	—	—
9 „	5	5	7	7	6	3	—	—	—	—	—
9 „	5	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—
9 1/2 „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—
10 „	5	5	5	7	7	3	—	—	—	—	—
10 „	5	7	7	7	7	7	7	5	5	—	—
11 „	7	7	7	7	5	5	—	—	—	—	—
11 „	5	5	5	7	7	8	9	7	7	5	—
12 „	5	5	7	7	7	—	—	—	—	—	—
12 „	5	5	5	5	7	7	7	5	3	—	—
13 „	5	5	5	7	7	7	7	7	5	3	—
14 „	5	5	7	7	7	3	—	—	—	—	—
14 „	5	5	5	7	7	7	5	3	—	—	—
15 „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—
15 „	5	5	7	7	9	9	7	7	3	—	—
16 „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—
16 „	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	5
17 „	5	5	7	7	7	5	3	—	—	—	—
17 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	—	—
18 „	5	5	5	5	7	5	5	3	—	—	—
18 „	5	7	7	7	9	9	9	9	7	5	—
19 „	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—	—
19 „	5	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—
20 „	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7
21 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—
21 „	5	7	7	7	9	9	9	9	9	5	—
25 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5
27 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5

In der Zusammensetzung der Laubblätter verschiedener Stellung an den Blütenzweigen wird folgender Wechsel beobachtet. 1. (unterstes) Blatt: fünfzählig 92,4 %, sechszählig 1,5 %, siebenzählig 6 %. 2. Blatt: fünfzählig 69 %, sechszählig 2,9 %, siebenzählig 28 %. 3. Blatt: fünfzählig 37,2 %, sechszählig 2 %, siebenzählig 60,7 %. 4. Blatt: dreizählig 0,6 %, fünfzählig 26,5 %, sechszählig 1,3 %, siebenzählig 70,9 %. 5. Blatt: dreizählig 9,2 %, fünfzählig 27 %, sechszählig 1,4 %, siebenzählig 59,5 %, neunzählig 2,8 %. 6. Blatt: dreizählig 18,2 %, fünfzählig 29,6 %, siebenzählig 47,8 %, achtzählig 1,7 %, neunzählig 2,6 %. Die mittleren Blätter der Blütenzweige zeigen folgende Zusammensetzung: 21 % sind fünfzählig, 1,1 % sechszählig, 74,7 % siebenzählig, 0,2 % achtzählig, 2,8 % neunzählig. Nebenblätter drüsig gewimpert, ± behaart bis kahl, unterseits meist dicht mit rötlichen Drüsen besetzt. Blattstiel ± dicht behaart bis kahl, mit Stieldrüsen und meist auch mit Stachelchen besetzt. Blättchen im Mittel 24,5 mm lang und fast 16 mm breit, maximale Länge 44 mm (mit der Breite 27 mm), maximale Breite 33 mm (mit der Länge 43 mm), minimale Länge 10 mm (mit der minimalen Breite 6 mm). Mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1:1,5. Die breitesten Blättchen, die ich beobachtete, zeigten folgende Verhältnisse zwischen Breite und Länge: 1:1,25 (z. B. 16:20 mm), 1:1,2 (z. B. 10:12 mm, 15:18 mm,

20:24 mm), 1:1,19 (z. B. 21:25 mm), 1:1,15 (z. B. 26:30 mm, 13:15 mm), 1:1,12 (z. B. 16:18 mm); die schmälsten 1:1,8 (z. B. 11:20 mm), 1:1,85 (z. B. 7:13 mm), 1:1,88 (z. B. 8:15 mm), 1:1,9 (z. B. 9:17 mm, 11:21 mm, 12:23 mm), 1:2 (z. B. 8:16 mm, 9:18 mm), 1:2,1 (z. B. 9:19 mm). Die elliptischen bis eiförmigen Blättchen sind am Grund abgerundet, selten spitz zulaufend und selbst etwas keilförmig, vorn stumpf oder etwas zugespitzt. Blättchen bisweilen völlig kahl, häufiger oberseits kahl oder zerstreut behaart, selten dicht behaart, unterseits über die ganze Fläche ± dicht behaart oder nur am Mittel- und den Seitennerven, auch nur an ersterem behaart. Subfoliardrüsen meist zahlreich, in seltenen Fällen fast fehlend. Zahnung schmal, tief, zusammengesetzt, Zähne innen drüsenlos oder mit 1—2 sitzenden Drüsen oder Drüsenzähnchen, aussen mit 2—5 Drüsen oder Drüsenzähnchen. Tragblätter klein, lanzettlich, drüsig gewimpert, mit Subfoliardrüsen. Nach zahlreichen Zählungen waren 640 ‰ der Blütenstände einblütig (nach Crépin 713 ‰), 157 ‰ zweiblütig, 125 ‰ dreiblütig, 34 ‰ vierblütig, 44 ‰ fünf- und mehrblütig, bis 23blütig. Diese blütenreichen Blütenstände setzen sich aus verschiedenen Teilblütenständen zusammen, dem primären, die Blütenstandachse abschliessenden und zwei sekundären, aus den Blattwinkeln des obersten und zweitobersten Laubblattes entspringenden. Nach zahlreichen Messungen beträgt die mittlere Länge der Blütenstiele etwas zu 14 mm, mit den Grenzwerten 4 und 30 mm. Den die Blütenstiele bekleidenden Stieldrüsen sind öfter auch längere Drüsenborsten oder drüsenlose, nadelförmige Stachelchen beigemengt, selten sind sie stieldrüsenlos. Kelchbecher schmal-oval bis kugelig, meist völlig drüsenlos oder am Grunde, seltener auf der ganzen Oberfläche, mit Stieldrüsen und nadelförmigen Stachelchen besetzt. Kelchblätter auf dem Rücken und am Rande ± stieldrüsig, selten stieldrüsenlos, die äussern mit linealisch-lanzettlichen bis fädlichen, drüsig-gewimperten oder -gezähnten Fiedern. Durchmesser der Krone im Mittel 30 mm mit den Grenzwerten 20 und 44 mm, fleischrot bis weiss, seltener ± intensiv rosenrot gefärbt. Griffel meist lang säulenförmig, kahl, seltener ± verkürzt oder ± behaart. Scheinfrucht länglich-eiförmig bis kugelig.

Diese mediterran-mitteleuropäische Art, die im Mittelmeergebiet von Marokko! bis Kleinasien und zum Kaukasus!, in Westeuropa bis Irland und Schottland verbreitet ist, kommt in unserem Gebiet im allgemeinen zerstreut vor. In *Deutschland* sehr zerstreut im Süden, verhältnismässig häufiger im Jura!, auf den Vorbergen des Schwarzwaldes! und in Thüringen!, nördlich bis in die Rheinprovinz, Westfalen!, Hannover und Braunschweig, so auf den Vorbergen des Harzes!, nordöstlich in Brandenburg!, Schlesien!, ferner bei Danzig; steigt in Oberbayern bis 900 m. In *Österreich!* in den Alpenländern, namentlich im Karstgebiet ziemlich verbreitet. In der *Tschechoslowakei!*, selten in Böhmen! und Mähren, verhältnismässig häufig in dem früher ungarischen Gebiet!. Ziemlich verbreitet in *Ungarn!*, manchen Teilen *Jugoslawiens* adriatischem Küstengebiet!; *Bosniens!*. In *Oberitalien* verbreitet in der Provinz Verona!, seltener in den Bergamaskeralpen!, häufiger im Piemont!, bei Saint-Remy noch zwischen 1600—2200 m (Wilczek!). In der *Schweiz* zerstreut; im Tessin! bis ± 1400 m, in Graubünden! wohl nur ausnahmsweise höher, im Wallis! bis ± 1650 m. Ziemlich verbreitet im Juragebiet des östlichen *Frankreichs!* wie im Rhonetal bis zu den Seealpen!.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Roseiflorae: *Flores ± intense rosei* (B. pag. 336).

I. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis hispidi* (II. pag. 335).

a) Pubescentes: *Foliola utrinque vel tantum subtus ± dense pilosa; petioli pubescentes usque tomentosi* (b pag. 330).

1. Glandulosae: *Foliola subtus crebre glandulosa* (2. pag. 330).

α) Liostylae: *Styli glabri vel solum parce pilosi* (β pag. 329).

1.* Homoeacanthae: *Aculei ramorum et ramulorum aequales subaequalesve, in ramulis floriferis tamen plerumque minores, rarius deficientes* (2.* pag. 329).

α*) *Receptacula fructifera ovata usque oblonga* (β* pag. 328).

1.** *Ramuli floriferi* ± *aculeati; aculei plerumque* ± *curvati* (2.** pag. 327).

var. typica Christ Ros. d. Schw. 110 (1873).

Sagorski Ros. Naumburg 28. — M. Schulze Jenas w. Ros. 14 und Nachtr. 77 (1888). — Braun in Beck l. c. 811. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. Heft (1897/98) Sep. 34. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 130 (1905). — Schwertschlager Ros. d. Frankenjura 56, 57. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. (1911/12), Sep. 20 (1912); Vierteljahrsschr. NfG. Zürich LVIII. 136 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 211. — Kraus Würzburger Rosenfl. 20 (1917). — Rebholz Wildros. d. ob. Donautales 27. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1016. — Schwertschlager Ros. Bayerns 49.

R. nemorosa Libert in Lejeune Fl. Spa II. 311 (1813).

Exsiccata: Kerner in Fl. exsicc. aust.-hung. n° 477!

Caules et rami impendentes aculeis uncinatis basi dilatata, haud raro geminatis; foliola mediocria usque magna, subtus ± dense pubescentia, supra glabra vel laxe adpresse pilosa, subtus dense glandulosa; pedunculi glandulis stipitatis setisve glanduliferis hispidi; receptacula nuda vel ± hispida, oblonga; sepala margine glanduloso-ciliata. — Per totam aream geographicam speciei sat frequenter!!

α**) *Formae foliolis relative latis mediocribus,* ± *20—30 mm longis vel magnis.*

f. permixta (Déséglise) Du Mortier Monogr. Ros. belg. 53 (1867).

Christ Ros. d. Schw. 111 (1873). — Borbás l. c. 492, 496. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 241. — Sagorski l. c. 28. — M. Schulze l. c. 15. — Hasse Ros. Westfalens 32. — Braun in Beck l. c. 811. — Dürnberger Rosenfl. Ober-Öst. 54 (1893). — Rouy l. c. 365, 367. — Schinz u. Keller l. c. 263 (1900). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 115; Ros. valdotaine l. c. 11. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 130. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 56, 57. — Aigret Ros. belg. 159, 160. — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. NfG. Zürich LVIII. 136 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 211 (1914). — Wildt Ros. Brünn in Verhandl. d. NfV. LVII. 117 (1920). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1016. — Schwertschlager Ros. Bayerns 49.

R. permixta Déséglise Essai monogr. in Mém. Soc. Acad. de M.-et-Loire X. 147 (1861); Cat. rais. n° 538.

Exsiccata: Déséglise Herb. ros. n° 72!

Foliola ovata basi rotundata, supra glabra, subtus laxius pilosa; receptacula ovata. — Sicut praecedens!!

f. parviflora Rouy l. c. 364, 367.

Differt a praecedenti praesertim foliolis late ovatis, obtusis, floribus minimis. — Hinc inde, typice rarius quam f. praecedens!!

f. macrophylla Coste in Pons et Coste Annot. fasc. 3. 31.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 78!

Aculei validi compressi, uncinati, a basi ad apicem sensim angustati; foliola perlate-ovata usque suborbicularia, obtusa; receptacula oblonga, nuda vel sparse glandulosa. — Gall.!

f. Boraeana Rouy l. c. 364, 367.

Aculei tenues, plerumque leviter arcuati, dispersi; foliola ovato-elliptica; receptacula oblongo-ovata. — Gall.; formae similes etiam in alteris partibus!

*β**) Formae foliolis parvis, minus quam 20 cm longis.*

f. squarrosa Rouy l. c. 364, 366.

Frutex aculeis brevibus curvatis creberrimis armatus; receptacula fructifera magna oblonga. — Sav., tamen f. similes etiam in alteris partibus!

f. macracantha Dingler in CHENEVARD Cat. pl. vasc. Tessin in Mém. de l'inst. nat. genev. t. XXI (1910).

Aculei longissimi usque 15 mm longi, leviter arcuati, haud raro geminati; foliola ovata, breviter apiculata, supra glabra, subtus ad costam villosa, caeterum laxe adpresse pilosa; receptacula fructifera subparva, ellipsoidea, ± glanduloso-hispida. — Helv.!

var. Chenevierei Rob. Keller in Vierteljahrsschrift der NfG. Zürich l. c. Beibl. 4. 16.

Rami ramulique crebre aculeati; aculei e basi dilatata conici, recti, horizontaliter patentes vel leviter arcuati, haud raro geminati; rami floriferi breves; petioli laxe puberuli; foliola minima, plerumque 10:7 mm, ovata, basi rotundata, versus apicem sensim apiculata vel elliptica, supra glabra vel glabrescentia, subtus ad costam singulis aculeolis, costa et nervi secundarii hirsuti crebre glandulosi, nervilli sparse glandulosi; serratura aperta; pedunculi bracteis paulo breviores; receptacula oblongo-ovata, basi glandulosa et setosa, sepala in dorso et margine glandulosa, appendice lanceolata pinnatifido-incisa, exteriora pinnis lanceolatis, glanduloso-ciliatis; petala parva subrotunda, ± 12:10 mm; styli glabri. — It. orient. (Tergeste leg. CHENEVIÈRE!.)

2.** *Formae var. typicae ramulis inermibus subinermibusve.*

*α**) Formae foliolis relative latis.*

f. septicoloides (Crép.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 116.

R. septicoloides Crép. Bull. SB. Belg. XXI. I. 161 (1882).

Foliola magna, supra plerumque glabra, subtus laxe adpresse pilosa, late ovata usque suborbicularia, basi rotundata, apice plerumque obtusa; receptacula fructifera ovata. — Hinc inde per aream speciei, Gall., Helv.! Germ.! Aust.!

f. pseudo-operta Rouy l. c. 364, 367.

Differt a praecedenti foliolis mediocribus, angustioribus, receptaculis fructiferis ovoideo-oblongis. — Gall.

f. wittinsburgensis Rob. Keller, f. nova.

Foliola mediocria, late ovata usque suborbicularia (± 23:20 mm), supra disperse adpresse pilosa, subtus in nervis pilosa, costa villosa; glandulae subfoliares nunc tantum ad nervos ± numerosae, nunc per totam superficiem; pedunculi glandulis stipitatis et setis aciculosis hispidissimi, item receptacula ovata; sepala in margine glanduloso-ciliata, in dorso dense glandulosa. — Helv.!

*β**) Formae foliolis relative angustis mediocribus usque magnis.*

var. microcarpa Rob. Keller in Jahresber. NfG. St. Gallen 1895/96, 206 (1897).

ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 116.

Singuli ramuli floriferi infra inflorescentiam sicut pedunculi glandulis stipitatis et aciculis obsiti; petioli tomentoso-villosi; foliola mediocria (partim parva) ovata, versus basin angustata, aliquando subcuneata, apice rotundata vel breviter apiculata, utrinque adpresse pilosa; pedunculi hispidissimi; receptacula fructifera parva, ± 6—10 mm longa, pyriformia vel ovata, hispidissima. — Helv.!

var. salviifolia Chr. Ros. d. Schw. 112 (1873).

SCHINZ u. KELLER l. c. 3. Aufl. 2. T. 211. — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1017.

Petioli griseo-tomentosi; foliola permagna, obovata versus basin acute angustata, obtusa vel breviter apiculata, supra opaca, breviter adpresse pilosa, subtus griseo-pubescentia usque griseo-tomentosa; serratura profunda, aperta; glandulae subfoliares atropurpureae, relative mag-

nae, sed haud numerosae; receptacula fructifera disperse setis glanduliferis obsita, oblongo-ovata. — Helv.! It. sup.!!

f. salvanensis (de la Soie) Chr. l. c. 112.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 116. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 130; 3. Aufl. l. c. 211. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1017.

R. salvanensis de la Soie in sched.

Differt a praecedenti praesertim glandulis subfoliaribus sparsioribus.

γ** *Foliola rhomboidea.*

var. rhomboidea Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrg. 69 Beibl. 4. 16 (1924).

Rami inermes vel aculeis debilibus e basi longe decurrentibus arcuatis armati; ramuli floriferi inermes; foliola ± 25 : 15 mm usque 35 : 23 mm, rhomboidea usque elliptica, versus basin cuneato-attenuata, rarius anguste rotundata, apice ± longe apiculata, supra glabra, subtus ad costam et nervos secundarios pilosa; pedunculi 5 — 22 mm longi, creberrime glandulis stipitatis muniti; pseudocarpia angusto-ellipsoidea, glandulosa; sepala in dorso et margine glandulosa, usque 2 cm longa; discus conicus; styli breves, glaberrimi. — Helv.!

β*) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

1.** *Ramuli floriferi aculeati.*

var. septicola (Déségl.) Dumortier l. c. 53.

Borbás l. c. 490. — Braun in Beck l. c. 811. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 116. — Aigret l. c. 159, 161. — Rob. Keller u. Gams in Hegi 1016. — Schwertschlager Ros. Bayerns 49.

R. septicola Déségl. Essai monogr. l. c. 149; Cat. rais. n° 329.

Exsiccata: Déséglise Herb. ros. n° 55!

Foliola mediocria, supra pilis adpressis saltem in foliis ramulorum florentium inferioribus, subtus per totam superficiem pubescentia, ovata; petioli tomentosi; receptacula fructifera subglobosa. — Per totam aream speciei distributa, tamen rarius quam f. receptaculis ovato-oblongis.

f. subpermixta Rouy l. c. 365, 368.

Differt a praecedenti foliolis magnis, late ovatis, subtus ± pilosis; receptacula subgloboso-ovata.

var. grossiserrata Rob. Keller in Jahresber. NfG. St. Gallen l. c. 207.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 118. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 211 (1914). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1017.

Frutex robustus aculeis numerosis, plerumque longis, leviter arcuatis armatus; petioli pilis longis villosi; foliola parva ovata, acutissima supra glabra, subtus pilis longis adpresse pilosa; serratura profunda, acutissima, dentes angusti, patentes, extus 1 — 2 denticulis glandulosis. — Helv.!! It. sup.!!

f. pauciglandulosa Rob. Keller in Vierteljahrsschr. NfG. Zürich l. c. Beibl. 4. 17.

Rami ramulique creberrime aculeis subarcuatis armati; stipulae subglabrae, margine dense glandulosae, subtus eglandulosae; petioli puberulo-villosi, crebre glandulosi; foliola parva, vix 20 : 12 mm, ovata usque elliptica, versus basin attenuato-rotundata, apice breviter apiculata, supra glabra, subtus ad costam ± villosa, in nervis secundariis disperse pilosa; glandulae subfoliares plerumque sparsissimae, nunc solum in nervo medio, nunc et saepius etiam ± numerosae in nervis secundariis, nunquam per totam paginam distributae; serratura profunda, acuta; pedunculi breves, plerumque disperse glandulis stipitatis obsiti; styli elongati glabri. — Helv.!

var. discedens Gandoger in Herb. gen. ros. europ. exsicc. n° 232!

Ramuli floriferi sparse armati; foliola parva, ± 18 : 12 mm, subtus ± pilosa, glandulis sub- et haud raro suprafoliaribus numerosis obsita; styli parce pilosi. — Gall. merid. orient.!

var. conica Rob. Keller Verhandl. d. NfG. Basel XXXV. 1. 56 (1923).

Ramuli floriferi breves, sparse aculeis debilibus leviter arcuatis armati; petioli dense pilosi, crebre glandulosi; foliola parva, ± 15 — 20 mm longa et 10—12 mm lata, elliptica versus basin

attenuata, raro subcuneata vel latius rotundata, supra ± dense adpresse pilosa, hinc inde singulis glandulis obsita, subtus dense pilosa, crebre glandulosa; pedunculi glanduloso-hispidi; receptacula subglobosa usque ovata, ± glanduloso-hispida, sepala in dorso et margine glandulosa; discus valde conicus; petala pallide rosea; styli glabri, maxime disco aequilongi. — Helv.!

2.** *Ramuli floriferi inermes subinermesve.*

var. ovata Rouy l. c. 364, 367.

Foliola ovato-elliptica, mediocria, subtus ± pilosa; receptacula fructifera parva, globoso-ovata. — Hinc inde per totam aream speciei.

2.* Heteracanthae: *Rami ramulique aculeis robustioribus ± arcuatis et aciculis subrectis et haud raro glandulis stipitatis muniti.*

var. heteracantha Schwertschl. Ros. d. Frankenjura 57.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1016. — Schwertschlager Ros. Bayerns 50.

Praeterquam quod heteracantha est respondens f. permixtae. — Bav.; f. similes raro per totam aream!!

f. stenacantha Rouy l. c. 364, 367.

Aculei inaequales subrecti, cylindrici, basi subito dilatati, horizontaliter patentes vel subinclinati, aciculis subulatis et setis intermixti; foliola mediocria late ovata, subtus ± pilosa. — Gall.!

f. heteroclita Gandoger Herb. gen. ros. europ. exsicc. n° 202!

Differt a praecedenti foliolis ellipticis acutissimis, utrinque hirsutis; receptaculis fructiferis parvis, globosis. — Gall.!

β) Eriostylae: *Styli ± dense pilosi, plerumque etiam abbreviati.*

1.* Homoeacanthae.

var. Sagorskii Chr. in Mittlg. geogr. Ges. Thüringen III. 304 (1885).

Sagorski l. c. 26. — Hasse Ros. Westfalens 32 (1891). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 116. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1017.

Frutex robustus aculeis validis uncinatis; petioli albo-tomentosi; foliola magna, oblongo-ovata, subtomentosa, rufescentia, serratura crasso-duplicata; glandulae subfoliares crebrae; inflorescentia plerumque triflora; flores parvi; pedunculi setis aciculisque glanduliferis perhispidi; sepala longissima, in dorso glandulosa, exteriora pinnis sparsis angustis; styli breves lanati, receptacula fructifera nuculos numerosos includentia. — Thuring! Harc.! Guestph.!

var. subcuneata Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. H. 22 (Jahrg. 1911/1912). — Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 211.

Frutex humilis; aculei debiles, in ramulis floriferis subrecti; stipulae latae, subtus glandulis numerosis, margine glanduloso-ciliatae, sparse pilosae; petioli pubescentes, crebre glandulosi, sparse et debiliter aculeati; foliola utrinque, sed disperse adpresse pilosa, glandulis subfoliaribus numerosis, hinc inde glandulis suprafoliaribus crebris; foliola late obovata, versus basin subcuneata, serratura crebre composita; pedunculi dense hispido-glandulosi; receptacula oblonga, sub disco attenuata; sepala in dorso dense glandulosa, post anthesin reflexa; petala rosea; styli pilosi. — Helv.!!

f. cuneifolia Rob. Keller, f. nova.

Ramuli floriferi inermes; petioli puberuli, creberrime glandulosi, foliola parva, ± 13—23 mm longa et 8—15 mm lata, obovata, versus basin late cuneata, supra glabra, subtus nervo medio ± dense pilosa, caeterum dispersissime pilosa, crebre glandulis subfoliaribus obsita; receptacula fructifera oblongo-lagenaria; styli elongati, laxe pilosi. — Sav.!

f. trichostyla Rob. Keller in Vierteljahrssch. d. NfG. Zürich, Jahrg. 61. 411 (1916).

Ramuli floriferi inermes; foliola late ovata, breviter apiculata vel obtusa, supra glabra, subtus disperse pilosa; pedunculi dense glanduloso-hispidi, receptacula fructifera globosa; styli elongati, dense pilosi. — Valt.!

var. lepida Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69, Beibl. 4. 18 (1923).

Rami ramulique floriferi aculeis longis (usque 15 mm), debilibus, leviter arcuatis; petioli subglabri usque ± dense breviter pilosi, crebre glandulosi; stipulae subglabrae subtus dense glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; foliola minuta, ± 10:8 mm, late ovata vel elliptica usque suborbicularia, basi rotundata vel late angustata usque subcuneata, apice rotundata, subtruncata vel breviter apiculata, supra laxe adpresse pilosa, haud raro ± crebre glandulosa, subtus ± dense pilosa, crebre glandulosa; serratura composita, crebre glandulosa; pedunculi breves, ± 10 mm longi, aciculis longis et setis glanduliferis hispidi, sicut receptacula oblonga; sepala in dorso et margine dense glandulosa, appendix et pinnae lanceolatae margine glandulosodenticulatae, post anthesin reflexae; styli breves ± pilosi; receptacula fructifera oblonga hispida. — Helv.!!

2.* Heteracanthae.

var. eriostyla Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, l. c., Beibl. 4. 19.

Ramuli floriferi sicut rami aculeis curvatis infra inflorescentiam glandulis stipitatis ± numerosis et aciculis subrectis setisque muniti; foliola mediocria utrinque disperse pilosa, subtus crebre glandulosa; pedunculi glandulis stipitatis setisque glanduliferis et eglandulosis obsiti; petala intense rosea; receptacula fructifera globosa, disperse setosa; sepala reflexa, usque ad initium maturitatis persistentia, deinde caduca; styli elongati, satis hirsuti. — Valt.!

2. Eglandulosae: *Glandulae subfoliares deficientes vel rarissimae.*

var. pseudo-tomentosa Rob. Keller, var. nova.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 96!

Rami ramulique aculeis curvatis armati; petioli tomentosi; foliola parva, ± 17:12 mm, ovata, supra adpresse pilosa, subtus tomentoso-villosa; glandulae subfoliares saepe deficientes; pedunculi crebre hispidi; receptacula fructifera globoso-ovata, sub disco in collum brevem attenuata. — Gall.!

var. fallax Rob. Keller in A. u. G. l. c. 118.

Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 211. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1017.

Aculei uncinati basi longe decurrentes; stipulae latae, inferiores subtus crebre glandulosae, superiores subeglandulosae, supra laxe, subtus dense pilosae; petioli tomentosi, glandulosi, sparse aculeolati; foliola ovato-orbicularia, approximata, sese marginibus tegentia, basi late rotundata, interdum emarginata, supra adpresse pilosa, subtus villosa, ad nervos argenteotomentosa; glandulae subfoliares rarissimae; inflorescentia pluriflora; pedunculi glandulis stipitatis et aciculis eglandulosis hispidissimi; receptacula lagenaria; sepala appendice subfrondosa, in dorso dense glandulosa; exteriora pinnis lanceolatis usque late lanceolatis. — Helv. insub.!!

b) Glabrescentes: *Foliola glabra vel subtus tantum ad costam ±, plerumque disperse pilosa.*

1. Liostylae: *Styli glabri* (2. pag. 335).

α) Homoeacanthae: *Armatura aequiformis* (β pag. 334).

1.* Glandulosae: *Foliola subtus glandulosa* (2.* pag. 333).

α*) *Receptacula fructifera ovata usque oblonga.*

1.** *Ramuli floriferi sicut rami aculeis plerumque ± curvatis armati.*

α**) *Foliola lata, plerumque mediocria usque magna.*

var. serrata Chr. Ros. d. Schw. 113.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 117. — Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 131; 3. Aufl. 2. T. 211. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1017.

Frutex validus, crebre armatus; foliola late ovata, versus basin attenuata, profunde serrata, dentibus magnis divergentibus denticulis glandulosis obsitis; sepala appendice lanceolata, in dorso et margine glandulosa; pinnae lanceolatae; styli subbreves. — Gall., Helv.! It. sup.!

var. normalis Rouy l. c. 363, 367.

Foliola mediocria late ovata; receptacula nuda vel hispida, fructifera ovata. — Disperse per totam speciei aream. Glabrescentium f. frequentissima.

f. Ravaudiana Rouy l. c. 362, 368.

Differt a praecedenti foliolis magnis, pedunculis longioribus; receptaculis nudis.

f. viscida (Pug.) Rouy l. c. 362, 366.

R. viscida Puget in Déséglise Cat. rais. n° 279.

Differt a var. praesertim foliolis mediocribus usque parvis, pedunculis brevibus, receptaculis hispidis. — Sab.! Valt.! Helv.!

*β**) Foliola angusta.*

var. pseudo-Pouzini Rob. Keller in A. u. G. l. c. 119.

Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 131; 3. Aufl. 2. T. 212. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1017.

R. hispanica f. Pouzini Chr. Flora XXVII. 470 (1874).

Frutex parvus, flaccidus, creberrime aculeatus; petioli perglandulosi; foliola parva, ovato-lanceolata, longe apiculata, ± coriacea, supra nitentia, subtus inaequaliter, crebre usque sparse et praesertim ad costam et nervos secundarios glandulosa; serratura composita, profunda, dentibus convergentibus; pedunculi disperse glandulis stipitatis obsiti, longi; receptacula oblonga; sepala brevia, exteriora crebre pinnatifida; petala pallide rosea; receptacula oblongo-ovata. — Helv.!

f. pseudo-Lemani Rouy l. c. 362, 366.

Differt a praecedenti foliolis elliptico-lanceolatis, pedunculis brevibus hispidis, receptaculis fructiferis oblongo-ellipsoideis hispidis, floribus minutis. — Gall.

var. hystrix Baker Journ. Linn. soc. XI. 222 (1869).

Christ Ros. d. Schw. 113. — Bräuker Deutschl. w. Ros. 31 (1882). — Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 119. — Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 131. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 56. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. Sep. 22. — Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 211. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1017. — Schwertschlager Ros. Bayerns 50.

R. hystrix Leman Bull. Phil. 91 (1818) non Lindley monogr. ros. 129 (1820), quae est species japonica et chinensis sect. Banksianae.

R. Lemanii Boreau Fl. cent. éd. 3. II. 230 (1857). — Borbás l. c. 492.

R. micrantha var. *Lemanii* Du Mortier Bull. SB. Belg. VI 55 (1867). — J. B. v. Keller in Halácsy und Braun Nachtr. 241. — Hasse l. c. 34. — Braun in Beck l. c. 811. — Schinz und Keller Fl. d. Schw. 263. — Aigret l. c. 160, 162. — Wildt Ros. Brünn. l. c. 117.

Rami virgati longi, erecti vel leviter arcuati aculeis validis haud raro geminatis, juniores rufescentes; foliola elliptica usque lanceolata, versus basin angustata, aliquando subcuneata; serratura parva dentibus angustis praecipitibus; pedunculi glandulis stipitatis teneribus obsiti; receptacula oblongo-ovata, versus discum valde attenuata. — Per totam aream dispersa, in Europa media in Gall.! Helv.! Germ.! Belg.! Austr., Hung.! It! observata.

var. plicata Burnat et Gremli Ros. alp. marit. Suppl. 10 (1882/83).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 120.

Foliola angusta, ± 25:10 mm, oblongo-elliptica, acutissima, margine plicatula, nervibus saepe manifeste prominentibus; glandulae subfoliares haud raro ± sparsae; serratura acuta; pedunculi sicut receptacula dense glandulis stipitatis et aciculis muniti. — Alp. marit.!

f. delphinensis (Chabert) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 120.

R. delphinensis Chabert in sched.

Consentinens cum var. praecedenti foliolis manifeste angustis differt praesertim receptaculis fructiferis angustissimis. — Gall. delph.!

var. diminuta (Bor.) Braun in Beck l. c. 811.

Rouy l. c. 363, 366. — Schwertschlager Ros. Bayerns 49. — Wildt Ros. Brünn l. c. 117.

R. diminuta Boreau in Déséglise Cat. rais. n° 344. — Borbás l. c. 491.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austr.-hung. n° 1675!

Frutex parvus aculeis uncinatis armatus; foliola parva usque minima, subtus ad costam pilosa, ovato-elliptica; flores parvuli; receptacula fructifera ovata, ± hispida. — Hinc inde per totam aream in Europa media, in Gall.! Austr.! Hung. observata.

f. oblongicalix (Gandog.) Rouy l. c. 363, 366.

R. oblongicalix Gandoger Bull. soc. dauph. 112.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 1197!

Differt a praecedenti praesertim floribus minimis, receptaculis oblongo-ellipsoideis. — Gall.!

f. pseudo-Pommareti Rouy l. c. 363, 366.

Differt a praecedenti foliolis ovatis, mediocribus, receptaculis oblongo-ellipsoideis nudis. — Gall.

var. dispar Rouy l. c. 362, 365.

Frutex nanus aculeis rectis subrectisve proceris, basi vix dilatatis decurrentibusque; ramuli floriferi abbreviati, creberrime aculeati; foliola parva usque minima; flores minimi; pedunculi glandulis stipitatis tenuibus obsiti; receptacula nuda; petala intense rosea. — Gall.

2.** *Ramuli floriferi inermes subinermesve.*

var. operta (Puget) Borbás l. c. 492, 496.

J. B. v. Keller in Halácsy und Braun l. c. 241. — Hasse l. c. 33. — Braun in Beck l. c. 811. — Rouy l. c. 363, 367. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 117. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 56. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. Sep. 21. — Wildt Ros. Brünn l. c. 117. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1017. — Schwertschlager Ros. Bayerns 50.

R. operta Puget in Déséglise Cat. rais. n° 330.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austr.-hung. n° 1674!

Rami aculeis validis basi dilatatis armati; ramuli floriferi inermes vel aliquando tantum sub inflorescentiam singulis setis vel aciculis obsiti; foliola ovata usque obovata; receptacula hispida vel nuda, fructifera oblongo-ovata. — Hinc inde per totam speciei aream, in Europa media subdispersa, sicut in Gall.! Germ.! Helv.!! Croat.!

f. vallesiaca (Lagg. et Pug.) Chr. Ros. d. Schw. 112.

Bräucker l. c. 30. Aigret l. c. 160, 162.

R. vallesiaca Lagger et Pug. ap. Crépin mat. 20.

Rami floriferi elongati, inermes subinermesve, aliquando aciculis setisve sparsis obsiti; foliola mediocria, ± 26:18 mm, late rhomboidea, versus basin et apicem subrectangulo acuta, subtus haud raro sparse glandulosa; serratura composita profunda; pedunculi glandulis stipitatis longis et validis et setis eglandulosis hispidi; receptacula oblonga, hispida; discus conicus; styli glabri. — Helv.! Belg.

var. Ponsii Rob. Keller, var. nova.

Exsiccata: Pons Herb. ros. n° 43! (R. micrantha f.).

Rami ± crebre aculeis curvatis armati; ramuli floriferi abbreviati inermes, tamen aliquando singulis glandulis stipitatis vel setis glanduliferis muniti; foliola parva, ± 13:7 mm; subtus ad costam ± pilosa, crebre glandulosa; serratura acuta; pedunculi dense glanduloso-hispidi; receptacula oblonga, glandulis stipitatis crebris obsita; discus subconicus. — Gall.!

β*) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

var. latifolia Rouy l. c. 363, 368.

Rami graciles; ramuli floriferi elongati, tenues; foliola magna late ovata usque suborbicularia, subtus ad costam pilosa, plerumque subobtusa, rarius breviter apiculata; receptacula fructifera subglobosa. — Gall.

var. subspoliata (Déségl.) Braun in Beck l. c. 811.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 120.

R. subspoliata Déségl. et Ozanon in Bull. soc. dauph. IX. 377 (1882).

Exsiccata: Exsicc. *soc. dauph.* n° 3291!

Aculei subrecti; ramuli floriferi inermes vel tantum singulis aciculis vel setis partim glanduliferis, partim eglandulosis muniti; foliola mediocria, ± 25:10 mm, elliptica; styli parce pilosi basi glabri; receptacula fructifera parva, globosa. — Gall. delph.!

var. perparva (Borb.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 120.

Rob. Keller Wildr. a. d. Tatra l. c. 11.

R. perparva Borbás l. c. 490.

R. parvula Grenier in Déséglise Cat. rais. obs. n° 344.

R. micrantha Sm. β *parvula* Rouy l. c. 363, 365.

Foliola minima ovato-elliptica, subtus ad costam ± pilosa; corolla minima diametro ± 2 cm; receptacula subglobosa. — Raro hinc inde praesertim in locis saxosis!

var. danubialis Borbás in sched.

Ramuli floriferi inermes, ± 8 cm longi; foliola magna, ± 33:18 mm, versus basin anguste rotundata, apice breviter apiculata, subtus ad costam laxe pilosa; glandulae subfoliares inaequaliter distributae, creberrimae usque sparsae; pedunculi breves; receptacula fructifera globosa; styli breves parce pilosi. — Hung.!

2.* Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel tantam glandulis persparsis.*

var. anadena Rob. Keller, var. nova.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 42 bis!

Rami ramulique floriferi aculeis validis curvatis usque leviter arcuatis longis (usque 10 mm); foliola mediocria, ± 25:13 mm, elliptica, versus basin anguste rotundata, subcoriacea, utrinque eglandulosa; receptacula fructifera subglobosa, nuda vel basi glandulis stipitatis munita, disco ± conico; styli elongati. — Gall. merid. orient.!

var. oulxensis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 117.

Frutex sparse aculeatus; stipulae subtus eglandulosae vel solum nervo medio auricularum ± glandulosae; petioli crebre glandulosi; foliola ± 20 mm longa, ovata, subduplo longiora quam lata, acutissima; glandulae subfoliares nunc crebrae, nunc tantum ad costam observandae; dentes breves acuti, extus 2—5 denticulis glandulosis, intus haud raro 1—2; pedunculi dense glandulis stipitatis et setis aciculisque longis onusti; receptacula lagenaria basi hispida; corolla magna, diametro usque ± 50 mm; ± intense rosea; styli breves, glabri. — It. bor.-occid., ± 1400 m!!

var. provincialis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 117.

Stipulae margine dense glanduloso-ciliatae, in foliis inferioribus crebre glandulis subfoliaribus obitae, in foliis superioribus eglandulosae; petioli dense glandulosi; foliola late ovata, basi rotundata, apice apiculata, glandulae subtus subdeficientes, ad costam et in nervis secundariis hinc inde observandae; pedunculi aliquando glandulis stipitatis sparsis; sepala in dorso glandulosa, appendice late lanceolata, glanduloso-denticulata; exteriora crebre pinnatifida, pinnis partim subpinnatifidis. — Gall. merid.-orient.!

var. vermolensis Rob. Keller in Berichte der NfG. St. Gallen 1895/96, 209 (1897).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 118. — Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 131; 3. Aufl. 2. T. 211. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1017.

Frutex robustus, elatus, crebre aculeatus; petioli aculeolati, glandulis sessilibus et breviter petiolatis ± crebre obsiti, disperse pilosi; foliola mediocria, ± 20:14 mm, ovata, basi plerumque rotundata, apice acutissima; foliola foliorum inferiorum subtus ± crebre glandulosa, foliorum superiorum eglandulosa vel ad costam et nervos secundarios sparse glandulis obsita; serratura profunda, acuta; pedunculi breves, ± 5—7 mm longi, inter bracteas lanceolatas occulti, glandulis stipitatis et setis aciculisque eglandulosis hispidi; sepala exteriora crebre pinnatifida, pinnae partim pinnatifidae. — Helv.!!

var. fallax Rob. Keller in A. u. G. l. c. 118.

Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 211. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1017.

Aculei uncinati basi longe decurrentes; stipulae latae, inferiores subtus crebre glandulosae, superiores subeglandulosae, supra laxe, subtus dense pilosae; petioli tomentosi, glandulosi, sparse aculeolati; foliola ovato-orbicularia, approximata, sese marginibus tegentia, basi late rotundata, interdum emarginata, supra adpresse pilosa, subtus villosa, ad nervos argenteo-tomentosa; glandulae subfoliares rarissimae; inflorescentia pluriflora; pedunculi glandulis stipitatis et aciculis eglandulosis hispidissimi; receptacula lagenaria; sepala appendice subfrondosa, in dorso dense glandulosa; exteriora pinnis lanceolatis usque late lanceolatis. — Helv. insub.!!

var. diachylos Gandoger Herb. gen. ros. europ. exsicc. n° 189!

Rami ramulique aculeis uncinatis armati; foliola parva usque mediocria, 20—25 mm longa et 10—15 mm lata, ovata, eglandulosa; inflorescentia pluriflora, receptacula fructifera oblonga; styli parce pilosi. — Gall. merid.-orient.!

var. pseudo-elliptica Rob. Keller in Wildros. d. Tatra l. c. 11 (1926).

Rami ramulique aculeati, aculeis crebris, haud raro geminatis, uncinatis; petioli pilosi; crebre glandulosi; stipulae subtus ± glandulosae, rarius eglandulosae vel subeglandulosae; foliola mediocria, ± 23:12 mm, elliptica, versus basin et apicem acute angustata, subtus ad costam et interdum ad nervos secundarios laxe pilosa; glandulae subfoliares subdeficientes vel tantum ad costam et nervos secundarios observandae; serratura composita, acuta; pedunculi breves, ± 5—10 mm, inter bracteas occulti, glandulis stipitatis debilibus muniti, raro eglandulosi; receptacula ovata vel oblongo-ovata, basi sparse glandulosa, disco conico; sepala in dorso et margine glandulosa; styli glabri. — Hung.!

β) Heteracanthae: *Ramorum ramulorumque armatura ± inaequalis.*

var. calvescens Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 71 (1879).

M. Schulze l. c. 15. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 120. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. Sep. 22. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 56, 57; Ros. Bay. 50. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 11.

Foliola mediocria usque parva, ovata usque elliptica, glandulae subfoliares in foliis inferioribus crebriores, quam in foliis superioribus, his haud raro subdeficientes; serratura composita dentibus latis; pedunculi elongati glandulis stipitatis saepe aciculis intermixtis muniti; styli plerumque glabri, raro laxe pilosi. — Alp. marit.! Helv.! Bav., Tschechoslov.!

f. trichocarpa Boullu in Carion et St. Lager Ét. d. fl. 278.

Rouy l. c. 363, 367.

Similis a praecedenti foliolis mediocribus subtus ad costam pilosis; glandularum numerosarum distributio aequabilior; pedunculi sicut receptacula glanduloso-hispidi; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Gall.! Tir. occid.!! Helv.!

var. axana Rouy l. c. 363, 365.

Frutex parvus, heteracanthissimus aculeis proceris, basi subito contractis; foliola parva usque minima, ovata; pedunculi glandulis stipitatis obsiti, setae aciculique abeuntes; receptacula fructifera angusta, oblongo-ellipsoidea. — Gall.

f. aciculata Rouy l. c. 362, 367.

Differt a praecedenti praecipue aculeis validioribus, curvatis, foliolis mediocribus, ovato-ellipticis; pedunculis abbreviatis. — Gall.

f. glandulifera Rouy l. c. 362, 368.

Differt a praecedentibus praesertim armatura minus heteracantha, aciculis rarioribus, sed in ramulis floriferis glandulis stipitatis crebrioribus; foliola magna ovato-elliptica versus basin angusto-rotundata; pedunculi breves usque brevissimi setis glanduliferis et glandulis stipitatis muniti. — Gall.

Cfr. etiam var. dispar, p. 332 et var. operta, p. 332.

2. Eriostylae: *Styli pilosi.*

var. drinensis Rob. Keller, var. nova.

Rami aculeis curvatis muniti; ramuli floriferi inermes; petioli laxe et disperse pilosi usque subglabri, crebre glandulosi; foliola subparva, ± 20:11 mm, elliptica, versus basin in acutum cacumen fastigata, subtus ad costam laxe pilosa, crebre glandulosa; pedunculi disperse glanduloso-hispidi; sepala in dorso et margine glandulosa, post anthesin reflexa; receptacula fructifera globosa, disco lato; styli elongati, ± dense pilosi. — Bosn. (Kruschefdol prope Drinam!!)

II. Nudae: *Pedunculi nudi vel tantum singulis glandulis stipitatis obsiti.*

a) Homoeacanthae.

var. nuda Rob. Keller in A. u. G. l. c. 120.

Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1017.

Foliola utrinque vel subtus ad nervos pilosa. — Belg., Bosn.!!

f. savarensis Rossi et Rob. Keller in Rose d. Val Savranche in Nuovo Giorn. bot. ital. nuova ser. XXXIV. 1010 (1928).

Rami aculeis validis partim geminatis; ramuli floriferi inermes; stipulae, sicut petioli, glabrae; foliola magna vel saepius mediocria, ± 37:22 mm usque ± 24:11 mm, oblongo-elliptica, versus basin angusto-rotundata, breviter apiculata, supra glabra, subtus praesertim in nervis laxe pilosa usque glabrescentia; pedunculi nudi; receptacula ovata usque oblongo-ovata; sepala longa, in dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata, glanduloso-denticulata; corolla parva, pallide rosea; styli breves, sparse pilosi. — It. sup. (Valsavranche leg. Rossi!).

f. Coquozii Chr. Ros. du Valais II. in Bull. de la Murith. XLIV. 156 (1927).

Frutex nanus, compactus, aspectu plantae xerophilae; aculei flavi, arcuati, maximi; ramuli floriferi abbreviati (± 7 cm longi), crebre aculeolati; foliola parva (15:12 mm), ovato-orbicularia, obtusa, subtus pubescentia, glandulosa, biserrata denticulis glandulosis; inflorescentia compacta, 5-flora bracteis lanceolatis; pedunculi calvi, paulo longiores quam receptacula; sepala lata, exteriora crebre pinnatifida, glanduloso-ciliata, in dorso eglandulosa; receptacula parva, globosa; styli conjuncti, elongati, nudi. — Helv.!

b) Heteracanthae.

var. meridionalis (Burn. et Grml.) Crép. SB. Belg. XXI. 1. 167 (1882).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 120.

R. hispanica f. *nevadensis* Chr. Journ. of bot. XIV. 140 (1876).

R. meridionalis Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 75 (1879) non Gandoger.

R. lantoscana Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. Suppl. 12 (1882).

Frutex crebre et heteracanthissime aculeatus; foliola ovata usque elliptica versus basin et apicem subaequaliter angustata, utrinque glabra vel subtus tantum ad costam ± pilosa, crebre glandulis subfoliaribus obsita; serratura supra medium convergens; pedunculi nunc nudi, nunc singulis glandulis stipitatis muniti; sepala elongata, in dorso et margine glandulosa; petala pallide rosea. — Alp. marit.!

B. Albiflorae: *Flores albi.*

I. Hispidae.

a) Homoeacanthae.

1. Liostylae.

var. Hircina (Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 121.

R. Hircina Braun in ÖBZ. XXXII. 2 (1882).

Frutex robustus aculeis validissimis basi dilatatis armatus; petioli puberuli, crebre glandulosi, aciculis flavescentibus muniti; foliola late elliptica usque ovata, breviter apiculata vel obtusa, supra glabra, obscure viridia, subtus pallida, nervis puberula, crebre glandulosa; pedunculi ± 20—35 mm longi bracteas late lanceolatas superantes dense setoso-glandulosi; receptacula basi setoso-glandulosa; sepala in dorso et margine crebre glandulosa, appendice frondosa; styli breves; discus subconicus; receptacula fructifera ovata, sub disco in colum angustata. — Croat.!

var. quillaniana Rouy l. c. 363, 367.

Rami floriferi inermes; foliola mediocria ovato-elliptica, subtus ad costam pilosa; serratura profunda irregularis, acuta; flores parvi; pedunculi glandulis stipitatis subtilibus hispidi, sicut pseudocarpia ovata. — Gall.

var. Favratii Rob. Keller in Verhandl. d. NfG. Basel Bd. XXXV 1. T. 57 (1923).

Rami ramulique aculeis falcatis, hinc inde geminatis, ramuli floriferi praeterea raro aciculis subrectis subheteracanthi; stipulae latae, subtus villosae et glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli puberulo-villosi, crebre glandulosi, aculeolati; foliola ± 35:25 mm usque ± 23:16 mm, flavo-viridia, marginibus sese tangentia vel tegentia, late elliptica, versus basin acute in petiolum attenuata, breviter apiculata vel obovato-cuneata, subobtusa, supra disperse adpresse pilosa, subtus pilosa, in nervis validioribus villosa, glandulosa; serratura subprofunda dentibus latis; pedunculi bracteis breviores, dense glandulis stipitatis et aciculis obsiti; receptacula oblonga, ± hispido-glandulosa aciculosaque; sepala in dorso et margine glandulosa, appendice subfrondosa, glanduloso-denticulata, post anthesin reflexa; styli breves, glaberrimi; receptacula fructifera oblonga, interdum setoso-aciculosa. — Helv.!

var. leucanthema Rob. Keller in Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 211.

Ramuli floriferi, elongati usque 20 cm longi aculeis curvatis obsiti; folia media ramulorum florentium plerumque 9-foliolata; petioli subglabri, crebre glandulosi et aculeolati; foliola mediocria, ± 25:15 mm, ovata, supra glabra subtus ad costam ± pilosa usque glabra, glandulosa; serratura composita dentibus latis; inflorescentia corymbosa; pedunculi glanduloso-hispidi; receptacula oblongo-ovata, basi hispida; sepala in dorso et margine glandulosa. — Helv.!!

2. Eriostylae.

var. hungarica (Kerner) Braun in Beck l. c. 811.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 121. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1017.

R. hungarica Kerner in ÖBZ. XIX. 234 (1869).

Borbás l. c. 491, 495.

Exsiccata: Kerner fl. exsicc. austr.-hung. n° 1270!

Frutex aculeis validis curvatis armatus; foliola elliptica, versus basin cuneata, longe apiculata, utrinque glabra, subtus crebre glandulosa; flores parvi; pedunculi sparse aciculis glanduliferis flavescentibus obsiti; receptacula oblonga, petala plerumque alba, raro palidissime rosea; sepala reflexa; styli plerumque dense villosi ± elongati; discus conicus; receptacula fructifera parva, oblonga. — Hung.!

b) Heteracanthae.

var. lactiflora (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 122.

R. lactiflora Déségl. Cat. rais. n° 345. — Borbás l. c. 490.

R. Vaillantiana Cariot Étude d. fl. II. 187 (1865), non Boreau quae var. *R. ellipticae* est.

R. micrantha var. *subspoliata* subvar. *albiflora* Rouy l. c. 366.

Aculei validi basi dilatati, subrecti, ad partes superiores ramulorum florentium haud raro aciculis eglandulosis ± crebris intermixti; foliola parva, rotundato-ovata usque elliptica, glabra vel glabriuscula; glandulae subfoliares sparsae; pedunculi glandulis stipitatis muniti, plerumque bracteis breviores; receptacula fructifera parva, ovata; styli glabri. — Gall. merid.-orient.!

f. polyacantha (Borb.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 122.

Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1017.

R. polyacantha Borbás l. c. 494.

Frutex humilis creberrime aculeolatus, minus heteracanthus quam var. praecedens; foliola parva, ovato-lanceolata usque lanceolata vel elliptica, supra glabra, subtus modice glandulosa, ad costam et in nervis secundariis pilosula vel glabra; pedunculi sparse glanduloso-setosi, bracteis paulo longiores; receptacula ovoideo-subelongata; sepala in dorso glandulosa, appendice sat elongata, glanduloso-ciliata, exteriora fere bipinnatifida; styli glabri vel sparse pilosi; discus conicus; receptacula fructifera parva, ovata usque ellipsoideo-ovata. — Croat.! Ist., Tir. merid.!

II. Nudae.

var. leucopetala Borbás l. c. 492, 496.

Aculei falcati; stipulae inferiores anguste oblongae, glabrae, subtus eglandulosae vel glandulosae, superiores dilatatae, eglandulosae; petioli puberuli, glandulosi et aculeolati; foliola mediocria ovata usque ovato-orbicularia, subtus laxius glandulosa et praecipue ad costam pilosula; pedunculi breves bracteis aequilongi, sparse, nonnulli sparsissime glandulosi aut nudi; receptacula ovata usque oblongo-ovata. — Hung.!

In der Schweiz und in den benachbarten Grenzgebieten beobachtete Varietäten und Formen.

var. typica Chr.

W. — In der Talsohle unterhalb Brig an sonnigen Stellen nicht selten. Sionnetal (Wolf!). — Follaterre (Favrat!). — Stalden (Schröter!). — Sommet de la Combaz sur Vernayaz (Coquoz! Favrat!). — Findaz (Coquoz!). — Médettaz, entre Vernayaz et Salvan, 700 m (Coquoz!). — Vernayaz (Favrat!). — Alesses 865 m (Gams!). — Alesses ± 1000 m (Besse!). — Abänderung mit schwach behaarten Griffeln, St. Maurice (Favrat!). — Finhaut gegen Pont de l'eau noire 1200 m (Briquet!). — Vallée de Barthélemy (Paiche!). — Bovernier (Favrat!). — Bois des Giettes (Mariétan!), Abänderung mit stachellosen Zweigen und sehr verlängerten, fast eiförmig-zylindrischen Kelchbechern.

Wdt. — Gingins (Favrat!). — La Sarraz (Favrat!). — Eclépens gare (Favrat!). — L'Abergement am Fuss des Suchet (Möschlin!), Abänderung mit schmalen, gegen den Grund spitz zulaufenden Blättchen; Blütenzweig an den 2 obern Interfolien mit Nadelstacheln. — Bavois bei Chavornay (Möschlin!).

G. — Thoiry (Chenevard!). — Zwischen Cologny und Vandreuvres (Reuter!).

N. — Chaumont (Godet!). — Roche de l'Éremitage, côté de Vent (Jeanjaquet!). — Pied du Moron (Charpié!). — Champ-du-Genières (Charpié!). — Froirods (Lerch!). — Val de Ruz (Godet!).

B. J. — Perche bei Pruntrut (Bourquin!). — Ob Biel (Jessler!).

Ba. — Bruderholz (Christ! Alioth!). — Ramlinsburg (Fries!). — Gysiberg (Fries!). — Dirpflingerberg gegen Gysiberg (Fries!), eine gegen f. *septicoloides* Crép. neigende Abänderung. — Sissacher Fluh (Lehmann!).

S. — Weissenstein gegen Gänsbrunnen (v. Tavel!).

Aarg. — Aarau (Mühlberg!) — Biberstein und Homberg (Mühlberg!) — Stierweid, Ölsberg (herb. arg.!).

F. — Rossinières (PITTIER). — Col de la Dent, Château d'Oex 1500 m (PITTIER!), einer der höchsten Fundorte. — Montbovon (COTTET!). — Botterens (JAQUET). — Les Monts (JAQUET). — La Maulaz sur la Roche (JAQUET). — Le Défenant (JAQUET). — La Vuistornay (JAQUET). — La Cierne près Granges (JAQUET).

L. — Gleichenberg bei Escholzmatt (PORTMANN!), mit meist wehrlosen Zweigen.

Uri. — Am Evibach bei Silenen ± 520 m (WERNDLI!). — Im Frenschenberg ob Amsteg, 820 m (WERNDLI!), neben dem Typus eine Abänderung mit stachellosen Blütenzweigen, die z. T. mit ± zahlreichen feinen Nadelstacheln und Stieldrüsen besetzt sind. — Frenschenberg bei 850 m (WERNDLI!) mit stark verlängerten Blütenzweigen, bei 900 m eine gegen f. *salvanensis* neigende Abänderung. — Dachli Frenschenberg (WERNDLI!) — Zwinguri, Amsteg!!

Z. — Zürichberg (WILCZEK!). — An der «Speck» Fehraltorf (BOSSHARD!). — Nägelibuck bei Trüllikon 420 m (OBERHOLZER!). — Schneidertobel bei Elsau 540 m (NÄGELI!).

Sch. — Durstgraben bei Neuhausen!! in besonders grossblätteriger Abänderung. — Osterfingen!! — Unterhallau (SCHNEIDER!). — Zwischen Hallau und Wunderklingen (LEHMANN!). — Randenhorn, Merishausen (KUMMER!). — Auf dem Ebnet bei Merishausen mit wehrlosen Blütenzweigen (KUMMER!). — Köpferplatz (C. SULGER-BUEL!). — Hinter Schweizersbild (C. SULGER-BUEL!). — Beringer Randen (ZIEGLER!).

St. G. — Gegen Amden!! (BRÜGGER!), von hier auch in einer gegen f. *diminuta* neigenden Abänderung. — Zwischen Mühlehorn und Murg (SCHRÖTER!). — Quinten (ZSCHOKKE!). — CHRIST rechnet die Art zu den Föhnpflanzen des Walensees. — Pirminsberg (LEHMANN!) — Valens!! Vättis!! — Räfis bei Buchs im Rheintal (ROHRER!).

Gr. — Haldenstein 600 m (COAZ!). — Grüsch ob der Kirche!! — Mühletobel bei Saas im Prätigau (SPRECHER!), Abänderung mit beginnender Heteracanthie, indem an den Blütenzweigen neben den kräftigen Stacheln unter dem Blütenstand auch Nadelstacheln auftreten. — Küblis (SPRECHER!). — Zwischen Lenz und Alvaneu (U. v. SALIS!). — Zwischen Alvaneu und Bergün (LEHMANN!). — Medels (HEER!). — Vorderrheintal von Dardin-Tavanasa abwärts, besonders häufig in der offenen Eichenformation der Südexposition zwischen Tavanasa und Ilanz (HAGER!).

T. — Zwischen Airolo und Altanca (BERNOULLI!). — Madrano ± 1200 m!!, eine sehr stark behaarte Abänderung. — Altanca ± 1350 m!! — Fiesso!! (BAUMGARTNER!). — Deggio!! — Prato!! — Unterhalb Dazio grande!! eine gegen f. *heteroclita* (Gandoger) neigende Abänderung, aber durch die nicht kugeligen Scheinfrüchte und die weniger ausgesprochen feine Bestachelung mancher Zweige abweichend. — Faido!! — Buzza di Biasca!! — Posquierio, Biasca!! — Olivone!! Cima Giu bei Olivone 1030 m!! — Scona bei Olivone 900 m!!, durch die grossen Blättchen und die meist geringere Entwicklung der Subfoliardrüsen gegen die var. *salviifolia* Chr. neigende Abänderung. — Cadenazzo bei Locarno!! — Camedo, Centovalli!! (WILCZEK!), neben der Norm eine Abänderung mit spärlichen Subfoliardrüsen. — Al Ponte, Val Belviso, 1100 m (WILCZEK!).

Gall. — Chaîne de Ratz (BRIQUET!). — Chaîne du Bourget (BRIQUET!) in kleinblätteriger Abänderung. — Chaîne de Chautagne (BRIQUET!), neben dem Typus in einer unter dem Blütenstand mit feiner, ± reichlicher Bekleidung mit Aciculi ausgezeichneten Abänderung. — Jura bugeysien, Bas-Bugey 300 m (BRIQUET!). — Chaîne de Vuache, zwischen Malpas und Chaumont (BRIQUET!). — Salève (BRIQUET! FAVRAT! FAUCONET!). — Chailly (FAVRAT!). — Sur Bossez (THIEL!) — Versant S. du Môle zwischen Marignier und Aise 1000 m (BRIQUET!). — Carrière d'Aise (BRIQUET!) — Col du Reiret 800 m (BRIQUET!). — Zwischen Mex und Planey (BRIQUET!). — Mont Billot 1800 m (BRIQUET!), höchster Standort, der mir aus Mitteleuropa bekannt wurde. — Mt. Vouan (BRIQUET!). — Châlets de Varens ± 1250 m (BRIQUET!), neben der Norm eine grossblätterige und reichblütige Abänderung (Blättchen bis 40 : 30 mm, Blütenstand bis 25-blütig). — Jura de Crémieux (BRIQUET!), neben der gewöhnlichen Erscheinungsform in kleinblätteriger Abänderung.

Velt. — Morbegno (SALIS!), eine stark behaarte, kleinblätterige Abänderung, die schmalen Blättchen z. T. mit keilförmigem Grund. — Bormio (LONGA!), neben dem Typus in einer f. *inermis*. —

Strada di San Bartholomeo, Bormio, 1200 m (LONGA!), Blütenzweige unter dem Blütenstand mit ± zahlreichen Stieldrüsen und Nadelstacheln.

Bad. — Im Steinbruch an der Strasse zwischen Neuhausen und Jestetten!! (OEFELEIN!) — Langenstein (FRICK!).

Württemb. — Hohentwil (FRICK!).

f. *permixta* (Déségl.) Borbás —

W. — Sionnetal (WOLF!), in einer Abänderung mit stachellosen Ästen und Blütenzweigen, — Bovernier (WOLF!) — Vernayaz (FAVRAT!). — Bois-noir, St. Maurice (FAVRAT!), auch in drüsenarmer Abänderung. — Montbovon (FAVRAT!). — Häufig am Montsalvens (JAQUET!), Blütenzweige bald stachellos, bald bewehrt.

Wdt. — Tarteguins (FAVRAT!). — Gingins (FAVRAT!). — Lavey-les-Bains (CHENEVARD!), die seltene Modifikation mit Suprafoliardrüsen.

F. — La Taillaz (JAQUET). — Brünisberg (JAQUET). — Räsch (JAQUET!). — Wallenbach (JAQUET). — Montbovon (COTTET!, FAVRAT!). — Botterens (JAQUET). — Crésuz (JAQUET). — Zur Eich (JAQUET). — Ritzwald (JAQUET). — Gibloux (JAQUET). — Les Gurles (JAQUET). — Les Verrais (JAQUET). — Ependes (AEBISCHER).

B. — Um Bévilard (CHARPIÉ!).

Aarg. — Aschenberg bei Küttigen!! Von hier im herb. arg. eine sehr schwach behaarte, schwachdrüsige Abänderung mit länglichen Scheinfrüchten.

Z. — Loch zwischen Wil und Rafz!! typisch und Abänderung mit stieldrüsigen Blütenzweigen. — Vogelsang bei Eglisau!! — Kohlfirst bei Wildensbuch!! Blütenzweige meist völlig unbewehrt.

St. G. — Zwischen Weesen und Amden!! — Im Steinbruch St. Martin, Mels!! — Vadura!! in einer Abänderung mit stark verkürzten Blütenzweigen. — Zwischen Vadura und Bläss!! — Vättis!!

T. — Bignasco, Valle Maggia (CHENEVARD!) — Anzonio!! — Al Ponte, Val Belviso, ± 1000 m (WILCZEK!), Abänderung mit kleineren Blättchen und spärlicheren Subfoliardrüsen.

It. — St. Rhémy (WILCZEK!).

Gall. — SCHMIDELY! — Chaîne du Ratz (BRIQUET!). — Chaîne du Bourget (BRIQUET!), neben der typischen Form eine Abänderung mit wehrlosen Blütenzweigen und langen, schmalen Kelchbechern. — Aise (BRIQUET!). — Gegen Châlets de Varens (BRIQUET!).

var. rhomboidea Rob. Keller —

W. — Pinchèvre, Cascade du torrent de Morcles (FAVRAT!).

Sav. — Chaîne de Tullins, Felsen bei Poliénas (BRIQUET!), in kleinblätteriger Abänderung.

Jura de Crémieux. — Unterhalb Baix au Vernay (BRIQUET!).

f. squarrosa Rouy —

Sav. — Salève (GUINET).

f. macracantha Dingler —

T. — CHENEVARD. —

f. septicoloides (Crép.) Rob. Keller —

W. — Gegen Nendaz (WOLF!), eine durch sehr grosse Blättchen ausgezeichnete Abänderung. — Bovernier (WOLF!), Blättchen gegen den Grund ± keilförmig. — Branson (FAVART!).

Wdt. — Nyon (GAUDIN!).

N. — Bois du Devens, ± 700 m in der Béroche (O. WINKLER!). — La Tourne ± 900 m, am Eingang zur Areuseschlucht (O. WINKLER!). — Beim Bahnhof Chambrelien (O. WINKLER!). — Côte de Fresens, Creux du Van, ± 1100 m (O. WINKLER!).

Ba. — Sissacher Fluh gegen Bischofstein (FRIES!). — Umgebung von Nusshof (LEHMANN!).

Sch. — Am Weg nach der Enge (SCHALCH!).

St. G. — Eine ziemlich kleinblätterige, wehrlose Näherungsform zwischen Weesen und Amden!!

T. — Brugnasco ± 1300 m!! — Altanca ± 1350 m!! — Fiesso (BAUMGARTNER!). — Faido!! — Piano d'Arbigo, zwischen Golino und Losone an der Maggia (BURNAT et ABREZOL!).

Gall. — Thonon (PUGET!). — Chaîne du Ratz (BRIQUET!). — Chaîne du Bourget (BRIQUET!) — Chaîne du Chautagne (BRIQUET!).

f. wittinsburgensis Rob. Keller —

Ba. — Wittinsburg (FRIES!).

var. microcarpa Rob. Keller —

St. G. — Bläss ob Vadura!!

f. glabrescens Rob. Keller —

Gr. — Flims (BERNOULLI!).

Ain — Jura bugeysien (BRIQUET!).

f. microphylla Coste —

T. — Zwischen Buzza di Biasca und Malvaglia!!

var. salviifolia Chr.

W. — Vernayaz, beim Anstieg von Salvan (FAVRAT!), nicht sehr typisch, in allen Teilen grosse Ausmasse zeigend, die wehrlosen Blütenzweige über 20 cm lang, Blättchen bis 43 : 23 mm. — Bovernier (FAVRAT!). — Dent de Morcles, Tête de l'homme mort, 1640 m (WOLF!).

f. salvanensis (de la Soie) Rob. Keller —

W. — Salvan (DE LA SOIE!). — Chemin (DE LA SOIE!). — Bovernier (FAVRAT!). — Isles de Bovernier (JACCARD!). — Sion (FAVRAT!).

Wdt. — Nicht sehr typisch von Les Mérils (FAVRAT!). — Sous Morcles (FAVRAT!).

var. septicola (Déségl.) Borb.

W. — Gingins (FAVRAT!).

Ba. — Hardthäuser gegen Zunzgen (FRIES!).

Uri — Zwinguri bei Amsteg!!

Z. — Ob «kleiner Berg» Wasterkingen (FRYMANN!).

Sch. — Am Weg nach der Enge (SCHALCH!). — Waldrand ob Dörflingen (KELHOFER!). — Zwischen Forrenhof und Dorf Siblingen (KELHOFER!). — Seewihof bei Schleitheim (KELHOFER!). — Silstig bei Schleitheim (KUMMER!). — Hinter Dörnen, westlich von Gächlingen (KUMMER!).

St. G. — Zwischen Weesen und Amden!!

Gr. — Fideris (SPRECHER!).

Württemb. — Hohentwil (FRICK!).

var. grossiserrata Rob. Keller —

St. G. — An der Strasse von Pfäfers nach Vadura vor der Kiesgrube an der Strasse!! — In stark genäherter Form bei Pirminsberg (LEHMANN!).

f. pauciglandulosa Rob. Keller —

St. G. — Im Schneggen bei Buchs, Rheintal (ROHRER!).

var. heteracantha Schwertschl.

Ba. — Wölflistein bei Sissach (FRIES!).

Uri — Erstfelden ca. 500 m (LEHMANN!). — Zwischen Schattdorf und Silenen (BRÜGGER!), hier auch in kleinblätteriger Modifikation.

Vergl. auch die beginnende Heteracanthie andeutenden Abänderungen der var. *typica*, die in stärkerer Ausprägung den Übergang zu SCHWERTSCHLAGER's Varietät bilden.

var. conica Rob. Keller —

Uri — Wassen (MICHALSKI!).

var. subcuneata Rob. Keller —
St. G. — Valens im Taminatal!!
f. cuneifolia Rob. Keller —
Gall. — Jura de Crémieux (BRIQUET!).
f. trichostyla Rob. Keller —
Z. — Zwischen Talgut bei Neftenbach und unterer Hub!!
Velt. — Areit bei Bormio (LONGA!).
f. cadolensis Rob. Keller —
Velt. — Val Cadolina gegen La Sega, Bormio (LONGA!).
var. lepida Rob. Keller —
Gr. — Grüsch!!
var. eriostyla Rob. Keller —
Velt. — San Pietro bei Bormio 1250 m (LONGA!).
var. serrata Chr.
W. — Roches Corones Trétien 980 m (FARQUET sec. CHRIST).
Uri — Dachli, Frenschenberg ob Amsteg, 920 m (WERNDLI!).
Gr. — Ilanz (HAGER!). — Grüneck (HAGER). — Ruis (HAGER!). — Flond (HAGER).
It. — St. Rémy ± 1600 m (VACCARI!).
f. varians Rob. Keller —
Uri. — Dachli, Frenschenberg (WERNDLI!).
var. normalis Rouy —
f. viscida (Pug.) Rouy —
W. — Zwischen Monferrat und Compesières (FAVRAT!).
Wdt. — «Sentier des dames», St. Triphon (JACCARD!). — Chesbre (FAVRAT!). — Entre Mt. Jenat und Compesières (FAVRAT!).
Sav. — Thonon (PUGET!). — Mornex (FAVRAT!), vom Typus namentlich durch die schmäleren Blättchen abweichend.
Velt. — Alte Bäder von Bormio (Cornaz!).
var. pseudo-Pouzini Rob. Keller —
W. — Follaterres bei Branson (FAVRAT!). — Diese Rose, die FAVRAT im Jahre 1877 sammelte, hat verschiedene Deutungen erfahren, die FAVRAT auf der Etiquette zusammenstellte. *R. micrantha* Sm. (var. *R. hispanica* Boiss. et Reuter sec. Chr.). — *R. Pouzini* Tratt. sec. Gremli. — Dazu schrieb GREMLI die Etiquette *R. Pouzini* Tratt. = *R. hispanica* Boiss. et Reuter var. *Pouzini* verschieden von *R. micrantha* durch sparsamere Subfoliardrüsen. Eine dritte Etiquette von J. VETTER III 1889. Cette forme qui a certainement quelque ressemblance avec le R. Pouzini, nous (à Mss. FAVRAT, GREMLI et moi) paraît finalement un *R. micrantha* à glandes sousfoliaires plus rares. CHRIST zieht neuerdings in den Ros. valles. p. 396 die var. *pseudo-Pouzini* als Form zur var. *vallesiaca*. — Mt. Chemin à la Pierre froide (FARQUET sec. CHRIST). — Chermignon près Lens 1300 m (BESSE sec. CHRIST).
Jura de Crémieux — Zwischen St. Bandille und Opterig (BRIQUET!).
var. hystrix Baker —
N. — Bôle, Boudry!
Ba. — Itingen gegen Bernhalde (FRIES!). — Nusshof (FRIES!). — Ramlinsburg (FRIES!). — Rickenbach (FRIES!), in einer gegen f. *subspolita* neigenden Abänderung. — Zwischen Rickenbach und Gelterkinden (FRIES!). — Holzenberg bis Zyfen, mit breiteren Blättchen gegen var. *typica* abändernd (CHRIST!). — Sissach (FRIES!).
Gr. — Ilanz (HAGER). — St. Martin (HAGER!). — Luvis (HAGER).
Gall. — Chaîne de Chautagne (BRIQUET!). — Mornex am Salève (FAVRAT!). — Delta de la Dranse à St. Disdille (BRIQUET!). — Haute-Savoie (SCHMIDELY!).

Bad. — Istein (ALIOTH! BERNOULLI!).

var. plicata Burn. et Greml. f. delphinensis (Chabert) Rob. Keller —

Gall. — In einer Näherungsform von der Chaîne de Chautagne (BRIQUET!).

Velt. — Näherungsform an der Strada di San Bartolomeo, Bormio (LONGA!).

var. diminuta (Boreau) Rouy —

St. G. — Näherungsform mit sehr stark bewehrten Achsen, sehr kleinen Blättchen, mit relativ langen Stieldrüsen an den Blütenstielen und kleinen, kugeligen Scheinfrüchten von Amden!!

Z. — Risibuck bei Eglisau (FRIES!).

f. pseudo-Pommareti Rouy —

Sav. — Salève.

var. psilophylla.

Wdt. — St. Cergues (PORTES!).

var. operta (Puget) J. B. v. Keller —

W. — Pierre grosse an der Sarraz 480 m (GAMS!) — Sionnetal (WOLF!); Äste und Blütenzweige stachellos.

Wdt. — Bex (THOMAS!), Näherungsform.

B. J. — Colline de la Perche bei Pruntrut (BOURQUIN!); durch die stärkere Behaarung vom Typus abweichend.

Ba. — Zunzger Horn (FRIES!). — Zwischen Wölflistein und Zunzger Horn (FRIES!). — Ramlinsburg (FRIES!), aber durch stärkere Behaarung vom Typus abweichend. — Gundoldingen bei Basel (BERNOULLI!).

Gl. — Mühlehorn (HEER!).

Elsass — Unterer Bollenberg bei Rufach (ISSLER!). — Unterhalb Fischbödele (ISSLER!).

Gall. — Oberhalb Fesy am Rande der Kastanienwälder (BRIQUET!). — Chaîne du Vuache (BRIQUET!).

f. vallesiaca Chr. —

W. — Bovernier (FAVRAT!). — Näherungsform von Vernayaz, Monté de Salvan (FAVRAT!) — Mt. Chemin (FAVRAT!). — Coudre (FAVRAT!). — Lens 1150 m (BESSE!). — Zwischen Lens und Chermignon 1180 m (BESSE, sec. CHRIST).

var. Ponsii Rob. Keller —

Sav. — Näherungsform vom Salève ob Bossez (SCHMIDELY!) als var. *calvescens* Burnat et Gremli ausgegeben. Die meist auffallend verkürzten Blütenzweige sind stachellos, die Äste, von denen sie abgehen, mit spärlichen schwachen und kurzen Stacheln, jedoch nirgends die für var. *calvescens* kennzeichnende Heteracanthie.

var. vermolensis Rob. Keller —

St. G. — Vermol ob Mels!!

var. fallax Rob. Keller —

T. — Brugnasco!!

var. calvescens Burnat et Gremli —

Wdt. — Tour de St. Triphon bei Aigle (JACCARD!); die Heteracanthie ist indessen weniger ausgesprochen als an der typischen Varietät. — Montée du lac de Babuous (FAVRAT!).

Sav. — Salève (BUSER!). — Marrigner, am Fuss des Môle, 1400—1500 m (BRIQUET!), Bestimmung von *Burnat;* von der typischen *calvescens* durch das Fehlen der Heteracanthie abweichend.

Velt. — Bormio bei den alten Bädern (CORNAZ!). — Strada S. Bartolomeo Bormio (LONGA!).

var. trichocarpa Boullu —

W. — Stalden (SCHRÖTER!).

var. nuda Rob. Keller —

Z. — Glaitfelden (SULGER-BUEL!), Abänderung mit wehrlosen Blütenzweigen.

f. Coquozii Chr.

W. — Medettaz 1000 m (COQUOZ!).

var. Gaillardii Chr. Ros. du Valais II im Bull. de la soc. Murith. XLIV. 167 (1927).

Frutex 12 dm altus ramis elongatis, ramulis floriferis subrectangulo-patentibus, aculei numerosi usque 15 mm longi, tenues, leviter arcuati, basi dilatati versus inflorescentiam subsetacei; folia approximata, fasciculata, 5 cm longa; stipulae ovatae, pauco dilatatae; petioli pubescentes glandulis muniti; foliola approximata ovato-orbicularia, obtusa, 20:13 mm, serratura aperta irregulariter duplicata dentibus porrectis, acutis; inflorescentia plerumque uniflora bracteis ovato-lanceolatis; pedunculi 7—12 mm longi glandulis stipitatis minimis muniti; flores parvi; sepala in dorso eglandulosa ± 10 mm longa, exteriora pinnis brevibus raris filiformibus; petala?; receptacula parva, globosa, nunc calva, nunc aciculis raris obsita; styli glabri.

W. — Val d'Anniviers zwischen Vercorin und Painsec (GAILLARD sec. CHRIST).

var. Favratii Rob. Keller —

W. — Algaby am Simplon (FAVRAT!).

var. leucanthema Rob. Keller —

T. — Pontirone!!

Rosa spinosissima L. × R. micrantha Sm.

Cfr. CRÉPIN Ros. hybridae 62.

× *R. Angilloniana* Rouy Fl. de Fr. VI. 426 (1900).

In nostra regione nondum observata.

Rosa gallica L. × R. micrantha Sm.

Rob. Keller in A. u. G. VI. 267.

R. sylvicola Déségl. et Rip. in DÉSÉGLISE Descript. 122 (extr. 26); Cat. n° 333. — Cfr. CRÉPIN Bull. XXI. 1. 169 (1882).

Frutex parvus inaequaliter aculeatus; aculei robustiores plerumque sparsi, ad ramulos floriferos interdum subdeficientes, graciles, leviter arcuati usque subrecti, basi dilatata, intermixti interdum aciculis numerosis et setis glanduliferis creberrimis; folia ramulorum media 7-foliolata; stipulae latae, dense glanduloso-ciliatae, utrinque glabrae vel subtus ± pilosae et dense glandulosae; petioli glabri usque pubescentes, dense glandulosi; foliola mediocria usque magna, ± 30:25 mm usque 35:30 mm, ovata vel plerumque rotundato-ovata usque suborbicularia, breviter apiculata, subcoriacea, nervorum rete prominenti, supra obscuro-viridia, nitida, glabra, subtus crebre glandulosa, juniora ad costam et ad nervos laterales disperse usque dense pilosa; serratura composita dentibus latis; foliorum inferiorum foliola haud raro ± copiose glandulis suprafoliaribus obsita; pedunculi longi, dense glandulis stipitatis, setis et aciculis obsiti; sepala dorso et margine crebre glandulosa, appendice lanceolata, margine glanduloso-denticulata, post anthesin reflexa, exteriora pinnis lanceolatis usque lineari-lanceolatis, glandulis ciliatis; receptacula oblongo-ovata, hispida; corolla purpurea usque rosea, 15—20 mm longa; styli glabri usque subglabri, ± subelongati; receptacula fructifera subgloboso-ovata, pro parte praecox decidua, pro parte sat bene ficta, tamen saepe solum 2 achenia includentia. — Gall.!

Rosa sempervirens L. × R. micrantha Sm.

× *R. vituperabilis* Duffort in ROUY Fl. de Fr. VI. 248 (1900).

In nostra regione nondum observata.

R. ferox M. Bieberstein —

Tab. XXXV.

Frutex humilis ramosissimus, ± dense inaequaliter armatus; aculei validiores plerumque curvati, raro subrecti, basin versus dilatati, haud raro pro parte caduci; aculei debiliores aci-

culosi usque setosi, eglandulosi vel glanduliferi; praesertim ramuli floriferi haud raro glandulis stipitatis dense vestiti. Folia 5—7-foliolata stipulis subtus et margine glandulosis, petiolis crebre glandulosis aciculosisque; foliola parva usque mediocria ovata usque ovato-rotundata, rarius elliptica, acuta vel obtusa, glabra, rarius sparse pilosa, subtus, raro utrinque glandulosa; serratura composita, glandulosa. Flores solitarii vel in corymbo trifloro, parvi; pedunculi breves, ± 4—5 mm, raro usque 13 mm longi, hispidi; receptacula hispida, ellipsoidea; sepala dorso et margine glandulosa, appendice lanceolata, subfrondosa, post anthesin reflexa, praecox caduca, exteriora pinnis angustis; petala alba; styli breves, glabri vel parce pilosi; receptacula fructifera subglobosa vel subgloboso-ovata, sanguinea. — Spec. orient.! Transsilv. prope Kronstadt (sec. Crépin).

R. ferox M. Bieb. cent. pl. rar. ross. I. (1810). Fl. taur. cauc. III. 339 (1819). —

Boissier Fl. or. II. 687 (1872). — Regel l. c. 63. — Crépin Bull. SB. Belg. XVIII. I. 257 (1879); XXXI. II. 87 (1892). — Christ in Boissier Fl. orient. suppl. 220 (1888). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 123. — Willmott E. The genus Rosa II. 477.

R. provincialis M. Bieb. Fl. taur. cauc. I. 396 (1808) non Ait.

R. horrida Fischer Cat. hort. Gorenk 66 (1812).

Exsiccata: Bornmüller pl. Anat. orient. n° 2367!

Allgemeine Verbreitung: Dobrudscha! Krim! Kaukasus! Kleinasien.

R. eglanteria L. haud Amoen. acad. V (1760) 220 nec. spec. pl. ed. 2 (1764) 703, quae *R. luteae* Mill. synonymon est.

Tab. XXI, XXII.

Frutex vulgo compactus caulibus valide et heteracanthe aculeolatis; aculei validiores ± curvati. Folia ramulorum florentium media plerumque 7-foliolata; foliola obscuro-viridia, ± ovata, basi rotundata, subtus paene semper crebre glandulosa; serratura denticulis glandulosis composita. Pedunculi breves, vulgo glandulis stipitatis hispidi; sepala post anthesin erecta, pseudocarpia matura coronantia, exteriora pinnatifida; disci anulus angustus, receptaculi ostium latum; styli breves capitulum ± dense usque lanato-pilosum, rarissimo glabrum formantes. — Fl. VI, VII. Spec. medio-europaea.

R. eglanteria L. Spec. pl. ed. I. 491 (1753), non ed. 2.

Lamarck Fl. Fr. III. 131 (1791).

Crépin Bull. Herb. Boiss. V. 131 (1897).

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 3. Aufl. 1. T. 301 (1909).

Wolley-Dod Journ. of Bot. (1910), Suppl. 101.

Willmott E. The genus Rosa 449 (1914).

Rob. Keller in Furrer und Longa Beih. BC. XXXIII II. 57 (1915).

Schinz u. Keller l. c. 4. Aufl. 1. T. 380, 381 (1923).

Rob. Keller und Gams in Hegi Illustr. Fl. M.-Europa IV. 1018 (1923).

Rob. Keller Wildrosen aus der Tatra in Bull. Grad. bot. si al Muz. bot. de la Universitatea din Cluj VI. 9 (1926).

Schwimmer Beitr. zu d. Rosen Vorarlbergs in Vierteljahrsschr. f. Gesch. u. Landeskunde Vorarlbergs IX. 1. H. 29 (1925).

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. z. Fl. d. Kt. Schaffhausen II. 39 (1926).

Schwimmer Jahrb. d. Vorarlberg. Landesmus. 98 (1928).

Jaquet Cat. rais. d. pl. vasc. de Frib. in Mém. soc. frib. sc. nat. V. 165 (1930).

R. rubiginosa L. Mant. II. App. 564 (1771).

Villars Fl. dauph. III. 547 (1789).

J. E. Smith Fl. Brit. II. 540 (1800).

Lamarck et De Cand. Fl. Fr. ed. 3. IV. 445 (1805).

Desvaux Journ. de Bot. II. 117 (1813).

THORY Prodr. ros. 109 (1820).
LINDLEY Monogr. ros. 86 (1820).
TRATTINNICK Monogr. ros. II. 82 (1825).
SERINGE in DC. Prod. II. 615 (1825).
REICHENBACH Fl. germ. excurs. 617 (1832).
KOCH Syn. Deutsch. Schw. Fl. ed 2, I. 268 (1846).
GODET Fl. du Jura 214 (1853).
BOREAU Fl. Centr. Fr. éd. 3, II. 230 (1857).
DÉSÉGLISE Essai monogr. s. l. g. rosa 109 (1861).
CRÉPIN Bull. Acad. Belg. XIV. 2. 108 (1862).
BAKER Rev. brit. Ros. 17 (1864).
GRENIER Fl. Ch. Jur. 249 (1865).
DU MORTIER Bull. SB. Belg. VI. 51 (1867).
BAKER Journ. Linn. SB. XI. 219 (1871).
CRÉPIN Bull. SB. Belg. XI. 87 (1872).
CHRIST Ros. d. Schw. 104 (1873).
BOUVIER Bull. Inst. Genève XIX. 111 (1875).
BURNAT et GREMLI Ros. Alp. marit. 69 (1879).
BRÄUCKER Deutschl. Ros. 26 (1882).
SAGORSKI Ros. Naumburg in Jahresber. Landesschule Pforta 24 (1885).
WALDNER Europ. Rosentypen 41 (1885).
PROBST Jahresb. d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemb. 148, 158 (1887).
M. SCHULZE Jenas w. Ros. in Mittlg. BV. Ges.-Thüringen V. 9 (1887).
ROB. KELLER BC. XXXV. 214 (1888).
M. SCHULZE Jenas w. Ros. Nachtr. l. c. 74.
H. BRAUN Ber. BV. Landshut XI. 117 (1889).
COTTET et CASTELLA Guide bot. Cant. Fribourg 157 (1891).
ROB. KELLER BC. XLVII. 227 (1891).
FOCKE in KOCH Syn. Deutsch. Schw. Fl. 3. Aufl. I. 836 (1892).
CRÉPIN l. c. XXXI. 2. 82 (1892).
GREMLI Exc.fl. d. Schw. 7. Aufl. 163 (1893).
GENTIL Ros. Sarthe in Bull. S. agr. d. la Sarthe XXXVI. 77 (1897).
ROB. KELLER Ber. St. Gall. NG. 1895/96, 201 (1897).
CRÉPIN in FIORI et PAOLETTI Fl. anal. ital. I. 592 (1898).
GAILLARD Bull. Herb. Boiss. VI. 408 (1898).
BURNAT Fl. alp. marit. III. 1. 90 (1899).
SCHLIMPERT Isis 7 (1899).
ROB. KELLER Mittlg. NGW. 1. H. 1898/99. 35 (1899).
SCHINZ und KELLER Fl. d. Schw. 262 (1900).
GRIESTER Ros. d. Scheibelbachtales in Ber. BV. Landshut 51 (1900).
ROB. KELLER in A. u. G. Syn. VI. 92 (1901).
COSTE Fl. Fr. II. 54 (1903).
C. K. SCHNEIDER Handb. d. Laubholzk. I. 556 (1904).
ROB. KELLER Ros. valdot. in Cat. Fl. Aosta, 8 (1904).
SCHINZ und KELLER l. c. 2. Aufl. 1. T. 276 (1905).
SCHNETZ in Mittlg. d. bayr. BG. II. 46, 121 (1907).
AIGRET Ros. belg. in Bull. SB. Belg. XLV. 152 (1908).
SCHWERTSCHLAGER Ros. Frankenjura 49 (1910).
SCHALOW Abhandl. BV. Brandenburg LIII. 14 (1911).

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. NfG. Zürich LVIII. 133 (1913).
Holzfuss Verhandl. d. BV. Brandenb. LVII. 189 (1915).
Christiansen Ros. d. Lübecker Herbars in Mittlg. d. geogr. G. u. d. nat. Mus. 2. Reihe H. 27. 9 (1916).
Kraus Verhandl. d. phys.-med. G. Würzburg NF. Bd. 45 n° 1. 20 (1917).
Wildt in Verhandl. d. NfV. Brünn LVII. 117 (1920).
Wolley-Dod Journ. of Bot. Suppl. 19 (1920).
Rebholz Jahresb. d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemb. 78. Jahrg. 27 (1922).
Wolley-Dod Ros. of Brit. 91 (1924).
Boulenger Ros. d'Europe I. 66 (1924/25).
Christ Ros. du Valais in Bull. soc. Murith. fasc. XLII. 5, 9, 15, 26, 39, 54, 57, 79 (1925).
Gaillard Bull. SB. Genève, Série 2. XVIII. fasc. 2. 176 (1926).
Gaillard Mém. soc. vaud. sc. nat. II n° 8. 420 (1928).
Sagorski Über einige thüring. Rosen in Mittlg. d. thüring. BV., neue Folge 38. H. 1 (1929).

R. viscaria Rouy ssp. *R. rubiginosa* L. pro spec. Rouy Fl. d. Fr. VI. 369 (1900).

Exsiccata: Crépin Exc. rhodol. d. l. Alp. 1890 n° 187! 189! — 1891 n° 359! — 1893 n° 553! 573! 598! — Herb. ros. n° 416.

Pons et Coste Herb. ros. n° 38! 40! 92! 93!

Strauch ± ½ bis fast 3 m hoch, aufrecht, von gedrungener Gestalt, kurzästig, selten flatterig, mit rutenförmig verlängerten Ästen. Schösslinge steif aufrecht. Bestachelung am unteren Teil, selten in der ganzen Länge aus kräftigen, hakig gekrümmten Stacheln und schwächern, z. T. selbst borstigen Nadelstacheln gebildet, Bewehrung also heteracanth, ebenso nicht selten die älteren Äste, während die Blütenzweige gewöhnlich gleichartig bestachelt oder, ziemlich selten, auch wehrlos sind. Über die Länge der Blütenzweige und die Art ihrer Beblätterung unterrichtet die folgende Zusammenstellung:

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11. Blatt
½ cm	5	6	—	—	—	—	—	—	—	—	— zählig
1 „	5	7	7	7	7	—	—	—	—	—	—
1½ „	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—	—
1½ „	5	7	7	5	5	3	—	—	—	—	—
2 „	5	5	7	—	—	—	—	—	—	—	—
2 „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—
2½ „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
3 „	5	5	7	5	3	—	—	—	—	—	—
3 „	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—
3½ „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—
3½ „	5	5	5	5	7	5	3	—	—	—	—
4 „	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—
4 „	5	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—
4½ „	5	5	5	7	3	—	—	—	—	—	—
4½ „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—
5 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
5 „	5	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—
5½ „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—
6 „	5	5	5	7	3	—	—	—	—	—	—
6 „	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—
6½ „	5	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—
7 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—
7 „	5	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—
8 „	5	7	7	7	3	—	—	—	—	—	—
8 „	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—
8½ „	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—
9 „	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—
9½ „	5	5	5	6	7	7	—	—	—	—	—

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11. Blatt
10 cm	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	— zählig
10 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	5	—
11 „	5	5	5	7	7	—	—	—	—	—	—
11 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—
12 „	5	5	5	7	5	6	5	—	—	—	—
12 „	5	5	5	5	7	7	7	9	7	5	—
13 „	5	5	5	7	7	7	7	3	—	—	—
13 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5
14 „	5	5	5	7	8	9	9	9	5	—	—
15 „	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—
15 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—
16 „	5	5	5	7	7	7	7	9	7	5	—
17 „	5	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—
17 „	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—
18 „	5	7	7	7	7	7	9	5	5	3	—
19 „	5	5	5	5	7	7	7	5	—	—	—
20 „	5	7	7	7	7	7	7	7	3	—	—
21 „	7	7	7	7	5	7	7	5	—	—	—
25 „	7	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—
29 „	5	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—
30 „	—	7	7	7	7	5	5	3	—	—	—

Die mittleren Blätter der Blütenzweige zeigen nach zahlreichen Zählungen folgende Zusammensetzung: 151 ‰ sind fünfzählig, 11 ‰ sechszählig, 805 ‰ siebenzählig, 6 ‰ achtzählig, 26 ‰ neunzählig. Nach der Stellung der Blätter am Blütenzweig ergeben sich folgende durchschnittliche Verhältnisse. Erstes (unterstes) Blatt: 10 ‰ dreizählig, 880 ‰ fünfzählig, 110 ‰ siebenzählig. Zweites Blatt: 544 ‰ fünfzählig, 8 ‰ sechszählig, 440 ‰ siebenzählig, 8 ‰ achtzählig. Drittes Blatt 282 ‰ fünfzählig, 18 ‰ sechszählig, 700 ‰ siebenzählig. Viertes Blatt: 200 ‰ fünfzählig, 9 ‰ sechszählig, 782 ‰ siebenzählig, 9 ‰ neunzählig. Fünftes Blatt: 74 ‰ dreizählig, 194 ‰ fünfzählig, 9 ‰ sechszählig, 704 ‰ siebenzählig, 9 ‰ achtzählig, 9 ‰ neunzählig. Sechstes Blatt: 147 ‰ dreizählig, 227 ‰ fünfzählig, 580 ‰ siebenzählig, 11 ‰ achtzählig, 34 ‰ neunzählig. Nebenblätter ziemlich breit, mit leicht divergierenden oder gerade vorgestreckten Öhrchen, dicht drüsig gewimpertem Rande, kahl oder häufiger unterseits oder beiderseits ± behaart, unterseits bisweilen selbst fast filzig. Subfoliardrüsen selten fast oder völlig fehlend. Blattstiel kurz bis fast filzig behaart, mit zahlreichen braunroten, z. T. stiellosen, meist aber kurz gestielten Drüsen besetzt, unterseits nahe dem Grunde oder über seine ganze Länge verteilt mit bald geraden, bald leicht gebogenen, bisweilen in einer Drüse endenden borstigen Stachelchen, seltener dicht stachelig. Mittlere Länge der Blättchen nach zahlreichen Messungen 19 mm mit den Grenzwerten 36 mm (bei einer Breite von 29 mm) und 7 mm (bei einer Breite von 4 mm); mittlere Breite 13,6 mm mit den Grenzwerten 29 und 4 mm. Blättchen typisch breit eiförmig. Verhältnis der Breite zur Länge bei breiten Blättchen 1:1,3 (z. B. 10:13 mm, 20:26 mm), 1:1,25 (z. B. 20:25 mm), 1:1,13 (z. B. 15:17 mm), 1:1,1 (z. B. 10:11 mm, 18:20 mm, 19:21 mm, 20:22 mm, 29:32 mm), 1:1,07 (14:15 mm). Die schmalen Blättchen zeigen folgende Beziehungen zwischen Breite und Länge: 1:1,8 (z. B. 10:18 mm), 1:1,9 (z. B. 7:13 mm, 8:15 mm), 1:2 (z. B. 7:14 mm, 8:16 mm, 10:20 mm, 11:22 mm), 1:2,1 (wie 9:19 mm), 1:3,2 (wie 5:16 mm). Grund abgerundet oder gestutzt, bisweilen leicht ausgerandet, seltener sind die Blättchen gegen den Grund schmal zugerundet oder selbst ± keilförmig, vorn abgerundet oder kurz zugespitzt. Zahnung kurz, meist offen, fast rechtwinklig, zusammengesetzt, mit breiten Zähnen und drüsigen Zähnchen. Blättchen oberseits kahl oder locker anliegend, selten dicht behaart, hin und wieder mit vereinzelten, selten zahlreichen Suprafoliardrüsen, unterseits ± dicht bis fast filzig behaart, selten kahl; Subfoliardrüsen meist sehr zahlreich, bei einigen Abänderungen spärlich oder völlig fehlend, braunrot, von angenehmem Apfelgeruch;

oberseits sind die Blättchen ± braungrün, oft matt, selten gelbgrün. Blütenstand 1- bis 20-blütig, einblütig (Zählung von 3052 Blütenständen) 64 %, zweiblütig 14,5 %, dreiblütig 13,1 %, vierblütig 4,3 %, mehr als vierblütig 4 %. Die besonders reichblütigen Blütenstände bestehen aus dem primären, die Blütenstandachse abschliessenden Blütenstand und ein oder zwei seitlichen, aus den Blattachseln des obersten und zweitobersten Laubblattes entspringenden Teilblütenständen. Nach zahlreichen Messungen ist die durchschnittliche Länge der Blütenstiele 11 mm mit den Grenzwerten 3 und 23 mm. Sie sind dicht mit Stieldrüsen und oft auch mit drüsenlosen Nadelstacheln und kräftigeren Borsten besetzt, selten sind sie fast oder völlig drüsenlos. Kelchbecher kugelig oder eiförmig, selten schmal, länglich eiförmig, kahl oder mit Stieldrüsen und bisweilen auch mit drüsenlosen borstlichen Stachelchen besetzt. Kelchblätter nach dem Verblühen sich aufrichtend, lange bleibend, die reife Scheinfrucht krönend, etwas länger als die Kronenblätter, mit lanzettförmigem, einfach oder doppelt gezähntem Anhängsel, die äusseren fiederspaltig. Fiedern lanzettlich bis fädlich, meist jederseits mit 3—4 einfach gezähnten oder drüsig gewimperten Fiederchen. Rücken der Kelchblätter dicht drüsig, bei den Formen mit nackten Blütenstielen meist völlig drüsenlos. Kronendurchmesser im Mittel 33 mm mit den Grenzwerten 20 und 46 mm; Kronenblätter lebhaft rosenrot, selten blassrot oder weiss. Griffel kurz, selten etwas verlängert, ± divergierend aus dem ziemlich weiten Kanal des Kelchbechers austretend, ± dicht bis wollig behaart, sehr selten fast kahl. Scheinfrucht kugelig oder eiförmig, selten länglich, ± flaschenförmig, drüsenlos oder oft am Grunde, seltener an der ganzen Oberfläche mit Stieldrüsen und borstenförmigen, drüsigen oder drüsenlosen Stacheln besetzt, orange bis blutrot. Discus schmal.

Auf Heidewiesen, Buschweiden, in trockenen Gebüschen, an felsigen Hängen vom Tiefland bis in die subalpine Stufe in den wärmeren und trockeneren Gegenden stellenweise, wie im Oberrheingebiet!, in Franken!, Thüringen! und Schlesien! ziemlich häufig, in Südbayern und dem nördlichen Ostpreussen sehr vereinzelt. In Österreich! verbreitet, in den Sudetenländern! und in Kärnten selten, in der Schweiz! verbreitet, aber stellenweise, wie im Engadin!, fast fehlend.

Höchste vertikale Verbreitung in Oberbayern ± 1200 m, in Tirol wie in der Südschweiz ± 1400 m, in Kärnten bis 1600 m, ähnlich im Unterwallis, im Piemont ± 1800 m.

Allgemeine Verbreitung: Von Westasien durch Russland nach Litauen und Estland und das südliche Skandinavien, Balkanhalbinsel durch Mitteleuropa nach Frankreich, Spanien und Italien bis Sizilien.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Rubriflorae: *Petala plerumque intense rosea* (B. pag. 359).

I. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis et haud rare setis aciculisque glanduliferis eglandulosisve hispidi* (II. pag. 358).

a) Glandulosae: *Foliola subtus ± crebre glandulosa, interdum glandulis suprafoliaribus obsita* (b pag. 357).

1. Heteracanthae: *Rami ramulique aculeis validis uncinatis basi dilatatis armati, aciculis rectis subrectisve et setis eglandulosis glanduliferisve praesertim infra inflorescentiam observandis ± crebre intermixtis vel turiones et partim rami ± heteracanthi et ramuli floriferi homoeacanthi, sed pedunculi non solum glandulis stipitatis, sed etiam aciculis muniti* (2. pag. 351).

α) Eriostylae: *Stylorum capitulum ± dense pilosum.*

var. umbellata (Leers) Du Mortier l. c. 51 (1867).

Christ Ros. d. Schw. 104. — Burnat et Gremli l. c. 69. — Borbás l. c. 494, 498. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 246. — Bräucker l. c. 27. — Sagorski Ros. Naumb. l. c. 26. —

M. Schulze Jenas w. Ros. 13. — Hasse l. c. 31. — Braun in Beck l. c. — Rob. Keller Jahresber. d. St. Gall. NG. 1895/96, Sep. 26; Mittlg. d. NGW. H. 1. Sep. 36. — Schlimpert in Isis 7. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 93. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 130. — Aigret l. c. 155, 157. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 51, 53. — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 134. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 210. — Holzfuss Verhandl. l. c. 189. — Christiansen l. c. 9. — Kraus Ros. Würzb. l. c. 20. — Wildt l. c. 117. — Rebholz l. c. 27. — Gaillard Ros. du Salève in Mém. vaud. l. c. 420. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019. — Schwertschlager Ros. Bay. 43, 44. — Holzfuss Ros. Pomm. l. c. 15. — Rob. Keller Wildr. a. d. Tatra l. c. 10 (1926). — Sagorski Über thüring. Rosen 4. — Jaquet Cat. rais. l. c. 165.

R. umbellata Leers Fl. herb. 117 (1775). — Trattinnick l. c. 55. — Déséglise Essai monogr. 111. — Rapin Guid. bot. ed. 2. 198 (1862). — Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 140.

R. rubiginosa var. *triflora* Willdenow Enum. pl. 546 (1809).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austr.-hung. n° 1677!

Foliola subtus ± pilosa; inflorescentia uni- vel vulgo pluri- aut multiflora; pedunculi glandulis stipitatis et aciculis hispidissimi; styli lanati; receptaculum fructiferum subglobosum usque subgloboso-ovatum. — Per totam aream speciei, ut videtur sat rarius quam var. *comosa!!*

f. echinocarpa (Rip.) Du Mortier l. c. 52 (1867).

Borbás l. c. 492, 498. — Braun Ros. v. Bay. u. Salzb. 11. Ber. Landsh. 118. — Rob. Keller St. Gall. l. c. Sep. 26 (1897). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 93. — Rouy l. c. 372, 374. — Aigret l. c. 155, 156. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 51, 53. — Kraus Ros. Würzb. l. c. 20. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019. — Holzfuss Ros. Pomm. l. c. 15. — Schwertschlager Ros. Bay. 43, 45.

R. echinocarpa Ripart in Déséglise Essai monogr. 150.

Differt a praecedenti receptaculis glandulis stipitatis et setis partim eglandulosis hispidissimis. — Cum praecedenti!!

f. amphiadena Rob. Keller Bull. Herb. Boiss. (1903).

Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 210.

Differt a var. *umbellata* foliolis late ovatis usque orbicularibus, subtus ad nervos pilosis, utrinque crebre glandulosis. — Helv. insubr.!!

f. dimorphacantha (Martinis) Borbás l. c. 493.

Bräucker l. c. 28. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 98. — Aigret l. c. 154, 156. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 51, 53. — Schalow l. c. Abh. LIII. 14 (1911). — Holzfuss l. c. LVII. 189 (1915). — Christiansen Ros. Lüb. Herb. 9 (1916). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019. — Holzfuss Ros. Pommern l. c. 15. — Schwertschlager Ros. Bayerns 43, 45. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 10.

R. dimorphacantha Martinis Bull. SB. Belg. VII. 248 (1868). — Humbert Monogr. Ros. Moselle 37 (1877). — Déséglise Cat. n° 332.

Aculei ramulorum florentium satis debiles, infra inflorescentiam aciculis rectis subrectisve et setis eglandulosis glanduliferisque ± crebre intermixti; caeterum var. *umbellatae* adaequans. — Sicut var., sed rarius!!

f. suecica Rouy l. c. 370, 376.

Differt a praecedenti foliolis majoribus, usque ± 30 mm longis, late ovatis, subtus pubescentibus, supra adpresse puberulo-pilosis. — Gall.

f. Schulzei Chr. Mittlg. d. bot. Vereins f. Ges.-Thüringen V. 76 (1887).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 94. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019.

Differt a praecedenti paulo; foliola latiora, usque suborbicularia, utrinque densius pilosa, subtus subvillosa, glandulis haud raro sparsis. — Thuring.!

f. paucispinosa Rob. Keller in Brockmann Fl. d. Puschlav 158 (1907).

Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 210.

Rami inermes vel disperse aculeis curvatis armati; ramuli tantum infra inflorescentiam aciculis setisque glanduliferis eglandulosisve obsiti; foliola mediocria, obovata, versus basin plerumque angusto-rotundata, raro late subcuneata, apice obtusa usque breviter apiculata, utrinque disperse pilosa, serratura profunda, acuta; pedunculi glandulis stipitatis et praesertim setis aciculisque sicut receptacula hispidissimi. — Helv. merid.!

f. camadrae Rob. Keller in A. u. G. l. c. 94.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 130; 3. Aufl. 2. T. 210. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019.

Rami ramulique heteracanthissimi aculeis conicis et aciculis subrectis; stipulae supra puberulae, subtus tomentosae, crebre glandulosae; petioli tomentosi crebre glandulis subsessilibus obsiti; foliola parva, paulo plus quam 1 cm longa, ovata usque rotundato-ovata, approximata, sese marginibus tegentia, supra dense adpresse pilosa, subtus molli-tomentosa; dentes lati superficiales denticulis glandulosis subcrenatis; pedunculi sicut receptacula hispidissimi; receptacula lagenaria; styli parce pilosi subglabrive. — Helv. insubr.!!

f. consanguinea (Grenier) J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 243.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 94.

R. consanguinea Grenier Fl. Jur. 225. — Déséglise Cat. rais. n° 235.

F. dimorphacanthae similis differt floribus magnis, purpureis, ± longe pedunculatis, receptaculis fructiferis oblongo-ovatis usque clavatis; styli parce pilosi. — Helv.! Aust.

f. Braunii (J. B. v. Keller) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 95.

R. Braunii J. B. v. Keller in ÖBZ. XXXII. 39 (1882).

Differt a f. *dimorphacantha* aculeis subulatis, foliolis ellipticis, basi et apice rotundatis, supra parce, subtus dense pilosis; receptacula fructifera globosa hispidissima. — Aust. inf., f. simillimae hinc inde in area geographica var.!

f. pulvinaris Chr. Journ. of Bot. XIV. 139 (1876).

Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 70. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 95.

Rami ramulique armatissimi aculeis uncinatis saepe geminatis vel verticillatis et aciculis; foliola minima, ± 8—11 mm longa et 5—7 mm lata, utrinque pilosa et creberrime glandulosa; corolla diametro usque 25 mm. — Alp. marit.!

f. pimpinelloides Chr. Ros. d. Schw. 108 (1873).

Borbás l. c. 493. — Bräucker l. c. 29. — Waldner Europ. Rosentypen 41 (1885). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 95. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 51, 53. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 210. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019. — Holzfuss Ros. Pomm. l. c. 15. — Schwertschlager Ros. Bayerns 43, 45 (1926).

Fruticulus nanus, vix 3 dm altus; aculei recti longissimi, subulati, basi dilatati; turiones et pars inferior ramorum aciculis setosis creberrimis muniti; foliola foliolis *R. spinosissimae* minora, obovato-rotundata, subglabra; pedunculi glandulis stipitatis sparsis, haud setis et aciculis obsiti; sepala in dorso sparse glandulosa; receptacula fructifera oblonga, parva. — Helv.! Germ.!

f. spinosissima Bräucker Deutschlands wilde Rosen 29 (1882).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 95. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 51, 53. Ros. Bayerns 43, 45.

R. rubiginosa A. *pimpinelloides* G. F. Meyer Chloris hanoverana 59 (1836).

Differt a praecedenti praesertim pedunculis et receptaculis fructiferis hispidissimis, setis et aciculis eglandulosis longis munitis. — Germ.!

f. horrida Lange Haandbog danske Fl. 2. Udg. 337 (1857—59).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 95. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 51, 53. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019. — Holzfuss Ros. Pomm. l. c. 15. — Schwertschlager Ros. Bayerns 43, 45.

Turiones armatissimi, heteracanthissimi; petioli dense aculeolati; foliola utrinque adpresse pilosa; pedunculi, sicut receptacula et sepalorum dorsum, creberrime longis aciculis et setis glanduliferis eglandulosisve flavescentibus onusti. — Germ.!

f. calcophila H. Braun in Ber. BV. Landshut 118 (1889).

Schwertschlager Ros. Frankenjura 51, 53; Ros. Bayerns 43, 45.

Rami ramulique heteracanthi aculeis validioribus uncinatis; pedunculi partim tantum glandulis stipitatis obsiti, partim praecipue setis glanduliferis, altera pars etiam nuda; receptacula nuda; sepala in dorso dense glandulosa; receptacula fructifera subglobosa usque ovata; styli lanati. — Aust., Bav.

f. denudata Grenier Fl. Jur. 249 (1864).

Christ Ros. Schw. 107. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 246. — Sagorski Ros. Naumb. l. c. 26. — Waldner Europ. Rosentyp. 41. — M. Schulze Jenas w. Ros. 11 u. Nachtr. 75. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 262 (1900). — Rob. Keller Jahresber. St. Gall. l. c. Sep. 26. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 96. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 130. — Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 18 (1912); Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 135 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 20. — Wildt l. c. 117. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019. — Holzfuss Ros. Pomm. l. c. 15 (1924). — Christ Ros. Val. l. c. Sep. 9, 15, 79 (1925). — Sagorski Über thüring. Rosen 7.

Differt a var. *umbellata* praesertim foliolis parvis vel mediocribus, subglabris, serratura satis profunda, aperta, pedunculis usque duplo longioribus quam receptacula fructifera. — Hinc inde sicut var. *umbellata*, sed rarius quam f. ⊥ pilosae!

f. setocarpa Borbás l. c. 494, 498.

J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 243.

Aculei robustiores falcati, insuper graciliores recti, setacei numerosi; foliola mediocria usque magna, ovato-elliptica, supra glabra, subtus plerumque tantum ad costam laxe pilosa; inflorescentia pluri- usque multiflora densa; pedunculi glandulis stipitatis setisque eglandulosis hispidissimi; pseudocarpia ovoidea usque obovoidea, setoso-hispida. — Hung.; caeterum in alioribus partibus hinc inde formae similes, haud raro versus f. *echinocarpam* vergentes!

f. prunieriana Moutin Bull. soc. bot. dauph. XIV. 579 (1887).

Burnat Fl. alp. marit. III. 1. 94. — Rouy l. c. 372, 374. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 96.

Exsiccata: Pl. exsicc. *soc. dauph.* n° 5232!

Rami aculeis subrectis; ramuli floriferi elongati plerumque setis glanduliferis eglandulosisque obsiti; stipulae glabrae, petioli subglabri; foliola mediocria, subtus ad costam laxe pilosa, ovato-elliptica; pedunculi hispidissimi; receptacula fructifera ellipsoidea parva (⊥ 8—11 mm longa), dense setigera; sepala patentia. — Gall. delph.!

β) Liostylae.

var. spineo-urceolata Crép. Bull. SB. Belg. XXI. 1. 145 (1882).

Aigret Ros. belg. l. c. 154, 157. — Schwertschlager Ros. Bayerns 43, 45.

Ramuli floriferi setigeri; rami et caulis dense aculeati, aculeis robustis, uncinatis, aciculis et setis intermixtis; foliola parva; receptacula parva, dense glandulis stipitatis obsita; styli glabri. — Bav. Belg.!

2. Homoeacanthae: *Rami aculeis plerumque curvatis armati, aculei ramulorum aequales, sed minores, rarius deficientes; pedunculi glandulis stipitatis hispidi, nec setigeri nec aciculosi* (3. pag. 357).

α) Eriostylae.

1.* *Styli capitulum condensatum ⊥ lanato-pilosum formantes.*

var. comosa (Ripart) Du Mortier Bull. SB. Belg. VI. 54 (1867).

Christ Ros. Schw. 106. — Borbás l. c. 494, 498. — Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 70. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 245. — Bräucker l. c. 28. — Sagorski Ros. Naumb.

l. c. 24. — Waldner Europ. Rosentypen 41. — M. Schulze Jenas w. Ros. l. c. 10 u. Nachtr. 74. — Braun in 11. Bericht BV. Landshut 118. — Rob. Keller in BC. 1891 n° 33 Sep. 8. — Hasse l. c. 31. — Wiesbaur u. Haselberger Beitr. l. c. 26. — Braun in Beck l. c. 812. — Dürnberger Beitr. l. c. 56. — Rob. Keller in Jahresber. St. Gall. NG. Sep. 26 (1897); Mittlg. d. NGW. 1. H. Sep. 36 (1898). — Schlimpert Isis 7 (1899). — Rouy l. c. 373, 376. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 96. — Rob. Keller Fl. valdot. l. c. 9. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 130. — Aigret Ros. belg. 154, 156. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 51, 53. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. Sep. 19 (1912); Vierteljahrsschr. NfG. Zürich 135 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 44, 46. — Christiansen Ros. Lübecker Herb. l. c. 10 (1916). — Kraus Ros. Würzb. l. c. 20. — Wildt l. c. 117. — Rebholz l. c. 27. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019. — Christ Ros. Val. l. c. Sep. 5, 9, 15, 23, 26, 29, 39, 54, 57. — Schwimmer Beitr. zu d. Ros. Vorarlb. in Vierteljahrsschr. f. Gesch. u. Landesk. d. Vorarlb. IX. 29 (1925). — Sagorski Ueber thüring. Rosen 5. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 10. — Gaillard Ros. de l'Entremont 176. — Gaillard Ros. d. Salève l. c. 420 (1928). — Jaquet l. c. 165.

R. comosa Ripart in Schultz Arch. Fl. France et d'Allemagne 254 (1852). — Déséglise Essai monogr. l. c. 153; Cat. rais. n° 325. — Humbert Ros. Moselle 37.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austr.-hung. n° 864! — Déséglise Herb. ros. n° 35!

Frutex compactus; rami haud raro elongati, interdum flagellares; foliola obscura, ovato-rotundata, parva usque mediocria, supra glabra usque laxe adpresse pilosa, subtus ± dense adpresse pilosa, glandulosa; receptacula nuda vel basi glanduligera; sepala magna, in dorso crebre glandulosa, exteriora plerumque crebre pinnatifida; receptacula fructifera ovata, corymbi centrale clavato-pyriforme. — Per totam speciei aream; sicut videtur var. frequentissima!!

α) Formae pseudocarpiis globosis usque subgloboso-ovatis.

f. apricorum (Ripart) Chr. Flora LVII. 494 (1874).

Borbás l. c. 494, 495. — Bräucker l. c. 28. — Sagorski Ros. Naumb. l. c. 26. — M. Schulze Jenas w. Ros. 10 u. Nachtr. 74. — Braun 11. Ber. d. BV. Landshut 117 (1889). — Hasse l. c. 31 (1891). — Braun in Beck l. c. 812. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW., 1. H. Sep. 36 (1898). — Rouy l. c. 372, 374. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 97. — Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 9. — Aigret Ros. belg. 155. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 54. — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich 135 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 210. — Christiansen l. c. 10. — Kraus Ros. Würzb. l. c. 20. — Wildt l. c. 117. — Rebholz l. c. 27. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019. — Christ Ros. Val. l. c. 57. — Schwertschlager Ros. Bay. 44, 46. — Sagorski Über thüring. Rosen 6.

R. apricorum Ripart in Déséglise Cat. rais. n° 324. — Humbert Ros. Moselle l. c. 37. — Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 138 (1882).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austr.-hungarica n° 1676!

Foliola rotundato-ovata; receptacula fructifera globosa sepalis plerumque patentibus. — Sicut var. praecedens, tamen rarius.

Simillimae sunt

f. pseudo-apricorum Rouy l. c. 371.

Aculei proceri; foliola subtus tantum ad costam pilosa.

f. subapricorum Rouy l. c. 372.

Aculei uncinati; caeterum praecedenti aequalis.

f. rhipidothamnas Gandoger Herb. gen. ros. n° 255!

Differt a f. *apricorum* foliolis utrinque ± dense pilosis.

f. dicranodendron Gandoger l. c. n° 329!

Differt foliolis minus latis.

f. typica Braun in sched. Fl. exsicc. austr.-hung. III. 58 (1884).

Braun in Beck l. c. 812. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 97. — Schwertschlager Ros. Bay. 44, 46.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austr.-hung. n° 475!

Differt a f. *apricorum* praesertim aculeis debilioribus, glandulis stipitatis subtilissimis, sepalis brevioribus patentibus, partim reflexis, ante receptaculorum colorationem caducis. — Bav. Aust.!

β) Formae receptaculis fructiferis nec globosis nec subglobosoovatis.*

f. pseudo-lugdunensis Rouy l. c. 372.

Rami ramulique curvato-aculeati; ramuli floriferi abbreviati; foliola mediocria ovata usque elliptica, supra glabra, subtus ad costam pilosa; sepala erecta receptacula fructifera coronantia, tarde caduca. — Sicut var. *comosa* tamen rarius.

f. comosella (Déségl. et Ozanon) Braun in Beck l. c. 812.

Rouy l. c. 371, 376. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 97. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 54. — Schalow in Abh. d. BV. Brandenb. LIII. 140 (1911). — Wildt l. c. 117. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019. — Schwertschlager Ros. Bayerns 44, 47.

R. comosella Déséglise et Ozanon Bull. SB. dauph. VIII. 327 (1881). — Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 141 (1882).

Exsiccata: Exsicc. *soc. dauph.* n° 2847! — Magnier Fl. selecta exsicc. n° 59!

Frutex humilis ramis proceris, aculeis longis rectis subrectisve, ad ramulos floriferos subaciculosis; foliola minima, ± 10—12 mm longa et 5—10 mm lata, ovata usque elliptica, obtusa, subtus satis pubescentia; receptacula fructifera ovoideo-oblonga. — Gall. delph.! et etiam in alteris partibus similis!

f. dolorosa (Déségl. et Ozanon) Rouy l. c. 372, 375.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 97. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. Sep. 19 (1912). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020.

R. dolorosa Déségl. et Ozanon Bull. SB. dauph. IX. 372 (1882). — Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 142 (1882).

Exsiccata: Exsicc. *soc. dauph.* 3274!

Rami sparse aculeati; ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola mediocria, ± 25—30 mm longa et ± 20 mm lata, supra glabra, subtus ad costam pilosa; receptacula fructifera oblonga versus discum distincte attenuata. — Sicut var. *comosa,* tamen typice rara!!

f. aeduensis (Déségl. et Gill.) Rouy l. c. 372, 374.

R. aeduensis Déségl. et Gillot in Bull. SB. Belg. XIX. 20.

Exsiccata: Exsicc. *soc. dauph.* 2837!

Aculei lati, basi longe decurrenti; ramuli floriferi elongati; foliola mediocria, ovato-elliptica, apice ± acute apiculata, versus basin subcuneato-attenuata, subtus ad costam pilosa, supra glabra; pedunculi glandulis stipitatis muniti; pseudocarpia ellipsoidea, calva vel basi glandulis stipitatis obsita. — Gall.!

γ) Formae ramulis floriferis inermibus praeterea sunt:*

f. pauciflora Gandoger Herb. gen. ros. n° 150! excellens interfoliis valde elongatis; receptacula fructifera ovata.

f. ostryaefolia Gandoger l. c. n° 203!

Foliola satis magna, ± 33:20 mm, utrinque laxe pilosa; receptacula fructifera ovata.

f. amphadenoides Rob. Keller, f. nova.

Differt a f. *amphadena* sicut var. *comosa* a var. *umbellata.* — Helv. insubr.!!

δ*) *Formae ramulis floriferis crebrius armatis praeterea sunt:*

f. acanthophora J. B. v. Keller in Halácsy u. Bräun Nachtr. 244.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 97. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 54; Ros. Bayerns 44, 47.

Rami ramulique aculeis longis subrectis, tamen versus basin dilatatis, geminatis obsiti; flores parvi intense rosei. — Aust. inf.! Bav.

f. scleroxylon J. B. v. Keller l. c. 244.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 97.

Aculei subverticillati, subrecti, flavescentes aculeis uncinatis rufescentibus geminatis intermixti; petioli pilosi dense aciculati; sepala longa, appendice foliosa. — Aust. inf.

f. dimorphacanthoides Rob. Keller, f. nova.

Ramuli floriferi infra inflorescentiam ± crebre aciculis subtilibus et setis glandiliferis obsiti; nec aciculi nec seti in pedunculis glandulis stipitatis hispidis. — Helv.!

ε*) *Praeterea ad var. comosam referrens.*

f. subnuda Rob. Keller, f. nova.

Pedunculus centralis corymbi triflori glandulis stipitatis ± crebre munitus, laterales nudi; sepala in dorso glandulosa. — It. sup. (Alp. bergam.!).

f. Longae Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrg. 61. 411 (1916).

Foliola oblongo-elliptica, versus basin haud raro cuneata, sparse pilosa; pedunculi sparse glandulis stipitatis obsiti. — Valtell. (Longa!).

var. drosophora (Braun) Rob. Keller —

R. drosophora Braun in Kerner Schedae ad fl. exsicc. austro-hung. 56 (1884).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 863!

Frutex dense ramificatus aculeis tenuibus inclinatis vel aduncis saepe geminatis vel fere verticillatis armatus; petioli dense pilosi, glandulosi; foliola mediocria usque parva, rotundato-elliptica, supra glabra, subtus in tota superficie dense pilosa, fere tomentosa, glandulosa; serratura composita parum incisa; pedunculi aciculis, setis glanduliferis inaequalibus dense obsiti; sepala post anthesin patentia, demum erecta, in receptaculo colorato decidua, in dorso glandulis copiose vestita; petala rubro-incarnata; styli pilis longis albis vestiti; receptacula fructifera ellipsoideo-obovata. — Tir. centr., alt. 1200—1300 m.!

var. flagellaris Chr. Ros. d. Schw. 108.

Gremli Exc. fl. d. Schw. 7. Aufl. 163 (1893). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 97. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 130; 3. Aufl. 2. T. 210. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 55. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 18 (1912). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020. — Schwertschlager Ros. Bayerns 44, 47.

Frutex elevatus, ± flaccidus, ramis elongatis, flagellaribus, turiones deflexi; aculei sparsi, longi, arcuati; ramuli floriferi haud raro inermes, hinc inde interdum raris aciculis subrectis subtilibus; folia glabra, initio haud raro rufescentia, postea obscuro-viridia; foliola oblongo-cuneata usque ovata, subtus crebre subtiliter glandulosa; pedunculi receptaculis fructiferis ± duplo longiores, sparse glandulis stipitatis obsiti, singuli interdum nudi; sepala longa in dorso sparse glandulosa usque nuda; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Helv.!! Bad.! Bav.

var. microphylla Rob. Keller in A. u. G. l. c. 98.

Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 54. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020. — Schwertschlager Ros. Bayerns 44, 47.

Frutex humilis usque nanus, compactus; foliola parvula usque minima, plerumque saltem subtus ± pilosa; flores ut receptacula fructifera parvi. — Sicut var. *comosa*, tamen locis saxosis siccisve!!

f. rotundifolia (Reichenb.) Rau Enum. ros. wirc. 136 (1816).

Lindley Monogr. ros. 88 (1820). — Seringe in DC. Prodr. II. 616. — Du Mortier Ros. belg. l. c. 51. — Borbás l. c. 493. — J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. l. c. 244. — Braun im

11. Ber. d. NG. Landshut 117. — Braun in Beck l. c. 812. — Rouy l. c. 370, 373. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 93. — Aigret Ros. belg. 154, 157. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 54. — Christiansen Ros. d. Lübecker Herb. l. c. 10. — Wildt l. c. 117. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020. — Schwertschlager Ros. Bayerns 44, 47.

R. rotundifolia Tratt. Ros. mon. II. 73. — Reichenbach Fl. germ. exc. 617 (1832). — Déséglise Ess. Monogr. l. c. 116. — Humbert Ros. Moselle l. c. 37. — Crépin Bull. SB. Belg. VIII. 72 (1869) und XXI. 144 (1882). — Déséglise Cat. rais. n° 347.

Rami et ramuli floriferi aculeis tenues rectis usque leviter arcuatis obsiti; foliola suborbicularia. — Sicut var. *microphylla!!*

f. parvifolia Rau l. c. 136.

Christ Ros. d. Schw. 106. — Bräucker l. c. 28. — Braun im 11. Ber. d. NG. Landshut 117 als *parvifrons*. — Rob. Keller in BC. n° 33 Sep. 8 (1891). — Braun in Beck l. c. 812. — Rouy l. c. 371, 375. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 98. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 54. — Wildt l. c. 117. — Rob. Keller u. Gams in Hegi 1020. — Schwertschlager Ros. Bayerns 44, 47. — Christ Ros. Val. 57.

Differt a praecedenti aculeis validis uncinatis, foliolis ovatis usque late ellipticis, subtus ad costam pilosis; receptacula ovoideo-subglobosa. — F. sat frequens praesertim in locis siccis!!

f. densa (Timb.-Lagr.) Borbás l. c. 493. — Rouy l. c. 371, 375. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 98. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 53 u. Ros. Bayerns 44, 47. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020.

R. densa Timbal-Lagrave Bull. SB. France XI. 141 (1864). — Crépin Bull. SB. Belg. VIII. 293, 295 (1869); XXI. 146 (1882).

Differt a praecedenti praesertim foliolis late ovatis usque suborbicularibus, subtus pubescentibus; receptacula oblongo-ovoidea. — Rarius quam f. praecedens.

f. minuscula (Ozan. et Gill.) Rouy l. c. 371.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 98.

R. minuscula Ozanon et Gillot Bull. SB. Lyon VIII. 1. 23 (1881). — Crépin l. c. XXI. 146 (1882).

Aculei angusti, versus basin paulo incrassata subito angustati, subrecti vel ± arcuati, hinc inde aciculis rectis intermixti; foliola oblongo-ovata, versus basin haud raro subcuneata, apice rotundata, supra plerumque glabra, subtus ad costam pilosa; receptacula fructifera parva usque minima, globosa, nuda. — Gall. delph.!

f. subcuneata Burnat in sched.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 98. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 55 u. Ros. Bayerns 44, 47.

F. foliolis late obovato-cuneatis, apice rotundatis vel breviter apiculatis vel truncatis. — Alp. marit.! Bav.

f. abbreviata Cornaz in sched.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 98. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 210. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020. — Schwertschlager Ros. Bayerns 44, 47.

Aculei numerosi, leviter arcuati usque subrecti, geminati, etiam 3-verticillati; foliola supra adpresse dense pilosa, disperse glandulosa, subtus pubescentia, crebre glandulosa; serratura aperta, dentibus divergentibus; receptacula fructifera satis parva, globosa usque subglobosoovata. — Valt. (Bormio 1260 m, leg. Cornaz!), Bav.

f. minima Burnat in sched.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 99.

Differt praesertim sepalis appendice filiformi valde elongatis. — Alp. marit. (Burnat!).

f. eriocalyx Chr. Flora LXIII. 844 (1879).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 99.

Differt a praecedenti ramulis, foliis, pedunculis receptaculisque atropurpureis, sepalis angustis, margine valde albo-puberulo-tomentosis. — Alp. marit. (Burnat!).

f. subhispida Schwertschl. Mittlg. d. bayr. BG. III. 71 (1913).

Differt a f. *abbreviata* praesertim receptaculis fructiferis setis aciculisque dense munitis.—Bav.

var. lagynoides Rob. Keller in A. u. G. l. c. 99.

Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 8. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 210.

Frutex altus crebre aculeatus, aculeis validis curvatis in ramulis haud raro geminatis, foliola late ovata usque elliptica, supra disperse adpresse pilosa, demum glabra, subtus laxe adpresse pilosa; serratura acuta, dentibus ± elongatis; pedunculi brevissimi, dense glandulis stipitatis et setis aciculosis muniti; receptacula oblonga, sensim in collum attenuata, inde lagenaria, plerumque nuda. — Helv.!!

f. anacantha Rob. Keller, f. nova.

Differt a var.: rami aculeis curvatis sparsis; ramuli floriferi inermes; foliola majora; serratura minus acuta; receptacula fructifera plerumque oblongo-clavata, nuda. — It. sept.-occid. (Oulx!!).

var. pseudo-hystrix Chr. Ros. d. Schw. 108.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 99. — Schinz u. Keller l. c. 210. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 55 u. Ros. Bayerns 44, 47.

Folia glabra; foliola parva, angusta, elliptica, basi rotundata, tamen sat frequenter cuneato-angustata; pedunculi receptaculis fructiferis longiores subtiliter et aequaliter glanduloso-hispidi; receptacula fructifera minima, globosa. — Helv.! Bav.

var. pura J. B. v. Keller u. Formánek ÖBZ. XXXVI. 117 (1886).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 99.

Turiones et rami floriferi inermes; foliola ovata, mediocria usque parva, subtus pilosa; pedunculi breves usque duplo longiores quam receptacula ovata vel obovata; sepala in dorso glandulosa; discus paulum elevatus. — Morav., Valt.!

f. parceaculeata Rouy l. c. 371, 374.

Rami ramulique floriferi subinermes vel plerumque inermes; foliola parva usque minima, late ovata, subtus ± pubescentia; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Gall.

var. braemisensis Rob. Keller in Verhandl. d. NfG. Basel XXXV. 1. T. 58 (1923).

Rami ramulique subglaucescentes, crebre aculeis curvatis geminatis verticillatisve muniti; stipulae subtus dense pilosae, crebre glandulosae; petioli puberulo-tomentosi, crebre glandulosi; foliola parva elliptica, utrinque aequaliter attenuata, versus basin subcuneata, apice acuta, supra disperse pilosa, subtus ad costam et nervos secundarios ± dense pubescentia; pedunculi, sicut receptacula, glandulis stipitatis validis numerosis hispidi; sepala in dorso et margine crebre glandulosa, exteriora pinnis paucis angustissimis obsita; receptacula fructifera subglobosa. — Helv.!

2.* *Styli elongati, tamen ± dense usque lanato-pilosi.*

var. fallax Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. Jahrg. 1897 u. 98. 67 (1899).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 96. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020.

Aculei sparsi; ramuli floriferi rufescentes, haud raro inermes; foliola mediocria, usque 30 mm longa, orbicularia usque ovato-orbicularia; pedunculi longi, 20—25 mm, creberrime glandulis stipitatis et aciculis hispidi; sepala post anthesin patentia, praemature caduca, in dorso dense glandulosa; receptacula fructifera ovata. — It. sept.-occid.!!

var. macrostyla Schwertschl. in Mittlg. d. bayr. BG. II. 46 (1907).

R. rubiginosa ssp. *R. columnifera* Schwertschl. Ros. Frankenj. 52, 55 u. Ros. Bayerns 48.

Aculei uncinati ad ramos, leviter arcuati ad ramulos floriferos; foliola subtus pilosa, crebre glandulosa; sepala post anthesin patentia, praemature caduca; styli ad columellam elongati. — Bav.

f. comosoides Schwertschl. Ros. d. Frankenj. 53, 55 (1910). Idem Ros. Bayerns 48.

Foliola magna, late oviformia, plerumque petiolum versus subattenuata; corymbi floribus abundantibus; receptacula fructifera ovoidea (modo breviter contracta, modo longius protracta). — Bav.

f. paupercula Schwertschl. l. c. 53, 55. Idem Ros. Bayerns 48.

Frutex humilis, foliola parva, late ovata, versus petiolum rotundata; flores pauci; receptacula ut in f. praecedenti. — Bav.

f. altimontis Schnetz in Mittlg. Bay. BG. II. 46 (1907).

Schwertschlager Ros. Bayerns 48.

Pedunculi modo magis, modo minus, plerumque autem parce glandulosi; dorsum sepalorum eglandulosum. — Bav.

f. submicrantha Rob. Keller, f. nova.

Pedunculi breves; sepala post anthesin reflexa usque patentia; styli dense pilosi. — Helv.!!

β) Liostylae.

var. liostyla Chr. in Mittlg. d. geogr. G. Ges. Thür. III, 303 (1885).

Sagorski l. c. 26. — M. Schulze Jenas w. Ros. 10 u. Nachtr. 74. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 96. — Rob. Keller Ros. valdot. l. c. Sep. 8. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 53, 55 und Ros. Bayerns 48 als var. d. ssp. *columnifera* Schwertschl. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020. — Sagorski Über thüring. Rosen 7.

Var. foliis glabris, foliolis parvis; styli ± elongati. — Thuring.! Bav., It. sup.!

var. finitima Dingler Cat. pl. vasc. Tessin par Chenevard in Mém. de l'inst. nat. genev. t. XXI. 279 (1910).

Aculei validi, uncinati, basi dilatati; foliola mediocria, ovato-orbicularia, subtus crebre glandulosa, illa foliorum inferiorum et mediorum etiam supra crebre glandulosa; pedunculi brevissimi; receptacula compresso-globosa, nuda; sepala post anthesin patentia usque ± erecta, appendice angustissima, margine dense glanduloso-ciliata sicut pinnae paucae, angustissimae sepalorum exteriorum; styli abbreviati. — Helv.!

var. Chiovendae Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Jahrg. 1911 u. 1912 18 (1912).

Frutex compactus, distento-ramosus, rami ramulique crebre et conforme aculeis falcatis aculeati; foliola ovata usque oblonga, basi subrotunda vel saepe subcuneata, apice plerumque longe apiculata, supra glabra, subtus ad nervos adpresse pilosa; serratura composita dentibus convergentibus; glandulae subfoliares sparsae; pedunculi glandulis stipitatis sparsis; sepala post anthesin erecta, in dorso disperse glandulosa; receptacula ovata. — It. sept.-occid.!

3. Homoeacanthae-Orthacanthae: *Aculei proceri, recti, longi, a ramis rectangulo-patentes, subito ad basin ovalem suborbicularemve dilatati.*

var. rectispina Rouy l. c. 370, 373.

Foliola late ovata, obtusa, parva usque minima, subtus ad costam pilosa, caeterum glabra; receptacula fructifera ovata. — Gall.

f. dimorphophylla Rouy l. c. 370, 373.

Foliorum foliola suprema ovata, obtusa, versus basin vix attenuata, caetera late ovata, apice truncata vel emarginata, versus basin distincte attenuata; aculei elongati, tenuissimi. — Gall. merid.-orient.

b) Eglandulosae: *Glandulae subfoliares deficientes vel tantum disperse et raro ad costam et ad nervos secundarios observandae.*

1. Heteracanthae.

var. Adei Schwertschl. in Mittlg. d. bay. BG. III. 70 (1913).

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1019. — Schwertschlager Ros. Bayerns 44, 46.

Turiones et ramuli floriferi aculeis leviter arcuatis setis rectis intermixtis; foliola minima, ± 12:8 mm, ovata, plerumque in petiolum angustata, glabra, glandulae subfoliares ad costam reductae; petioli puberuli; pedunculi dense glandulis stipitatis aciculisque muniti; flores intense rosei; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Bav.

2. Homoeacanthae.

var. glabriuscula Petermann Anal. Pflanzenschlüssel 131 (1846).

Hasse l. c. 29. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 99. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 54. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020.

subvar. decipiens Sagorski Ros. d. Fl. v. Naumburg in Jahresber. d. Landesschule Pforta 26 (1885).

M. Schulze Jenas w. Ros. 12 u. Nachtr. 76. — Hasse l. c. 29. — Burnat Fl. Alp. marit. III. 1, 94 (1899). — Schinz u. Keller l. c. 262. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 54. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020. — Schwertschlager Ros. Bayerns 44, 47. — Gaillard Ros. Salève l. c. 420 — Sagorski Über thüring. Ros. 8.

var. *comosae* similis tamen rami longiores apice subpendulini; foliola mediocria, late ovata usque orbicularia, haud raro rufescentia, utrinque glabra, glandulae subfoliares ad costam, raro et disperse ad nervos secundarios observandae; sepala post anthesin patentia usque reflexa; petala intense purpurea; styli capitulum albo-lanatum formantes. — Thuring.! Bav., Guestfal., Alp. marit! Gall., Helv.!

var. albimoeni Schwertschl. in Mittlg. d. bayr. BG. III. 71 (1913).

Aculei unius formae, uncinati; foliola simillima fol. var. *Adei* Schwertschl., parvissima, 12:8 mm, ovata, in petiolum plerumque attenuata, pilis carentia petiolo tantum plumoso, subtus sine glandulis, paucis in nervo primario relictis; sepala in receptaculis rubescentibus patentia; pedicelli glandulosi, haud vero setosi; stigmata lanata; receptacula matura parvissima, globosa vel subglobosa. — Bav.

subvar. Baumgartneri Rob. Keller in A. u. G. l. c. 100.

Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 210. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020.

Ramuli floriferi inermes; stipulae glabrae, utrinque eglandulosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli glabri, crebre glandulosi aculeolatique; foliola parva usque mediocria, ± 15:12 mm usque 27:18 mm, utrinque glabra; glandulae subfoliares partim totaliter deficientes, partim ad costam et nervos secundarios observandae; pedunculi receptaculis breviores satis dense glandulis stipitatis, setis aciculisque obsiti; receptacula ovata versus discum angustata; sepala petala intense rosea superantia. — Helv.!

II. Nudae: *Pedunculi nudi vel tantum hinc inde singulis glandulis stipitatis obsiti; sepala in dorso eglandulosa vel tantum sparsissime glandulosa.*

var. nudiuscula Petermann l. c. 131.

Hasse l. c. 29 (1891).

R. rubiginosa var. *laevis* G. Meyer Fl. exc. hannov. 186 (1849).

R. jenensis M. Schulze in Mittlg. d. geogr. G. Ges. Thür. III. 79 (1884).

R. rubiginosa L. var. *jenensis* (Schulze) Chr. in geogr. Mittlg. für Ges. Thür. IV. (1885). — Sagorski l. c. 25. — M. Schulze Jenas w. Ros. l. c. 13 und Nachtr. 77. — Rob. Keller in BC. 1891, n° 33, Sep. 7. — Hasse Ros. Westfal. 29. — Rob. Keller in Mittlg. der NGW. 1. H. Sep. 48 (1898). — Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 94. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 262. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 100. — Rob. Keller Ros. valdot. l. c. Sep. 9 (1904). — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 130. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 52, 54. — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. NfG. Zürich l. c. 135 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 211. — Holzfuss in Verh. BV. Brandenb. LVII. 189 (1915). — Schwertschlager Ros. Bayerns 44, 48. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020. — Sagorski Über thüring. Ros. 7.

Raro, tamen per totam aream; in Europa media in It. sept.!! Germ.!! Helv.!! Gall.!! Hung.!

f. silesiaca Chr. Flora LX. 404 (1877).

Straehler in Verhandl. d. BV. Brandenb. 37 (1877). — Sagorski Ros. Naumb. l. c. 27. — Christ Mittlg. d. BV. Ges. Thür. IV. (1885). — M. Schulze Jenas w. Ros. l. c. 12 u. Nachtr. 77. —

Hasse l. c. 29. — Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 94. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 100. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020. — Schwertschlager Ros. Bayerns 44, 48. — Sagorski Über thüring. Ros. 6 (sec. Sagorski hybrida R. glauca × rubiginosa pseudocarpia pro parte substerilia).

Differt praesertim pedunculis aut nudis aut partim nudis, partim glandulis stipitatis subtillimis obsiti; sepala longissima exteriora crebre pinnatifida, margine glanduloso-ciliata; receptaculum fructiferum centrale subsessile, clavatum. — Germ.!

f. rubiginella (Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 100.

R. rubiginella Braun in sched. ad fl. exsicc. aust.-hung. V. 24 (1888).

Exsiccata: Kerner fl. exsicc. aust.-hung. n° 1670!

Rami elongati flagelliformes, aculeati vel inermes; stipulae utrinque glabrae vel subtus disperse glandulosae; petioli laxe pilosi, glandulosi; foliola magna usque ± 40:28 mm, late elliptica, supra parce pilosa, hinc inde glandulis obsita, subtus densius pilosa, crebre glandulosa; pedunculi raro singulis glandulis stipitatis; receptacula ellipsoidea. — Tir.!

f. Bernardii (Mout.) Crépin Bull. SB. Belg. XXX. 1. 158 (1890).

R. Bernardii Moutin in Bull. SB. dauph. XIII. 547 (1886).

Exsiccata: Soc. dauph. n° 5172!

Ramuli floriferi sparse aculeati; foliola mediocria ovata, basi subcuneato-angustata vel angusto-rotundata, apice obtusa vel breviter apiculata; supra disperse, subtus densius pilosa, ad nervos subvillosa; pedunculi satis longi, interdum glandulis stipitatis raris obsiti; sepala in dorso sparse glandulosa; petala intense rosea; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Gall. delph.!

f. pseudo-Jordani Rouy l. c. 372, 375.

Ramuli floriferi ± elongati; foliola mediocria, ovato-elliptica, obtusa, versus basin attenuata, supra glabra, subtus ad costam pilosa, caeterum subglabra; receptacula fructifera subglobosa sicut pedunculi breves nuda. — Gall.

B. Albiflorae: *Petala alba vel praesertim ab initio anthesis albo-roseola.*

I. Heteracanthae.

var. Moutini Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 148 (1882).

Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 93. — Rouy l. c. 372, 375. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 101.

R. Moutini Crépin Bull. soc. dauph. 420.

Exsiccata: Exsicc. *soc. dauph.* n° 3701!

Caules et rami aculeis validis uncinatis et aciculis rectis subrectisve numerosis; ramuli floriferi haud raro valde elongati, infra inflorescentiam interdum setis aciculosis obsiti; petioli glabri; foliola plerumque parva, ovato-elliptica, supra glabra, subtus ad costam laxe pilosa, crebre glandulosa; pedunculi glandulis stipitatis hispidi; receptacula ovata, nuda vel hispida; corolla parva, lactea; receptacula fructifera parva, subglobosa usque ellipsoidea, sepalis erectis coronata; styli dense pilosi. — Gall. delph.!

f. aciculosa Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 1. H. Jahrg. 1897 u. 1898 68 (1899).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 101.

Rami aculeis validis uncinatis, ramuli aciculis et glandulis stipitatis muniti; foliola parva, ± 10:8 mm usque 15:12 mm, ovato-suborbicularia, utrinque pilosa; pedunculi breves sicut receptacula ovata glandulis stipitatis et aciculis longioribus eglandulosis obsiti; sepala in dorso dense glandulosa, post anthesin patentia; styli pilosi. — It. sept.-occid.!!

f. lactea Rob. Keller Mittlg. l. c. 68.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 101.

Differt a praecedenti ramulis minus heteracanthis, foliolis minus pilosis, pedunculis crebrius aciculosis, stylis albo-lanatis. — It. sept.-occid.!!

var. imitans Rob. Keller Mittlg. l. c. 69.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 102.

Ramuli floriferi valde abbreviati, ± 10—30 mm longi; petioli tomentosi, crebre glandulosi, aciculosi; foliola vix 10 mm longa obovato-orbicularia, versus basin subcuneata, apice haud raro subtruncata, utrinque pilosa, pedunculi brevissimi glandulis stipitatis debilibus et aciculis eglandulosis, flavescentibus hispidi; receptacula basi glandulosa vel aciculosa, angusto-ovata, versus discum attenuata; styli lanati. — It. sept.-occid.!!

var. heteropoda Rouy l. c. 373, 375.

Ramuli floriferi aculeis validioribus et praesertim aciculoso-setosi; foliola mediocria, late ovata usque suborbicularia, supra glabra, subtus paene tantum ad costam pilosa, petala alba usque albescenti-roseola; pedunculi plerumque glandulis stipitatis hispidi, singuli nudi; receptacula fructifera subglobosa. — Gall. merid.-orient.

II. Homoeacanthae.

a) Glandulosae.

var. albiflora Rob. Keller Mittlg. l. c. 70.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 102. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020.

Differt a var. *comosa* petalis albis, a var. *Gremlii* foliolis obscuro-viridibus et stylis albolanatis. — It. sept.-occid.!! f. in alpibus graicis satis frequens.

f. pallida Rob. Keller Mittlg. l. c. 71.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 102.

Differt a praecedenti foliolis minoribus pilosioribusque, petalis albis, demum pallide roseolis. — Cum praecedenti, tamen rarius!!

var. rochemollensis Rob. Keller Mittlg. l. c. 71.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 102. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020.

Caulis aculei longi, leviter arcuati; rami ramulique abbreviati, inermes vel aculeis brevibus sparse muniti; petioli dense pilis patentibus et glandulis numerosis obsiti, aculeis subnullis; foliola parva usque minima, ovato-orbicularia, supra laxe pilosa, glandulis raris, subtus ad nervos densius caeterum laxius adpresse pilosa; pedunculi receptaculis breviores, satis dense aciculis setosis longis et glandulis stipitatis hispidi; receptacula hispida, fructifera ovata usque subgloboso-ovata, sepalis erectis coronata; styli dense pilosi. — It. sept.-occid.!!

var. sospitelli Burnat Fl. Alp. marit. III. 93 (1899).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 102.

Folia media interdum 9-foliolata; foliola mediocria, plerumque ± duplo longiora quam lata, elliptica, utrinque pilosa et crebre glandulosa; petioli subtomentosi, haud aculeolati; pedunculi glandulis breviter stipitatis obsiti; petala alba usque pallide roseola. — Alp. marit.!

var. Gremlii Chr. Ros. d. Schw. 107.

Borbás l. c. 492, 497. — J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. 245. — Bräucker l. c. 29. — Sagorski Ros. Naumb. l. c. 27. — M. Schulze Jenas w. Ros. l. c. 12 u. Nachtr. 76. — Braun im 11. Ber. BV. Landshut 118. — Braun in Beck l. c. 813. — Gremli Exc. fl. d. Schw. 7. Aufl. 163. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. Sep. 39. — Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 93. — Schinz und Keller Fl. d. Schw. 262. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 102. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 130. — Schwertschlager Ros. d. Frankenj. 53, 55. — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. 135 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 211. — Kraus Ros. Würzb. l. c. 20. — Wildt l. c. 117. — Rebholz Wildros. d. ob. Donautales l. c. 27. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020. — Christ Ros. Val. l. c. 54. — Sagorski Über thüring. Ros. l. c. 7.

R. Gremlii Chr. in Gremli Exc. fl. d. Schw. 2. Aufl. 176 (1874). — Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. Suppl. 6 (1882—83).

Aculei haud numerosi, longi, uncinati, flavi; folia flavo-viridia; pedunculi glandulis stipitatis subtilibus dispersis et aciculis setosis longis, flavescentibus hispidi; sepala longa, post anthesin patentia usque suberecta, rarius subreflexa, in dorso plerumque sparse usque subeglandulosa; styli paulo elongati, sparse pilosi; receptacula fructifera ovata. — Gall.! It.! Helv.!! Germ.!! Morav.! Hung.!

f. reducta J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 245.

Foliola parva usque mediocria, ovata usque elliptica et obovata, subtus ad costam pilosa; petala parva, margine roseola; styli capitulum pilosum formantes. — Morav., Aust. inf.

b) Eglandulosae.

var. leucantha Rob. Keller in A. u. G. l. c. 103.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1020.

Differt a subvar. *decipienti* corolla alba. — Thuring.!

var. octodurensis (Buser) Rob. Keller —

var. *Gremlii* similis, tamen ramuli floriferi insigne heteracanthi. — Helv.!

Die in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachteten Varietäten und Formen der R. eglanteria L.

var. umbellata (Leers) Chr.

W. Bovernier, près de la Croix (Cottet!). — Mt. Chemin (de la Soie!).

G. — Umgebung von Genf (Paiche!).

F. — Ob Montbovon (Jaquet). — La Combaz d'Avaud (Cottet). — Grangettes (Jaquet). — La Vernaie du lac unterhalb Cheyres (Jaquet).

Ba. — Läufelfinger Berg gegen Ramsach (Fries, f.!). — Christ! — Wölflistein (Fries!), eine gegen die f. *dimorphacantha* neigende Abänderung. — Nusshof (Fries!).

Z. — Am Irchel unterhalb der unteren Hub!!

Gr. — Lehmann! — Schyn (Favrat!) gegen var. *comosa* abändernd. — Bärenburg ob Andeer (v. Tavel!).

T. Olivone, Cima Giu ± 1000 m!!

Sav. — Am Fusse des Salève (Muret!). — Petit Salève (Favrat!) — Pinchat (Briquet!).

Velt. — Bormio (Longa! Furrer!).

f. echinocarpa (Ripart) Borb.

Ba. — Nusshof (Fries!). — Nusshof, am Weg gegen Krümmsten (Fries!), hier auch in einer gegen f. *dimorphacantha* abändernden Form (Fries!). — Sissacher Fluh gegen Nusshof (Lehmann!). — Ramlinsburg (Fries!).

Gr. — Tschanuf bei Remüs!!

f. amphiadena Rob. Keller —

T. — Olivone, Cima Giu 1060 m!!

f. dimorphacantha (Martinis) Borb.

Wdt. — Bois noir (Favrat!).

Z. — Vrenelisgärtli ob Zürich (E. Sulger-Buel!) — Zwischen Talgut-Neftenbach und der unteren Hub!!

Gr. — Bärenburg ob Andeer 1042 m (v. Tavel! Schröter!).

Velt. — Militärstrasse von Oga, Bormio, 1300 m (Longa!). — Gegen San Pietro, Bormio (Longa).

f. suecica Rouy —

Z. — Zwischen Talgut-Neftenbach und der unteren Hub!!

f. paucispinosa Rob. Keller —

Gr. — Am Ufer der Poschiavina in Angeli Custodi ± 1100 m (Brockmann!).

f. camadrae Rob. Keller —

T. — Val Camadra gegen Campo!!

f. pimpinelloides Chr.

Sch. — Wilchingen (GREMLI).

f. denudata Grenier —

W. — Mt. Chemin (DE LA SOIE!). — Bovernier (DE LA SOIE!). — Levron (DE LA SOIE!).

var. comosa (Ripart) Du Mortier —

W. — Münster (LEHMANN!). — Zwischen Lax und Fiesch 950 m! — Ergisch (WOLF!). — Zwischen Turtmann und Ergisch (WOLF!). — Mayens de Sion (WOLF! FAVRAT!). — Branson (FAVRAT!). — Oberhalb Branson, unterhalb Pierre à Dzindre, 700 m (GAMS!) — Follaterre (FAVRAT!). — Ypresse (WOLF!), eine durch die unbewehrten Blütenzweige und die verlängerten Kelchbecher gegen f. *dolorosa* neigende Abänderung. — Zwischen Leuk und Gambel (WOLF!). — Leuk (WOLF!). — St. Niklaus (WOLF!). — Stalden (FAVRAT!). — Ob Saxon (CHENEVARD!). — Mt. Chemin ob Martigny (COTTET! CHENEVARD! DE LA SOIE! FAVRAT!). — Finhaut (COQUOZ!). — Fond du Mont Vernayaz (COQUOZ!). — Felsen unterhalb Le Luisin à Emanay s. Salvan 2000 m (COQUOZ sec. CHRIST). — Salvan 1100 m (WILCZEK!). — Ardon 500 m (BEAUVÉRD!). — Saclenz de Nendaz 1150 m (JACCARD!). — Ob Aproz, Val de Nendaz (GAILLARD!), durch die Form der Scheinfrüchte der f. *dolorosa* genähert. — Bovernier (FAVRAT! PITTIER! JACCARD! WOLF! COTTET!). — Sembrancher (MURET! FAVRAT!). — Orsières und Bourg St. Pierre (WILCZEK! JACCARD! FAVRAT!), hier auch gegen f. *rotundifolia*.

Wdt. — Bex (THOMAS!). — Bois noir bei St. Maurice (FAVRAT!). — Chailly, Lausanne (FAVRAT!). — Lavey (FAVRAT!). — Lutry (FAVRAT!). — Orbe (FAVRAT!). — Coullaytes, Château d'Oex (PITTIER!). — Gryon! — Fully (FAVRAT!). — Ob Fontaines 700 m (LERBER!).

G. — Plateau de St. George (PAICHE!). — Genf (ROME!), eine gegen die var. *umbellata* neigende Abänderung. — Pinchat gegen Carouge (FAVRAT!).

N. — Chasseral! — Au Petit Catéchisme, Neuenburg (JEANJAQUET!). — Crêt Taconnet (JEANJAQUET!). — Plancement, Val de Travers (GODET!). — Val de Ruz (GODET!).

F. — Bossonnens (COTTET). — Zwischen Bois noir und La Jaillaz (JAQUET). — Le Vully (JAQUET). — Ritzwald (JAQUET). — Eggerschwand (JAQUET). — Schwarzenmatt (JAQUET).

B. — Haut de la Perche, Pruntrut (BOURQUIN!). — Bure-Le Maira, Pruntrut (BOURQUIN!). — Ob Biel (JESSLER!). — Griesbach (JAQUET).

Ba. — Ramsach bei Läufelfingen (ALIOTH!). — Sissach (FRIES!). — Sissacher Fluh (LEHMANN! FRIES!), typisch und in einer gegen die f. *pimpinelloides* neigenden Abänderung. — Zunzgen, Hardthäuser gegen Ebenrain (FRIES!). — Wölflistein gegen Zunzgenhorn (FRIES!). — Wittinsburg gegen Känerkinden (FRIES, f.). — Homburg (FRIES, f.), eine durch sehr geringe Entwicklung der Stieldrüsen an den Blütenstielen und Kelchblättern gegen die var. *nudiuscula* neigende Abänderung. — Hüningerstrasse (RICKLI!). — Bruderholz (BINZ!).

Z. — Lägern (LEHMANN! O. BUSER!). — Kiesgrube zwischen Windlach und Hochfelden!! — Nussbaumen ob Bülach!! — Einzelne Blütenstiele ohne Stieldrüsen, Rücken der Kelchblätter fast drüsenlos, andere Blütenstiele spärlich mit Stieldrüsen besetzt, also gegen var. *nudiuscula* abändernd. — Glattfelden!! (LEHMANN!!). — Risibuck bei Eglisau (O. BUSER!). — Käferholz (SCHULTHESS!). — Kiesgrube bei Altstetten (SCHRÖTER!). — Birmensdorf (SCHULTHESS!). — Baldern (JÄGGI!). — Zwischen Talgut-Neftenbach und unterer Hub!! — Reutlingen!! — Schottikon!! — Gehrenalp ob Wald (O. BUSER!). — Schlatt!!

Uri — Trudelingen im Schächental (BRÜGGER!), Blättchen öfter breitkeilförmig verschmälert. — Ob Amsteg am Weg nach Frenschenberg ± 600 m (WERNDLI!) — Dachli-Frenschenberg bei Bristen 920 m (WERNDLI!). — Zwischen Talbrücke Bristen und Golzern ± 920 m (WERNDLI!).

Schw. — Mythen ± 1800 m (R. SCHINZ!), mit ziemlich schmalen und ziemlich stark behaarten Blättchen.

Gl. — Mühlehorn (WILCZEK!). — Plattenberg ob Engi (HEER und BRÜGGER!).

St. G. — St. Martin ob Mels!! — Vermol ob Mels!! z. T. in sehr schwach behaarter Abänderung. — Pfäfers!! — Zwischen Pfäfers und Vadura!! — Vadura!! hier auch mit ziemlich dicht stieldrüsigen Kelchbechern. — Zwischen Vättis und Vadura!! — Sevelen (ROHRER!). — Sonnenhalde bei Mühlrüti!! eine schwach behaarte Abänderung mit ziemlich schmalen elliptischen Blättchen und kugeligen Scheinfrüchten. — Oelberg bei Wil!! — Rimmersberg, Toggenburg!! Abänderung mit langen, dünnen, fast geraden Stacheln und kleinen, schmalen Blättchen und kugeligen Scheinfrüchten. — Goldachtal unterhalb Untereggen (O. BUSER!). — Am Waldrand zwischen Dietwil und Schönau!! gegen var. *nudiuscula* neigend.

App. — Felsenegg bei Oberegg (ZOLLIKOFER!).

Sch. — Unter-Hallau (GREMLI!). — Bargen (SCHALCH!). — Atzheimerhof (SCHRÖTER!) gegen var. *nudiuscula* abändernd. — Östlicher Schweizersbildfelsen (KUMMER!). — Freudental (LAFFON!) — Dostental Merishausen (KUMMER!). — Heereberg ob der Kirche von Merishausen (KUMMER!). — Wippel bei Thayngen (KUMMER!) — Hinter dem Schulhaus Bargen (KUMMER!). — Am Totenweg Bargen (KELHOFER!).

Gr. — Grüsch bei Pardisla!! — Fideris (IMHOOF!) — Klosters, Dörfli (ZOJA!). — Chur (U. v. SALIS-MARSCHLINS!). — Maladers ± 1300 m (SCHRÖTER!). — St. Peter, Schanfigg (WILCZEK! BEGER!). — Zwischen St. Peter und Castel (WILCZEK!). — Ferreratal 1250 m (v. TAVEL!). — Bärenburg, Andeer (v. TAVEL!). — Zillis bei Schams (HEER und BRÜGGER!). — Gegen Obervaz (BRÜGGER!). — Parpan 1500 m (WERNDLI!). — Zwischen Trins und Flims (BERNOULLI!). — Flims (CHRIST!). — Medels gegen Stagias (HAGER). — Disentis (HAGER!). — Brulf (HAGER). — Caverdiras (HAGER). — Russeinerbrücke (HAGER). — Disla, Rheinau (HAGER!). — Flond (HAGER). — St. Martin bei Ilanz (HAGER). — Ob Disentis an der Lukmanierstrasse!! — Platta mala, Remüs!! — Ardez 1460 m (OBERHOLZER! LA NICCA!). — Poschiavo (BRÜGGER!), eine gegen var. *flagellaris* neigende Abänderung, Blütenzweige oft stachellos, Blättchen z. T. verkehrt eiförmig-keilig.

T. — Airolo!! — Altanca ± 1390 m!! — Fiesso ± 1000 m (BAUMGARTNER!), gegen f. *amphadenoides* neigend. — Rodi ± 980 m!! neben typischer auch in grossblätteriger Abänderung. — Deggio 1200 m!! — Unterhalb Daziogrande, vor Faido ± 800 m!! — Rove ob Faido ± 1000 m (BRÜGGER!). — Buzza di Biasca!! Abänderung mit verlängerten, dicht beblätterten Blütenzweigen, die breiten Blättchen stark genähert, sich mit den Rändern deckend. — Pontirone!! eine schwach behaarte, ziemlich grossblätterige Abänderung. — Olivone, Cima Giu!! — Olivone, Bosco maggiore!! eine sehr stark bewehrte, krummstachelige Abänderung mit länglichen Kelchbechern. — Zwischen Olivone und Campo!! — Campo!! auch mit reichlich stieldrüsigen Kelchbechern.

Sav. — Chartreuse de Portes 500 m (BRIQUET!). — Rochers de la Cruz zwischen St. Salin und Brinaz (BRIQUET!). — Fessy bei Thonon (PUGET!). — Chaîne du Bourget 7—800 m (BRIQUET!). Aiguille, Gorges de Bioge (BRIQUET!). — Salève (ROMIEUX!), wegen des sehr reichblütigen Blütenstandes als var. *umbellata* bezeichnet, doch ohne die für diese Varietät charakteristische Bekleidung der Blütenstiele mit Stachelchen und kräftigen Drüsenborsten. — Am Fusse des Salève (RAPIN!).

Velt. — Bormio (U. v. SALIS-MARSCHLINS!). — Val Campello, Bormio (CORNAZ!). — Gegen La Scia d'Oga (LONGA!), eine grossblätterige Abänderung. — Bei L'Acla, Bormio (CORNAZ!). — St. Gallo, Bormio (CORNAZ!). — Bagni nuovi (CORNAZ!). — Oga bei Bormio (BRÜGGER). — Von Valcepina nach Zola (LONGA!), durch das Auftreten von zerstreuten Suprafoliardrüsen gegen f. *amphadenoides* neigend.

Bad. — Hohentwiel (MERKLIN! SCHALCH! BECK! FRICK!). — An der Halde bei Altenburg, gegenüber vom Kloster Rheinau (KUMMER!). — Ob Neuhaus, nördlich von Bargen (KUMMER!).

Vorarlb. — Parthenen ± 1100 m (SCHWIMMER!).

f. apricorum (Ripart) Borb.

B. J. — Bure-Le Maira, Pruntrut (Bourquin!).

Ba. — Tenniken am Gysiberg (Fries!), in einer Näherungsform.

Sch. — Ob Neuhaus, nördlich von Bargen (Kummer!), eine Näherungsform.

Gr. — Disla bei Disentis (Mayer!). — Disentis hinter der Abtei (Hager!).

T. — Cima Giu, Olivone!!

Sav. — Salève (Briquet!).

Velt. — Corylusbuschweide ob Isolaccia, Bormio, 1450 m (Furrer!).

f. comosella (Déségl. et Ozanon) Rob. Keller —

W. — Zwischen Ausserbinn und Binnegg 1300—1400 m (Cavillier!).

f. dolorosa (Déségl. et Ozanon) Rob. Keller —

W. — Finhaut, am Abstieg zur Brücke de l'Eau noir 1200 m (Briquet!).

St. G. — Spillberg-Flawil!! eine Näherungsform, an der die charakteristische Gestalt der Kelchbecher zu wenig ausgeprägt ist.

Gr. — Grüsch bei Pardisla!!

Velt. — Bormio (Longa!), ebenfalls nur in einer Näherungsform.

f. dimorphacanthoides Rob. Keller —

W. — Ob Leysettes, Sur-les-Escalin (Coquoz!).

N. — Crêt-Taconnet (Jeanjaquet!).

Gr. — Flims (Feer!).

Sch. — Stetten (Laffon!).

Gall. — Chaîne Bourget (Briquet!).

f. amphadenoides Rob. Keller —

T. — Prato!! — Am Mte. Piottino!! mit fast geraden Stacheln. — Fiesso (Baumgartner!).

f. Longae Rob. Keller —

Velt. — Zwischen Fumarogo und Calose, Bormio (Longa!).

Sav. — Hecken gegen St. Julien (Perrier!).

f. submicrantha Rob. Keller —

Gr. — Zwischen Crusch und Remüs 1200 m (Briquet und Cavillier!).

Übergangsformen der var. comosa zu var. umbellata Leers —

T. — Brugnasco ± 1350 m!!

Gr. — Tschanuf bei Remüs!! z. T. im Übergang zu f. *dimorphacantha* Du Mortier —

Zu f. amphadenoides Rob. Keller —

T. — Pontirone im Bleniotal!!

Zu var. flagellaris Chr.

Sch. — Buchberg (Röschli!).

Zu var. fallax Rob. Keller —

Uri — Am Weg von Bristen zum Waldiberg ± 850 m (Werndli!).

Zu var. nudiuscula Petermann —

Z. — Nussbaumen ob Bülach!!

var. flagellaris Chr.

Z. — Waldrand ob Hubhof bei Bachs (Werndli!).

St. G. — Spillberg ob Flawil!! Mit dem Typus im Habitus gut übereinstimmend, in Einzelheiten ± abweichende Abänderung. Blütenzweige bestachelt. Blättchen ± eiförmig bis elliptisch oder verkehrt-eiförmig und gegen den Grund schmal zugerundet; Blütenstiele sehr spärlich stieldrüsig bis nackt, dadurch gegen die var. *nudicaulis* abändernd.

Th. — Rodenberg bei Etzwilen!! Blütenzweige stachellos, auch die älteren Äste nur sehr schwach bewehrt.

Sch. — Wangental (LEHMANN!), dem Typus sehr nahestehend. — Unter-Hallau (SCHNEIDER).

Bad. — Tüllingen (CHRIST!).

var. microphylla Rob. Keller —

Gr. — Alvaneu (LEHMANN!).

T. — Daziogrande!! — Brugnasco ± 1350 m!! z. T. in Übergängen zu var. *comosa*.

f. rotundifolia (Reichenbach) Rau —

W. — Les Iles, la Ravoire (COTTET!).

St. G. — Valens!! Blütenzweige z. T. stark verkürzt, der f. *abbreviata* ähnlich; Äste mit zahlreichen langen (bis 13 mm), leicht gebogenen bis fast geraden Stacheln; Kelchbecher schwach stieldrüsig.

f. abbreviata Cornaz —

Velt. — St. Gallo bei Bormio 1260 m (CORNAZ!).

var. lagynoides Rob. Keller —

Gr. — An der Lukmanierstrasse, etwas ausserhalb Disentis!!

T. — Sehr ähnlich Cima Giu, Olivone!! aber durch die bisweilen elliptischen, gegen den Grund schmal zulaufenden Blättchen abweichend. Ein Teil der Scheinfrüchte nicht gut entwickelt, sodass die Pflanze auf mich zunächst den Eindruck einer Kreuzung der *R. eglanteria* × *R. elliptica* machte. CRÉPIN schrieb dazu: an R. rubiginosa × graveolens? vel R. rubiginosa var.?

var. pseudo-hystrix Chr.

W. — Sur Frête (COTTET! DE LA SOIE!).

var. pura J. B. v. K. und Formanek —

Velt. — Bormio (LONGA!), aber Blättchen beiderseits ± dicht anliegend behaart.

var. braemisensis Rob. Keller —

W. — Braemis bei Sitten (FAVRAT!).

var. finitima Dingler —

T. — Zwischen Faido und Rodi (CHENEVARD!).

var. Chiovendae Rob. Keller —

It. bor. — Cavo di marmo di Candoglia, Ossola (CHIOVENDA!).

var. glabriuscula Petermann —

subvar. decipiens Sagorski —

Aarg. — Vorderer Gipfel der Geissfluh 933 m (MÜHLBERG!), Blütenzweige nur mit vereinzelten Nadelstacheln, sonst wehrlos.

subvar. Baumgartneri Rob. Keller —

T. — Fiesso (BAUMGARTNER!). — S. Carlo, Val Bavona (BINZ!). Blütenzweige jedoch bestachelt.

var. nudiuscula Petermann —

W. — Ardon ± 500 m (BEAUVÉRD!), die elliptischen bis verkehrt-eiförmigen Blättchen z. T. gegen den Grund ± keilförmig zulaufend, oberseits anliegend, unterseits an den Nerven behaart. — Am Clou Boverin (DE LA SOIE!), in einer kleinblätterigen Abänderung; Blättchen 12—15 mm lang, eiförmig bis verkehrt-eiförmig und dann gegen den Blattstiel schmal zulaufend, hin und wieder Suprafoliardrüsen.

Z. — Vogelsang bei Eglisau!!

T. — In den Kiesablagerungen des Tessin unterhalb Daziogrande!! Blättchen z. T. mit Suprafoliardrüsen. — Faido!!

var. Gremlii Chr.

W. — St. Maurice (JACCARD! FAVRAT!). — Salvan (FAVRAT!).

Wdt. — Von hier auch in einer Abänderung mit ± heteracanthen Blütenzweigen (FAVRAT!); vergl. unten var. *octodurensis*.

F. — Ritzwald (JAQUET).

Z. — Ob dem Reutlinger Rebberg!!

Sch. — Ober-Hallau (GREMLI!). — Unter-Hallau (FAVRAT!). — Zwischen Hallau und Wunderklingen (GREMLI!).

St. G. — Pfäfers!!

T. — Bosco maggiore, Olivone!!

var. octodurensis (Buser) Rob. Keller —

W. — Bovernier (R. BUSER!)

R. pendulina L. × R. eglanteria L.?

R. alpina L. × *R. rubiginosa* L. Crépin in litt. ad F. Bernard 1893.

× *R. iserana* Rouy l. c. 408.

Die Beschreibung dieser angeblichen Kreuzung, von BERNARD bei Valsenestre, Dep. Isère gefunden, ist zu kurz, vor allem auch ohne Andeutung des Fruchtbarkeitsgrades des Strauches, als dass sich über die hybride Natur dieser Rose ein Urteil gewinnen liesse. Die Beschreibung der × *R. iserana* Rouy würde auch für eine Form der *R. eglanteria* L. passen.

In den *Rosae hybridae* erwähnt CRÉPIN diesen angeblichen Bastarden nicht.

R. spinosissima L. × R. eglanteria L.

R. pimpinellifolia × *rubiginosa* Chr. Fl. LVII. 493 (1874). — CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 60 (1894). — ROUY l. c. 426.

R. rubiginosa × *pimpinellifolia* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 347.

R. rubiginosa × *R. spinosissima* L. Schwertschl. Ros. Bayerns 121 (1926).

Rami ramulique plerumque dense aculeati; aculei validiores interdum sparsi, leviter arcuati usque leviter curvati, aciculi et setae subaciculosae plerumque numerosae. Folia ramulorum 7- usque, tamen raro, 9-foliolata, turionum folia saepe 9-foliolata, foliolis marginibus sese tangentibus vel tegentibus; stipulae sat latae, superiores inferioribus vix latiores, subtus nunc dense, nunc disperse glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli puberuli, plerumque crebre glandulosi aculeolatique; foliola rotundato-ovata, basi ± rotundata, utrinque laxe pilosa vel glabra, subtus nunc crebre per totam laminam, nunc tantum ad costam et nervos laterales glandulosa; serratura composita vel pro parte simplex; dentes lati, extus plerumque 1—pluribus denticulis glandulosis. Bracteae lanceolatae, dense glandulosae, pedunculis multo breviores; pedunculi sat longi, nunc nudi, nunc hispidi, receptacula nuda vel hispida; sepala in dorso eglandulosa vel glandulosa, margine ± crebre glanduloso-ciliata, integra vel exteriora 1—pluribus pinnis brevibus filiformibus linearibusve obsita, post anthesin erecta, persistentia; corolla pergrandis, alba vel albo-roseola; styli lanati; receptacula fructifera globosa, matura rubra, achenia pauca includentia. — Gall ! Germ. occid.!

A. var. biturgensis (Boreau) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 348.

R. biturgensis Boreau Fl. cent. éd. 2. 630 (1849). — DÉSÉGLISE Cat. n° 323. Essai monogr. 145. — CRÉPIN Ros. hybridae 56 (1894). — ROUY l. c. 426.

R. pimpinellifolia > *rubiginosa* Rouy l. c. 426.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2843! — PONS et COSTE Herb. ros. n° 372!

Rami dense aciculis rectis obsiti; foliola glabra, subtus dense glandulosa; pedunculi ut receptacula nudi; sepala in dorso eglandulosa vel solum disperse glandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata, glanduloso-denticulata, exteriora 1—2 pinnis munita. — Gall.!

B. var. Friesiana Rob. Keller in A. u. G. l. c. 348.

SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 121.

R. spreta × *echinocarpa* Fries in sched.

R. involuta β *Wirtgeni* Rouy Suites Fl. fr. 1. 33.

× *R. Wirtgeni* Rouy Fl. Fr. VI. 427.

R. pimpinellifolia < *rubiginosa* Rouy l. c. 427.

Frutex ± $1^2/_3$—$2^1/_3$ m altus; aciculi sparsi; foliola utrinque laxe pilosa; glandulae subfoliares nunc dense per totam paginam nunc tantum ad costam et nervos laterales observandae; bracteae nunc deficientes nunc parvae, lanceolatae; inflorescentia rufescens, valde glandulosoaciculosa; pedunculi ut receptacula dense glandulis stipitatis et setis aciculosis muniti; sepala in dorso et margine glandulosa, exteriora plerumque pluribus pinnis; corolla rosea; flores pro magna parte abortivi. — Germ. occid.!

R. gallica L. × R. eglanteria L.

R. gallica L. × *R. rubiginosa* L. Chr. in BC. XVIII. 398 (1884). — Crépin Ros. hybridae in Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 102 (1894). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 264.

R. gallico-umbellata Rapin in Reuter Cat. Genev. 72 (1861). — Rapin Guide du Bot. éd. 2, 198 (1862). — Christ Ros. d. Schw. 201 (1873).

R. consanguinea Grenier Fl. Jur. 225 (1864). — Déséglise Cat. rais. n° 285 (1876). — Rouy Fl. Fr. VI. 278 (1900).

R. quassata Gren. Soc. Ém. Doubs, 4. Sér. IX. 439 (75) p. p. (1875); — Revue de la fl. des monts Jura.

R. echinoclada Boullu in Bull. SB. Lyon n° 4 (1892); Magnier Scrinia fasc. 13. — Pons et Coste Annot. Herb. ros. fasc. 1. 14 (1895).

R. personata Ripart ap. Crép. Ros. hybr. l. c. 104.

Frutex gracilis, 1—2 m altus, heteracanthus, haud raro dense aculeatus; aculei validiores leviter arcuati usque curvati, haud raro longi, ad turiones et ad ramulos floriferos plerumque aciculis et setis eglandulosis glanduliferisve numerosis intermixti. Folia ramulorum media praevalenter 5-foliolata, suprema interdum 3-foliolata; stipulae utrinque glabrae, margine glandulosociliatae; petioli sparse pilosi, crebre glandulis praediti, plerumque aculeolis ± numerosis, ± curvatis obsiti; foliola haud raro magna, usque 50 : 32 mm, ovata, rotundato-ovata vel elliptica, basi rotundata vel leviter emarginata, obtusa vel apiculata, utrinque disperse pilosa vel supra glabra, subtus ad nervos pilosa usque glabra, nervorum rete insigne prominens; glandulae subfoliares plerumque numerosae; serratura composita, nunc dentes lati, haud profundi, mucronati, extus glandulis sessilibus et singulis denticulis glandulosis, nunc dentes angustiores denticulis numerosioribus obsiti. Bracteae lanceolatae, margine dense glanduloso-ciliatae, haud raro glandulis subfoliaribus obsitae; inflorescentia uni- vel pluriflora; pedunculi ± 5—30 mm longi, dense glandulis stipitatis, setis glanduliferis eglandulosisve et aciculis muniti; receptacula globosa usque ovata, etiam ± clavata, subcalva usque dense hispida; sepala interdum valde elongata (usque ± 40 mm), in dorso glandulosa, post anthesin erecta vel patentia vel reflexa, exteriora plerumque crebre pinnatifida pinnis lanceolatis; corolla mediocris usque pergrandis (diam. usque 60 mm), purpurea; styli capitulum lanatum, interdum tamen subglabrum formantes; pseudocarpia pro parte mox post anthesin caduca, pro parte usque ad maturitatem persistentia, tamen substerilia, achenia pauca includentia. — Germ.! (Bav.! Thuring.! Siles.!), Helv. (Geneva!), Transs.!

Synopsis varietatum et formarum.

A. Liostylae: *Styli parce pilosi usque subglabri.*

var. liostyla Rob. Keller in A. u. G. l. c. 265 (1902). — Bav.!

R. gallica × R. agrestis Cfr. var. munimenti Rob. Keller.

B. Eriostylae: *Styli pilosi usque lanati.*

I. Heteracanthae: *Aculei validiores aciculis haud raro numerosis intermixti.*

var. consanguinea (Gren.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 265.

R. consanguinea Gren. Fl. Jur. 225 (1864). — Rouy l. c. 278. — Déséglise Cat. rais. n° 285.

R. gallico-umbellata Rapin Guide 198. — Christ Ros. d. Schw. 201.

Frutex habitu *R. eglanteriae* var. *umbellatae,* tamen gracilior, ramis elongatis, ± flagellaribus, valde heteracanthis; foliola iis *R. eglanteriae* similis, parva, subtus crebre glandulosa; pedunculi longi; sepala post anthesin reflexa, ante pseudocarpiorum maturitatem caduca; corolla magna, intense purpurea. — Helv.! (Um Genf bei Veyrier leg. RAPIN! MERCIER!). — Compesières leg. CHAVIN! — PINCHAT leg. BERNET! — Troënex leg. CHAVIN! RAPIN!

var. echinoclada (Boullu) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 266.

R. echinoclada Boullu l. c. — PONS et COSTE Annotations Herb. Ros. 1er fasc. 14, 15 (1895).

R. consanguinea Gren. f. *acicularis* Rouy l. c. 278.

Exsiccata: PONS et COSTE Herb. ros. n° 21! 22! (?).

Rami vel tamen ramuli, creberrime aciculis armati; foliola mediocria, rotundato-ovata, glabra, haud raro utrinque glandulosa. — Gall.!

f. silesiaca Rob. Keller in A. u. G. l. c. 266.

R. gallica L. × *R. rubiginosa* var. *umbellata* Max Schulze in Herb.

Frutex aculeatissimus, aculeis validioribus uncinatis, aciculis dense intermixtis; foliola media 5-foliolata, superiora 5—3-foliolata; foliolorum magnitudo inaequalis, partim parva, iis *R. eglanteriae* similis, partim magna, usque 50 : 32 mm, foliola utrinque adpresse pilosa, subtus sat copiose glandulosa, reticulata; dentes lati, superficiales, mucronati, extus glandulis pluribus sessilibus, denticuli glandulosi sparsi; inflorescentia plerumque pluri- vel multiflora bracteis lanceolatis; pedunculi ± 5—20 mm longi; densissime glandulis stipitatis et aciculis obsiti; receptacula globosa, basi glandulis stipitatis vel setis glanduliferis eglandulosisve et aciculis munita; sepala pro parte usque 3 cm longa, in dorso glandulosa, post anthesin patentia usque erecta, pro parte reflexa; styli capitulum lanatum formantes. — Siles.! (Herb. M. SCHULZE).

f. perglandulosa (Borbás) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 266 (1902).

R. Jundzilli var. *perglandulosa* Borbás Ros. hung. 375, 383 (1880).

Rami et praesertim ramuli dense setis glanduliferis et eglandulosis muniti; folia 5-foliolata; stipulae latae in auriculis lanceolatis, acutissimis elongatae, margine dense glanduloso-ciliatae, subtus abunde glandulosae; petioli subpuberuli, glandulis inaequaliter stipitatis, numerosis obsiti; foliola mediocria, praevalenter elliptica, raro rotundato-ovata, basi rotundata, apice apiculata, supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales disperse pilosa; glandulae subfoliares plerumque copiosae, rarius tantum ad costam et nervos laterales observandae; serratura haud profunda, crebre composita; dentes acuti, extus 4—5 denticulis glandulosis, intus 1—2; flores solitarii vel in corymbo plurifloro; pedunculi breves, ± 10—15 mm longi, dense glandulis stipitatis et aciculis duplo longioribus muniti; bracteae lanceolatae breves, subtus abunde glandulosae; sepala longa (usque 37 mm), in dorso dense glandulosa, exteriora pluribus pinnis lanceolatis, omnia appendice lanceolata, glanduloso-denticulata vel ciliata; corolla magna (diam. ± 60 mm); receptacula ovoidea usque subglobosa, styli sat dense pilosi. — Transs.!

II. Homoeacanthae: *Aciculi ramulorum nulli vel rarissimi.*

var. comosa (Schulze) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 266.

R. gallica rubiginosa var. *comosa* M. Schulze Jenas w. Ros. l. c. 46.

Aculei sat validi, basi dilatata, leviter arcuati; stipulae margine dense glandulosae, subtus ± glandulosae; petioli abunde glandulis stipitatis subsessilibusque muniti et valde armati; folia 5—7-foliolata; foliola subcoriacea, majora quam typice *R. eglanteriae* foliola, juniora subtus copiose glandulosa, basi late rotundata, interdum leviter emarginata, postea subtus parce glandulosa vel eglandulosa; dentes lati, subadpressi; pedunculi ± 1½-plo longiores quam pseudocarpium globosum; sepala in dorso et margine glandulosa, appendice lanceolata, glandulosodenticulata, exteriora pinnatifida, post anthesin reflexa, praecox caduca; styli capitulum lanatum formantes. — Jena! (forma hybrida etiam sec. M. Schulze et Christ an f. R. Jundzillii! Schulze in litt.).

R. arvensis Huds. × R. eglanteria L. — Rob. Keller — ??

R. adenoclada Hy in 4° Bull. soc. ét., fl. fr.-helv., 1894, 9. — Bull. d. l'herb. Boiss. III. App. I. 9 (1895).

R. arvensis Huds. × *R. rubiginosa* L. Rouy Fl. d. Fr. VI. 250 (1900).

R. arvensis var. *gallicoides* (Déségl.) f. *adenoclada* (Hy) Crép. in Pons et Coste Herb. ros. Annot. fasc. I. 12 (1895).

R. arvensis var. *adenoclada* (Hy) Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 41 (1900).

Exsiccata: Soc. ét. fl.-fr.-helv. n° 380. — Exsicc. Soc. rhodol. n° 11.

Frutex habitu R. arvensis var. gallicoidis (Déségl.); caules, rami glandulis stipitatis ± abunde vestiti; foliola parva late ovata usque suborbicularia, subtus ad costam et ad nervos laterales glandulis obsita, biserrata usque biserrato-composita; pedunculi sicut sepala et pseudocarpia globosa dense glandulis stipitatis muniti; stylorum columella glabra, brevior quam typice. — Gall. (Angers leg. Hy!).

Hy legte seiner R. adenoclada den Wert einer subsp. bei. Crépin schreibt l. c.: «Les descriptions de ces deux auteurs — Déséglise R. gallicoides, Hy R. adenoclada — ne s'appliquent pas, à la vérité, d'une façon parfaite, mais les légères différences que l'on peut constater ne justifient aucunement la distinction en sousespèce et même en variété du R. adenoclada. Celui-ci n'est qu'une simple variation du petit groupe des formes glanduleuses assez variées du R. arvensis que je réunis sous le nom R. gallicoides Déségl.» Ich selbst habe mich l. c. Crépin's Anschauung mit der leichten Modifikation angeschlossen, dass ich R. gallicoides und R. adenoclada als coordinierte Varietäten der R. arvensis auffasste. Dass Rouy Hy's «Art» zu einer Bastardart werden lässt, überrascht mich vor allem deshalb, weil eine Begründung der hybriden Natur, wie mangelhafte Pollenentwicklung, auffallend geschwächte Fruchtbarkeit, fehlt. Das Vorhandensein von Subfoliardrüsen, die übrigens so spärlich auftreten, dass Hy in seiner kurzen Diagnose der Art nicht einmal auf sie hinweist, bestimmte ihn wohl zu seiner Annahme. Warum gerade R. eglanteria der zweite Erzeuger sein soll, ist ebenfalls nicht einzusehen. Die Subfoliardrüsen könnten doch ebensowohl Erbgut der R. micrantha sein, wenn überhaupt an eine Kreuzung zu denken ist. Gerade die Kahlheit der Griffel spricht nicht für R. eglanteria als zweiten Erzeuger. Bevor nicht die oben erwähnten Kriterien hybrider Natur — mangelhafte Entwicklung des Pollens und auffallende Schwächung der Fruchtbarkeit — nachgewiesen sind, möchte ich die hybride Natur der R. adenoclada bezweifeln und in ihr, wie früher die in Bezug auf die Drüsenentwicklung extremste Abänderung der R. arvensis sehen.

R. micrantha Sm. × R. eglanteria L.

A. var. thuringiaca Rob. Keller —

R. micrantha Sm. × *rubiginosa* L. M. Schulze Jenas w. Ros. in Mittlg. d. BV. Ges. Thür. V. 15 (1887).

R. rubiginosa L. × *R. micrantha* Sm. Rob. Keller in A. u. G. l. c. 132.

Frutex subflaccidus, sat compactus; petioli puberuli; foliola ± pilosa, interdum etiam supra glandulis sparsis obsita; serratura nunc ± profunda dentibus sat angustis ± adpressis, nunc aperta dentibus brevibus latioribusque; pedunculi sat longi, primum glandulis stipitatis debilibus numerosis, iterum glandulis stipitatis robustioribus et raro aciculis eglandulosis muniti; receptacula fructicis alteri oblongo-ovata, calva, fructicis alteri ovato-subglobosa, subglandulosa; pedunculi mox post anthesin pro maxima parte se resolventes; pseudocarpia matura perpauca, semper tantum 1—2 achenia includentia; styli sat breves, subglabri. — Thuring.!

B. var. bigeneris (Duffort) Rob. Keller —

R. bigeneris Duffort ap. Rouy l. c. 377.

Frutex habitu var. praecedentis, tamen ramuli floriferi breves vel brevissimi, infra inflorescentiam aciculis heteracanthi, aculei validiores arcuati usque subrecti; foliola subparva; pedunculi glandulis stipitatis et aciculis hispidi; sepala post pseudocarpiorum colorationem caduca; pseudocarpia glandulis stipitatis et aciculis hispida. — Gall.

Bei den sehr nahen Beziehungen beider Elternarten ist die Beurteilung der Hybridität um so schwieriger, als durch die Variationsbreite beider in verschiedenen Merkmalen sich schneidende Formenkreise der Arten entstehen. Eine Form mit Charakteren beider Arten muss nicht notwendig das Ergebnis der Kreuzung beider sein. Für mich ist aber die var. *thuringiaca*, die mir aus Exsiccaten von M. Schulze bekannt ist, die aus Porstendorf unweit Jena stammen, deswegen der gesicherte Bastard beider, da sie, wie schon M. Schulze schrieb, nicht nur Charaktere beider Arten trägt, sondern dabei eine geschwächte Fruchtbarkeit aufweist.

In der Charakterisierung der var. *bigeneris* (Duffort) bin ich ausschliesslich auf die Beschreibung Rouy's l. c. angewiesen. Leider berührt sie gerade das für die Beurteilung der Hybridität wichtigste Kriterium, den Grad der Fruchtbarkeit nicht. Auch andere Merkmale, die für die Beurteilung der hybriden Natur der var. wegleitend werden könnten, wie der Charakter der Zahnung der Blättchen, Stellung der Kelchblätter nach der Anthese, Form

und Behaarung der Griffel, werden in der Diagnose von ROUY nicht erwähnt. Die Frage der hybriden Natur der var. *bigeneris* ist daher für mich eine offene.

SCHWERTSCHLAGER erwähnt die hybride Verbindung *R. micrantha* Sm. × *rubiginosa* L. in Ros. d. Frankenjura 120 und Ros. Bayerns 116, an ersterem Orte mit folgenden Worten: «Bei der nahen habituellen Verwandtschaft der beiden Eltern kann dieser Bastard nur erkannt werden an seiner Sterilität; seine Eigenschaften müssen zwischen denen einer R. rubiginosa und micrantha hin und her schwanken, besonders was die Heterakanthie, den Wuchs, die Blütenfarbe, die Gestalt der Blättchen, die Länge und Behaarung der Griffel anbelangt. Die Exemplare, welche ich in unserem Gebiete als diesen Bastard anspreche, sind ganz steril, d. h. werfen die Früchte schon vor Beginn der Rötung ab. Die Eltern sind beide überall, wo der Bastard gefunden wurde, gemein. Merkwürdig bleibt es allerdings, dass so nahe verwandte Rosen keine fruchtbaren Hybriden bilden."

Er unterscheidet zwei Formen, nämlich

R. micrantha var. *typica* Chr. × < *R. rubiginosa* var. *comosa* Dum.

Frutex habitu compacto aculeis uncinatis; foliola inter foliolis R. micranthae var. typicae et permixtae Borb.; pedunculi sat breves bracteis magnis; styli breves, glabri subglabrive. — Bav. (Eichstaedt Adamsberg leg. SCHWERTSCHLAGER).

R. micrantha var. *permixta* Borb. f. *heteracantha* Schwertschl. > × *R. rubiginosa.*

Frutex flaccidus aculeis uncinatis interdum singulis setis glanduliferis intermixtis; petala pallide rosea; styli subabbreviati, glabri. — Bav. (Wolfsdrossel bei Eichstaedt leg. SCHWERTSCHLAGER).

R. sicula Trattinnick —
Tab. XVIII.

Frutex humilis, 30—50 cm altus, rarissimo usque 1 m an paulo plus; subhomoeacanthus; aculei numerosi e basi dilatata leviter arcuati usque subrecti, aciculosi. Folia 5—9-foliolata; stipulae sat latae auriculis brevibus, latis, plerumque subdivergentibus, margine dense glanduloso-ciliatae, glabrae, subtus plerumque glandulis obsitae; petioli glabri vel puberuli, raro dense pilosi, plerumque glandulis subsessilibus stipitatisque plerumque abunde muniti; foliola parva, 5—15 mm longa et 4—13 mm lata, late elliptica, rotundato-ovata usque orbicularia, utrinque aequaliter attenuata vel versus basin late cuneata et apice breviter apiculata, aut utrinque rotundata, supra nitentia, glabra, eglandulosa, raro singulis glandulis obsita, subtus glabra vel ad costam disperse pilosa, abundissime glandulosa, raro singula foliola subeglandulosa. Flores parvi, inflorescentia uni-, raro 2—4-flora; pedunculi brevissimi, 1—5 mm longi, glabri vel pilosuli, glandulis stipitatis muniti vel calvi; receptacula ellipsoidea usque globosa, plerumque calva, raro basi disperse glandulis stipitatis obsita; sepala sat brevia, ± 9 mm longa, in dorso nunc eglandulosa, nunc ± glandulosa, post anthesin erecto-patentia usque erecta, usque ad pseudocarpiorum maturitatem persistentia et pseudocarpia matura coronantia; exteriora pinnis lanceolatis vel linearibus, glanduloso-ciliatis; petala ± 10 mm longa, pallide usque intense rosea; styli hirsuti; pseudocarpia parva paulo majora quam pisum. — Species mediterranea. — Fl. V, VI.

R. sicula Tratt. Ros. monogr. II. 86 (1823).
SERINGE in DC. Prodr. II. 624 (1825).
DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 340.
CRÉPIN Bull. SB. Belg. XVIII. 1. 398 (1879).
BURNAT et GREMLI Revis. gr. Orient. 12 (1887).
CHRIST in BOISSIER Fl. Or. Suppl. 218 (1888).
CRÉPIN in BATANDIER et TRABUT Fl. Alg. I. App. XIX (1890).
CRÉPIN in LOJACONO Fl. sicula I. 2. 185 (1892); Bull. SB. Belg. XXXI. 83 (1892) et ap. FIORI et PAOLETTI Fl. anal. ital. I. 592 (1898).
BURNAT Fl. Alp. marit. III. 1. 107 (1899).
ROUY Fl. Fr. VI. 353 (1900).
ROB. KELLER in A. u. G. Syn. VI. 103 (1901).
COSTE Fl. Fr. II. 53 (1903).

C. K. Schneider Handb. d. Laubholzk. I. 557 (1906).
Cavillier in Burnat Fl. Alp. marit. V. 74 (1913).
Willmott E. The genus Rosa II. 473 (1914).
Boulenger Ros. d'Europe I. 55 (1924—25).

R. Seraphini Gussoni Syn. fl. sicul. I. 564 (1842).

R. Serafini Chr. in Fl. LX. 448 (1877).

Synopsis varietatum et formarum in nostra regione observandarum.

A. Calvae: *Pedunculi sicut receptacula nudi vel tantum singulis sparsis glandulis stipitatis muniti.* (Cfr. etiam var. *Thuretii*).

var. veridica Burnat et Gremli Rev. l. c. 14.

Bicknell Fl. Bordighera and San Remo 93 (1896). — Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 109. — Rouy l. c. 354. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 104.

R. Serafini f. *veridica* Chr. Fl. l. c. 448.

R. Seraphini β *veridica* Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 83.

R. ucenensis Boullu in Cariot Étude fl. éd. 6. 256 (1879).

R. subsessiliflora var. *ucenensis* Boullu in Cariot l. c. 281.

Exsiccata: Exs. *soc. dauph.* n° 4882! — Pons et Coste Herb. ros. n° 254!

Armatura densa, interdum subheteracantha, aculei validiores recti vel leviter arcuati aciculis intermixti; foliola ± 6—15 mm longa, ± late ovata usque suborbicularia, obtusa vel breviter apiculata, glabra subglabrave, serratura dentibus latis, paulo profundis subcrenata; pedunculi 1—3 mm longi, glabri et eglandulosi, plerumque solitarii; receptacula obovata usque globosa; sepala usque 12 mm longa, in dorso ± glandulosa; corolla vivace rosea. — Gall. merid.-orient.!

f. ligùstica Burnat et Gremli Rev. l. c. 15.

Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 110. — Rouy l. c. 354, 355. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 104.

R. Serafini f. *ligustica* Chr. in Journ. of Botany XIV. 141 (1876).

R. Seraphini var. *ligustica* Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 83.

Exsiccata: Soc. pour l'étude d. l fl. fr.-helv. n° 837!

Foliola minima, tantum ± 4—9 mm longa, late obovato-cuneata, obtusa vel haud raro truncata, margine infra medium plerumque integra. — Alp. marit.!

f. subsessiliflora (Boullu) Burnat et Gremli Rev. 16.

Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 110. — Rouy l. c. 354, 355. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 104.

R. subsessiliflora Boullu in Ann. SB. Lyon VIII. 1. 87 et 2. 326 (1881); Feuilles d. jeun. nat. 89 (1880). — Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 1. 159 (1891).

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2870! — Magnier Fl. selecta exsicc. n° 2184! — Crépin Herb. ros. n° 281!

Differt a var. foliolis longioribus angustioribusque; foliola glabra ovato-elliptica usque obovato-cuneata dentibus profundioribus angustioribusque, acutis; flores solitarii vel in corymbo plurifloro; pedunculi brevissimi, tantum 1—2 mm longi, certe pro parte glandulis stipitatis muniti; receptacula ellipsoidea; corollae diam. ± 10 mm. — Alp. marit.! Prov.! Delph.!

f. isarana Rob. Keller in A. u. G. 105.

R. cheriensis Moutin in herb. non Déséglise —

Forma intermedia inter f. *subsessilifloram, R. eglanteriam* et *R. ellipticam.*

Frutex sat validus plus quam 1 m altus, aculei pro parte valde arcuati usque uncinati; foliola longiora; pedunculi usque 10 mm longi, calvi; receptacula oblongo-ovata. — Delph.!

B. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis et aciculis eglandulosis obsiti sicut interdum etiam receptacula.* (Cfr. etiam f. *subsessiliflora.*)

var. Thuretii (Burnat et Gremli) Crép. in Fiori et Paoletti l. c. 592.

Rouy l. c. 354, 355. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 105.

R. glutinosa Gussone l. c. 563, non Sibthorp et Smith —

R. glutinosa f. *sicula* Chr. in Flora LX. 446 (1877).

R. Thureti Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. Suppl. 12, 78 (1883). — Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 111. — Crépin Bull. SB. Belg. XXXIV. 2. 36.

R. calabrica var. *Thureti* Burnat et Gremli l. c. 79.

Frutex plerumque 30—50 cm altus; aculei numerosi, ± inaequales, validiores arcuati, interdum, praesertim in turionibus curvati, alteri recti basi decurrenti, debiliores recti, subsetacei; petioli plerumque brevi-pilosi, raro glabrescentes; foliola parva (8—15 mm longa), late elliptica usque orbicularia, plerumque obtusa, supra ± pilosa et saepe ± glandulosa, raro pro parte glabra vel eglandulosa, subtus ± dense pilosa, in nervis hirsuta, ± abunde glandulosa; flores plerumque solitarii; pedunculi plerumque hispidissimi, raro calvi subcalvive; sepala in dorso abunde glandulosa; corolla parva, carnea; styli hirsuti. — Prov.! Pedem.!

R. glutinosa Sibthorp et Smith —

Tab. XVIII.

Frutex nanus vel tamen humilis, 15—50 cm, raro usque 1 m altus; rami plerumque dense armati, heteracanthi; aculei partim validi, graciles, e basi dilatata, ± decurrenti subito attenuati, leviter arcuati usque subrecti, raro curvati, partim ramulos dense tegentes et nunc setosi et aciculosi, infra inflorescentiam glandulis stipitatis et setis glanduliferis intermixti; aciculi setaeque haud raro obliterantes, inde rami veteri haud raro homoeacanthi. Folia ramulorum media 5—7-, rarissimo 9-foliolata; stipulae sat latae auriculis brevibus brevissimisque, glabrae vel adpresse brevi-pilosae, subtus abunde, supra disperse glandulosae; petioli brevi-pilosi usque puberuli, raro glabri, glandulis subsessilibus et stipitatis densissime obsiti et aculeolis rectis vel leviter arcuatis armati; foliola parva usque mediocria, elliptica vel obovata usque rotundato-obovata, basi rotundata vel in petiolum subcuneato-angustata, obtusa vel breviter apiculata, supra nunc subglabra, nunc per totam paginam laxe adpresse pilosa, subtus ad costam, interdum etiam ad nervos laterales vel per totam paginam pilosa, typice utrinque abunde glandulosa, raro supra tantum disperse glandulosa vel eglandulosa, quod si ita est, pilosiora; serratura composita, sat acuta et profunda, aperta, extus 5—8 glandulis sessilibus et 1—3 denticulis minutis accessoribus, intus 1—3 glandulis sessilibus. Flores solitarii, rarius in corymbo 2—3-floro; pedunculi breves, 2—± 6 mm longi, glabri vel laxe pilosi, abundissime glandulis stipitatis muniti; receptacula ovata usque globosa, glandulis stipitatis et aciculis eglandulosis hispidissima, raro calva; sepala ± 1—1,5 cm longa, post anthesin erecta, in dorso dense aciculosa et glandulosa, exteriora pinnis sparsis linearibus usque lanceolatis, interdum integris subintegrisve; petala sat rosea, ± 20 mm longa; styli capitulum breve et latum lanatum formantes; pseudocarpia globosa usque ellipsoidea, diam. usque 1 cm, sepalis coronata. — Spec. europaeo-merid. et as.-occid., in It. med. (Alp. apuan.), It. merid.! Sic.! Alb., Maced., Bulg., Gr.! Creta! As. minori! Syr.! Arm.! Cauc. et Pers. observata; in nostra regione in alpibus et subalp. Dalm.! et Cernag.! — Fl. V, VI.

R. glutinosa Sibthorp et Smith Fl. graec. prodr. I. 348 (1806).

Lindley Monogr. ros. 95 (1820).

Trattinick l. c. II. 84.

Gussone l. c. I. 679.

Christ Fl. LVI. 349 (1873).

Burnat et Gremli Gen. Ros., Rev. Orient. 50 (1887).

Crépin in Lojacono Fl. sicula vol. I. 2. 184 (1888—1907).

R. rubiginosa L. × *cretica* Thory Prodr. 110.

Seringe in DC. Prodr. II. 616.

R. cretica Tratt. l. c. 83.

R. pulverulenta M. Bieb. Fl. Taur.-cauc. I. 399 (1808).
Lindley Monogr. ros. 93.
Gussone Fl. siculae prod. I. 575; Fl. sicul. Syn. I. 564 (1842).
R. pustulosa Bertolini Fl. ital. V. 195 (1842).
Gussone Syn. l. c. II. 832.
R. libanotica Boissier Diagn. sér. 1. X. 4 (1849).
R. calabrica Huter, Porta et Rigo it. ital. III. 6 (1877).
R. calabrica var. *α* Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 79 (1879).

Exsiccata: Kotschy Exs. pl. or. n° 186! 367! — Balansa n° 582! — Heldeich Fl. graeca exsicc. n° 1049! 2671! 2678! — Orphanides Id. n° 412! 423! — Huter, Porta u. Rigo Exsicc. ex it. Ital. n° 434! — Sintenis u. Bornmüller Iter turcicum, 1891; n° 969!

A. var. dalmatica (Kerner) Rob. Keller in A. u. G. VI. 106 (1901).

Cfr. Christ in Boissier Fl. or. suppl. 222 (1888).
R. dalmatica Kerner in ÖBZ. XX. 10 (1870).

Frutices usque ± 1 m alti, fruticetum densum formantes; caules erecti, ramosissimi, rami breves sicut turiones et ramuli floriferi aculeis dense conferti et glandulis stipitatis, ± 1—2 cm longis, abundissimis obsiti; aculei recti, rectangulo-patentes vel suberecti, aciculosi, e basi rotundata vel elliptica subito contracti; longe et tenuiter porrecti; petioli versus basin puberuli, creberrime glandulis stipitatis et disperse aciculis rectis obsiti; foliola obovato-rotundata, subito in petiolum contracta, supra breviter puberula, subtus glabra; inflorescentia triflora; pedunculi sicut receptacula abunde aciculis stramineis, nitescentibus glandulam obscuro-rubram ferentibus obsiti; pseudocarpia hispidissima, sepalis coronata. — Dalm. (Prope oppid. Cattaro!). — Cernag. (Niegusch leg. Gelmi!).

B. var. lioclada (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 107.

R. glutinosa β leioclada Chr. in Boissier Fl. or. suppl. 222 (1888).

Exsiccata: Baldacci Iter albanicum 1892 n° 65!, 1894 n° 19! 128!, 1895 n° 44!, 1896 n° 235!

Aculeoli setosi deficientes; petioli breviter pilosi; foliola ad costam parce pilosa. — Alb.! in nostra reg. nondum observata.

R. agrestis Savi —
Tab. XXI.

Frutex flaccidus ramis flagellariformibus impendentibus aculeis plerumque curvatis armatus. Foliola ± oblonga, cuneata, serratura composita, subtus glandulis plerumque numerosis munita. Pedunculi bracteis longioribus nudi, rarissime glandulis stipitatis obsiti; sepala post anthesin reflexa, praemature caduca, exteriora pinnatifida; discus latus, receptaculi canalis angustus; styli plerumque ± elongati, glabri. — Fl. VI. — Spec. mediterraneo-medio-europaea.

R. agrestis Savi Fl. pisana L. 475 (1798).
Boreau Fl. Centre Fr. ed. 3. II. 229 (1857).
Déséglise Essai monogr. 104 (1861); Cat. rais. n° 307 (1877).
Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 186 (1882).
Burnat et Gremli Suppl. Ros. Alp. marit. 13, 79 (1882—83) et Ros. de l'Italie 35 (1886).
M. Schulze Jenas w. Ros. in Mittlg. BV. Ges. Thüring. V. 16 (1886).
Focke in Koch Syn. Deutsch. Schw. Fl. 3. Aufl. I. 387 (1892).
Gremli Excurs. fl. d. Schweiz 7. Aufl. 164 (1893).
Fiori et Paoletti Fl. anal. d'Ital. I. 591 (1898).
Burnat Fl. Alp. marit. III. 96 (1899).
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 263 (1900).

Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 123 (1901).
Rob. Keller in Vaccari Cat. Fl. Aoste I.: Ros. valdot. 12 (1904).
Schneider Handb. d. Laubholzk. I. 560 (1906).
Aigret Bull. SB. Belg. XLV. 163 (1908).
Dingler Bot. Jahrb. XLIII. 163 (1909).
Schwertschlager Ros. Frankenjura 64 (1910).
Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 277 (1905); 3. Aufl. 1. T. 302 (1909); 4. Aufl. 1. T. 381 (1923).
Wolley-Dod Journ. of Bot. Suppl. 122 (1910); Suppl. 49 (1911).
Aigret Bull. SB. Belg. XLVIII. 278 (1911).
Rob. Keller Mittlg. NGW. 9. H. Jahrg. 1911/12, 23 (1912); Vierteljahrsschr. NfG. Zürich LVIII. 137 (1913).
Willmott E. The genus Rosa II. 457 (1914).
Schalow Verh. BV. Brandenburg LVI. 149 (1914).
Christiansen in Kneucker Allg. bot. Zeit. XX. 23 (1914).
Rob. Keller in Beih. BC. XXXIII. 2. 59 (1915).
Wolley-Dod Journ. of Bot. Suppl. 20 (1920).
Mugnier Bull. SB. Fr. XXIII. 415 (1923).
Rob. Keller u. Gams in Hegi Illust. Fl. M.-Eur. IV. 2. 1020 (1923).
Rebholz Wildros. des ob. Donautales in Jahresh. des V. f. vaterländ. Naturk. in Württemberg 78. Jahrg. 27 (1923).
Rob. Keller Verhandl. d. NfG. Basel XXXV. 1. T. 59 (1923); Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich 69. Jahrg. Beibl. nº 4. 19 (1922).
Wolley-Dod The Ros. of Britain 97 (1924).
Boulenger Ros. d'Europe I. 143 (1924—25).
Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. z. Fl. d. Kts. Schaffh. 39 (1925).
Christ Ros. du Valais in Bull. soc. Murith. fasc. XLII. 4, 9, 16, 26, 40, 59 (1925).
Schwimmer Beitr. zu d. Ros. Vorarlb. in Vierteljahrsschr. f. Gesch. u. Landeskunde Vorarlbg. IX. 29 (1925).
Rob. Keller Wildros. Tatra in Bul. Grad. bot. si al Muz. bot. Univ. Cluj VI. 11 (1926).
Gaillard Ros. d'Entremont in Bull. SB. Genève sér. 2. XVIII. fasc. 2. 176 (1926).
Schwertschlager Ros. Bayerns 15, 53 (1926).
Gaillard Ros. Salève in Mém. Soc. vaud. sc. nat. II. 420 (1928).
Rossi Ros. Val Savaranche in Nuovo Giorn. bot. ital. nuova ser. XXXIV. 1016 (1928).
Jaquet Cat. rais. in Mém. soc. frib. sc. nat. V. 165 (1930).

R. sepium Thuillier Fl. Paris ed. 2. 252 (1799).
Trattinnick Monogr. II. 32 (1823).
Godet Fl. Jur. 214 (1853).
Reuter Cat. Pl. Genève éd. 2. 72 (1861).
Déséglise Essai monogr. 103 (1861).
Rapin Guide bot. éd. 2. 199 (1862).
Baker Rev. brit. Ros. 23 (1864).
Grenier Fl. Chaîne Jur. I. 250 (1865).
Du Mortier Bull. SB. Belg. VI. 53 (1867).
Christ Ros. d. Schw. 115 (1873).
Déséglise Cat. rais. nº 305 (1876).
Humbert Bull. soc. sc. Nancy sér. II. t. II. fasc. IV. 35 (1876).
Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 87 (1879).
Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 181 (1882).
Sagorski Ros. v. Naumb. 29 (1885).

Waldner Europ. Rosentyp. 41 (1883).
Cottet et Castella Guid. bot. Frib. 153 (1891).
Hasse Ros. Westfal. 26 (1891).
Braun in Beck Fl. Nied.-Öst. 807 (1892).
Crépin Bull. l. c. XXXI. 2. 87 (1892).
Crépin Bull. l. c. XXXIII. 2. 21 (1894).
Pons in Pons et Coste Herb. ros. II. 16 (1895).
Crépin Journ. of Bot. 216 (1896).
Rob. Keller in Engler Bot. Jahrb. XXI. Beibl. 40 (1896).
Rob. Keller Ber. St. Gall. NG. 1895—96, 20 (1897).
Coste in Pons et Coste Herb. ros. IV. 25 (1897).
Gentil Bull. soc. d'agricult. XXXVI. 95, 116 (1897).
Gaillard Bull. de l'Herb. Boiss. VI. 409 (1898).
Schlimpert Ros. Meissen in Isis 8 (1899).
Coste in Pons et Coste Herb. ros. V. 25 (1900).
Wolley-Dod Journ. of Bot. Suppl. 124 (1910).

R. rubiginosa o. *sepium* Seringe in DC. Prodr. II. 617 (1825).

δ *R. canina sepium* Koch Synops. d. deutschen u. Schw. Fl. 2. Aufl. 1. T. 267 (1846).

R. canina × *rubiginosa* Nitschke 34. Jahresber. schles. Ges. vaterl. Kult. 54 (1856). — Ascherson Fl. Prov. Brand. I. 202 (1860).

R. viscaria Rouy ssp. *R. agrestis* Savi (pro spec.) Fl. de France VI. 347 (1900).

Sträucher von lockerem Aufbau, 1—2, selten bis 3 m hoch, mit dünnen, verlängerten, rutenförmigen, überhängenden Ästen. Stacheln der Äste stark, hakig gekrümmt, mit breitem, herablaufendem Grunde, Stacheln der Blütenzweige gleichgestaltet, aber schwächer. Über die Dichte der Beblätterung und die Zusammensetzung der Laubblätter der Blütenzweige gibt folgende Zusammenstellung Auskunft:

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Blatt
1 cm	5	5	7	5	—	—	—	—	—	—	zählig
1 „	7	7	7	7	3	—	—	—	—	—	
1½ „	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	
1½ „	5	5	7	7	7	3	—	—	—	—	
2 „	5	5	7	5	3	—	—	—	—	—	
2 „	5	7	7	5	5	—	—	—	—	—	
2½ „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	
2½ „	5	5	7	7	7	7	7	—	—	—	
3 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
3 „	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
3½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
3½ „	5	5	5	7	7	5	3	—	—	—	
4 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
4 „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	
4½ „	5	6	7	7	5	—	—	—	—	—	
4½ „	5	5	7	7	5	5	5	3	—	—	
5 „	5	7	7	7	3	—	—	—	—	—	
5 „	7	7	7	9	7	5	3	—	—	—	
5½ „	5	5	7	7	7	5	—	—	—	—	
5½ „	5	5	5	5	7	7	5	5	3	—	
6 „	5	7	7	5	5	—	—	—	—	—	
6 „	5	5	7	7	7	5	3	—	—	—	
6½ „	5	5	5	7	7	7	5	—	—	—	
7 „	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
7 „	5	5	5	5	7	7	5	3	—	—	

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10. Blatt
7½ cm	5	5	7	7	7	5	—	—	—	— zählig
7½ „	5	5	7	7	7	5	3	—	—	—
8 „	5	5	7	7	7	3	—	—	—	—
8 „	5	5	7	7	7	7	7	5	—	—
8½ „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—
9 „	5	5	5	7	7	5	—	—	—	—
9 „	5	5	7	7	7	9	7	3	—	—
9½ „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—
9½ „	5	7	7	9	7	7	5	3	—	—
10 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—
10 „	5	7	7	5	7	7	7	5	3	—
10½ „	5	5	5	7	5	7	5	3	—	—
11 „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—
11 „	7	7	7	9	7	7	5	3	—	—
12 „	5	5	7	7	7	7	—	—	—	—
12 „	5	7	7	7	7	9	7	7	5	—
13 „	5	5	7	7	5	5	—	—	—	—
13 „	5	5	5	5	6	7	5	3	—	—
14 „	7	7	7	7	7	8	7	7	7	5
15 „	7	7	7	7	9	9	9	9	7	—
16 „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—
16 „	7	5	7	7	7	7	7	7	7	3
20 „	7	7	7	7	7	7	7	7	3	—
22 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	3
25 „	5	7	9	9	9	9	9	7	3	—

Die Blätter verschiedener Stellung zeigen folgende Zusammensetzungen. Erstes (unterstes) Blatt: dreizählig 15,5‰, fünfzählig 805‰, sechszählig 15,5‰, siebenzählig 164‰. Zweites Blatt: fünfzählig 426,5‰, sechszählig 14,7‰, siebenzählig 558,8‰. Drittes Blatt: fünfzählig 176,5‰, sechszählig 7,3‰, siebenzählig 808,9‰, neunzählig 7,3‰. Viertes Blatt: dreizählig 14,6‰, fünfzählig 162,7‰, sechszählig 7,3‰, siebenzählig 779‰, achtzählig 7,3‰, neunzählig 29‰. Fünftes Blatt: dreizählig 91,6‰, fünfzählig 290‰, sechszählig 7,6‰, siebenzählig 587,7‰, neunzählig 23‰. Sechstes Blatt: dreizählig 173,4‰, fünfzählig 316,3‰, siebenzählig 459,2‰, achtzählig 10,2‰, neunzählig 40,8‰. Die mittleren Blätter der Blütenzweige haben nach sehr zahlreichen Zählungen folgende Zusammensetzung: 839‰ sind siebenzählig, 111‰ fünfzählig, 35‰ neunzählig, 8‰ sechszählig und 6‰ achtzählig. Blättchen nicht selten weit voneinander abstehend. Nebenblätter schmal bis mittelbreit, unterseits meist behaart und drüsenreich. Blattstiel fast oder völlig kahl oder ± bis dicht behaart, ± reich mit zum Teil fast sitzenden Stieldrüsen besetzt, gewöhnlich mit Stachelchen bewehrt. Mittlere Länge der Endblättchen nahezu 22 mm, mittlere Breite etwas über 11 mm, mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1:1,9 mm. Maximale Länge 50 mm mit der maximalen Breite 30 mm; minimale Länge 7 mm mit der Breite 3 mm, die zugleich die minimale ist. Die breitesten Blättchen zeigen zwischen Breite und Länge folgende Verhältnisse: 1:1,15 (Breite 26, Länge 30 mm), 1:1,17 (Breite 12, Länge 14 mm), 1:1,3 (Breite 17, Länge 22 mm). Bei den schmälsten Blättchen werden folgende Verhältnisse zwischen Breite und Länge beobachtet: 1:2,4 (5 mm breit, 12 mm lang), 1:2,5 (z. B. 10 mm : 25 mm, 8:20 mm), 1:2,6 (5:13 mm), 1:2,8 (5:14 mm), 1:2,83 (6:17 mm), 1:2,86 (7:20 mm), 1:3,25 (4:13 mm), 1:3,4 (11:38 mm), 1:4 (3:12 mm). Ihrer Form nach sind die Blättchen elliptisch, nach beiden Seiten spitz zulaufend, mit keilförmigem Grund oder verkehrteiförmig keilig, kahl oder oberseits kahl und unterseits ± dicht behaart oder beiderseits, dann oben gewöhnlich nur locker anliegend, unten dichter behaart; Subfoliardrüsen meist zahlreich, selten fast oder völlig fehlend; Suprafoliardrüsen selten und stets nur in geringer Zahl vorhanden. Zahnung tief, gross, steil, Zähne spitz, feingezähnelt, Zähnchen drüsentragend. Blüten einzeln oder in mehr- bis vielblütigen Blütenständen. Von nahezu zweitausend Blütenständen

sehr verschiedener Herkunft waren 572 ‰ einblütig (nach CRÉPIN 586 ‰), 182 ‰ zweiblütig, 157 ‰ dreiblütig und 89 ‰ vier- und mehrblütig. Hochblätter kurz, lanzettlich. Blütenstiele fast stets stieldrüsenlos, im Mittel 12,5 mm lang mit den Grenzwerten 3 und 26 mm. Kelchbecher länglicheiförmig bis kugelig. Kelchblätter auf dem Rücken fast stets drüsenlos, am Rande drüsenlos oder zerstreut drüsig gewimpert, mit linealischem oder fädlichem, ± verlängertem Anhängsel, die äussern mit schmalen, linealischen oder fädlichen, langen Fiedern. Kelchblätter nach dem Verblühen zurückgeschlagen, frühzeitig abfallend. Kronendurchmesser im Mittel ± 33 mm, beobachtete Grenzwerte 24 und 47 mm, meist sehr blassrosa gefärbt. Diskus breit, Kelchbechermündung eng; Griffel kahl oder sehr schwach, seltener stärker behaart, ± säulenförmig verlängert, selten auffallend verkürzt, so dass das Narbenköpfchen der Kelchbechermündung fast unmittelbar aufliegt. Scheinfrucht eiförmig bis kugelig, selten länglicheiförmig oder länglichellipsoidisch.

In Gebüsch, an Äckerrainen der Hügelregion; in *Deutschland* von ähnlicher Verbreitung wie *R. micrantha* Sm., so im Donaugebiet! (im Allgäu bis zu den Alpen, auf 860 m ansteigend, häufiger nur im Jura); Oberrheintal vom Bodensee! bis in die Pfalz! um Heidelberg und Mannheim; von Thüringen! bis in die Umgebung von Höxter und ins Harzgebiet! vom Elbegebiet! ostwärts ziemlich verbreitet bis Pommern und Posen; im Küstengebiet der Ostsee. Ziemlich verbreitet in *Österreich!* der *Tschechoslowakei! Ungarn!* und *Transsilvanien!* ferner im adriatischen Küstengebiet. In *Oberitalien!* von der Provinz Verona, so am Mte. Baldo! bis ins Piemont! verbreitet, bei Verayes ob Chambave mit 1500 m die maximale Vertikalverbreitung dieses Gebietes erreichend. In der *Schweiz* namentlich im Rhein-! und Rhonetal! ferner im Tessin! verbreitet, im Wallis! ob Tendaz bis 1660 m (maximale Höhe im Gebiete), im Jura! bis 1200 m, in den Zentralalpen Kt. Bern! bis 1200 m, Kt. Graubünden! 1250 m. Im östlichen *Frankreich!* von Savoyen! durch Dauphiné! und Provence! bis zu den Basses-Alpes! z. T. verbreitet, in den Alpes maritimes! bis 1200 (1400?) m ansteigend.

Die Art, in der Hauptsache mediterran, geht im Mittelmeergebiet von Spanien und dem nordafrikanischen Küstengebiet bis zu den nördlichen Balkanländern, durch Mitteleuropa westlich durch Frankreich bis nach Südengland und Irland, nördlich bis nach Dänemark und Südschweden.

Synopsis varietatum et formarum principalium, quae in Europa media observandae sunt.

A. Verae: *Pedunculi nudi* (B. pag. 384).

I. Glandulosae: *Foliola subtus ± crebre glandulosa* (II. pag. 384).

a) Glabrescentes: *Petioli glabri vel disperse pilosi; foliola glabra vel tantum subtus disperse adpresse vel in nervis densius pilosa* (b pag. 381).

1. *Styli ± elongati, glabri vel disperse pilosi* (2. pag. 380).

var. typica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 124.

ROB. KELLER Ros. valdot. 12. — SCHINZ u. KELLER l. c. 2. Aufl. 2. T. 131 (1905). — SCHWERTSCHLAGER Ros. Frankenj. 65. — ROB. KELLER Mittlg. NGW. 9. H. 23 (1912). — SCHINZ u. KELLER l. c. 3. Aufl. 2. T. 212 (1914). — ROB. KELLER Vierteljahrsschr. NfG. Zürich Jahrg. 61. 669 (1916). — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1021 (1923). — KOCH u. KUMMER Nachtrag l. c. 39 (1925). — SCHWIMMER Beitr. l. c. 29. — CHRIST Ros. Val. l. c. 4, 59. — SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 53 (1926). — JAQUET l. c. 165.

Caules et rami aculeis curvatis validis armati; foliola oblongo-elliptica, cuneata, mediocria, serratura profunda, aperta; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Per totam aream geographicam speciei diffusa!!

α) *Formae receptaculis fructiferis ovatis vel oblongis.*

1.* *Rami ramulique aculeis curvatis armati.*

f. elatior Rouy l. c. 349, 352.

R. elatior Rouy Bull. SB. Fr. XXII. 297 (1875).

Rami proceri, elongati; foliola magna, ± 35 mm longa, longe cuneata, apice acuta; receptacula fructifera oblonga. — Sicut var.!!

f. Bernardi Rouy l. c. 349, 351.

Rami elongati, crebre aculeati, interfoliis longis; foliola mediocria, ± 22 mm longa; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Typus in Gallia, sed formae simillimae sicut praecedens!!

f. arvatica (Puget) Chr. Ros. Schw. 116. — Borbás l. c. 477. — Bräucker l. c. 13. — Sagorski Ros. Naumb. l. c. 29. — Waldner l. c. 41. — Braun in Abhandl. ZBG. 66 (1887). — M. Schulze Jenas w. Ros. l. c. 16 u. Nachtrag 78. — Braun in Beck l. c. 807. — Rouy l. c. 350, 351. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 125 u. Ros. valdot. l. c. 12. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 65. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 23. — Kraus Ros. Würzb. l. c. 20 (1917). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1021. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 263. — Schwimmer Beitr. Ros. Vorarlb. l. c. 29 (1925). — Gaillard Ros. de l'Entremont l. c. 176.

R. arvatica Puget in Baker Rev. l. c. 33. — Déséglise Cat. rais. n° 309.

Foliola parva usque mediocria versus basin et apicem aequaliter angustata, subtus praesertim ad nervos validiores ± pilosa; receptacula oblongo-ellipsoidea. — Hinc inde per aream geographicam speciei!!

f. monspeliensis Rouy l. c. 349, 351.

Frutex parvus, compactus, aculeis validis crebre armatus; ramuli floriferi brevissimi, densissime foliati; foliola parva, ± 12 mm longa, angusto-elliptico-lanceolata, versus basin longe cuneata, versus apicem acuta, subtus ad costam et nervos secundarios ± pilosa; receptacula fructifera oblonga. — Gall. orient.!

f. parvifolia Rouy l. c. 348, 351.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. Ros. n° 97!

Rami floriferi aculeis brevibus muniti; foliola ± 15 mm longa, angusto-elliptico-lanceolata, utrinque glaberrima; receptacula fructifera ellipsoidea. — Hinc inde per totam aream geographicam speciei, praesertim in locis saxosis, siccis!!

f. macrocarpa Rouy l. c. 350, 351.

Rami aculeati, dense foliati; ramuli floriferi breves, folia valde approximata; foliola parva, ± 15 mm longa, versus basin et apicem subaequaliter angustata subtus in nervis ± pilosa; petiolus pubescens; flores parvi; receptacula fructifera magna, oblongo-ovata. — Gall. merid.-orient.!

f. oblongicarpa Cariot Études d. fl. éd. II. 186 (1865).

Rami validi laxe foliati; ramuli floriferi elongati, sparse foliati; foliolorum forma et magnitudo f. praecedentis; receptacula fructifera mediocria, oblonga. — Hinc inde per aream geographicam speciei!!

f. abscondita Chr. Flora LVII. 505 (1874).

Waldner l. c. 41. — Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 87. — Schinz u. Keller l. c. 263. — Gremli Excurs. fl. 7. Aufl. 164. — Rob. Keller Mittlg. NGW. 9. H. 25 (1912). — Christ Ros. Val. l. c. 4. Rossi l. c. 1018.

Frutex parce aculeatus, ramuli florentes haud raro inermes; foliola sat magna, angusta, usque 35:11 mm, glabra, subtus crebre glandulosa, serratura composita acutissima; pedunculi pseudocarpiis ovatis breviores; sepala margine glanduloso-ciliata; discus ± conicus; styli breves.— Helv.! It. sept!

2.* *Aculei leviter arcuati usque subrecti.*

f. elegans Rouy l. c. 349, 351.

Frutex parvus ramis proceris, laxe foliatis et ramulis floriferis elongatis; aculei ad basin subito dilatati; foliola minima, maxime ± 12 mm longa, anguste elliptico-lanceolata, versus basin

longe cuneata, apice acuta, subtus ad costam pubescentia, in nervis secundariis disperse pilosa; receptacula fructifera oblonga. — Gall.; modificationes similes raro in alteris partibus praesertim locis saxosis siccisque areae geographicae speciei!

f. stenophylla Rouy l. c. 348, 350 differt praesertim foliolis glabris.

3.* *Ramuli floriferi inermes.*

f. inermis Rob. Keller —

Differt a var. *typica* aculeis sparsis, in ramulis floriferis deficientibus; receptacula fructifera ovata usque oblonga. — Hinc inde, sed multo rarius quam var. *typica!!*

f. dolichocarpa Boullu in Soc. dauph. n° 2461!

R. viscaria ssp. *R. agrestis* f. *dolichocarpa* (Boullu) Rouy l. c. 349, 351.

Exsiccata: Soc. dauph. 2461! — Pons et Coste Herb. ros. n° 335!

Rami aculeis debilibus curvatis laxe aculeati, ramuli floriferi inermes vel tantum aculeis rarissimis; foliola mediocria, usque ± 25 cm longa, elliptico-lanceolata, versus basin et apicem subaequaliter angustata, glabra; receptacula fructifera ellipsoidea, elongata, versus discum angustata. — Gall.! It. sept.! Helv.!

4.* *Ramuli heteracanthi.*

f. minuscula Rob. Keller Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrg. 69 Beibl. 4. 19 (1924).

Rami aculeis ± crebris, haud raro geminatis leviter arcuatis usque subrectis et aciculis rectis obsiti; ramuli floriferi abbreviati, tantum ± 4 cm longi aciculis rectis usque leviter arcuatis muniti; petioli crebre glandulosi, sparse aculeolati, glabri; foliola minima, ± 10:5 mm, usque parva ± 20:10 mm, distantia, oblongo-elliptica, acuta, utrinque glabra vel subtus ad costam disperse pilosa; inflorescentia uniflora; pedunculi receptaculo fructifero aequilongi, sepala dorso eglandulosa margine glanduloso-ciliata, exteriora pinnis glanduloso-ciliatis, post anthesin patentia; florum diam. ± 30 mm; receptacula fructifera oblongo-ovata, supra in collum angustata; discus planus; styli glabri subglabrive. — Sab.!

b) *Receptacula fructifera ± globosa vel subgloboso-ovata.*

f. virgultorum (Rip.) Borbás l. c. 477.

Rouy l. c. 349, 352. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 125. — Waldner l. c. 41. — Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 89. — Bräucker l. c. 35. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022. — Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 24.

R. virgultorum Ripart in Déséglise Billotia I. 44 (1864). Déséglise Cat. rais. n° 310.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 474!

Rami ramulique floriferi aculeati aculeis curvatis; foliola mediocria, maxime ± 25 mm, ovata, subcuneata; flores parvi, rosei usque albescentes; receptacula fructifera subglobosa; styli sparse pilosi. — Per totam speciei aream, sed rarius, ut videtur, quam var. *typica!!*

f. stenorhyncha Gandoger in Herb. gen. ros. europ. exsicc. n° 222! differt a praecedenti praesertim receptaculo globoso sub disco in collum angustum attenuato. — Gall.!

f. pseudo-elliptica Rouy l. c. 349, 351.

Rami aculeati ramulis abbreviatis dense foliatis foliis valde approximatis; foliola mediocria, glabra, elliptica, versus basin et apicem subaequaliter angustata; receptacula globosa usque subgloboso-ovata. — Gall.; modificationes similes etiam in alteris partibus!

f. pseudo-sepium (Callay) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 125.

R. pseudo-sepium Callay in Crépin Bull. l. c. XXI. 1. 183 (1882).

Exsiccata: Magnier Fl. select. exsicc. n° 1937!

Rami foliolis magnis; ramuli floriferi foliolis parvis, late obovato-cuneatis, obtusis; foliola subtus crebre glandulosa, supra passim glandulis raris; receptacula magna, ovata usque subgloboso-ovata. — Belg.!

var. robusta Christ Ros. Schw. 117.

J. B. v. KELLER in HAL. u. BRAUN Nachtr. 234 (1882). — WALDNER l. c. 41. — SAGORSKI Ros. Naumb. l. c. 29. — BURNAT et GREMLI Ros. Alp. marit. 89. — M. SCHULZE Jenas w. Ros. l. c. 17. — BRAUN in BECK l. c. 807. — SCHLIMPERT Isis 8 (1899). — ROUY l. c. 349, 352. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 114; Ros. valdot. l. c. 12. — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1021. — SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 53 (1926).

Rami ramulique aculeati; foliola approximata, magna, obovata usque rotundato-elliptica, versus basin angusto-rotundata, vix subcuneata, apice breviter apiculata vel obtusa, subtus in nervis laxe pilosa; receptacula fructifera ovoidea, oblongo-ovoidea vel ellipsoidea. — Helv.! Gall.! Germ.! It. sup. (usque 1400 m!).

var. mentita (Déségl.) Borbás l. c. 476.

WALDNER l. c. 41. — GREMLI Exc. fl. 7. Aufl. 164. — ROUY l. c. 349, 352. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 125; Ros. valdot. l. c. 13. — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1022. — CHRIST Ros. Val. l. c. 9, 16, 40.

R. mentita Déségl. Billotia I. 43; Cat. rais. n° 308.

Rami ramulique floriferi inermes subinermesve; foliola mediocria usque magna, ovato-elliptica, versus basin angusto-rotundata, subtus subglabra, glandulis plerumque sparsis; serratura profunda, aperta; pedunculi elongati; receptacula fructifera ovata usque subglobosa, disco subelevato; styli parce pilosi. — Helv.! (Val. supra 1500 m). Gall.! Hung.! certe in alteris partibus, praesertim in locis silvaticis.

f. subdestituta Rob. Keller, f. nova.

Ramuli inermes; foliola parva, glabra, partim subtus glandulis sparsis usque deficientibus; receptacula fructifera parva, subgloboso-ovata, versus discum paene in collum angustata. — Helv. merid.!

2. *Styli abbreviati, dense pilosi.*

var. mira Rob. Keller in A. u. G. l. c. 125.

ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1022.

Aculei breves, subrecti, etiam ad ramulos floriferos subcrebri; stipulae latae, glabrae, subtus in auriculis glandulis obsitae, margine glanduloso-ciliatae; petioli crebre glandulosi, parce aculeolati; foliola mediocria usque parva, elliptica, versus basin angustata usque manifeste cuneata, apice breviter apiculata vel plerumque rotundata, utrinque glabra, glandulae subfoliares inaequaliter frequentes, raro crebres, plerumque tantum ad costam et in nervis secundariis; receptacula ovata pedunculis paulo longioribus. — Tir.!!

var. inodora (Fries) Borbás l. c. 477, 483.

J. B. v. KELLER in HAL. u. BRAUN Nachtr. 235. — BRÄUCKER l. c. 36. — BRAUN in BECK Fl. Nied.-Österr. 808. — SCHLIMPERT Isis 8 (1899). — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 125. — WILDT Ros. Brünn l. c. 116. — HOLZFUSS Ros. Pomm. l. c. 17 (1924). — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1022. — ROB. KELLER Ros. Tatra l. c. 11.

R. inodora Fries Nov. Fl. suec. I. 9 (1814). — DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 305. — CHRIST Ros. Schw. 120. — SAGORSKI Ros. Naumb. l. c. 30. — M. SCHULZE Ros. Jenas l. c. 18 und Nachtr. 78.

R. elliptica Tausch var. *inodora* (Fries) Chr. Fl. LVII. 495 (1874).

R. elliptica Tausch ssp. *R. inodora* (Fries) Schwertschl. Ros. Frankenj. 60 u. Ros. Bayerns 52.

Rami ramulique floriferi aculeis curvatis armati; petioli glabri, creberrime glandulosi, parce aculeolati; foliola mediocria usque magna, ± 25 – 35 mm longa, versus basin valde angustata, plerumque manifeste cuneata, apiculata, glabra vel tantum ad nervos laxe pilosa, glandulae subfoliares numerosae, serratura aperta; bracteae pedunculis aequilongae vel paulo longiores; sepala post anthesin patentia, praemature caduca; petala pallide rosea. — Germ.! Tir.! Morav.! Hung.! — var. versus *R. ellipticam* vergens.

f. briacensis Braun in Beck l. c. 808.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 126. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022. — Holzfuss Ros. Pomm. l. c. 17.

R. briacensis Braun Schedae ad fl. exsicc. aust.-hung. V. 23 (1888).

R. elliptiva Tausch ssp. *inodora* (Fries) Schwertschl. f. *briacensis* Braun Schwertschlager in Ros. Frankenj. 60, 62 u. Ros. Bayerns 52.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1668!

Rami floriferi inermes subinermesve; foliola oblongo-obovata, subtus dense pilosa; sepala partim patentia, partim suberecta; receptacula fructifera subglobosa. — Bav., Hung.! — f. versus *R. ellipticam* vergens.

f. longipedata Schwertschl. l. c. 60, 62 pro f. ssp. *R. inodorae.* Idem Ros. Bayerns 52, 53.

Cum f. *briacensi* H. Braun (secund. Schwertschlager) fere consonat. At foliola longa et lata, saepe minus cuneiformia; corymbus floribus exuberans; pedicellus qui receptaculum in medio collocatum sustinet, etiam fructiferum atque maturum longitudine etiam 2 1/2-plo superat; plerique pedicellorum glandulosi; sepala exteriora pinnis latissimis ornata. — Bav.

f. osmoidea Braun in Beck l. c. 808.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 2432!

Differt a f. *briacensi* foliolis subtus laxius pilosis. — Aust. inf., Morav.!

var. bernensis Rob. Keller Verhandl. d. NfG. Basel Bd. XXXV. 1. T. 59 (1923).

Rami floriferi inermes; petioli subglabri, creberrime glandulis subsessilibus muniti; foliola mediocria, obovata, versus basin late cuneata, breviter apiculata, supra glabra, subtus nervus medius et nervi secundarii ± pilosi, crebre glandulis subfoliaribus obsita; receptacula ovata; sepala appendice lanceolata, margine glanduloso-ciliata, post anthesin reflexa, raro subpatentia. — Helv.!

b) Pilosae: *Petioli dense pilosi usque subtomentosi; foliola utrinque, supra aliquando tantum laxe pilosa.*

var. pubescens Rapin ap. Reuter Cat. pl. Gen. 2e éd. 73 (1861).

Rapin Guide bot. Vaud 199. — Christ Ros. d. Schw. 117. — Bräucker l. c. 35. — Waldner l. c. 41. — Sagorski l. c. 29. — M. Schulze l. c. 17. — Gremli Exc. fl. 7. Aufl. 164 (1893). — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 263. — Rouy l. c. 350, 352. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 126. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 131. — Schwertschlager Ros. d. Frankenj. 64, 65. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 24 (1912) und Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 138 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 212. — Kraus Ros. Würzb. l. c. 20. — Rebholz Wildros. l. c. 27 (1922). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022. — Schwertschlager Ros. Bayerns 53, 54. — Jaquet l. c. 165.

Rami ramulique aculeati; foliola magna, oblongo-ovata, versus basin, angustato-subcuneata, supra ± adpresse pilosa, haud raro sensim glabrescentia, subtus ± dense pilosa, margine ciliata, juniora subtomentosa. — Per totam speciei aream geographicam, tamen in locis siccis; multo rarius quam var. *typica.*

1. *Formae receptaculis fructiferis ovatis usque oblongis.*

α) *Ramuli floriferi aculeis curvatis armati.*

f. vinodora (Kerner) Borbás l. c. 477, 482–83.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 126. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 65, 66.

R. sepium f. *vinodora* (Kern.) J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 234. — Braun in Beck l. c. 808 u. Ber. BV. Landshut l. c. 116 (1889).

R. vinodora Kerner ÖBZ. XIX. 329 (1869). — Déséglise Cat. rais. n° 306. — Christ l. c. 117.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austr.-hung. n° 473!

Ramorum aculei validi, ramulorum debiles; petioli tomentosi glandulis partim subsessilibus in tomento suboccultis muniti et sparse aculeolati aciculis leviter arcuatis flavescentibus; stipulae subtus griseo-pubescentes margine ciliatae; foliola mediocria usque parva, elliptica, versus basin et apicem acuta, utrinque griseo-viridia, pubescentia pilis adpressis, subtus crebre glandulosa; receptacula fructifera parva, ovata. — Bav., Tir.! Aust. inf., Morav.! Hung.

f. sepioides (Ozan.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 126.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022.

R. sepioides Ozanon in Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 180 (1882).

Differt a praecedenti praesertim ramulis floriferis multo aculeatioribus. — Gall.!

f. albiflora (Opiz) Braun in Abh. ZBG. Wien 102 (1885) u. in Beck l. c. 808.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 127. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 65, 66. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022. — Schwertschlager Ros. Bay. 53, 54.

R. albiflora Opiz Flora V. 268 (1822).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1664!

Aculei haud raro geminati, foliola parva, elliptico-lanceolata, subcoriacea; petala alba; receptacula fructifera ovata. — Morav.! Bohem., Bav.

f. valpantinensis Rob. Keller Mittlg. NGW. 9. H. Sep. 25 (1912).

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022. — Rossi l. c. 1017.

Rami ramulique sparse aculeati; stipulae subtus dense pilosae, creberrime glandulosae, supra subglabrae; petioli pubescentes, crebre glandulosi; folia 5-nata; foliola mediocria, obovato-cuneata, obtusa vel breviter apiculata, subtus ± dense pilosa, supra glabra vel sparse adpresse pilosa, utrinque crebre glandulis foliaribus obsita; serratura aperta, denticulis glandulosis numerosis; sepala margine glanduloso-ciliata; receptacula oblonga; styli breves, glabri. — It. sept.-orient. (Valpantina leg. Goiran!); It. sept.-occid.!

f. subcuneata Rouy l. c. 350.

Petioli dense pilosi; foliola subtus per totam paginam adpresse pilosa, adulta supra glabra, mediocria, elliptico-lanceolata, subcuneata usque insigne cuneata; pseudocarpia ovoideo-oblonga vel ellipsoidea. — Gall.!

β) *Ramuli floriferi aculeis rectis subrectisve muniti.*

f. Harioti Rouy l. c. 350, 351.

Rami proceri laxe foliati, aculeis tenuibus subrectis onusti; ramuli floriferi abbreviati, foliis valde approximatis; foliola parva, maxime ± 17 mm longa, elliptica, versus basin et apicem aequaliter acute angustata; receptacula fructifera parva, oblongo-ellipsoidea. — Gall.

f. microphylla Goiran in sched.

Rami ramulique ± crebre armati aciculis leviter arcuatis, in ramulis floriferis debilibus; ramuli floriferi abbreviati, ± laxe foliati; foliola minima, maxime ± 12:7 mm usque ± 17:7 mm; serratura profunda, acuta, aperta; receptacula fructifera parva. — It. sept.-orient.!

γ) *Ramuli floriferi inermes subinermesve.*

f. pseudo-mentita (Ozan.) Rouy l. c. 350, 352.

R. pseudo-mentita Ozanon in Crépin Primit. 839.

Exsiccata: Exsicc. soc. dauph. n° 3290!

Foliola mediocria usque magna (± 30 mm longa), late elliptica, versus basin obsolete cuneato-angustata, apice obtusa vel breviter apiculata, subtus dense pilosa, creberrime glandulosa, supra laxe pilosa; petala alba; receptacula fructifera ovata. — Gall.!

f. attenuata Rouy l. c. 350, 352.

Differt a praecedenti praesertim foliolis elliptico-lanceolatis et receptaculis fructiferis oblongis. — Gall.

f. scaphusiensis Rob. Keller, f. nova.

Rami sparse aculeis brevibus armati; ramuli inermes; petioli laxe pilosi; foliola parva usque mediocria, elliptica, versus basin et apicem aequaliter angustata, serratura aperta, utrinque laxe pilosa; receptacula ovata; petala rosea; styli valde abbreviati, glabri. — Helv.!!

2. *Receptacula globosa usque subgloboso-ovata.*

α) Rami ramulique floriferi aculeis curvatis armati.

(Cfr. f. *belnensis* [Ozan.]).

f. druentica Rouy l. c. 350, 351.

Frutex humilis sed robustus aculeis uncinatis; foliola parva, maxime ± 16 mm longa, elliptica, versus basin et apicem aequaliter acute angustata; receptacula fructifera globosa, mediocria usque parva; styli ± pilosi. — Gallia meridionali-orientalis.

f. bohemica (Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 127.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022.

R. densiflora Tausch ex Steudel Nomencl. bot. II. 468 (1841).

R. rubiginosa ε *densiflora* Ott Kat. Herb. Tausch n° 494 (1851).

R. bohemica Braun Abh. ZBG. Wien XXXV. 79 (1885).

R. tomentella Lem. var. *bohemica* Braun Schwertschlager Frankenjura 71, 72, 73; Ros. Bayerns 56.

Rami ramulique crebre aculeis haud raro geminatis, validis armati; stipulae angustae dense pilosae, subtus crebre glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi; foliola ovata usque late elliptica versus basin angustata, supra adpresse pilosa, hinc inde singulis glandulis obsita, subtus dense pilosa, ad costam et nervos secundarios et in propinquo marginis glandulosa; serratura aperta, composita denticulis glandulosis, numerosis; sepala dorso sparse glandulosa, exteriora pinnis angusto-lanceolatis; styli glabri; receptacula ovata usque ellipsoidea. — Bav., Boh.! Hung.!

f. ciliato-sepala Rob. Keller, f. nova.

Rossi l. c. 1018.

Frutex aculeis uncinatis armatus; aculei saepe geminati vel subverticillati; foliola parva (17 : 11 mm) usque mediocria (25 : 16 mm), late elliptica, versus basin acute attenuata, subtus abunde glandulosa; serratura valde composita, aperta, profunda; petioli crebre glandulosi; sepala patentia, in dorso eglandulosa, margine dense glanduloso-ciliata, appendice elongata, dense glanduloso-ciliata, exteriora pinnis linearibus, dense glanduloso-ciliatis. — It. sup.!

β) Ramuli floriferi inermes.

f. belnensis (Ozanon) Braun in Beck l. c. 807.

Rouy l. c. 350, 352. — Rob. Keller in A. u. G. 126. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 64, 65. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 25. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022. Schwertschlager Ros. Bayerns 53, 54.

R. belnensis Ozanon in Bull. soc. dauph. VIII. 326 (1881). — Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 180 (1882).

Exsiccata: Exsicc. *soc. dauph.* n° 2844!

Ramuli floriferi nunc inermes, nunc ± aculeati; foliola parva, ± 18—25 mm longa et 10—15 mm lata, elliptica, subcuneata vel attenuato-rotundata, supra adpresse pilosa, sensim glabrescentia, subtus per totam paginam pilosa; corolla alba, parva, diam. ± 30 mm; pseudocarpia globosa usque subgloboso-ovata. — Gall! Aust. inf., Bav.

f. spathulifolia (Vukot.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 127.

R. spathulaefolia Vukotinovič in Act. Acad. Slav. merid. lib. LXIX (1884).

R. Schlosseri Vukot. et Braun l. c. LXXXIII. (1886).

Exsiccata: Kerner Exs. fl. aust.-hung. n° 1666!

Stipulae hirsutae, inferiores subtus abunde glandulosae, superiores sparse usque subeglandulosae; petioli hirsuti, crebre glandulosi; foliola mediocria usque magna (usque 40:20 mm), utrinque aequaliter attenuata, superiora obovato-cuneata, supra disperse, subtus sat dense pilosa; glandulae subfoliares plerumque numerosae, rarius tantum in costa et nervis secundariis observandae; pedunculi breves; pseudocarpia globosa. — Croat.!

II. Eglandulosae: *Glandulae subfoliares deficientes subdeficientesve, tamen haud raro ad costam observandae vel in foliolis tantum pro parte deficientes.*

var. denudata Rob. Keller Mittlg. NGW. 1. H. 60.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 127.

Caules ramique fruticis robusti crebre aculeis curvatis armati; ramuli floriferi inermes subinermesve; stipulae glabrae, margine glanduloso-ciliatae, subtus eglandulosae vel tantum auricula subtus singulis glandulis obsita; petioli glaberrimi, nunc subeglandulosi et inaculeolati, nunc ± crebre glandulis stipitatis subsessilibusve muniti; foliola ovata vel ovato-cuneata, glabra; glandulae subfoliares rarissimae, haud raro tantum ad costam observandae; bracteae glabrae, margine glanduloso-ciliatae, subtus eglandulosae; pedunculi bracteis ± subaequilongi vel breviores; styli parce pilosi. — It. sept.-occid.!!

f. Soulovillei Gandoger Herb. gen. ros. europ. exsicc. n° 281!

Ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola parva, ± 15:7 mm, plerumque eglandulosa vel solum subtus glandulis singulis munita; pedunculi longi; receptacula fructifera parva, vix 10 mm longa, subgloboso-ovata vel subglobosa; styli elongati, glabri. — Gall. merid.-orient.!

var. aostana Rob. Keller —

R. agrestis Savi var. *pseudo-mentita* Rob. Keller in Vaccari Cat. rais. d. l. Vallée d'Aoste (1904), non Rouy.

Aculei numerosi; foliola subparva, anguste elliptica, versus basin et apicem aequaliter acute angustata; glandulae subfoliares inaequaliter distributae, mox deficientes, mox tantum diminutae, ad costam et in nervis secundariis observandae, raro per totam superficiem dispersitae; serratura aperta; pedunculi breves receptaculo fructifero subaequilongi; styli ± abbreviati, glabri vel parce pilosi. — It. sept.-occid.!

B. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis hispidi vel singuli nudi, singuli hispidi.*

I. Glandulosae: *Foliola subtus crebre glandulosa* (II. pag. 386).

a) Homoeacanthae: *Rami ramulique floriferi aculeis ± curvatis obsiti vel posteriores inermes* (b pag. 386).

1. Glabrescentes: *Foliola glabra vel tantum subtus ad costam disperse pilosa.*

var. Schulzei Rob. Keller —

R. sepium f. *nova hispida* M. Schulze in sched.

veris. *R. graveolens* var. *à pedicelles un peu hispides* Crépin in sched.

Ramuli florentes inermes; foliola subtus ad costam disperse pilosa, caeterum glabra, oblongo-obovato-cuneata, plerumque obtusa, parva, subtus crebre glandulosa, serratura composita, dentes extus usque 9 denticulis glandulosis, intus haud raro 1—3; foliola lateralia insigne petiolata; pedunculi usque 15 mm longi, plerique glandulis breviter stipitatis obsiti; sepala in dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata; corolla pallide rosea, diametro ± 4 cm; pseudocarpia parva sepalis erecto-patentibus, ante pseudocarpii maturitatem caducis; styli prominentes, ± pilosi usque glabri. Germ. (Thuringia M. Schulze!). — var. versus R. ellipticam vergens.

var. columbiensis Rob. Keller in Vierteljahrsschr. NfG. Zürich, Jahrg. 69, Bleiblatt 4. 20 (1924).

Rami aculeis debilibus, leviter arcuatis armati; ramuli floriferi inermes, partim valde elongati; folia ramulorum media 7—9-foliolata; petioli laxe villosi usque subglabri, glandulis obsiti, inermes

subinermesve; stipulae subtus laxe pilosae vel glabrae, margine glanduloso-ciliatae, subtus nunc ± crebre glandulosae, nunc eglandulosae; foliola mediocria vel magna, usque ± 35 : 17 mm, anguste elliptica usque oblongo-obovata, versus basin cuneata, versus apicem sensim apiculata, rarius apice rotundato-obtusa; flores longe pedunculati, parvi, diametro vix 25 mm; pedunculi bracteis 3—5-plo longiores, partim nudi, partim glandulis stipitatis obsiti; receptacula oblongo-ovata; sepala margine glanduloso-ciliata, dorso eglandulosa, appendice angusta, exteriora pinnis angustis; petala alba; styli breves, glabri. — Helv. occid.!

var. nitida Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H., 1911 u. 1912, 24 (1912).

Rami aculeati, aculei longissimi, subrecti; stipulae ut petioli et foliola glabrae; foliola parva, maxime ± 1 cm longa, angusta; serratura composita denticulis glandulosis numerosis, acuta; flores solitarii pedicellis disperse glandulosis, glandulis stipitatis debilibus; receptacula ovoidea nuda; sepala in margine glanduloso-ciliata, in dorso glandulosa; styli breves, glabri. — It. sept.-occid.!

var. Vaccarii Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 13.

Foliola late-ovata, versus basin breviter cuneato-angustata, apice breviter apiculata, subtus crebro, supra raro glandulosa; pedunculi bracteas superantes, sparse glandulis stipitatis obsiti; sepala in dorso glandulosa; petala intense rosea; styli subglabri. — It. sept.-occid.!

var. bugeysiensis Rob. Keller in Verhandl. NfG. Basel XXXV. 1. 59 (1923).

Rami aculeis curvatis muniti, ramuli floriferi inermes; folia glabra; petioli crebre glandulosi; foliola parva, ± 18—20 mm longa et 8—10 mm lata, elliptica et apice acutissima vel oblongo-obovato-cuneata et breviter apiculata, utrinque glandulis foliaribus crebris; flores solitarii; pedunculi glandulis breviter stipitatis debilibus sparse obsiti; sepala in margine crebre glanduloso-ciliata, in dorso subeglandulosa; receptacula ovata; styli breves, glabri. — Jura gall.!

var. adenoclada Chr. Ros. du Valais in Bull. soc. Murith. Fasc. XLII. 26 (1925).

Differt a var. *typica* pedunculis aciculoso-hispidis versus receptaculi basin. — Helv.

2. Pubescentes: *Petioli pubescentes usque tomentosi; foliola subtus ± dense pilosa, supra plerumque ± laxe pilosa usque glabrescentia.*

var. haringiana Braun ÖBZ. XLV. 321 (1895).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 128. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022.

Rami inermes; petioli dense pilosi et glandulosi; foliola elliptica, cuneata, utrinque glandulosa, subtus pubescentia; pedunculi pilosi partim eglandulosi, partim glandulis stipitatis sparsis obsiti; receptacula ovata, parva, nuda; sepala in dorso nuda vel glandulis singulis onusta; petala pallide rosea; styli glabri subglabrive; receptacula fructifera brevi-ovata. — Aust. inf.!

var. Gizellae (Borbás) Schlimpert l. c. 8.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 128. — Wildt l. c. 116. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022. — Holzfuss Ros. Pomm. l. c. 17. — Rob. Keller Ros. Tatra l. c. 11.

R. Gizellae Borbás l. c. 486. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 235. — Braun in Beck l. c. 810.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1269!

Frutex elatus ramis valide aculeatis; aculei fortes e basi lanceolata emergi subrecti vel inclinati vel ± curvati, ramulorum florentium minores, aliquando deficientes; stipulae nunc latae, nunc angustiores auriculis triangulari-acuminatis, subtus pilosae, margine glanduloso-ciliatae, in foliis inferioribus plerumque crebro glandulosae, in foliis superioribus glabrescentes et usque eglandulosae; petioli pubescentes usque glabrescentes, plerumque crebro glandulis stipitatis obsiti et haud raro valide aculeolati; foliola mediocria usque magna, ± 25 : 15 mm usque 35 : 25 mm, late ovata, obovata vel obovato-elliptica, versus basin breviter, tamen acute angustata, apice breviter et abrupte acuminata, supra glabra, subtus in nervis pilosa, glandulosa, glandulae subfoliares numerosae per totam superficiem distributae, rarius sparsiores et in nervis secundariis

costaque circumcisae, tantum rarissime glandulis suprafoliaribus sparsis; serratura composita, aperta, acuta; pedunculi breves inter bracteas occulti, laxe glanduloso-hispidi; receptacula ovato-globosa, basi glandulis stipitatis sparsis; sepala longa, appendice longa, lanceolata, profunde glanduloso-serrata, exteriora pinnatifida, pinnis ± 6—10, lanceolatis, glanduloso-ciliatis; petala alba; styli glabri; discus conicus; receptacula ovata vel ovato-globosa. — Hung.! Aust. inf., Germ.! Tschechosl.!

f. neogradensis Borbás l. c. 487.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 128. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022. — Rob. Keller Wildros. Tatra 12.

Differt a typo petiolis, foliolis (supra sparse et evanide) et stipulis canescenti-pubescentibus. — Hung.! Tschechosl.!

f. ditrichopoda Borbás l. c. 487.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 129. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1022. — Holzfuss Ros. Pomm. l. c. 18.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n^0 1665!

Foliola lanceolata, basi apiceque longe, acute angustata, pedunculi glandulis stipitatis et pilis ± densis obsiti; sepala in dorso minus glandulosa quam var. *Gizellae;* styli sparsissime pilosi. — Hung.! Germ. sept.

f. similata (Pug.) Braun in Beck l. c. 810.

R. similata Puget in Billotia 38 (1864). — Borbás l. c. 474. — Déséglise Cat. rais. n^0 273.

Foliola supra obscuro-viridia, glabra vel disperse adpresse pilosa et sensim glabrescentia, subtus dense usque laxe pilosa, ovata usque oblongo-ovata, cuneata usque angusto-rotundata; pedunculi sparse glanduloso-hispidi; sepala in dorso glandulosa, petala albo-rufescentia superantia; styli glabri; receptacula fructifera oblongo-ovata usque oblongo-ellipsoidea. — Morav.

var. danubialis (Borb.) Rob. Keller —

R. danubialis Borbás in sched. 1887.

Rami aculeis curvatis armati; ramuli floriferi abbreviati, ± 5 cm longi, plerumque inermes; petioli pubescentes, creberrime glandulosi; foliola parva usque mediocria, ± 18 : 9 mm usque 25 : 15 mm, obovato-cuneata usque elliptica, apice acuta, supra disperse, subtus ± dense pilosa, ad costam et ad nervos secundarios villosa; glandulae subfoliares inaequaliter distributae, mox creberrime per totam superficiem, mox raro tantum ad costam et disperse in nervis secundariis; pedunculi breves, glandulae stipitatae teneres et breves ± numerosae; sepala sicut pinnae in margine glanduloso-ciliata; receptacula fructifera globosa, nuda; styli parce pilosi. — Hung.!

b) Heteracanthae: *Rami aculeis ± curvatis muniti, ramuli floriferi aculeis minoribus et aciculis setisque glanduliferis eglandulosisque obsiti.*

var. lasiopoda Rob. Keller Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69, Beibl. 4. 20 (1924).

Petioli laxe et breviter pilosi, creberrime glandulosi; foliola parva, ± 15—17 mm longa et 9 mm lata, elliptica, versus basin cuneata usque obovato-cuneata, subtus crebro glandulosa; in nervo medio pilosa, caeterum glabra, supra glabra; serratura composita denticulis glanduliferis; pedunculi dense glandulis stipitatis muniti setis glanduliferis eglandulosisve intermixtis; receptacula oblonga, basi glandulis stipitatis et setis munita; sepala in dorso et in margine glandulosa; petala rosea; styli breves, glabri. — Jura gall.!

II. Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa.*

var. vallombrosae Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique floriferi aculeis curvatis armati; folia glaberrima; foliola parva, maxime 20 : 10 mm, cuneata, apice acutissima; serratura composita aperta, acuta; inflorescentia uniflora; pedunculi ± aequilongi usque 1½-plo longiores quam receptacula, glandulis stipitatis numero-

sis hispidi; receptacula oblongo-ovata, basi glandulis stipitatis munita; sepala in dorso glandulosa, in margine glanduloso-ciliata, appendice lineari-lanceolata, glanduloso-ciliata, exteriora pinnis longis linearibus, glanduloso-ciliatis; petala ± intense rosea; styli abbreviati, glabri. — It. sup.!

In der Schweiz und den Grenzgebieten beobachtete Varietäten und wichtigere Formen der R. agrestis Savi —

var. typica Rob. Keller —

W. — Brig (Favrat!). — Fiesch (Vetter!). — Siders (Wolf!). — Branson (Gams!). — Pierra vecchia ob Branson, 590 m (Gams!). — Mayens de Sion (Lehmann!). — Sitten (Schröter!). — Champlan bei Sitten (Favrat! Wolf!). — Follataires (Favrat!). — Riddes (Besse sec. Christ). — Lens (Besse sec. Christ). — Econe (Besse sec. Christ). — Bois des Giettes (Mariétan!). — Bémont, Mt. Ottan 550—600 m (Farquet sec. Christ). — Vissoye!! von hier auch in einer durch sehr schmale Blättchen ausgezeichneten Abänderung. — Anniviers (Favrat!). — St. Niklaus (Wilczek!). — Emd (Wilczek!). — Zeneggen (Stebler!), mit rein weissen Blüten. — Bovernier (Favrat! Wolf! Cottet!), hier auch in kleinblätteriger Abänderung. — Les Glaciers Vernayaz (Coquoz!). — Fond du Mont Vernayaz (Coquoz!). — Sehr verbreitet um Salvan (Coquoz! Wilczek!), bis auf 1660 m ob Tendaz ansteigend (Coquoz sec. Christ), bisweilen in drüsenarmer Abänderung. — Le Senlis, Salvan, ± 1700 m (Coquoz!). — Zwischen Villette und Medière 800—1200 m (Mariétan sec. Christ), z. T. mit breiten, gegen den Grund undeutlich keiligen Blättchen. — Ob Nax (Favrat!). — Aux Iles (Cottet!). — La Ravoire (Cottet!). — Les Valettes (Cottet!). — An der Sarraz bei Mazembroz 478 m (Gams!). — Pierre grosse an der Sarraz 480 m (Gams!). — Les Sasses, zwischen Collonge und Alesses, 865 m (Gams!). — Pisse vache (Wolf!). — Saxon (Chenevard!). — Sembrancher (Cottet!).

Wdt. — Orsières (Favrat!). — Eclépens (Favrat!). — Morcles (Favrat!). — Gingins (Favrat!). — Aiguilles de Baulmes bis 1200 m (Gaillard!). — Mont de Prenier (Gaillard!).

N. — Ob Pierrabot (Jeanjaquet!), gegen var. *pubescens* neigend. — Serrière (Jeanjaquet!).

G. — St. Georges, Genf (Rapin! Paiche!).

Ba. — Basler Jura (Christ! Godet!). — Sissach, gegen f. *arvatica* neigend (Fries!). — Rickenbach gegen Gelterkinden (Fries!). — Zwischen Wittinsburg und Schattnau (Fries, fil.!).

Uri — Sisikon an der Axenstrasse (Schröter!). — Zwischen Dachli und Frenschenberg, Bristen, ± 900 m (Werndli!). — Frienental, ob Frenschenberg, ± 870 m (Werndli!).

Unt. — Brünig (Brügger!). — Lopperwald bei Alpnach (Wallimann!), eine kleinblätterige Abänderung mit stark verkürzten, fast oder völlig wehrlosen Blütenzweigen.

Sch. — Oberhalb Hallau (Lehmann!), in kleinblätteriger Abänderung. — Kapf bei Thayngen (Kummer!), grossblätterige Abänderung mit wehrlosen Blütenzweigen. — Schaffhausen (Gremli!). — Hohenach (Laffon!), gegen var. *pubescens*. Von hier auch mit gleicher Behaarung mit 8- und 9-zähligen Blättern.

St. G. — Speerweg ob Fli bei Weesen!! — Zwischen Weesen und Amden!! (Brügger!); hier auch in einer Abänderung, deren untere Blütenzweige kleinblätterig, deren obere grossblätterig sind. — Bättlis (Brügger!). — Geinegg ob Mühlehorn (Schröter!). — Quinten (Wilczek!). — Vadura!! Abänderung mit zahlreichen wehrlosen Blütenzweigen, neben kräftig bewehrten. — Valens!! — Pirminsberg (Fries fil.!). — Räfis im Rheintal (Rohrer!). — Moos, Steinbruch bei Buchs (Rohrer!).

Gr. — Fanas!! — Grüsch!! — Zwischen Jenaz und Puz (Sprecher!). — Calfreisen 1180 m (Berger!). — Prado im Puschlav (Brockmann!). — Brusio (Pozzi!). — Chur (Salis-Marschlins!). — Churwalden 1250 m! — Strilserberg (Salis-Marschlins!). — Zwischen Lenz und Alvaneu (Salis-Marschlins!).

T. — Vor der Brücke bei Val Pontirone an der Strasse nach Malvaglia!! — Col d'Aprica

± 1250 m!!, neben 7-zähligen auch 9-zählige Blätter an den Blütenzweigen. — Buzza di Biasca!! — Malvaglia!!

Gall. — Am Fusse des Salève (MURET!). — Salève (BRIQUET! SCHMIDELY!). — Thonon (PUGET!). — Voirons (FAUCONNET!), Abänderung mit verkürzten Griffeln. — Pic de Marcelly ob Tanninges (BRIQUET!). — Faucigny (BRIQUET!). — Gorges de Bioge (BRIQUET!). — Im Buschwald beim Anstieg von Bay nach Chalets de Varens (BRIQUET!). — Chaîne de Chautagne, häufig (BRIQUET!), bald klein-, bald grossblätterig. — Chaîne du Bourget (BRIQUET!). — Jura bugeysien: Mollard de Don 900—1000 m (BRIQUET!), gegen var. *pubescens* neigend. — Craz zum Richemont 600—800 m (BRIQUET!), eine f. foliolis angusto-ellipticis (21 : 8 mm) et pedunculis insigne abbreviatis (4—8 mm). — Unterhalb Crêt du Nu sur Injout 700 m (BRIQUET!). — Von Ludrien nach Plomb sur Tenay, 500—600 m (BRIQUET!). — Gorges de Dorches bei Chanay 400—500 m (BRIQUET!). — Zwischen Preveyzieu und Rossillon 400—500 m (BRIQUET!), hier auch eine f. *rosea*, foliola juniora, pro parte etiam adulta colore anthocyaneo ± intese rosea usque atro-purpurea. — Höhe von St. André zwischen Virisieu und Flevieu 250—300 m (BRIQUET!). — Umgebung von Rhemoz 350—400 m (BRIQUET!). — Ob Hotonnes ± 800 m (BRIQUET!). — Chaîne du Vuache (BRIQUET!). — Bourget, Col du Chat (BRIQUET!). — Montagne de St. Romain (BRIQUET!). — Chaîne de Tullins bei Polienas (BRIQUET!). — Jura de Crémieu: Zwischen Torotel und Torjonas (BRIQUET!).

f. elatior Rouy —

Gall. — Jura de Crémieu (BRIQUET!), Näherungsform mit etwas kleineren Blättchen.

f. arvatica (Puget) Borbás —

W. — Clou, unterhalb le Chalet Michaud (FAVRAT!). — Bovernier (FAVRAT!). — Col du Trone sur Saxon (CHENEVARD!). — Aux Iles (COTTET!). — La Ravoire (COTTET!).

Ba. — Ob Arlesheim (FRIES!). — Nusshof bei Sissach (FRIES!).

Uri — Ob Amsteg!!

St. G. — Valgupp bei Rans (ROHRER!).

Velt. — Gegen St. Pietro, Bormio (LONGA! CULMANN!). — Sondalo (FURRER!). — A l'Acla Bormio (CORNAZ!). — Morbegnio (SALIS-MARSCHLINS!).

Sav. — Im Buschwald beim Anstieg von Bay nach den Chalets de Varens (BRIQUET!). — Haute-Sav. (PUGET!).

f. parvifolia Rouy —

Gr. — Fanas im Unter-Prätigau!! — Grüsch!!, an beiden Orten neben dem Typus.

Sav. — Zwischen Cesdens und St. Germain in der Montagne de la Chambotte (BRIQUET!). — Balmes supérieures (BRIQUET!). — Zwischen Ruffieu und Hotonnes 700 m (BRIQUET!). — Grand-Colombier ob Virieu-le-Petit 700 m (BRIQUET!). — Zwischen Don und Munet bei Artemare 400—500 m (BRIQUET!). — Côte de Linod bei Artonoure (BRIQUET!). — Rochers de Landaise bei Culoz 200—300 m (BRIQUET!).

f. abscondita Gremli —

W. — Bois des Giettes (MARIÉTAN sec. CHRIST). Outrerhône (FAVRAT!).

Wdt. Eclépens (FAVRAT!). — Mermont (FAVRAT!).

G. — Collonge (FAVRAT).

Sav. — Ob Châtillon (NAVILLE!), vom Typus durch zahlreichere Subfoliardrüsen abweichend.

f. inermis Rob. Keller —

St. G. Quinten (WILCZEK!).

Gall. Chaîne de Chautagne (BRIQUET!).

f. dolichocarpa Boullu —

St. G. Eine Näherungsform bei Walenstadt (MÜLLER!); vom Typus der Form durch die etwas weniger langen Scheinfrüchte abweichend.

Velt. — Bormio (LONGA!).

Gall. — Näherungsform in der Chaîne du Vuache (BRIQUET!).

f. minuscula Rob. Keller —

Sav. — Buschwerk auf Crevin!

f. virgultorum (Rip.) Borbás —

W. — Viesch (FAVRAT!). — Valleyres (FAVRAT!). — Aux Iles (COTTET). — La Ravoire (COTTET). — La Battioz (COTTET).

Wdt. — Grandson (FAVRAT!).

N. — Vernayaz (FAVRAT!).

S. — Gugengrat ob Stüsslingen, ± 600—800 m (BANGERTER!).

St. G. — Wallenstadt (MÜLLER!). — Steinbruch St. Martin ob Mels!! — Vadura im Taminatal!!, durch die grossen Blättchen der var. *mentita* gleichend, aber mit kugeligen Scheinfrüchten; daneben vor Vadura auch die typische Form.

Velt. — Rontadizza 900 m, sehr kleinblätterige Abänderung (Blättchen ± 13 : 4 mm)!

Gall. — Gd. Colombris 700—800 m (BRIQUET!). — Gorges de Bioge (BRIQUET!). — Jura Bugeysien (BRIQUET!). — Chaîne du Bourget (BRIQUET!). — Der f. *parvifolia* Rouy sehr nahestehend vom Pet. Colombris, ± 1000—1200 m. — Haute-Sav. (SCHMIDELY! PAICHE!).

var. robusta Chr.

W. — Siders (FAVRAT!). — Mt. Chemin (SCHNEIDER sec. CHRIST).

G. — RAPIN sec. CHRIST. — Pas de l'Echelle (FAUCONNET sec. CHRIST).

Gr. — Zwischen Bonaduz und Versam (FRIES!).

var. mentita (Déségl.) Borbás —

W. — Gegen Chippis (FAVRAT!), von der typischen Varietät durch die scharf keiligen Blättchen abweichend. — Léombert, M. Ottan 500—700 m (FARQUET sec. CHRIST). — Econe (BESSE sec. CHRIST), in allen Dimensionen verdoppelte Pflanze; Blättchen weniger keilig, von schwächerer Drüsigkeit. — Ob Brunnen, über 1500 m, Toerbel (STEBLER sec. CHRIST). — Vernayaz-Salvan 700 m (COQUOZ sec. CHRIST). — Bovernier und Alp Clou 1400 m (sec. CHRIST).

Sav. — PUGET!

f. subdestituta Rob. Keller —

W. — Grosser St. Bernhard (WILCZEK u. JACCARD!).

var. bernensis Rob. Keller —

B. — Lenk 1100—1200 m (BURNAT, BRIQUET, CAVILLER, ABREZOL!).

var. pubescens Chr.

W. — Von Val Pelline nach Bionnaz (WILCZEK!). — Bovernier (FAVRAT! DE LA SOIE!). So häufig die kahlblätterige *R. agrestis* im Wallis ist, so selten begegnet man der behaartblätterigen. Dorenaz 454 m (GAMS!).

G. — Onex (PAICHE!).

N. — Neuenburger Jura (GODET!). — Au petit Cathechisme (JEANJAQUET!), schwachbehaarte Abänderung mit wehrlosen Blütenzweigen.

F. — Schwarzmatt (FAVRAT!). — Faye (JAQUET!). — Chantemerle (JAQUET!).

B. Simmental! Hier auch eine grossblätterige Abänderung mit rein weissen Blüten. — Balenhof, Oberhasli, ± 600 m (HESS!). — Ob Schwarzenmatt (JAQUET!).

Ba. — CHRIST! — Auf der Platte bei Blauen (CHRIST!).

S. — Gegen Blauen (BERNOULLI!), mit wehrlosen Blütenzweigen.

Aarg. — Bibersteiner Homberg (MÜHLBERG!). — Staffelegg (herb. arg.!). — Strittmatt an der Geissfluh (herb. arg.!). — Rhyfluh (herb. arg.!). — Achenberg ob Klingnau!! — Geissberg ob Villingen (LÜSCHER!), mit wehrlosen Blütenzweigen.

Uri — Flanzern, Altdorf (GYSLER!).

Z. — Tannweid-Hinwil ± 850 m (BENZ!). — Kyburger Schlossrain, eine grossblätterige

Abänderung mit kugeligen Scheinfrüchten!! — Station Talheim, mit länglichen Scheinfrüchten!! — Vogelsang Eglisau, kleinblätterige Abänderung mit länglichen Scheinfrüchten!! — Im Gebüsch des Rheinufers vor Rheinau!!

Th. — Waldrand bei der Moosburg, Güttingen-Kesswil (NÄGELI!).

St. G. — Sonnenhalde Mühlrüti, gegen f. *pseudo-mentita* abändernd!!

Sch. — Schaffhausen (SCHALCH!). — Zwergstrauchige Felsenpflanze bei Osterfingen (CHRIST!).

Gr. — Disentis (HAGER). — Vorderrheinschlucht gegen Mompe (HAGER). — Brulf (HAGER).

T. — Pasquerio, Biasca!! — Unterhalb des Moores ob Ronco!! — Centovalli!! — Zwischen Lavorgo und Anzonio (CHENEVARD!).

Velt. — Morbegno (SALIS-MARSCHLINS!).

Gall. — Salève (RAPIN!). — Zwischen Bossey und Crevin am Salève (RAPIN sec. CHRIST). — Jura de Crémieu, z. T. in lockerbehaarter Abänderung (BRIQUET!). — Chaîne de Chautagne, zwischen Brison und La Chambotte (BRIQUET!), in locker behaarter Abänderung. — Jura bugeysien, Côte de Virieu-le-Grand (BRIQUET!), schwach behaarte Modifikation. — Chaîne du Ratz (BRIQUET!), Abänderung mit länglichen, vorn halsförmig verschmälerten Scheinfrüchten. — Col du Frêne bei St. Pierre d'Albigny (PERRIER!). — Haute-Sav. (SCHMIDELY!).

Bad. — Istein (CHRIST!).

f. vinodora (Kerner) Bórb.

W. — Sur Frête s/Gueusoz (COQUOZ!).

f. sepioides (OZANON) Rob. Keller —

G. — Onex (PAICHE!).

f. subcuneata Rouy —

Sav. — Col du Frêne bei St. Pierre d'Albigny (PERRIER!).

f. pseudo-mentita Rouy —

W. — Grosser St. Bernhard (WILCZEK!). — Aux Iles (COTTET!). — Ravoire (COTTET!). — Le Clou (COTTET!)

f. scaphusiensis Rob. Keller —

Sch. — Osterfinger Bad (SCHALCH!).

Gall. — Chaîne du Bourget (BRIQUET!).

f. attenuata Rouy –

Aarg. — Achenberg ob Klingnau, eine durch unbewehrte Blütenzweige ausgezeichnete Näherungsform!!

f. belnensis (OZANON) Rob. Keller —

W. — Plan-lire ob den Tassenières 1120 m (GAMS!). — Am Rhonedamm bei Dorenaz 454 m (GAMS!).

Z. — Risibuck bei Eglisau (FRIES!).

Gall. — Ob Marrigner, Môle (BRIQUET!). — Chaîne du Ratz (BRIQUET!), Näherungsform, durch die länglichen Scheinfrüchte abweichend.

var. denudata Rob. Keller —

Sav. — Petit Salève (PERRIER!).

var. columbiensis Rob. Keller —

N. — Colombier (O. WINKLER!).

var. bugeysiensis Rob. Keller –

G. — Hecken bei Carouge gegen Troinex (RAPIN!).

Gall. — Jura bugeysien (BRIQUET!). — Route de St. Julien (PERRIER!).

var. lasiopoda Rob. Keller —

Gall. — Jura de Crémieu (BRIQUET!).

GAILLARD erwähnt eine «f. à pedoncules hispides-glanduleux et à sépales glanduleux sur le dos», vom Fusse des Suchet, Wdt. Über ihre übrigen Merkmale spricht er sich nicht aus.

R. spinosissima L × R. agrestis Savi —

R. pimpinellifolia × *sepium* Crépin Ros. hybridae 59 (1894).

R. agrestis × *pimpinellifolia* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 350.

Frutex parvus, ± 50 cm usque 2 m an plus altus, turiones dense et inaequaliter aculeati foliis plerumque 9-foliolatis; rami ramulique etiam heteracanthi; aculei validiores e basi longe decurrenti recti usque ± curvati, aciculis et setis intermixti. Folia ramulorum 7—9-foliolata, foliolis plerumque remotis; foliola parva ovata, elliptica, oblongo-obovata vel oblongo-elliptica, basi angusto-rotundata vel plerumque attenuata usque cuneata, supra glabra usque laxe pilosa, subtus ± pilosa, crebro glandulosa, serratura aperta, composita. Bracteae parvae, lanceolatae; inflorescentia 1—multiflora; pedunculi ± elongati nudi vel hispidi; receptacula ovata, nuda, pro maxima parte praecox post anthesin caduca; sepala post anthesin reflexa, subreflexa usque patentia, ante receptaculorum maturitatem caduca, exteriora pinnis paucis, lineari-lanceolatis; corolla albescens usque pallide rosea; styli dense hirsuti usque subglabri; receptacula fructifera ovata plerumque sterilia, rarius pauca achenia normalia includentia. — Gall.!

In regione nostra nondum observata.

A. Nudae: *Pedunculi nudi; sepala in dorso eglandulosa.*

var. caviniacensis (Ozanon) Rob. Keller —

R. caviniacensis Ozanon in Magnier Scrin. fl. sel. 246 (1892). — Crépin Ros. hybr. 59. — Rouy l. c. 423.

R. agrestis × *pimpinellifolia* Crép. Bull. XXXIII. 63 (1894).

R. pimpinellifolia > *agrestis* Rouy l. c. 423.

Exsiccata: Magnier Fl. sel. exs. n° 2713! — *Soc. ét. fl. franco-helv.* n° 725! — Pons et Coste Herb. ros. n° 289! u. 375!

Frutex humilis, ± 50—100 cm altus; foliola ± 15 mm longa, ovato- vel obovato-elliptica, versus basin subcuneato-attenuata usque rotundato-angustata; glandulae subfoliares numerosae; dentes acuti, extus 2—4 denticulis glandulosis; inflorescentia 1—3-flora; pedunculi usque duplo longiores quam receptacula subglobosa vel ovata; styli dense hirsuti. — Gall.!

var. aveyronensis (Coste) Rob. Keller —

R. aveyronensis Coste ap. Pons et Coste Annot. herb. ros. fasc. 5. 50.

Rouy l. c. 424.

R. pimpinellifolia < *agrestis* Rouy l. c. 424.

Differt a praecedenti qualitatibus sequentibus: Frutex robustior, usque 2 m altus an plus; armatura densior et aculeis curvatis inaequabilior, foliola elliptico-oblonga, longe attenuata usque subcuneata, subtus creberrime glandulosa; serratura insigne composito-glandulosa; inflorescentia multiflora (usque 10-flora); styli glabrescentes usque parce pilosi. — Gall.!

B. Hispidae: *Pedunculi hispidi; sepala in dorso glandulosa.*

var. Sagoti (Rouy) Rob. Keller —

R. Sagoti Rouy l. c. 424.

R. pimpinellifolia var. *myriacantha* < *agrestis* var. *monspeliensis* Rouy l. c. 424.

Frutex humilis aculeatissimus heteracanthissimusque aculeis longis rectisque; foliola perparva, profunde dentata dentibus porrectis denticulis glandulosis munitis, elliptica versus basin attenuata; inflorescentia uniflora; styli dense hirsuti. — Gall. merid.

R. gallica L. × R. agrestis Savi —

Frutex sat altus ramis elongatis, virgatis, heteracanthus; aculei validiores nunc leviter arcuati usque subrecti, nunc et plerumque ± curvati basi decurrenti; aciculi sicut setae eglandulosae glanduliferaeve nunc sparsi, tantum infra inflorescentiam observandi, nunc abunde in ramulis floriferis, interdum etiam in ramis adeuntes. Folia 3—5—7-foliolata; stipulae partim angustae, partim latae, supra vel utrinque glabrae vel subtus ± dense pilosae, margine dense

glanduloso-ciliatae, subtus abunde glandulosae; petioli puberuli usque tomentosi, crebre glandulis subsessilibus et stipitatis muniti, disperse aculeolati; foliola parva usque magna, ± 20—40 mm longa et 16—25 mm lata, obovato-cuneata vel ovata usque late ovata in petiolum angusto-attenuata, apice obtusa vel breviter apiculata; supra laxe adpresse pilosa usque glabra, subtus subtomentosa usque pagina glabra, costa pubescenti et nervis secundariis ±, plerumque disperse pilosa, reticulata, abunde glandulosa; serratura composita, dentes nunc angusti, patentes, extus pluribus denticulis glandulosis muniti, nunc lati, ± profundi, divergentes, glandulis sessilibus et denticulis glandulosis muniti. Inflorescentia uni-, bi- vel pluri-flora bracteis lanceolatis, saepe frondosis, sat magnis; pedunculi ± 1 — ± 3 cm longi, nunc glandulis stipitatis sparsis, nunc abunde glandulis stipitatis et aciculis setisve eglandulosis glanduliferisve hispidi, raro calvi, pro magna parte praecox caduci; receptacula ovata, saepe basi glandulis stipitatis; sepala usque 30 mm longa, in dorso dense glandulosa usque subeglandulosa, appendice lineari-lanceolata, glanduloso-denticulata, exteriora pluribus pinnis filiformibus usque lanceolatis, glanduloso-ciliatis, post anthesin reflexa, ante pseudocarpiorum colorationem caduca; corolla subintense rosea, diam. 30—40 mm; styli glabri vel ± pilosi, nunc ± elongati, nunc abbreviati; pseudocarpia matura rarissima, tantum pauca achenia includentia. — Helv.! Germ.! Hung.!

R. gallica L. × R. agrestis Savi, Rob. Keller in A. u. G. l. c. 268 (1902).

R. agrestis Savi × *R. gallica* L., Chr. Ergebnisse in BC. XVIII. 398 (1884).

R. gallica L. × *R. sepium* Crép. in Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 104 (1894).

R. sepium var. *grandiflora* Rapin Herb.

R. sepium var. C. Rapin in Guide du bot. 199 (1862).

R. Kluckii Grenier Fl. du Jura 248 (1864), non Besser.

R. formosula Grenier in Mém. soc. ém. Doubs 4e sér. IX. 439 (1874).

R. anisopoda Christ Ros. Schw. 120 (1873).

R. subdola Déségl. Cat. rais. n° 321 (1876). — Rouy l. c. 276 (1900).

R. infesta Kmet' in sched. (1883).

R. bibracensis Sagorski Herb. norm. n° 2936.

Synopsis varietatum R. gallicae × R. agrestis.

A. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis, interdum setis eglandulosis et aciculis intermixtis obsiti.*

I. *Foliola utrinque vel tamen supra glabra.*

a) *Glandulae subfoliares abundae.*

var. trachyphylloides (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 269.

R. anisopoda var. *trachyphylloides* Chr. Flora XXXIII. 281 (1875).

R. agrestis × *R. trachyphylla* Chr. Ergebnisse BC. l. c. 399.

R. gallica × *R. sepium* Crép. l. c. 108.

Aculei breves, curvati, angusti; foliola magna, ovata, inferiora cuneata, utrinque glabra, serratura percomposita, dentes profundi, angusti; inflorescentia hispidissima, pedunculi longissimi; receptacula angusto-ovata, sepala valde elongata in dorso dense setoso-glandulosa; corolla pergrandis; styli lanati. — Germ. occid. (Bingen!).

var. anisopoda (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 269.

R. agrestis × *gallica* Chr. Ergebnisse l. c. 398.

R. anisopoda f. *typica* Christ Ros. Schw. 120.

Frutex compactus; ramuli floriferi breves, heteracanthi, aculei validi uncinati aciculis numerosis paulo arcuatis praesertim versus inflorescentiam et setis glanduliferis intermixti; stipulae inferiores subtus densissime glandulis atrofuscis obsitae; petioli pilosi, dense glandulosi; foliola late obovata, versus basin cuneata, apice late apiculata vel obtusa, subtus abundissime glan-

dulosa, ad costam pilosa; serratura infra medium superficialis, caeterum profunda, praerupta; pedunculi receptaculis aequilongi usque triplo longiores, disperse glandulis stipitatis muniti; receptacula ovata, calva; sepala in dorso sparse glandulosa vel nuda, appendice lineari multo elongata, exteriora pinnis longis filiformibus usque linearibus; corolla mediocria, pallide rosea; styli elongati, hirsuti; pseudocarpia ovata. — Helv.! (Compesières leg. CHAVIN! — Troinex! — Lancy leg. ROME!).

f. subaciculosa Rob. Keller —

R. sepium f. *grandiflora* Rapin p. p. in sched.

Ramuli floriferi tantum aciculis sparsis muniti; foliola parva, ± 20 : 12 mm, juniora utrinque laxe pilosa, tamen mox glabrescentia; pedunculi sparse glandulis breviter stipitatis obsiti; styli elongati pilosi. — Helv.! (Onex leg. RAPIN! — Coemeterium St. Georgii leg. BUSER!).

b) *Glandulae subfoliares sparsae.*

var. munimenti Rob. Keller in A. u. G. l. c. 270.

R. gallica × *rubiginosa* Reinecke Fl. v. Erfurt 128 (1914). — SAGORSKI Über einige thüring. Ros. l. c. 17.

Ramuli floriferi valde inaequaliter aculeati; folia ramulorum media 5—7-, superiora 3-foliolata; petioli puberuli glandulis stipitatis subsessilibusque abunde obsiti; foliola mediocria, ovata, basi cuneata, subtus ad costam hirsuta, ad nervos secundarios laxe pilosa usque glabra; pedunculi glandulis stipitatis, setis et aciculis hispidi, ± 20—25 mm longi; sepala post anthesin reflexa; styli pilosi usque subglabri. — Thuring. (Schwedenschanze bei Erfurt!).

Diese durch das sehr spärliche Vorkommen von Subfoliardrüsen eigentümliche Abänderung einer Kreuzung der R. gallica mit einem Vertreter der «*Sepiaceae*» wurde von den Thüringer Botanikern meist als R. gallica × elliptica (Reinecke früher R. gallica × graveolens [?]) gedeutet. CRÉPIN erwähnt sie l. c. nicht. Stellung der Kelchblätter nach dem Verblühen und Grad der Behaarung der Griffel sprechen meines Erachtens für R. agrestis als 2. parens. SAGORSKI legt dem kein grosses Gewicht bei, betont dagegen, dass die Blättchen «an den stärkeren Trieben fast kreisrund und den Blättchen einer R. rubiginosa var. umbellata ausserordentlich ähnlich sind».

II. *Foliola utrinque pilosa.*

var. infesta (Kmet') Rob. Keller in A. u. G. l. c. 270.

R. sepium × *gallica (?)* Crép. l. c. 109.

R. infesta Kmet', BRAUN in sched. fl. exsicc. aust.-hung. II. 32 (1882).

Exsiccata: KERNER fl. exsicc. aust.-hung. n° 462!

Rami crebre aculeati; ramuli floriferi heteracanthissimi, aculeis validioribus, aciculi sicut etiam setae eglandulosae et glanduliferae conjuncti; stipulae laxe pilosae; petioli puberulo-subtomentosi; foliola elliptica versus basin late cuneata, vel ovata, basi subrotundata supra sparse pilosa, laete viridia, nitentia, subtus pubescentia, glandulosa; serratura profunda, acuta; pedunculi nunc breves, sat sparse glandulis stipitatis obsiti, nunc longi et crebre glandulosi; receptacula ovata, basi glandulis stipitatis munita; corolla mediocris usque parva; styli glabri vel laxe pilosi, paulo elongati. — Hung. (Krnišov leg. KMET'!).

f. jenensis Rob. Keller —

R. agrestis var. *pubescens* × *gallica* M. Schulze in BV. Ges. Thür. V. 46 (1887).

Frutex flaccidus; ramuli sparse aciculis et setis eglandulosis glanduliferisve obsiti; stipulae ± pubescentes, margine dense glanduloso-ciliatae, inferiores subtus abunde glandulosae; petioli tomentosi; foliola magna, versus basin plerumque cuneata, apice late apiculata vel subrotundato-mucronata, supra obscuro-viridia, ± adpresse pilosa usque glabra, subtus densius pilosa usque tomentosa, plerumque per totam paginam glandulosa; serratura composita dentibus latis, profundis, patentibus; pedunculi 20—30 mm longi, abunde glandulis stipitatis et singulis aciculis setisque eglandulosis muniti, sicut etiam receptacula ovata; sepala in dorso abunde glandulosa, margine dense glanduloso-ciliata, exteriora valde pinnatifida, omnia post anthesin reflexa; corolla

intense rosea; pseudocarpia rara substerilia; styli paulo elongati glabri vel parce pilosi. — Thuring. (Jena leg. M. Schulze!).

B. Calvae: *Pedunculi nudi vel tantum hinc inde singulis glandulis stipitatis obsiti.*

var. formosula (Grenier) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 271.

R. formosula Grenier Mém. S. Ém. Doubs 4e sér. IX. 437 (1874).

R. anisopoda f. *grandiflora* p. p. Christ Ros. d. Schw. 121.

× *R. subdola β grandiflora* Rouy l. c. 277.

Ramuli floriferi abunde aciculis armati; foliola obovato-cuneata vel ovata, supra glabra, nitida, subtus ad costam et nervos secundarios disperse pilosa, crebre glandulosa; sepala subeglandulosa; receptacula oblonga, calva; petala magna, intense rosea; styli paulo pilosi. — Helv. (Onex, leg. Rapin!); Gall.

R. micrantha Sm. × R. agrestis Savi — ?

R. micrantho — sepium Chr. Ros. Schw. 115.

R. agrestis × *R. micrantha* Chr. BC. XVIII. 399 (1884). Cfr. etiam Crépin Bull. SB. Belg. XXXIII. 131 (1894).

R. micrantha × *agrestis?* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 132.

Frutex magnus, unicus inter parentes abundissime florens, habitu *R. micranthae*; aculei lati *R. agrestis*; foliola ovata, juniora rufescentia, serratura profunda, composita dentibus angustis; pedunculi sicut receptacula et sepala eglandulosi; corolla verisimile albescens; pseudocarpia ut videtur substerilia. — Bad. (Isteinerklotz leg. Christ).

R. eglanteria L. × R. agrestis Savi —

R. agrestis var. *arvatica* × *R. rubiginosa* var. *comosa* M. Schulze BV. Ges. Thür. V. 17 (1887), × *R. Maassii* M. Schulze l. c.

R. rubiginosa × *R. agrestis* A. u. G. l. c. 132.

Frutex plus quam 2 m altus, habitu *R. eglanteriae*, tamen minus compactus et ramis subelongatis et flagellariformibus, aculeis uncinatis partim latis, partim angustis. Folia juniora saepe rufescentia; petioli ± dense breviter pilosi; foliola mediocria sesquilonga quam lata, supra glabra, opaca, subtus ad costam et ad nervos laterales disperse pilosa, versus basin plerumque cuneata, apice late apiculata usque rotundata; serratura profunda, patentia. Pedunculi usque ± 25 mm longi, bracteas ovatas multo superantes, disperse glandulis breviter stipitatis obsiti; receptacula subgloboso-ovata, pro maxima parte mox post anthesin caduca; sepala post anthesin reflexa, raro subpatentia, dorso eglandulosa vel glandulis sparsis munita, exteriora pinnis sat longis, angustis tamen petala haud superantia, ante receptaculorum colorationem caduca; corolla sat magna, pallide rosea; styli paulo prominentes glabri usque disperse pilosi; receptacula fructifera urceolari-subglobosa, partim sterilia, partim 1—4 achenia normalia includentia. — Thuring. (Jenzig prope Jenam leg. M. Schulze!).

f. valdostana Rob. Keller —

R. rubiginosa L. × *R. agrestis* Savi, Rob. Keller in Ros. valdot. 13.

Foliola elliptica basi rotundata, raro cuneata, subglabra; pedunculi sat breves, partim calvi, partim glandulis sparsis usque numerosis obsiti; receptacula ovata, calva; sepala in dorso et margine hispido-glandulosa, post anthesin partim erecto-patentia usque patentia, partim reflexa; styli elongati, ± pilosi. — It. sup. (Saint-Vincent près de Moron, 600 m; leg. Vaccari!).

R. elliptica Tausch Flora II. 465 (1819).

Tab. XXIII. Fig. 8, 9.

Frutex robustus compactus aculeis ± curvatis armatus. Folia ramulorum media 7-foliolata; foliola elliptica, cuneata subtus paene semper per totam superficiem ± crebre glandulosa; serratura composita denticulis glandulosis. Pedunculi breves nudi; sepala post anthesin erecta, recep-

tacula fructifera coronantia, exteriora pinnatifida; disci anulus angustus; receptaculi ostium latum; styli breves capitulum lanatum subglobosum formantes. — Fl. VI. — Spec. medio-europaea.

R. elliptica Tausch in Flora II. 465 (1819).
Trattinnick Ros. monogr. II. 68 (1825).
Seringe in DC. Prod. II. 625 (1825).
Déséglise Cat. rais. n° 316 (1876).
Braun in Abh. ZBG. Wien XXXV. 81 (1885).
Crépin Bull. soc. Murith. fasc. 19—20. 12 (1892).
Gremli Exc.fl. d. Schw. 7. Aufl. 164 (1893).
Burnat Fl. alp. marit. III. 1. 101 (1899).
Schinz u. Keller Fl. Schw. 263 (1900).
Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 107 (1901).
Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 9 (1904).
C. K. Schneider Handb. d. Laubholzk. I. 558 (1904).
Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 277 (1905).
Schnetz Mittlg. bayer. BG. II. 61 (1906).
Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 1. T. 302 (1909).
Schwertschlager Ros. Frankenjura 59 (1910).
Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 19 (1912); Beih. BC. XXXIII. 2. 58 (1915).
Schalow Ros. Rüdersdorf in Abh. BV. Brandenb. LIII. 14 (1911) u. Ros. Sperenb. l. c. LVI. 148 (1914).
Holzfuss Ros. Pomm. in Verh. BV. Brandenb. LVII. 189 (1915).
Schalow Ros. Mark in Verh. BV. Brandenb. LXII. 4 (1920).
Rob. Keller u. Gams in Hegi Illustr. Fl. v. M.-Europa IV. 1023 (1923).
Schinz u. Keller l. c. 4. Aufl. 1. T. 381 (1923).
Wolley-Dod Ros. of Brit. 97 (1924).
Boulenger Ros. d'Europe, vol. I. 109 (1924—25).
Christ Ros. Val. Extr. du Bull. soc. Murith. Fasc. XLII. 5, 9, 16, 26, 40, 54, 58 (1925) u. Ros. Val. II. l. c. XLIV. 150 (1926).
Rob. Keller Wildros. a. d. Tatra in Bulet. grad. bot. si al Muz. bot. Univ. Cluj VI. n° 1—2, 10 (1926).
Gaillard Ros. de l'Entremont in Bull. SB. Genève sér. 2. XVIII. fasc. 2. 176 (1926).
Schwertschlager Ros. Bayerns 15, 50 (1926).
Gaillard Ros. Salève in Mém. Soc. vaud. sc. nat. II. n° 8. 420 (1928).
Rossi Rose d. Val. Savaranche in Nuovo Giorn. bot. ital. n. ser. XXXIV. 1015 (1928).
Jaquet Cat. rais. pl. vasc. Fribourg in Mém. soc. frib. sc. nat. V. 165 (1930).

R. cymosa Schleicher Herb. vergl. Crépin in Ann. cons. bot. Genève 37 (1897).

R. aspera Schleicher Cat. pl. Helv. ed. 4, 29 (1821), vergl. J. B. v. Keller in DBM. IV. 172 (1886).

R. graveolens Grenier in Grenier et Godron Fl. France I. 560 (1847), p. p.
Grenier Fl. Ch. Jura 248 (1865).
Godet Fl. Jura, suppl. 78 (1869).
Christ Ros. Schw. 117 (1873).
Bouvier Bull. Instit. genev. XIX 110 (1875).
Humbert Essai monogr. Ros. Moselle in Bull. soc. sc. Nancy, sér. II, t. II, fasc. IV, sep. 35 (1877).
Borbás Prim. monogr. ros. imp. hung. 477 (1880).
J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. z. Fl. v. Nied.-Öst. 235 (1882).
Bräucker Deutschl. Ros. 36 (1882).
Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 170 (1882) u. XXII. 56 (1883).
Burnat et Gremli Ros. alp. marit. suppl. 13 (1883).
Sagorski Ros. Naumb. in Jahresber. Pforta 30 (1885).

Waldner Europ. Rosentyp. 40 (1885).
M. Schulze Jenas w. Rosen in Mittlg. BV. Ges. Thüringen V. 18 (1887).
Crépin l. c. XXVIII. 226 (1889).
Braun Formen d. G. Rosa im 11. Ber. BV. Landshut 116 (1889).
Crépin l. c. XXX. 163 (1891).
Cottet et Castella Guide bot. Fribourg 158 (1891).
Wiesbaur u. Haselberger Beitr. z. Rosenfl. Ober-Öst. etc. 25 (1891).
Crépin l. c. XXXI. 2, 82 (1892).
Braun in Beck Fl. Nied.-Öst. 808 (1892).
Dürrnberger Beitr. Ros.fl. Ober.-Öst. 53 (1893).
Rob. Keller Ros. ob. Inntales in Engl. Bot. Jahrb. XIX. Beibl. 47, 10 (1894).
Crépin Bull. Herb. Boiss. II. 6. (1894).
Jaccard Cat. Fl. Val. 100 (1895).
Crépin in Fiori e Paoletti Fl. anal. ital. I. 591 (1898).
Rob. Keller Ros. Graj. Alp. in Mittlg. d. NGW. Jahrg. 1897—98, 1. H. 60, Sep. 30 (1898).
Schlimpert Ros. Meissen, Isis 8 (1899).
Kraus Würzb. Rosenfl. in Verh. phys.-med. Ges., Neue F. Bd. 45, 21 (1917).
Wirdt w. Ros. Brünn in Verh. NfV. LVII. 116 (1920).
Sagorski Thüring. Ros. in Mittlg. thüring. BV. n. Folge 38, H. 8 (1929).

R. sepium var. *elliptica* Hasse in Beckhaus Fl. Westfalen 414 (1893).

R. agrestis var. *elliptica* Hasse in Schlüssel z. Einführung in d. Stud. d. mitteleurop. Ros. 10 (1895).

R. viscaria Rouy ssp. *R. elliptica* (Tausch pro spec.) Rouy Fl. de France VI. 356 (1900).

R. inodora Fries sens. lat. Boulenger Ros. d'Europe I. 109 (1824—25).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austr.-hung. n° 1667! — Crépin Herb. Ros. - Exc. rhodol. d. l. Alp. n° 551! (1893).

Strauch ½—2 m hoch, selten höher, meist von ± gedrungenem Wuchs und dichter Verzweigung. Blütenzweige selten länger als 10 cm. Bestachelung fast stets gleichartig. Die stärkeren Stacheln der Äste mässig gekrümmt, die Stacheln der Blütenzweige schwächer, aber meist gleich gestaltet, selten gerade, öfter an den Abgangsstellen der Laubblätter paarig. Nachfolgende Auswahl aus zahlreichen Messungen und Zählungen beleuchten die Variabilität der Länge der Blütenzweige und ihrer Beblätterung.

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8. Blatt
1 cm	5	5	—		—	—		— zählig
1 „	5	7	7	7	5	3	—	
1½ „	5	7	7	5	—		—	
1½ „	5	5	5	7	7	3		
2 „	5	5	5	3				
2 „	5	5	7	7	7	—		
2½ „	5	7	5	5	—	—		—
2½ „	5	7	7	7	7	5		
3 „	5	5	6	5	—			
3 „	3	5	5	7	7	5		
3½ „	5	5	9	7	5	—		
3½ „	5	5	7	7	7	5	3	
4 „	5	7	7	7	3			—
4 „	5	6	7	7	7	7	5	
4½ „	5	5	5	5	5	—		
4½ „	5	7	7	7	7	5	—	—
5 „	5	5	5	7	7		—	
5 „	5	5	7	7	7	5	3	
5½ „	5	5	7	5	5	—		—

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8. Blatt zählig
5½ „	5	7	7	7	7	3	—	—
6 „	5	5	7	7	5	—	—	—
6 „	5	5	7	7	7	7	5	3
6½ cm	5	7	7	7	5	—	—	—
6½ „	5	7	7	7	7	5	3	—
7 „	5	5	5	7	7	3	—	—
7 „	5	5	6	5	7	7	3	—
7½ „	5	7	7	7	3	—	—	—
7½ „	5	5	7	7	7	7	5	3
8 „	5	5	5	5	5	5	—	—
8 „	7	7	7	7	7	7	3	—
8½ „	5	7	7	7	7	7	3	—
9 „	5	5	7	7	7	3	—	—
9 „	5	7	7	7	7	7	5	—
9½ „	7	7	7	7	7	5	—	—
10 „	5	7	7	7	6	3	—	—
10 „	5	5	7	7	7	5	5	—
10½ „	5	7	7	7	7	5	3	—
11 „	5	7	7	7	7	5	—	—
11½ „	7	7	7	7	9	7	3	—
11½ „	5	7	7	7	7	7	5	3
21 „	5	7	7	7	7	5	3	—

Folgende Zusammensetzungen eignen den Blättern verschiedener Stellung an den Blütenzweigen. Erstes (unterstes) Blatt: 1,6 % dreizählig, 91,8 % fünfzählig, 0,8 % sechszählig, 5,7 % siebenzählig. Zweites Blatt: 49,2 % fünfzählig, 2,4 % sechszählig, 47,6 % siebenzählig, 0,8 % achtzählig. Drittes Blatt: 20,1 % fünfzählig, 4,1 % sechszählig, 74,2 % siebenzählig, 1,6 % neunzählig. Viertes Blatt: 1,6 % dreizählig, 18,4 % fünfzählig, 3,2 % sechszählig, 73,6 % siebenzählig, 1,6 % achtzählig, 1,6 % neunzählig. Fünftes Blatt: 10,3 % dreizählig, 31 % fünfzählig, 0,9 % sechszählig, 56 % siebenzählig, 0,9 % achtzählig, 0,9 % neunzählig. Die mittleren Blätter der Blütenzweige haben folgende Zusammensetzungen: 15,2 % fünfzählig, 2,8 % sechszählig, 78,2 % siebenzählig, 1,6 % achtzählig, 2 % neunzählig. Nebenblätter schmal, mit divergierenden Öhrchen, beiderseits locker anliegend behaart oder fast kahl, unterseits mit zahlreichen Subfoliardrüsen, dicht drüsig gewimpert. Blattstiel filzig behaart bis kahl, mit sitzenden und kurz gestielten Drüsen, unterseits mit ± zahlreichen, ziemlich kräftigen Stachelchen. Mittlere Länge der Blättchen etwas zu 20 mm mit den Grenzwerten 8 und 40 mm, mittlere Breite wenig über 11 mm mit den Grenzwerten 4 und 22 mm. Mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,8. Die breitesten Blättchen zeigen folgende Verhältnisse von Breite zu Länge: 1 : 1,33 (z. B. 6 : 8 mm, 15 : 20 mm), 1 : 1,3 (z. B. 16 : 21 mm), 1 : 1,27 (z. B. 15 : 19 mm), die schmalen 1 : 2,1 (z. B. 7 : 15 mm, 9 : 19 mm, 13 : 27 mm), 1 : 2,2 (z. B. 4 : 9 mm, 10 : 22 mm), 1 : 2,3 (z. B. 6 : 14 mm, 9 : 21 mm, 10 : 23 mm), 1 : 2,4 (z. B. 8 : 19 mm, 9 : 22 mm, 10 : 24 mm, 11 : 27 mm), 1 : 2,5 (z. B. 4 : 10 mm, 6 : 15 mm), 1 : 2,6 (z. B. 5 : 13 mm, 8 : 21 mm), 1 : 27 (z. B. 9 : 24 mm). Blättchen schmal- bis breitelliptisch oder verkehrt-eiförmig, keilförmig oder doch spitz in den Blattstiel zulaufend, vorn ± scharf kurz zugespitzt oder abgerundet. Zahnung zusammengesetzt, nicht selten tief, abstehend oder nach vorn gerichtet, selbst etwas konvergierend, innen mit 1—2 sitzenden oder kurz gestielten Drüsen oder schwach hervortretenden Drüsenzähnchen, aussen mit mehreren sitzenden Drüsen und Drüsenzähnchen; Zahnung längs des keiligen Grundes kaum hervortretend. Bekleidung der Blättchen innert weiter Grenzen schwankend, oberseits anliegend behaart bis kahl, unterseits an den Nerven ± dicht oder über die ganze Fläche anliegend behaart bis fast filzig, selten völlig kahl. Kurz gestielte, wohlriechende Subfoliardrüsen zahlreich, selten auf die stärkeren Nerven beschränkt oder völlig fehlend. Suprafoliardrüsen selten und dann meist nur vereinzelt zu beobachten. Hochblätter lanzettlich, dicht drüsig gewimpert, ± behaart

bis kahl, mit Subfoliardrüsen. Von fast zweitausend Blütenständen verschiedener Herkunft waren 691,5 ‰ einblütig, 171,3 ‰ zweiblütig, 114,9 ‰ dreiblütig, 22,2 ‰ mehr als drei- bis 17-blütig. (Nach CRÉPIN 590 ‰ einblütig, 410 ‰ mehrblütig.) Unter meinen Beobachtungen ist ein Teil der einblütigen Infloreszenz durch Abort der zwei- oder dreiblütigen Anlage entstanden. Mittlere Länge der Blütenstiele etwas über 9 mm mit den Grenzwerten 2 mm und 18 mm. Blütenstiele typisch nackt, selten und dann meist mit zarten Stieldrüsen besetzt. Kelchbecher gleich der Scheinfrucht kugelig bis eiförmig, nackt; Kelchblätter auf dem Rücken drüsenlos, nur selten drüsig, am Rande ± drüsig gewimpert, nach dem Verblühen aufgerichtet, die reife Scheinfrucht krönend, die äussern mit linealischen bis fädlichen Fiedern. Kronendurchmesser im Mittel nahezu 30 mm mit den Grenzwerten 18 und 44 mm. Blumenblätter rot, rötlich bis weiss. Griffel kurz, Narben als weisswolliges Köpfchen der weiten Mündung des Kelchbecherkanales aufsitzend, selten den schmalen Diskus wenig überragend und schwach behaart bis kahl.

An sonnigen Felshängen, auf Lesehaufen, sonnigen Bergabhängen etc. vom Flachland bis in die subalpine Stufe, in den Südwestalpen bis 2000 m.

In *Deutschland* auf der schwäbischen! und fränkischen! Alb, im Kalkgebiet bis nach Westfalen! häufig in Thüringen! von hier bis ins Harz-! Elbe-! und Odergebiet, ferner in Posen! West- und Ostpreussen. *Tschechoslowakei:* Böhmen! stellenweise, so in den Sudeten! ziemlich häufig und in Mähren! zerstreut. *Österreich:* in Ober-! und Niederösterreich, Steiermark, Kärnten und Tirol! *Jugoslawien:* zerstreut in Dalmatien! Herzegowina! und Bosnien! *Transsylvanien! Schweiz:* häufig im Wallis! von der Talsohle bis zu ± 1600 m, sehr selten im Jura! häufig im Unterengadin! im obern Tessin! sonst sehr zerstreut. Im oberitalienischen Gebiet von der Provinz Verona! (zerstreut) bis ins Piemont! stellenweise häufig, bei Susa von 500 bis ca. 2000 m ansteigend. *Frankreich:* von Savoyen! bis zu den Seealpen! im Dauphiné! und der Provence! stellenweise häufig.

Westlich erstreckt sich diese mitteleuropäische Art bis nach Südengland und Irland.

Synopsis varietatum et formarum principalium, quae in Europa media observatae sunt.

A. Nudae: *Pedunculi nudi, i. e. sine glandulis stipitatis* (B. pag. 402).

I. Glandulosae: *Foliola subtus ± crebre glandulosa* (II. pag. 402).

a) Eriostylae: *Styli capitulum lanatum formantes* (b pag. 401).

1. *Flores pallide usque intense rosei.*

var. typica Chr. Ros. d. Schw. 117.

M. SCHULZE l. c. 18 u. Nachtr. 78. — SAGORSKI Ros. Naumb. l. c. 30. — ROB. KELLER in Mittlg. NGW. 1. H. Sep. 32 (1898). — SCHLIMPERT Isis 8 (1899). — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 109. — SCHINZ u. KELLER l. c. 2. Aufl. 2. T. 131. — ROB. KELLER Ros. valdot. l. c. 10. — SCHWERTSCHLAGER Ros. Frankenj. 60. — ROB. KELLER in Mittlg. NGW. 9. H. Sep. 19 (1912). — SCHINZ u. KELLER l. c. 3. Aufl. 2. T. 212. — HOLZFUSS Verh. l. c. 189 (1915). — KRAUS Würzb. Rosen l. c. 21 (1917). — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1023. HOLZFUSS Ros. Pomm. l. c. 16 (1924). — CHRIST Ros. Val. l. c. 5, 9, 16, 26 (1925). — SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns l. c. 50, 51. — ROSSI l. c. 1015.

Frutex ad ramos et ramulos aculeatus; foliola supra glabra vel laxe adpresse pilosa, subtus densius pilosa usque puberulo-villosa, late ovato-cuneata, breviter apiculata vel haud raro apice rotundata; serratura lata; pedunculi inter bracteas occulti; receptacula fructifera subgloboso-ovata usque ovata. — Per totam aream geographicam speciei!!

α) *Foliola sparsissime pilosa vel glabra.*

f. Jordani (Déségl.) Chr. l. c. 119.

BURNAT et GREMLI Ros. Alp. marit. 85. — WALDNER Europ. Ros. 40. — BORBÁS l. c. 478. — SAGORSKI l. c. 31. — M. SCHULZE l. c. 19 u. Nachtr. 79. — ROB. KELLER in BC. n° 33. 10 (1891). WIESBAUR u. HASELBERGER l. c. 25. — DÜRRNBERGER l. c. 53. — SCHINZ u. KELLER Fl. 263. — ROUY l. c.

356, 389. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 109, Ros. valdot. l. c. Sep. 10. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 131. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. 20 (1912). — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 212. — Kraus l. c. 21. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1023. — Holzfuss Ros. Pomm. l. c. 17 (1924). — Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 50, 51. — Gaillard Ros. de l'Entremont l. c. 76. — Rossi l. c. 1015.

R. Jordani Déségl. Essai monogr. Mém. S. acad. Maine-et-Loire X. 146 (1861); Cat. rais. n° 315.

Petioli pilis destituti; foliola relative magna; receptacula fructifera globosa usque subglobosa-ovata. — Forma frequens var. praecedentis!!

f. inermis Rob. Keller, f. nova.

Rami floriferi inermes subinermesve; foliola late cuneata, supra glabra subtus ad costam et nervos secundarios ± pilosa; flores intense rosei. — Helv.! certe similiter in alteris partibus areae.

f. cheriensis (Déségl.) Borbás l. c. 477.

Rob. Keller in Mittlg. NGW. 1. H. Sep. 32. — Rouy l. c. 357, 360. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 263. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 109. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 60. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 212. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1023. — Schwertschlager Ros. Bayerns 50, 51. — Rossi l. c. 1015.

R. cheriensis Déséglise Billotia 45 (1864); Cat. rais. n° 313.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austr.-hung. n° 1667!

Differt praesertim a f. *Jordani* receptaculis fructiferis ovoideo-ellipsoideis. — Forma haud rara var. *typicae!!*

f. latifolia Favrat in A. u. G. Syn. 109. VI.

Differt a praecedenti foliolis latis versus basin late angustatis, haud cuneatis.

f. sparsiflora Gandoger Herb. gen. ros. europ. exsiccata n° 185!

Differt a praecedenti foliolis glaberrimis.

β) Foliola plerumque utrinque ± pilosa.

f. lugdunensis (Déségl.) Borbás l. c. 478.

Rouy l. c. 357, 359. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 109; Ros. valdot. l. c. Sep. 10. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 59, 60. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1024. — Schwertschlager Ros. Bayerns 50, 51.

R. lugdunensis Déségl. Essai monogr. 141 (1861); Cat. rais. n° 314.

Foliola parva usque minima, versus basin et apicem subaequaliter angustata, cuneata, apice acute apiculata, supra adpresse pilosa, subtus pubescentia; receptacula fructifera globosa, parva (f. *microcarpa* Boullu in Bull. 5 soc. dauph. 185 (1878), exsicc. n° 1615!) vel magna (f. *macrocarpa* Boullu, l. c. exsicc. n° 1616!). — Sicut var. *typica*, tamen, ut videtur rarius quam f. glabrescentes.

f. rothomagensis Rouy l. c. 357.

Rami aculeati; ramuli floriferi inermes vel aculeis sparsis muniti; petioli ± dense pilosi foliola magna, ovata usque suborbicularia, obtusa vel breviter apiculata, versus basin late cuneata, supra laxe adpresse pilosa, subtus disperse, ad costam et ad nervos laterales densius pilosa, abunde glandulosa; serratura profunda, aperta, valde composita; inflorescentia pluri- usque multiflora; pedunculi diametro pseudocarpiorum breviores; pseudocarpia magna, usque 21:15 mm, ovata usque ovato-subglobosa vel pyriformia. — Gall., Helv.!

f. Argus Gandoger Fl. lyonn. 85.

Exsiccata: Gandoger Herb. gen. ros. n° 16!

Differt a praecedenti foliolis majoribus latioribusque, ± 18:14 mm usque 20:14 mm, ovata vel obovato-cuneata, breviter apiculata. — Gall.!

f. Billetii (Pug.) Chr. Ros. Schw. 119.

Borbás l. c. 478. — Bräucker l. c. 37. — Waldner l. c. 40. — Rouy l. c. 357, 360. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 109 u. Ros. valdot. l. c. Sep. 10. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 59,

60. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. Sep. 20 (1912). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1023. — Schwertschlager Ros. Bayerns 50, 51.

R. Billetii Puget in Crépin Primit. monog. ros. fasc. 1. 116 (1869). — Déséglise Cat. rais. n° 311.

Petioli tomentosi aculeati, crebro glandulosi; foliola parva, anguste obovata versus basin subcuneato-angustata, apice obtusa usque ovato-elliptica, utrinque adpresse pilosa, subtus ad costam et nervos secundarios tomentosa; receptacula, ovoidea. — Sicut f. *lugdunensis*, satis raro.

var. palatina Rob. Keller in Vierteljahrsschr. NfG. Zürich Jahrg. 69 Beibl. 4. 14 (1924).

Rami ramulique aculeis ± curvatis armati; turionum aculei validissimi, lati, uncinati, ramulorum florentium tenues subrecti, interdum aciculis setisque ± numerosis et glandulis stipitatis intermixti; petioli puberuli, crebro glandulosi, foliola mediocria, ± 25—33 mm longa et ± 10—25 mm lata, late usque anguste obovato-elliptica, versus basin late attenuata usque cuneata, supra glabra, subtus ad nervos ± dense, caeterum disperse pilosa; glandulae subfoliares creberrimae, suprafoliares crebrae usque ± rarae; sepala post anthesin partim erecta partim patentia; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata. — Bav.! (Grünstadt in pago palatino bavarico leg. Wirtgen, fil.!).

var. calcarea Chr. Ros. d. Schw. 120.

Bräucker l. c. 37. — Sagorski l. c. 31. — Waldner Europ. Ros. typ. 40. — M. Schulze Jenas w. Ros. l. c. 19 u. Nachtr. 79. — Braun in Ber. BV. Landshut 116 (1889) und Beck l. c. 808. — Schlimpert Isis 8 (1899). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 109. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 60. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. Sep. 20 (1912). — Kraus Würzb. Ros. l. c. 21. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1024. — Schwertschlager Ros. Bayerns 50, 51. — Sagorski in Mittlg. d. BV. Thüring. n. Folge 38. H. 9.

Foliola subcoriacea, parva, glabra; sepala praecox erecta, longe persistentia; petala intense rosea; receptacula fructifera plerumque globosa vel subglobosa, corymbi medium subglobosoclavatum. — Germ. med., in Thuring. frequenter!!, Boh. sept.-occid.!, haud raro formae var. cum var. typica conjungentes.

f. thuringiaca Chr. Flora LX. 403 (1877).

Bräucker l. c. 38. — Waldner l. c. 40. — Sagorski l. c. 31. — Braun in Beck l. c. 808. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 109. — Wildt Ros. Brünn l. c. 116 (1920). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1024. — Sagorski l. c. 9.

F. var. extrema floribus intense roseis, foliolis profundius serratis, denticulis glandulosis longioribus. — Thuring.! f. similes etiam in Boh. sept.-occid.!

f. gypsophila Sagorski in Jahresber. d. Landesschule Pforta 31 (1885).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 110. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 60, 61. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1024. — Schwertschlager Ros. Bayerns 50, 52. — Sagorski 38. H. l. c. 10.

Ramuli atrofusci, foliola minima, elliptica, ± fusca, utrinque pilosa; sepala sicut var.; corolla intense rosea minima. — Thuring.!

f. angustata M. Schulze Jenas w. Ros. 20.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 110. — Sagorski 38. H. l. c. 10.

Stipulae angustissimae rufescentes; petioli subglabri; foliola ± duplo longiora quam lata, versus basin et apicem sensim et aequaliter angustata, apice haud raro longe et acute extracta, supra glabra, subtus laxe pilosa; glandulae subfoliares interdum satis sparsae; serratura profunda crebre composita et glandulosa, praerupte erecta. — Thuring., f. similes etiam in Boh. sept.-occid.!

var. Klukii (Besser) Braun in Beck l. c. 809.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 110. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1024. — Schwertschlager Ros. Bayerns 51, 52. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 10.

R. Klukii Besser Cat. hort. Crem. 18 (1816). — Déséglise Cat. rais. n° 320.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1669!

Stipulae angustae subtus pilosae et glandulosae, auriculis longe acuminatis divergentibus; petioli pubescentes et glandulosi; foliola mediocria, lata, rotundato-ovata usque suborbicularia, tamen in petiolum acute angustata, apice rotundata, truncata vel breviter apiculata; subtus praecipue ad costam et nervos secundarios puberula; sepala in dorso eglandulosa, appendice elongata, post anthesin reflexa, sensim patentia, postea ± erecta, receptacula matura coronantia; pseudocarpia subglobosa usque ellipsoidea. — Aust. inf.! Hung.! Tschechosl.!

2. *Flores albi.*

var. Vaillantiana (Boreau) Borbás l. c. 478.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 110. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1024.

R. Vaillantiana Boreau in Déséglise Cat. rais. n° 317.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1671! — Magnier Fl. select. exsicc. n° 2183!

Frutex aculeis curvatis usque subrectis armatus; ramuli floriferi haud raro inermes; petioli pubescentes et glandulosi; foliola mediocria usque magna, obovata, versus basin cuneato-angustata, supra laxe adpresse pilosa, sensim glabrescentia, subtus pubescentia, crebro glandulosa, interdum, praesertim in foliis inferioribus, etiam glandulis suprafoliaribus tamen plerumque sparsis; receptacula fructifera magna subglobosa sepalis erectis coronata. — Hinc inde, sed raro per speciei aream, in Europa media in Gall.! Helv.! Tirol.! Hung. observata.

f. Bouvieri (Crép.) Rouy l. c. 358, 360.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 110; Ros. valdot. l. c. 11.

R. Bouvieri Crép. Bull. SB. Belg. XXI. 1. 174 (1882).

Praecedenti simillima f. — Petioli satis dense pilosi, glandulosi; foliola plerumque magna, late ovata vel elliptica, versus basin paulo attenuata, apice obtusa vel breviter apiculata, utrinque satis pilosa, subtus crebre glandulosa, interdum glandulis suprafoliaribus; flores satis magni; receptacula fructifera magna, ovata. — Sab.!

var. Schulzei Chr. in M. Schulze l. c. 20.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 110. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1023. — Sagorski l. c. 10.

Frutex humilis, percompactus; stipulae et bracteae rufescentes; foliola parva griseo-viridia, utrinque crebre glandulis foliaribus obscuris obsita; pedunculi bracteas superantes; receptacula et sepala sanguinea; corolla perparva; pseudocarpia ovata usque clavata. — Thuring.! rarissime.

var. minuta Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. Jahrg. 1897/98. 61 (1899).

Frutex mediocris armatura subinaequali, aculeis longis leviter arcuatis et ± crebro aculeis parvis usque aciculis munitus; petioli tomentosi, glandulosi; foliola parva, ± 8 mm longa, obovato-cuneata usque deltoidea, supra adpresse pilosa, raris glandulis obsita, subtus densius pilosa, in nervis villosa, creberrime glandulosa, prope a basi dentata, pars edentata, glandulis subsessilibus marginata, serratura satis profunda; pedunculi breves, receptacula ovata usque ovato-oblonga; styli parce pilosi; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — It. sept.-occid.!! (Usque 1690 m).

b) Liostylae: *Styli glabri usque parcissime pilosi.*

var. liostyla Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 111 (1900).

Rossi l. c. 1015.

R. graveolens var. *leiostyla* Rob. Keller Mittlg. NGW. l. c. 62.

Foliola ovata, haud distincte cuneata, supra glabra, subtus ad costam ± pilosa, ceterum plerumque glabra, crebre glandulosa; sepala margine glanduloso-ciliata; styli paulo elongati. — It. sept.-occid.!! Helv.!! f. similis e Boruss. (prov. Brandenburg!).

Cfr. etiam var. *minuta* Rob. Keller —

II. Eglandulosae: *Foliola parce glandulosa, glandulae tantum subtus ad costam et disperse ad nervos secundarios observandae, usque eglandulosa.*

var. subnuda Sagorski Ros. v. Naumb. l. c. 20 (1885).

Sagorski 38. H. l. c. 9.

var. *anadena* Chr. in Schulze l. c. 20. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 11. — Schwertschlager Frankenj. 60, 61. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1024. — Schwertschlager Ros. Bayerns 51, 52.

Stipulae glabrae margine glanduloso-ciliatae, ceterum eglandulosae; petioli glabri, eglandulosi usque perdisperse glandulosi; foliola glabra, glandulae subfoliares totaliter deficientes vel hinc inde ad nervos observandae. — Rarissimo; Thuring.! Bav.

f. Vetteri Favrat in Gremli Neue Beiträge z. Fl. d. Schw. I. 10 (1880).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 111, — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 131; 3. Aufl. 2. T. 212. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1023.

Differt a praecedenti praesertim foliolis oblongo-ellipticis, pedunculis brevissimis, sepalis elongatis, receptaculis fructiferis oblongo-ovatis. — Helv.! rarissimo.

B. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis plerumque subtilibus et sparsis obsiti, raro hispidissimi.*

1. *Petala ± intense rosea.*

var. hispida M. Schulze l. c.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 112. — Rob. Keller Fl. valdot. l. c. Sep. 9. — Holzfuss Verh. 189 (1915). — Rob. Keller u. Gams in Hegi 1024. — Holzfuss Ros. Pomm. l. c. 17 (1924). — Christ Ros. Val. l. c. Sep. 9, 41. — Gaillard Ros. de l'Entremont l. c. 176. — Rossi l. c. 1015.

var. *glandulosa* Sagorski l. c. 21 u. 38. H. l. c. 10.

Var. respondens var. *typicae.* — Distributio var. *typicae* sed multo rarius.

f. hispidula Favrat in sched. sine descr.

Rami ramulique crebro aculeati aculeis leviter arcuatis haud raro geminatis; petioli laxe puberulo-tomentosi, crebre glandulosi; stipulae subtus creberrime glandulosae; foliola ± 20:10 mm usque 26:16 mm, obovato-cuneata, obtusa vel breviter apiculata, supra laxe pilosa, rarissime glandulis sparsissimis, subtus ad costam villosa, ceterum laxius pilosa, creberrime glandulosa; pedunculi partim nudi, partim et saepius glandulis subtilibus paucis obsiti; sepala in dorso eglandulosa vel disperse glandulosa, margine glanduloso-ciliata; receptacula ovata. — Helv.!

f. Cornazii (Gremli) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 112.

Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 212. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1024.

R. Cornazii Gremli in Neue Beiträge z. Fl. d. Schw. IV. 97 (1887).

R. graveolens × *rubiginosa* Cornaz in sched.

Aculei recti subrective; foliola mediocria, versus basin et apicem aequaliter angustata, interdum obscure cuneata, supra glabra, subtus disperse pilosa, crebro glandulosa; pedunculi nunc nudi, nunc ± crebre glandulis stipitatis subtilibus muniti; sepala in dorso eglandulosa, interdum glandulis stipitatis obsita; receptacula fructifera ovata usque oblongo-ovata, corymbi medium oblongo-clavatum. — Valt.!

f. pseudo-graveolens (Mout.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 112.

R. pseudo-graveolens Moutin Bull. SB. dauph. IX. 374 (1882).

Exsiccata: Exsicc. *soc. dauph.* n° 3285! — Crépin Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. alp. (1890) n° 192! 193! 194!

Aculei leviter arcuati usque uncinati; stipulae latae, in foliis inferioribus subtus crebre glandulosae; petioli sparse pilosi usque glabri, crebro glandulosi; foliola mediocria usque parva, obovato-cuneata, serratura acuta, supra disperse adpresse pilosa demum glabrescentia, subtus villosa, crebre glandulosa; pedunculi glandulis stipitatis hispidi, raro singuli inflorescentiae nudi; sepala in dorso eglandulosa vel glandulis sparsis, margine glanduloso-ciliata; styli ± dense pilosi

haud lanati; petala pallide rosea usque albescentia; receptacula fructifera subglobosa usque ovata, nuda vel glandulis stipitatis hispida. — Gall. delph.! Tir. merid.!

f. lanuginosa Schwertschl. Ros. Frankenj. 60. - Schwertschlager Ros. Bayerns 50,51.

Differt a f. *Billetii* (p. 399) foliolis majoribus, valde pilosis, pedunculis subtiliter glandulosis. — Bav.

var. wildensbuchiae Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich 136 (1913).

Frutex ramosissimus aculeis sparsis debilibusque munitus; ramuli floriferi haud raro inermes; foliola mediocria, usque ± 30:20 mm, obovato-cuneata, breviter apiculata; pedunculi nudi, rarius ± crebro (usque 20) glandulis stipitatis obsiti; sepala florum pedunculis nudis dorso eglandulosa, ceterum sparse usque ± crebre glandulosa, margine glanduloso-ciliata; receptacula fructifera ovata. — Helv.!!

var. aeduensis (Déségl. et Gill.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 112.

R. aeduensis Déségl. et Gillot Bull. SB. Belg. XIX. 1. 37 (1880).

R. rubiginosa L. × *aeduensis* Rouy l. c. 372, 374.

Exsiccata: Exsicc. *soc. dauph.* n° 2837! — Pons Herb. ros. n° 44! — Crépin Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. alp. (1890) n° 195! — Magnier Fl. selecta exsicc. n° 56!

Foliola parva, ± 20 mm longa, elliptica, vix duplo longiora quam lata, versus basin angustata, anguste rotundata, raro distincte cuneata, supra glabra, subtus ad costam pilosa, crebre glandulosa; pedunculi crebro glandulis stipitatis subtilibus muniti; receptacula oblongo-ovata, nuda; sepala in dorso et margine glandulosa; petala intense rosea; receptacula fructifera subgloboso-ovata usque ovata. — Gall.! — Var. intermedia inter *R. ellipticam* Tausch et *R. eglanteriam* L.

var. Szabói (Borb.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 113.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1024.

R. graveolens ssp. *R. Szabói* Borbás l. c. 484.

Rami elongati, sparse aculeati, aculeis falcatis; stipulae angustae auriculis divergentibus, subtus et margine glandulosae; petioli puberuli usque glabri, glandulosi et aculeolati; foliola satis magna oblongo-obovata usque elliptica, versus basin haud valde attenuata, supra glabra, subtus ad costam, interdum etiam ad nervos secundarios ± pilosa; glandulae subfoliares ad nervos crebrae, ad paginam sparsiores; pedunculi sat elongati, minute et sat laxe glandulosi; receptaculum fructiferum subglobosum, centrale obovoideo-globosum sepalis erectis coronatum; sepala exteriora in dorso sparse glandulosa, anguste pinnatifida. — Hung. — Var. versus *R. eglanteriam* vergens.

var. hispido-glandulosa Rob. Keller in A. u. G. l. c. 113.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 131; 3. Aufl. 2. T. 212. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1024.

R. graveolens × *R. rubiginosa(?)* Rob. Keller in Englers Bot. Jahrb. XIX. Beibl. 11 (1894). — Cfr. Sagorski 38. H. l. c. 10.

Petioli dense pilosi; foliola mediocria usque parva, elliptica versus basin angustata usque acute cuneata, apice acuta, utrinque adpresse pilosa, subtus crebro glandulosa; pedunculi receptaculis aequilongi dense hispido-glandulosi glandulis stipitatis et setis aciculisque glanduliferis; sepala in dorso dense glandulosa; receptacula fructifera ovata aliquando glandulis stipitatis et setis munita. — Helv.!! Tir.!! — Var. foliolis *R. ellipticae,* pedunculorum hispiditate *R. eglanteriae* respondens.

2. *Petala alba.*

var. leucantha Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique crebre aculeis leviter arcuatis usque subrectis muniti; petioli puberulo-tomentosi, creberrime glandulosi, aciculis subtilibus muniti; foliola parva ± 10:3,5 mm usque

18:11 mm, obovato-cuneata, obtusa, raro ± acute apiculata, supra laxe pilosa, subtus praesertim ad nervos densius pilosa, crebro glandulosa; pedunculi breves glandulis stipitatis; receptacula ovata nuda vel basi glandulis stipitatis paucis obsita; sepala in dorso et margine glandulosa; corolla parva, diametro haud raro tantum ± 15 mm. — It. sept.-occid. (Savoulx!!).

Übersicht über die in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachteten Varietäten und Formen der R. elliptica Tausch —

var. typica Chr.

W. — Rhoneufer bei St. Maurice (Jaccard, Mariétan!). — Bois-Noir (Favrat!). — Zwischen Vernayaz und Martigny (Crépin). — Fond de Léombert, Mt. Ottan, ± 500 m (Farquet). — Gillouds, Mt. Ottan (Farquet). — Zwischen Bâtiaz und Ravoire! — Couloirs de Sion 1350 m (Coquoz!). — Golate 1320 m (Coquoz). — Le Grion s. Salvan (Coquoz). — Folataires (Favrat! Jaccard). — Joux brûlée 1535 m (Jaccard, Gams!). — Ob den Hütten von Joux brûlée ± 1600 m (Gams!). — Saillon (Bouvier). — Mont d'Orge (Wolf! Jaccard). — Sion (Wolf! Lehmann!). — St. Léonard (Bouvier). — Feschel (Favrat!). — Mt. Chemin (Favrat!). — Le Brocard (De la Soie). — Bovernier ± 630 m (De la Soie, Wolf! Favrat! Wilczek! Guinet). — Mont Clou (Favrat!). — Sembrancher ± 700 m (Favrat! Crépin, Chenevard!). Von hier auch eine kleinblätterige, stark behaarte Abänderung (Vetter!). — Binneggen ± 1350 m (Vetter!). — La Douay ± 800 m (Crépin!). — Orsières ± 900 m (Favrat! Morel, Guin, Wilczek! Crépin). — Ob Orsières (Jaquet!). — Von Orsières auch eine Abänderung gegen var. *liostyla*, mit auffallend grossen, z. T. über 20 mm langen länglichen Scheinfrüchten (Favrat!). — Val Ferret (Wilczek!). — Entre Charrat et Saxon (Favrat!). — Sur Saxon (Paiche!). — Saxon (Jaccard). — Ecône (Besse). — Branson (Favrat!). — Mayens de Sion (Wolf! Favrat! Christ!). — Unterhalb Nax (Wolf!). — Chippis (Wolf!). — Zwischen Siders und Vex ± 800 m (Fries fil.!). — Useigne ± 1000 m. — Evolena ± 1400 m (Crépin! Chenevard!). — Fang-Painsec ± 1100 m (Favrat! Crépin). — Törbel (Stebler!). — Stalden ± 900 m (Favrat! Christ!). — Kalpetran ± 1000 m (Wilczek!). — Randa ± 1450 m (Christ). — Ob Lens oberhalb Sierre ± 1200 m (Wolf!), der f. *lugdunensis* nahe. — Bérisal ± 1500 m (Crépin). — Algaby ± 1230 m (Besse). — Zwischenbergen (Favre). — Gondo 850 m (Joller). — Zwischen Laax und Deisch ± 1080 m! — Fiesch ± 1050 m (Crépin). — Ausserbinn (Favrat! Crépin). —

Wdt. — Bei Bex (Thomas!). — Chexbres (Favrat!).

F. — Montbovon (Cottet!). — Château d'Oex (Vodoz!).

B. — Zimmerwald bei Lauterbrunnen (Alioth!), gegen f. *Jordani*. — Adelboden (Fischer! v. Tavel!). — Zwischen Stechelberg und Trachsellauinen im Lauterbrunnental (v. Tavel!). — Stechelberg im Lauterbrunnental 920 m (Michalski!).

Sch. — Ob Hallau (Favrat!).

St. G. — Walenseeufer (Schröter!).

Gr. — Um Chur (U. Salis-Marschlins!). — Remüs!! in kleinblätteriger Abänderung. — Platta mala unterhalb Remüs!! — Sclamisott im Unterengadin!! — Zwischen Sent und Remüs (Wilczek!). — Vorderrheintal bei Mompe Medel (Hager). — Brulf (Hager). — Accletta (Hager). — Clavaniev bei Disentis (Hager).

T. Airolo ± 1180 m!! — Cavagnago!! — Prato ± 1000 m!! — Brugnasco!! Rodi ± 980 m!! — Fiesso!! (Baumgartner!). Faido!! — Pontirone im Bleniotal!! Pianezza bei Olivone!! — Somascona, Olivone, 1030 m!!, neben dem Typus eine Abänderung, deren Kelchblätter an der Scheinfrucht zum grossen Teil zurückgeschlagen sind, Blütenstiele aber verkürzt, Griffel wollig behaart. — Cima Giu, Olivone!! — Bosco maggiore, Olivone!!

Velt. — Bormio (U. Salis-Marschlins! Brügger! Cornaz! Longa! Levier!). Sondalo (Furrer!). — Isolaccio 1350 m (Furrer!). — Ob Bormio 1400 m (Longa!). Gegen Uzza (Longa!).

Gall. — Crévin am Salève (Schmidely! Gaillard!). — Archamp am Salève (Rapin!). — Zwischen Bossey und dem Fuss der Grande-Gorge (Gaillard). — Le Coin (Gaillard). — Am

Fuss des Jura ob Thoiry (CHENEVARD!). — Mt. Vouan 700 m (BRIQUET!). — Môle, gegen Aise, 1400—1500 m (BRIQUET!). — Sommans (BRIQUET!) gegen f. *Billetii*. — Degrés de Platé (BRIQUET!) gegen var. *hispida*. — Col de Recret 900 m (BRIQUET!). — Col de Chatillon (BRIQUET!). — Rochers de Vacheresse 900—1000 m (BRIQUET!). — Rochers de Passengue bei La Chapelle 1000—1100 m (BRIQUET!). — Clocher du Jorat (BRIQUET!). — Molar bei Abondance 1300 m (BRIQUET!).

f. Jordani (Déségl.) Chr.

W. — Im «Schalli», zwischen Taesch und Randa, 1430 m (WILCZEK!). — Stalden (WILCZEK!).

Wdt. — Signales de Chexbres (FAVRAT!).

var. Vaillantiana (Boreau) Borb.

W. — Mt. Clou (COTTET). — Aux Iles (COTTET). — Ausserbinn (FAVRAT!).

Sav. — Bois Champion bei Moutiers (PUGET). — Salin (PUGET). — Hügel von Chanaz und Bellecombette bei Chambéry (SONGEON).

f. Bouvieri (Crép.) Rouy —

Sav. — La Puya et vallée de Leschaux près Annecy (BOUVIER).

var. liostyla Rob. Keller —

Gr. — St. Peter, Schanfigg (WILCZEK!).

var. subnuda Sagorski —

f. Vetteri Favrat et Gremli —

W. — Ausserbinn (FAVRAT! VETTER!).

Gr. — Öfter im heissen Talkessel der Foppa, Ilanz (HAGER). — Luvis (HAGER). — St. Martin (HAGER).

var. hispida Rob. Keller —

W. — Bovernier (GAILLARD). — Mt. Clou (FARQUET). — Econe (BESSE). — Stalden (FAVRAT!).

Bad. — Tüllingen (SANDOZ!).

f. hispidula Fav.

W. — Orsières (FAVRAT!).

f. Cornazii (Grml.) Rob. Keller —

Velt. — Oga und Umgebung der Bäder von Bormio (BRÜGGER! 1862; als R. sepium, von Godet R. rubiginosa β umbellata sepalis subpersistentibus). — Bormio (CORNAZ!). — Roccafranca bei Bormio, eine grossblätterige Abänderung. — Der Originalstrauch an der Strasse nach Campello-Bormio (LONGA!) hat kleine Blätter.

f. pseudo-agrestis Gremli —

W. — Als *pseudo-agrestis* bezeichnete GREMLI eine von Vetter ob St. Niklaus gesammelte Form mit folgenden Merkmalen: Rami aculeis sat validis leviter arcuatis; foliola parva, parce pilosa, profunde et acute serrata; pedunculi receptaculis paulo longiores, singuli sparse glandulosi; styli pilosi.

var. wildensbuchiae Rob. Keller —

Z. — Am Kohlfirst bei Wildensbuch!!

var. hispido-glandulosa Rob. Keller —

B. — Gimmelwald im Lauterbrunnental (SCHNEIDER!). — Trachsel-Lauinen (GODET).

Gr. An der Lukmanierstrasse ob Disentis!! — Zwischen Schuls und Crusch (BRIQUET und CAVILLIER!). — Unterhalb Platta mala bei Remüs!!

T. — Unterhalb Dazio Grande gegen Faido!!

Velt. — Ca di Molino bei Bormio (LEVIER!). — Zwischen Premadio und S. Gallo (LEVIER!). — Ob den alten Bädern von Bormio (CORNAZ!).

Sav. — Mt. Chaffé (BRIQUET!). — Salève ob Bossey (PAICHE!).

f. inermis Rob. Keller —

Z. — Strick bei Fischental (KÄGI!).

T. — Deggio!! — Rodi!! — Fiesso!!

Sav. — Am Fuss des Salève ob Bossey (SCHMIDELY!). — Col de Buchille 1000—1400 m (BRIQUET!).

f. cheriensis (Dégl.) Borb.

W. — Bovernier (COTTET!).

B. — Adelboden (COAZ!).

Gr. — Platta mala bei Remüs!!

Sav. — Salève (SCHMIDELY!).

f. latifolia Chr.

W. — Mt. Chemin (FAVRAT!). — Unterhalb la Fory, Bovernier (FAVRAT!). — Ausserbinn (FAVRAT!). — Zermatt (FAVRAT!).

Sav. — St. Julien (PERRIER!), in kleinblätteriger Abänderung.

f. parvifolia Rob. Keller —

W. — Am Eingang zum Eringertal (SCHRÖTER!).

Gr. — Remüs!! — Zwischen Strada und Remüs!!

Gall. — Chaîne de Chautagne, La Chamotte (BRIQUET!).

f. lugdunensis (Dégl.) Borb.

W. — BOVERNIER (WOLF! COTTET!). — Sembrancher (COTTET!). — Sion (COTTET). — Mayens de Sion (FAVRAT!). — Zapord (FAVRAT!), gegen f. *Jordani* abändernd.

Gr. — Ob Prado, Puschlav (BROCKMANN!).

Sav. — Arenthon, am Ufer der Arve (PUGET!).

f. rothomagensis Rouy —

W. — Mayens de Sion (JACCARD!), etwas schmalblätteriger als der Typus (± 35 : 22 mm).

f. Billetii (Pug.) Chr.

W. — Zapord (FAVRAT!). — Zwischen Zapord und Vex (WOLF!). — Mayens de Sion (WOLF!).

Sav. — Moutiers (PUGET). — Vallée d'Abondance (BRIQUET!) in einer Näherungsform.

R. spinosissima L. × R. elliptica Tausch —

× *R. admista* Burn. Fl. d. alp. marit. III. 1. 37 (1899).

R. pimpinellifolia × *agrestis* Chr. (?) Genre Rosa trad. Burnat 55.

R. pimpinellifolia × *graveolens* Crép. Bull. XXXIII. 1. 64 (1894). — PONS et COSTE Annot. fasc. 4. 42.

R. pimpinellifolia × *elliptica* herb. Burnat —

R. elliptica × *pimpinellifolia?* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 349.

R. elliptica × spinosissima Schwertschl. Ros. Bayerns 121.

Frutex heteracanthus; aculei validiores subrecti usque ± arcuati, praesertim ad ramos majores aciculis intermixti; turionum folia 9—11-, ramulorum 5—7—9-foliolata; stipulae sat latae, superiores angustiores, auriculis elongatis divergentibus, subtus dense vel superiores parce glandulosae; margine dense glanduloso-ciliatae, utrinque glabrae vel subtus ± pilosae usque subtomentosae; petioli disperse pilosi usque subtomentosi, crebro glandulosi; foliola parva, usque ± 17 : 12 mm, ovata usque oblongo-ovata, versus basin late cuneata, supra glabra vel disperse pilosa, subtus ± dense pilosa et glandulosa, foliorum superiorum etiam sparse glandulosa; flores solitarii vel in corymbo trifloro; bracteae lanceolatae; pedunculi receptaculis $^1/_2$—2-plo longiores, nudi; receptacula ovata usque subglobosa, praecox caduca; sepala in dorso eglandulosa, margine disperse glanduloso-ciliata, lanceolata, post anthesin erecta usque erecto-patentia, exteriora pinnis plerumque brevibus, linearibus filiformibusve; petala alba; stylorum capitulum subglabrum usque dense pilosum; receptacula fructifera abortiva. — Alp. marit.! Prov.! Bav.

A. var. admista (Burn.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 349.

Ramorum majorum armatura perinaequalis, folia turionum haud raro 11-, ramulorum plerumque 9-foliolata; foliola supra glabra, subtus ad nervos pilosa, plerumque ad folia inferiora

crebre glandulosa; stipulae foliorum inferiorum latae, subtus crebro glandulosae, foliorum superiorum angustiores parce glandulosae usque eglandulosae; styli glabri. (Inde R. spinosissima × elliptica var. liostyla). — Alp. marit.!

B. var. barcelonettae Rob. Keller in A. u. G. l. c. 350.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. nº 288!

Armatura subhomoeacantha; aculei validi, uncinati, hinc inde aciculis intermixti; turionum folia plerumque 9-, ramulorum 7-foliolata; stipulae subtus crebre glandulosae, superiores angustae, auriculis angustis elongatis; foliola supra glabra vel disperse pilosa, subtus ad costam et nervos laterales vel per totam laminam pilosa, crebro glandulosa; styli ± dense pilosi. — Prov.!

R. gallica L. × R. elliptica Tausch —

R. Klukii Mercier in sched.

Crépin R. gallica × agrestis in sched.

R. sepium var. *Klukii* Rapin in sched.

G. — Plateau d'Onex (Mercier!). Die Kelche der Scheinfrüchte sind aufrecht!

var. bibracensis Sagorski —

R. agrestis × *gallica* Sagorski in Mittlg. d. thüring. BV. V. 55 (1893).

R. gallica × *agrestis* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 271.

R. gallica × *graveolens* Sagorski in Herb. norm. 2936 (1897). — Sagorski in thüring. Ros.. Mittlg. d. thüring. BV. Neue Folge 38, H. 16 (1929).

Aciculi et setae glanduliferae sparsi; turionum aculei intense rubri; folia obscuro-grisea; foliola obovato-cuneata, subobtusa; petala intense rosea, corolla diametro ± 35—40 mm; styli breves, glabri. — Thuring. (Bibra!).

Sagorski's Deutung dieses Bastardes schliesse ich mich an, nachdem er festgestellt hat, dass am Fundort R. agrestis fehlt. Die Kahlheit der Griffel ist somit Erbgut einer kahlgriffeligen R. gallica. Sagorski macht uns in seiner letzten Mitteilung mit folgenden Ergebnissen seiner 32jährigen Beobachtungen bekannt. «Als ich 1893», schreibt er, «den Bastard auffand, waren 5 niedrige Zwergsträucher am Standort, die völlig unfruchtbar waren, da die Scheinfrüchte gleich nach der Blüte verkümmerten. Jetzt sind dieselben zu ca. 1½ m hohen Sträuchern herangewachsen und die Scheinfrüchte, welche oval sind, alle vollkommen entwickelt mit wohlausgebildeten Früchten. (Wie viele normale Nüsschen in einer Hagebutte? R. K). Eine Aussaat von 100 Samenkörnern im Garten ergab im zweiten Jahre nach der Saat 38 Keimpflanzen, zu denen im dritten Jahre noch 5 hinzutraten. Die 10 kräftigsten Keimpflanzen kultivierte ich. Drei derselben ergaben die Mutterpflanze, die übrigen wurden teils zweifellos R. graveolens var. calcarea (die am Fundort des Bastardes häufig ist. R. K.), teils Zwischenformen von dieser und der Mutterpflanze. — Beachtenswert ist auch, dass sich bei Bibra neben den 5 Hauptstöcken zahlreiche niedrige Stöcke durch Wurzelschösslinge gebildet haben, die nur verkümmerte Scheinfrüchte erzeugen, wie ursprünglich auch die 5 Hauptstöcke. An diesen ist auch jetzt noch die Hybridität der Mutterpflanze zu erkennen.»

R. tomentosa Sm. × R. elliptica Tausch, Rob. Keller in A. u. G. l. c. 255.

R. Maureri M. Schulze = *R. graveolens* × *tomentosa* in BV. Ges. Thür. V. 21 (1887).

Frutex compactus, valde heteracanthus, praeter aculeos validiores leviter arcuatos debiliores, subrecti; ramuli floriferi praeter aculeos validiores aciculis subsetaceis muniti; folia 7-foliolata foliolis approximatis, plerumque sese marginibus tegentibus; stipulae sat latae, auriculis divergentibus, margine glanduloso-ciliatae, supra glabrae, subtus glabrae usque hirsutae, eglandulosae vel inferiores dense glandulosae, superiores certe ad auriculas glandulis foliaribus ± crebris; petioli puberuli usque tomentosi nunc crebro, nunc sparse glandulosi et aculeolati; foliola mediocria usque magna, late ovata usque elliptica, basi angustata usque cuneata vel angusto-rotundata, apice plerumque breviter apiculata, supra laxe pilosa usque glabra, raro molliter tomentosa, subtus dense pilosa usque hirsuto-tomentosa, velutina, sericeo-nitida, raro laxe pilosa, ± glandulosa usque eglandulosa; serratura acuta composita, profunda, versus basin minuta vel deficiens; flores solitarii vel in corymbo pluri- usque multifloro; pedunculi ± 5—10 mm longi, nudi; receptacula subglauca ovata usque ovato-subglobosa, mox post anthesin pro maxima parte decidua;

sepala in dorso eglandulosa, appendice lanceolata, glanduloso-denticulata, saepe hirsuta, post anthesin erecta, longe persistentia; exteriora pinnis lineari- usque lato-lanceolatis; petala ± 15 mm longa, rosea; styli capitulum brevi-pilosum usque lanatum formantes; receptacula fructifera subgloboso-ovata rarissima, parva, tantum 1—2 achenia includentia. — Thuring.! Helv.!

A. var. Maureri (M. Schulze) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 255.

Stipulae utrinque glabrae vel subtus puberulae, eglandulosae; petioli puberuli; foliola magna, ± 30 : 18 mm, supra laxe adpresse pilosa usque subglabra, subtus densius pilosa, ad nervos hirsuta, eglandulosa; bracteae magnae, frondosae; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Thuring. (Mühltal prope Jenam, leg. M. Schulze!).

B. var. vallesiaca Rob. Keller in A. u. G. l. c. 256.

Stipulae supra glabrae, subtus hirsuto-tomentosae, inferiores dense glandulosae, superiores certe ad auriculas subtus glandulosae; petioli tomentosi, crebre glandulosi; foliola mediocria usque parva, supra dense adpresse pilosa, subtus dense tomentosa, ± glandulosa; receptacula ovata. — Vall. (Saxon!).

R. agrestis Savi × Rosa elliptica Tausch —

Schnetz Mittlg. bay. BG. II. Bd., n° 1. 4 (1906). — Schwertschlager Ros. Frankenjura 121; Ros. Bayerns 116.

Frutex ± 2,5 m altus, dense ramosus aculeis validis curvatis, foliorum basi haud raro geminatis; ramuli floriferi plerumque inermes; folia turionum 7—9-foliolata, ramulorum 7-(8), raro 5-foliolata; stipulae plerumque utrinque glabrae, subtus glandulosae vel eglandulosae, margine dense glandulosae; petioli ± pilosi usque subglabri, glandulosi, saepe aculeolati; foliola parva, superiora 12—20 mm, inferiora 8—13 mm longa, duplo an plus longiora quam lata, cuneata, apice acuta vel rotundata, supra glabra, juniora disperse adpresse pilosa, subtus ad costam, ceterum disperse pilosa vel glabra, per totam laminam glandulosa; serratura haud profunda; inflorescentia 1—3-flora; pedunculi receptaculo fructifero subaequilongi, ± 8—10 mm; receptacula ovata; bracteae pedunculis aequilongae vel breviores; sepala dorso eglandulosa, margine disperse glanduloso-ciliata, post anthesin patentia, pro parte subreflexa vel suberecta, persistentia, exteriora pinnis linearibus; corolla diametro 3—4 cm; petala alba, margine pallide rosea; styli interdum subalbo-lanati, plerumque tamen ± dense pilosi et paulo prominentes; receptacula pro magna parte post anthesin arescentia et decidentia, persistentia fertilitate valde reducta, achenium unicum, raro 2—4, rarissimo usque 9 achenia includentia. — Bav. (Münnerstadt, Unterfranken leg. Schnetz; Schuttertal zwischen der Schanz und der Bauchenberger Mühle leg. Schwertschlager).

Voranstehende Form deutet Schwertschlager als R. agrestis < × elliptica var. calcarea. Die Schuttertaler Rose macht ihm den Eindruck der R. agrestis var. pubescens × > elliptica var. typica f. hispida. Sie weicht nach seinen Angaben vom Typus ersterer ab «ausser durch geringe Fruchtbarkeit — diese Sträucher setzen wenig Früchte an, die gebildeten sind öfter taub, die übrigen enthalten 3—5 reife Nüsschen — durch etwas schwächere Bestachelung mit dünneren Stacheln, durch einzelne Drüsen an den langen Blütenstielen, durch abstehende (nicht zurückgeschlagene) Kelchblätter und durch stark haarige kurze Griffel.» (Ros. d. Frankenjura 121).

R. caryophyllacea (Besser) Rob. Keller emend., non Chr.

Tab. XXIV.

Frutex mediocris, 1—2 m altus, sat compactus; aculei turionum et ramorum lati, uncinati usque arcuati, ramulorum florentium arcuati usque subrecti, interdum ± crebro aciculis et setis eglandulosis et glanduliferis intermixti. Folia 5—7-foliolata; stipulae plerumque glabrae, subtus, haud raro etiam supra ± dense glandulis subtilibus obsitae; petioli glabri vel puberuli usque subtomentosi, abunde glandulosi, subinermes usque ± crebro aculeati; foliola parva usque magna, ± 2—3¾ cm longa et 1—2¼ cm lata, ovato-elliptica, versus basin cuneata usque rotundato-ovata, raro etiam subrotunda, basi rotundata, apice rotundata vel breviter apiculata; serratura

composita, aperta, dentes patentes, extus 1—7, intus haud raro 1—2 denticulis accessoriis glanduliferis; foliola utrinque glabra, glandulis abundis scabra, vel supra glabra, subtus nunc adpresse vel tantum ad costam et ad nervos secundarios dense usque laxe pilosa, glandulae foliares supra interdum sparsae, etiam nullae, subtus abunde usque sparse. Inflorescentia 1—pluriflora; pedunculi sat breves bracteis involuti, plerumque calvi, rarius nunc sparse nunc crebro glandulis stipitatis, raro aciculis intermixtis obsiti; receptacula globosa usque oblonga, plerumque totaliter calva; sepala post anthesin reflexa usque patentia, raro suberecta, sat longe persistentia nunc dorso et margine glandulosa, nunc eglandulosa, exteriora pinnis obsita; petala sat parva, pallide rosea; styli plerumque breves, capitulum lanatum formantes, rarius ± elongati vel laxius pilosi; discus ± planus, raro conicus; pseudocarpia subglobosa usque oblonga. — Fl. VI. — Spec. orientali-europaea.

R. caryophyllacea (Bess.) Rob. Keller emend.

Besser sens. strict. in Cat. hort. Crem. Suppl. IV. 18 (1816).
Enum. pl. Volh. et Podol. 19 (1820); 61, 68 (1821).
Trattinnick Ros. monogr. II. 68 (1825).
Déséglise Cat. rais. n° 367.
Crépin Bull. SB. Belg. XVIII. 1. 260 (1879).
Borbás Ros. hung. 488 (1880).
J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. z. Fl. N. Oest. 236 (1882).
Braun in Kerner schedae ad fl. exs. aust.-hung. 53, 54 (1884).
Crépin l. c. XXVIII. 156, 201 (1889).
Braun in Beck Fl. v. N.-Oest. 809 (1892).
Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 129 (1901).
Rob. Keller u. Gams in Hegi Illustr. Fl. IV. 2., 1024.
Rob. Keller Wildros. a. d. Tatra in Bul. Grad. bot. si al Muz. bot. Univ. Cluj VI. 12 (1826).

R. rubiginosa ϛ *caryophyllacea* Seringe in DC. Prod. II. 617 (1825).
R. rubiginosa var. β Regel Monogr. Ros. 58 (1877).
R. inodora pp. Boulenger Ros. d'Europe 109 (1924—1925).

Exsiccata: Kerner fl. exsicc. aust.-hung. n° 860!

Synopsis varietatum et formarum principalium Europae mediae.

A. Homoeacanthae: *Rami aculeis curvatis vel leviter arcuatis armati; ramuli floriferi, aculeis minoribus curvatis usque subrectis obsiti vel haud raro inermes, raro singulis aciculis muniti* (B. pag. 414).

I. Calvae: *Pedunculi nudi* (II. pag. 413).

a) Glabrae: *Foliola utrinque glabra* (b pag. 411).

1. *Foliola utrinque abunde glandulosa.*

var. typica Rob. Keller —

Ramulorum aculei leviter arcuati; aciculi et glandulae stipitatae fere totaliter abeuntes; folia glabra; petioli abundissime glandulosi; foliola mediocria usque magna, 28—31 mm longa et ± 15 mm lata, elliptico-cuneata, glandulae foliares utrinque abundissimae; serratura aperta, acuta, composita, crebre glandulosa; inflorescentia uniflora; receptacula oblongo-ovata; sepala in dorso et margine glandulosa, post anthesin reflexa, usque pseudocarpiorum maturitatem persistentia; corollae diam. 45—50 mm; discus subplanus usque subconico-elevatus; styli dense pilosi, pseudocarpia ovata. — Volh. (Besser!).

Descr. secundum specimina authentica herb. univers. Lausannae a cl. Bessero in Volhynia lecta.

var. Nyárádyi Rob. Keller in Wildros. a. d. Tatra 12.

Rami inermes vel sparse aculeis leviter arcuatis debilibus obsiti; ramuli floriferi inermes, raro glandulis stipitatis setisve dispersis muniti, plerumque abbreviati, ± 3—4 cm longi; folia 5-foliolata; stipulae latae auriculis acutissimis divergentibus, margine glanduloso-ciliatae, ± crebre glandulis subfoliaribus munitae, glandulae suprafoliares plerumque rarae; foliola parva (± 20 : 10 mm) usque mediocria (± 25 : 13 mm), rarissimo magna (usque 36 : 20 mm) elliptica usque oblongo-elliptica vel obovata, versus basin cuneata, apice breviter apiculata, utrinque glabra, creberrime glandulis sub- et suprafoliaribus instructa; serratura composita, acuta, dentes extus usque 7-denticulis glandulosis, intus saepe 1—2; inflorescentia plerumque uniflora; pedunculi breves, ± 5—7 mm longi; receptacula ovata usque globosa; sepala in dorso et margine glandulosa, exteriora pinnis linearibus glanduloso-ciliatis, post anthesin ± patentia usque erecto-patentia; petala intense rosea; pseudocarpia ovata usque subglobosa disco plano; styli dense pilosi usque lanati. — Tschechosl.!

f. formosa (Kupčok) Rob. Keller l. c. 12.

× *R. formosa* Kupčok = *R. caryophyllacea* f. × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok in Manuscr. 11.

Caulis aculei validi, sparsi, subfalcati; rami floriferi inermes; foliola magna, 34 : 18 mm usque 40 : 19 mm, ovata, ovato-rotundata vel ovato-elliptica, basi ± rotundato- vel cuneato-angustata, cuspidata, utrinque glandulosa; serratura denticulis glandulosis composita, aperta dentibus patentibus; petioli supra parte pubescentes, glandulosi et aculeolati; pedunculi breves bracteis superati; receptacula ovoideo-subglobosa; sepala ± 23 mm longa, in dorso ± crebre glandulosa, margine glanduloso-ciliata, exteriora pinnis linearibus glanduloso-ciliatis, post anthesin patentia, petala dilute rosea; styli albo-lanati. — Tschechosl.!

f. pycnadenia (Kupčok) Rob. Keller l. c. 13.

× *R. pycnadenia* (Kupčok) = *R. caryophyllacea* f. × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok Manuscr. 12.

Caulis sicut rami inermis vel sparse aculeis falcatis brevibus instructus; foliola parva, ± 22 : 13 mm, ovato-subrotunda, basi rotundata vel ovato-elliptica in petiolum attenuata, utrinque glandulosa, nunc utrinque glabra, nunc subtus vel utrinque laxe adpresse pilosa; petioli pubescentes, parce aculeolati et crebrius glandulosi; stipulae dilatatae glabrae; pedunculi breves bracteis dilatatis superati; sepala post anthesin patentia usque erecto-patentia, in dorso subeglandulosa, margine glanduloso-ciliata; styli albo-lanati; pseudocarpia late globosa, iis *R. spinosissimae* similia, fertilia. — Tschechosl.!

f. puberula Rob. Keller l. c. 16.

Ramuli floriferi hinc inde aciculis muniti; petioli pubescentes, foliola magna, ± 30 : 20 mm, ovata, basi rotundata, utrinque adpresse pilosa; caeterum sicut var. — Tschechosl.!

2. *Glandulae foliares supra sparsae usque deficientes, infra abundae usque subsparsae.* (Cfr. etiam *pseudo-caryophyllacea*.)

var. durandensis Rob. Keller l. c. 14.

R. agrestis × *R. pimpinellifolia* Kupčok in sched. nom. nud.

Folia media 7-foliolata; foliola mediocria, ± 25 : 16 mm, ovata, basi rotundata, apice apiculata; serratura composita, dentes extus 3—6 denticulis glandulosis muniti; petioli secundum canalem ± pilosi; pedunculi breves, 5—10 mm longi; sepala in dorso et margine glandulosa, exteriora pinnis 4—5 munita; styli ± elongati, ± dense pilosi, tamen haud lanati; pseudocarpia globosa nuculos numerosos includentia, sepalis patentibus usque suberectis coronata. — Tschechosl.!

var. pinetorum (Kupčok) Rob. Keller l. c. 14.

× *R. pinetorum* Kupčok = *R. agrestis* × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok Manuscr. 10.

Caulis aculei validi, rari, elongati, falcati; aculei ramulorum usque 5 mm longi, parum curvati, haud raro geminati; foliola parva ± 22 : 14 mm, ovato-rotundata, basi rotundata usque ovato-elliptica in petiolum attenuata, pro parte praecipue cuneata, apice cuspidata, subtus ad costam interdum laxe pilosa; serratura composita, dentibus antrorsum vergentibus extus usque 7 denticulis accessoriis glandulosis; petioli pubescentes, glandulosi et aculeolati; stipulae dilatatae glabrae, subtus glandulosae; pedunculi ± 5—10 mm longi, breviores quam bracteae subtus glandulosae; receptacula ovata usque subglobosa; sepala usque 30 mm longa, appendice lanceolata, exteriora pinnis usque 7, glanduloso-ciliata, ceterum in dorso et margine eglandulosa, post anthesin patentia usque erecto-patentia; petala purpurascentia sepalis breviora; styli albo-lanati. — Tschechosl.!

f. mysterica (Kupčok) Rob. Keller l. c. 15.

× *R. mysterica* Kupčok = *R. agrestis* f. × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok, nom. nud.

Rami ramulique floriferi aculeis curvatis armati; folia media ramulorum 7-foliolata; petioli subglabri, creberrime glandulosi, parce aculeolati; foliola mediocria, ± 30 : 17 mm, ovata usque elliptica, basi rotundata vel ± acute angustata; glandulae subfoliares praesertim ad costam et ad nervos laterales, sparsius ad nervillis observandae; inflorescentia pluriflora; pedunculi breves, ± 5—10 mm longi; sepala post anthesin patentia usque reflexa; pseudocarpia globosa, fertilia. Tschechosl.! —

f. firmicaulis (Kupčok) Rob. Keller l. c. 15.

× *R. firmicaulis* (Kupčok) = *R. dumetorum* f. × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok Manuscr. 22.

Caulis aculei validi, subfalcati, ramuli floriferi nunc inermes, nunc aculeis minoribus curvatis geminatis obsiti; foliola mediocria, ± 27 : 14 mm, nunc elliptica versus basin et apicem acute attenuata, nunc ovata, basi rotundata et apice apiculata, subtus ad costam dispersissime pilis obsita, ad costam et ad nervos secundarios raro in nervillis glandulosa; serratura composita, dentes extus 1—4 denticulis glandulosis; petioli parce pilosi vel subglabri, crebre glandulosi; pedunculi maxime 10 mm longi; sepala sat brevia, usque 16 mm longa, dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata, post anthesin reflexa vel parum patentia; styli albo-villosi; pseudocarpia ovoideo- usque depresso-globosa, fertilia. — Tschechosl.!

var. temeraria (Kupčok) Rob. Keller l. c. 15.

× *R. temeraria* (Kupčok) = *R. agrestis* × *R. pimpinellifolia* Kupčok Manuscr. 9.

Caulis aculei validiores apice curvati, rari; rami subinermes vel tantum aculeis raris, brevibus; ramuli floriferi inermes vel tantum dispersissime aculeis tenuibus; foliola mediocria, ± 25 : 14 mm, plerumque elliptica, basi angustato-rotundata, apice obtusa vel breviter apiculata; subtus ad costam et ad nervos laterales plerumque crebre glandulosa, supra raro singulis glandulis obsita; serratura composita dentibus convergentibus; petioli crebro glandulosi et sat crebro aculeolati; pedunculi usque ± 10 mm longi; sepala in dorso et margine eglandulosa, tamen pinnae sepalorum exteriorum glanduloso-denticulatae vel -ciliatae, post anthesin patentia usque erecto-patentia; styli ± dense pilosi usque albo-lanati; pseudocarpia globosa, fertilia. — Tschechosl.!

b) Pilosae: *Foliola utrinque vel tamen subtus ± dense pilosa.*

Cfr. etiam f. *pycnadenia* et *puberula* p. 410.

1. *Foliola subtus ad costam et plerumque ad nervos laterales, raro per totam paginam pilosa; pseudocarpia oblonga.*

var. pseudo-caryophyllacea (Bločki) Rob. Keller —

R. pseudo-caryophyllacea Bločki in sched. 1886.

Rami aculeis sparsis sat debilibus, leviter arcuatis muniti, ramuli floriferi inermes; stipulae subtus pilosae; petioli pubescentes; foliola mediocria usque magna, ± 25—35 mm, raro 45 mm longa et 15—20 mm an paulo plus lata, elliptica, versus basin late cuneata, apice cuspidata, supra saepius laxe pilosa, nunc abunde, nunc sparse glandulis obsita, subtus ad costam et

plerumque etiam ad nervos laterales ± hirsuta, abunde glandulosa; inflorescentia uni- vel pluriflora; pedunculi typice calvi, raro singulis (1—3) glandulis stipitatis muniti; sepala ante pseudocarpiorum maturitatem caduca; pseudocarpia infra discum in collum angustata, raro subglobosa; styli pilosi. — Galic.!

var. flavescens Kmet' in sched.

Ramuli interdum aciculis setisve sparsis muniti, plerumque abeuntibus; stipulae sat latae, supra glabrae, interdum singulis glandulis, subtus disperse pilosae, abunde, rarius subeglandulosae; petioli puberuli, glanduliferi; foliola sat magna, ± 35 mm longa et ± 20 mm lata, ovata, basi rotundata, raro subcuneata, supra glabra, flavescentia, subtus pallida, adpresse pilosa, utrinque abunde glandulosa, serratura composita, acuta, dentibus sat longis; pedunculi ± 10 mm longi; receptacula ovata usque oblongo-ovata; sepala longa, appendice lanceolata, glanduloso-ciliata, exteriora 3—4 paribus pinnis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, glanduloso-ciliatis, denticulatisve, post anthesin reflexa usque subpatentia; styli ± elongati, pilosi. — Hung.!

Cfr. etiam var. bonchidae Rob. Keller —

2. *Foliola typice utrinque pilosa, receptacula ± globosa.*

var. Erasmi Julii Rob. Keller l. c. 17.

× *R. Nyárádyana* Kupčok = *R. tomentosa* f. × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok Manuscr. 6.

Caulis aculei validi, elongati, subfalcati, verticillati; aculei ramulorum tenuiores; folia ramulorum media 5-foliolata; foliola mediocria, 30 : 15 mm, usque magna, 38 : 26 mm, ovato-elliptica, supra glaucescenti-viridia, glabra vel laxe adpresse pilosa, abunde glandulosa, subtus pallida ad costam et nervos secundarios pubescentia, ceterum plerumque sparse adpresse pilosa, nunc abunde, nunc sparsius glandulosa; serratura composita, dentes patentes, aperti, extus usque 8, intus usque 4 denticulis glandulosis vel glandulis subsessilibus onusti; petioli villoso-pubescentes, glandulosi et sparsissime aculeolati; pedunculi breves, bracteis latis occulti; receptacula ovoidea usque ovoideo-subglobosa; sepala usque 23 mm longa, in dorso et margine glandulosa, exteriora pinnatifida, appendix et pinnae glanduloso-denticulatae vel -ciliatae, post anthesin reflexa, serius patentia usque suberecta; petala rosea; pseudocarpia ovoideo-subglobosa, singula etiam pyriformia, fertilia; styli albo-lanati. — Tschechosl.!

f. zajartakrivularis (Kupčok) Rob. Keller l. c. 17.

× *R. zajartakrivularis* Kupčok = *R. caryophyllacea* f. × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok Manuscr. 11.

Caulis aculei validi, subfalcati, rari; ramuli floriferi aculeis tenuibus, longioribus, apice curvatis, interdum subverticillatis; ramulorum foliola media 7-foliolata; foliola magna, ± 37 : 26 mm, etiam minora, ovato-elliptica, supra glabra, subtus per totam paginam dispersissime adpresse pilosa, ad costam pubescentia, utrinque abunde glandulosa; serratura composita aperta; petioli pubescentes, glandulosi et sparse aculeolati; stipulae sat angustae, subtus glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; pedunculi breves, bracteis superati; sepala usque 25 mm longa, margine glanduloso-ciliata, in dorso parce glandulosa, exteriora pinnatifida, post anthesin patentia usque suberecta; styli albo-lanati; pseudocarpia subglobosa usque ovoideo-subglobosa, fertilia. — Tschechosl.!

f. ambiglauca (Kupčok) Rob. Keller l. c. 18.

× *R. ambiglauca* Kupčok = *R. caryophyllacea* × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok in sched. nom. nud.

Rami ramulique floriferi aculeis debilibus ± falcatis, haud raro geminatis armati; folia ramulorum media 5—7-foliolata; petioli laxe pubescentes, parce aculeolati, creberrime glandulosi; foliola mediocria usque magna, ± 30—33 mm longa et 19—23 mm lata, elliptica vel ovata, basi rotundata, apice obtusa vel apiculata, supra subglaucescentia, subtus ± glauca, utrinque laxe adpresse pilosa et crebro vel creberrime glandulis foliaribus obsita; serratura composita,

dentes extus usque 5, intus haud raro 2—3 denticulis glandulosis muniti, pedunculi tantum ± 6 mm longi; sepala post anthesin patentia, in dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata, exteriora pinnatifida; receptacula fructifera compresso-globosa, parva, diam. long. ± 10 mm, lat. ± 13 mm, nuculos numerosos normales includentia. — Tschechosl.!

var. hyperadenia (Kupčok) Rob. Keller l. c. 18.

× *R. hyperadenia* Kupčok = *R. pimpinellifolia* f. *inermis* × *R. tomentosa* Kupčok Manuscr. 7.

Aculei sat breves et sparsi, rectiusculi vel curvati; foliola praevalenter ovata, parva (± 21 : 13 mm) usque mediocria (30 : 22 mm), basi rotundata, apice plerumque obtusa, utrinque laxe adpresse pilosa, subtus praecipue in nervis pubescentia, abundissime glandulosa; serratura aperta, composita, dentes patentes extus usque 5, intus haud raro 2 denticulis accessoriis glandulosis onusti; petioli pubescentes et glandulosi; pedunculi abbreviati, calvi, interdum singulis glandulis stipitatis, bracteis dilatatis occulti; sepala usque ± 20 mm longa, in dorso parce glandulosa usque eglandulosa, margine glanduloso-ciliata, exteriora pinnatifida pinnis glanduloso-ciliatis, post anthesin erecto-patentia; pseudocarpia mediocria (diam. long. 15, lat. 12 mm); styli albo-lanati. — Tschechosl.!

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

a) *Foliola utrinque glabra.*

var. scepusiensis Rob. Keller l. c. 19.

Caules et rami aculeis debilibus leviter arcuatis nunc singulis, nunc geminatis muniti; ramuli floriferi inermes vel solum singulis aculeis debilioribus muniti; folia media quinata; stipulae latae glabrae, subtus ± crebre glandulosae, supra eglandulosae vel glandulis sparsis; petioli glabri, ± crebre glandulosi, subinermes inermesve; foliola mediocria ± 30 : 19 mm, elliptica, basi rotundata, apice obtusa vel dente glanduloso-denticulato terminali breviter apiculata; glandulae subfoliares nunc per totam paginam numerosae, nunc tantum in nervis validioribus crebrae, glandulae suprafoliares sparsiores, raro numerosae; serratura composita, dentes acutissimi extus usque 7 denticulis glandulosis; pedunculi breves glandulis breviter stipitatis teneribus, sparsis; receptacula ovata usque oblongo-ovata, versus discum in collum attenuata, inde sublagenaria, calva vel basi singulis glandulis stipitatis obsita; sepala in dorso et margine glandulosa, appendice angusta, exteriora pinnis glanduloso-dentatis ciliatisve; discus manifeste conicus; styli pilosi. — Tschechosl.!

b) *Foliola utrinque vel tantum subtus praesertim ad costam et ad nervos laterales pilosa.*

var. belocarpa (Kupčok) Rob. Keller l. c. 19.

× *R. belocarpa* Kupčok = *R. tomentosa* f. × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok Manuscr. 7.

Caulis aculei falcati, e basi longe decurrenti ± 5 mm longi, interdum geminati, ramuli florentis aculei graciliores usque aciculosi, subrecti vel paulo arcuati; foliola parva, ± 18—23 mm longa et 12—17 mm lata, ovata usque obovata, versus basin ± distincte cuneato-attenuata, supra laxe adpresse pilosa usque glabrescentia, nunc abunde, nunc paene sparse glandulosa, subtus densius pilosa, praecipue in nervis validioribus pubescentia, abunde glandulosa; serratura composita, dentes extus 2—5 denticulis accessoriis glanduliferis; petioli patenter villosi et glandulosi; stipulae subtus praecipue in auriculis ± crebro glandulosae; pedunculi abbreviati, ± 10 mm longi an paulo plus, sparse glandulis stipitatis muniti; sepala usque 15 mm longa, in dorso et margine glandulosa, post anthesin patentia vel patenti-suberecta, exteriora pinnis filiformibus; pseudocarpia subglobosa; styli albo-lanati. — Tschechosl.!

var. bonchidae Rob. Keller, var. nova.

Rami aculeis curvatis armati, ramuli floriferi subheteracanthi, aculei validiores aciculis sparsis et glandulis stipitatis intermixti; petioli puberuli, abunde glandulosi, aculeolis curvatis sat sparsis obsiti; foliola mediocria, ± 25 : 21 mm, rotundato-ovata, basi rotundata, apice breviter

apiculata, supra glabra, subtus ad costam hirsuta, ad nervos secundarios disperse pilosa; glandulae foliares utrinque numerosae; pedunculi partim glandulis breviter stipitatis obsiti, partim nudi; receptacula ellipsoidea usque oblongo-ellipsoidea in pedunculum attenuata; sepala in dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice glanduloso-denticulata, exteriora pinnis glanduloso-ciliatis, subpatentia; styli parce pilosi. — Transsilv.! (Bonchida leg. KANITZ!).

var. zagrebensis (Vukotinovič et Braun) Rob. Keller in A. u. G l. c. 131.

R. zagrebensis Vukotinovič et Braun in KERNER sched. ad fl. exsicc. austr.-hung. 85 (1884).

Exsiccata: KERNER Fl. exsicc. aust.-hung n° 862!

Ramorum aculei debiles, leviter arcuati; stipulae supra glabrae, subtus pilosae, utrinque sat abunde glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli puberuli, glandulis subtilibus numerosis et singulis aciculis obsiti; foliola utrinque disperse adpresse pilosa vel supra glabrescentia, glandulae suprafoliares nunc sat sparsae, nunc numerosae, glandulae subfoliares numerosae usque abundissimae; serratura composita dentibus extus 2—4 denticulis accessoriis glandulosis; pedunculorum glandulae stipitatae subtiles et sat numerosae; sepala in dorso disperse glandulosa, margine glanduloso-ciliata, post anthesin reflexa, demum patentia; petala pallide rosea; pseudocarpia subglobosa usque ovato-subglobosa, etiam pyriformia. — Croat.!

B. Heteracanthae: *Ramuli floriferi aculeis validioribus et aciculis subrectis usque arcuatis et setis eglandulosis glanduliferisve muniti.*

I. Calvae: *Pedunculi nudi.*

var. notabilis (Kupčok) Rob. Keller l. c. 20.

× *R. notabilis* Kupčok = *R. zalana* × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok Manuscr. 11.

Caulis aculei et ramorum breviorum inaequales, validiores falcati, haud raro geminati; foliola parva, ± 20 : 12 mm, ovata usque ovato-rotundata, basi rotundata, apice obtusa, supra glabra, subtus praecipue in nervis pubescentia, utrinque tamen sat sparse usque raro glandulosa; serratura composita dentibus acutis, subtilibus, convergentibus; pedunculi breves, ± 8 mm longi; sepala in dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata, exteriore sat sparse (4 pinnae) pinnatifida, post anthesin patentia usque suberecto-patentia; styli albo-villosi. — Tschechoslov.!

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

a) *Foliola utrinque glabra.*

var. gypsicola (Bločki et Wol.) Rob. Keller —

R. gypsicola Bločki in sched.

Rami aculeis validis, leviter arcuatis, ramuli floriferi nunc sine aciculos validos, nunc aculeis validioribus arcuatis obsiti, tamen aciculis longioribus brevioribusve et glandulis stipitatis setisve, praesertim numerosis in interfoliis superioribus muniti; foliola mediocria; ± 25—30 mm longa et 13—17 mm lata, raro magna usque 37 : 22 mm, elliptica, versus basin late cuneata vel angusto-rotundata, apice sensim acute apiculata; glandulae foliares utrinque numerosae; serratura composita, acuta; inflorescentia uni- vel pluriflora; pedunculi breves, ± 10 mm longi; receptacula certe versus pedunculum glandulis stipitatis obsita; sepala post anthesin reflexa, in dorso et margine glandulosa; pseudocarpia ovato-globosa usque oblongo-globosa; styli ± dense pilosi. — Galic.!

b) *Foliola utrinque vel tantum subtus ± pilosa.*

var. vera Bločki in sched.

Rami aculeis sat sparsis, subrectis, in ramulis floriferis glandulis stipitatis numerosis, aciculis et setis eglandulosis; foliola media 5-foliolata; stipulae angustae auriculis acutis divergentibus, subtus puberulae, abundissime glandulosae, supra in auriculis laxe pilosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli puberuli, glandulis subsessilibus et stipitatis abundissimis et sparse aculeolati; foliola mediocria, 25—28 mm longa et 10—13 mm lata, oblongo-elliptica, versus basin

cuneata, apice obtusa vel breviter apiculata, utrinque abunde glandulosa, subtus ad costam et nervos laterales pilosa; serratura percomposita, acuta, dentes extus usque 10, intus 1—5 denticulis accessoriis glandulosis, superiores convergentes; inflorescentia praecipue uniflora; pedunculi glandulis stipitatis numerosis aciculis intermixtis hispidi; receptacula disperse glandulis stipitatis et setis aciculosis munita; sepala post anthesin erecto-patentia usque suberecta, in dorso dense glandulosa, margine dense glanduloso-ciliata, exteriora pinnatifida pinnis dense glanduloso-ciliatis; pseudocarpia ovata, styli glabri. — Galic.!

var. zalana (Wiesbaur) J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 237.

Borbás l. c. 489. — Braun in Beck l. c. 809. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 130.

R. zalana Wiesbaur in ÖBZ. XXIX. 142 (1879). — Crépin l. c. XXXI. 2. 87.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 861!

Aculei leviter arcuati; ramuli floriferi abunde aciculis et setis eglandulosis et glanduliferis muniti; stipulae subtus pilosae, dense glandulis subtilibus obsitae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli pilosi, crebro glandulosi, parce aculeolati; foliola mediocria usque magna, ± 30—45 mm longa et 15—30 mm lata, elliptica usque ovata, basi rotundata, raro ± cuneato-angustata, apice acuta, utrinque adpresse pilosa, supra nunc abundissime glandulosa, nunc praesertim in foliis superioribus tantum glandulis sparsis obsita, subtus crebro glandulosa; serratura valde composita dentibus acutissimis, extus denticulis accessoriis usque 8, intus haud raro 2—3 munitis; pedunculi receptaculis ovatis usque subglobosis longiores, disperse stipitato-glandulosi; sepala appendice lanceolata, glanduloso-ciliata, in dorso et margine glandulosa; discus ± conico-elevatus pseudocarpia subglobosa. — Aust. inf., Hung.!

f. Piersiana Borb. in sched. herb. Piers, s. descr.

Rami sparse aculeati; ramuli tantum aciculis leviter arcuatis, setis eglandulosis glanduliferisque et glandulis stipitatis muniti; folia ramulorum media 5—7-foliolata; stipulae dense glanduloso-ciliatae, supra glabrae, eglandulosae, subtus disperse adpresse pilosae, sat abunde glandulosae; petioli hirsuti, crebro glandulosi, sparsissime aculeolati; foliola mediocria, ± 23—29 mm longa et 11—15 mm lata, angusto-elliptica, versus basin haud raro cuneato-angustata, apice acuta, utrinque adpresse, subtus densius pilosa, subtus ± abunde, tamen haud dense glandulis obsita; serratura composita; pedunculi glandulis stipitatis muniti; receptacula subglobosa, calva; sepala margine glanduloso-ciliata, exteriora in dorso glandulosa, pinnis lineari-lanceolatis, glanduloso-ciliatis; styli hirsuti. — Hung. (Schwabendorf 290 m leg. Piers!).

R. spinosissima L. × R. caryophyllacea (Besser) Rob. Keller, emend. (?).

Cfr. Rob. Keller, Wildrosen aus der Tatra l. c. 50—52.

Die Belege, welche mir die angedeutete Kreuzung als eine Möglichkeit erscheinen liessen, sind viel zu spärlich, um zu einem Urteil zu kommen, das auch nur mit etwas grösserer Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein dieser Kreuung bestätigen könnte. Die verschiedenen von Kupčok in diesem Sinne gedeuteten Specimen besitzen alle einen Fruchtbarkeitsgrad, der gegen ihre primäre Bastardnatur spricht.

Subsect. 4. **Eucaninae** Crepin —

Cfr. pag. 55.

R. obtusifolia Desvaux sens. lat.

Tab. XXV.

Frutex ramis elongatis ± flagellaribus, ramulis haud raro abbreviatis approximatis, saepe atrofuscis; aculei ± curvati, typice breves basi incrassata, lata, a latere compressi. Petioli dense pilosi, raro tantum puberuli, glandulis breviter stipitatis rufescentibus, ± numerosis; foliola utrinque ± dense pilosa vel solum subtus, rarius usque glabra, in nervis secundariis haud raro ± crebro glandulis subfoliaribus obsita, typice biserrata vel serratura composita, dentibus brevibus latis rectangulis. Bracteae latae; pedunculi nudi vel ± crebro glandulis stipitatis muniti; sepala post anthesin reflexa, ante pseudocarpiorum maturitatem caduca, exteriora

pinnis latis numerosis obsita; petala alba usque pallide rosea; discus latus, receptaculorum ostium angustum; styli haud raro ± elongati. — Fl. VI. — Species medio-meridio-europaea.

R. obtusifolia Desvaux Journ. bot. II. 317 (1809).

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 3. Aufl. 1. T. 307 (1909); 4. Aufl. 1. T. 382 (1923).

Rob. Keller u. Gams in Hegi Illustr. Flora von Mitteleuropa IV. 1026 (1923).

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69 Beibl. 4. 22 (1924).

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. zur Fl. d. Kts. Schaffhausen in Mittlg. d. NfG. Schaffh. Heft IV. 1924/25. 39 (1925).

Rob. Keller Wildrosen aus der Tatra in Bull. Gradin. botan. Univ. (Cuj, vol. VI. 20 (1926).

R. tomentella Leman Bull. soc. philom. 94 (1818).

Boreau Fl. d. cent. d. l. France éd. 2 (1849) n° 683.

Déséglise in Billot Ann. fl. France et All. 334 (1855).

Reuter Cat. d. pl. vasc. d. Genève éd. 2. 71 (1861).

Déséglise Essai monogr. 92 (1861).

Rapin Guide bot. vaud. éd. 2. 199 (1862).

Grenier Fl. chaîne jurass. 247 (1864-69).

Dumortier Bull. SB. Belg. VI. 56 (1867).

Crépin Bull. SB. Belg. VIII. 241 (1869).

Godet Fl. d. Jura, suppl. 77 (1869).

Christ Ros. Schw. 127 (1873).

Déséglise Cat. rais. n° 272 (1876).

Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 90 (1879). Suppl. 18 u. 79 (1882/83).

Borbás Ros. hung. 472 (1880).

Bräucker Deutschlands wilde Ros. 38 (1882).

J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachträge Fl. Nied.-Öst. 231 (1882).

Waldner Europ. Rosentypen 32 (1885).

Burnat et Gremli Observ. s. qu. Roses d'Italie 24, 44 (1886).

M. Schulze Mittlg. d. BV. Ges. Thüringen V. 22 (1887).

Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 89 (1892).

Braun in Beck Fl. Nied.-Öst. 806 (1892).

Gremli Excurs.fl. d. Schw. 7. Aufl. 166 (1893).

Rob. Keller in Engler Jahrb. XXI. Beibl. 38 (1896).

Pons et Coste Herb. Ros. 2. Fasc. n° 76 (1895).

Gaillard Contrib. à l'étude d. Ros. du Jura in Bull. Herb. Boiss. VI. 415 (1898).

Crépin in Fiori et Paoletti Fl. analit. ital. I. 589 (1898).

Rob. Keller in Mittlg. der NGW. 1. H. Jahrg. 1898/99. 88 (1899).

Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 77 (1899).

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 261 (1900).

Rob. Keller in A. u. G. Synops. VI. 140 (1901).

Goiran Le rose del Veronese in Bull. d. SB. ital. 3 (1903).

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 2. Aufl. 1. T. 276, 2. T. 127 (1905).

Rob. Keller Ros. fl. valdotaine in Cat. rais. d. pl. vasc. d. l. Vallée d'Aoste par Vaccari (Extr. 14) (1904).

Schneider Laubholzkunde 563 (1906).

Aigret Les roses belges 145 (1908).

Dingler Über die Rosen von Bormio in Engler's Jahrb. Beibl. n° 99, 157 (1909).

Rob. Keller in Mittlg. der NGW. 9. H. Jahrg. 1911/12. 25 (1912).

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 129 (1913).

Willmott E. The genus Rosa 395 (1914).

C. W. CHRISTIANSEN Über die Gattung Rosa in Schleswig-Holstein, Schriften d. NV. in Schleswig-Holstein Bd. XVI. Heft 2. 278 (1916).

KRAUS Zur Kenntnis der Würzburger Rosenfl. herausgegeb. von KNIEP in Verhandl. der phys. med. G. zu Würzburg, NF. Bd. 45. 21 (1918).

REBHOLZ Wildrosenfl. des oberen Donautales in Jahreshefte des Vereins für vaterländ. Naturkunde in Württemberg 78. Jahrg. 28 (1922).

WOLLEY-DOD The Roses of Britain 69 (1924).

CHRIST Rosier du Valais (1925); II (1926).

JAQUET Cat. rais. fl. vasc. Fribourg in Mém. soc. frib. sc. nat. V. 164 (1930).

R. dumetorum Rau Enum. ros. wirceb. 85 (1816) non THUILL. sec. CRÉPIN —

R. rubiginosa var. c. Rapin Guide bot. vaud. 1. éd. 101 (1842).

R. inodora Hooker in CURTIS Fl. Lond. new. ed. t. 117 (1817) sec. BAKER Engl. bot. III. (1864).

R. tomentosa var. *dumetorum* Gaud. Fl. Helv. III. 352 (1828).

R. canina var. *tomentella* Baker Journ. Linn. Soc. XI. 231 (1869).

R. communis Rouy ssp. *R. canina* (L.) Rouy sér. *Piliferae* Rouy var. *tomentella* (Lem.) 298, 309 (1900).

R. subcinerea var. *tomentella* Gentil Ros. de la Sarthe 35 (1898).

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3292! 3293! 3296! — BILLOT n° 1477! — DÉSÉGLISE Herb. ros. n° 70! — CRÉPIN Herb. Ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alpes 1891 n° 343! 344! — CRÉPIN Herb. ros. n° 427! — PONS et COSTE Herb. Ros. n° 76! 77!

R. obtusifolia bildet gewöhnlich Sträucher mittlerer, also ± 1½ m, Höhe, seltener von höherem oder zwergigem Wuchs. Äste abstehend, verlängert, stark hin und her gebogen, mit oft dicht stehenden, häufiger kurzen als langen Zweigen. Jüngere Zweige oft rotbraun überlaufen. Stacheln kurz, mit stark verdicktem, breitem Grunde, seitlich zusammengedrückt, ± gekrümmt, kürzer oder etwas länger als die ± ½ — 1½ cm lange und ⅕ — ⅓ so breite Ansatzfläche, an den Schösslingen meist auffallend kräftig, oft gelbbraun. Über die Art der Beblätterung und die Zusammensetzung der Blätter an den Blütenzweigen geben folgende Zusammenstellungen, wieder eine Auswahl aus einer grösseren Zahl von Messungen und Zählungen, Aufschluss.

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Blatt
1½ cm	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	zählig
2 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	
2 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	
2½ „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
2½ „	7	7	7	7	5	6	3	—	—	—	—	
3 „	3	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	5	7	3	—	—	—	—	—	
3½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
4 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
4 „	5	7	7	7	7	7	—	—	—	—	—	
4½ „	5	5	5	5	7	6	5	—	—	—	—	
5 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
5 „	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—	
5½ „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
5½ „	5	5	5	5	7	7	5	3	—	—	—	
6 „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
6 „	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—	—	
7 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
7 „	5	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	
7½ „	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
8 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Blatt
8 cm	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	zählig
8½ „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	
9 „	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
9 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—	
9½ „	5	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—	
10 „	5	5	5	7	5	—	—	—	—	—	—	
10 „	5	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
11 „	—	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—	
11 „	5	5	5	7	5	5	5	3	—	—	—	
12 „	5	5	6	7	7	7	5	—	—	—	—	
12 „	5	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
13 „	7	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
13 „	5	5	7	9	9	7	7	5	—	—	—	
14 „	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	—	
14 „	5	7	7	7	7	7	4	—	—	—	—	
15 „	5	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
15 „	—	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	
16 „	5	5	5	7	7	9	7	7	3	—	—	
16 „	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
17 „	5	5	7	8	9	9	8	8	5	3	—	
18 „	5	7	7	7	7	7	7	6	3	1	—	
19 „	5	7	7	8	7	7	7	5	—	—	—	
20 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	5	3	
22 „	—	—	7	9	9	9	9	8	5	5	—	
23 „	5	5	5	5	7	7	7	7	5	5	—	
25 „	—	—	8	7	7	8	7	7	3	—	—	

Die Blätter der Blütenzweige haben je nach ihrer Stellung folgende Zusammensetzungen. 1. (unterstes) Blatt: 91,1% fünfzählig, 6,3% siebenzählig, je 1,3% drei- und sechszählig. 2. Blatt: 65,5% fünfzählig, 33,3% siebenzählig, 1,2% sechszählig. 3. Blatt: 56,4% siebenzählig, 39% fünfzählig, 3,5% sechszählig, 1,1% achtzählig. 4. Blatt: 61% siebenzählig, 33,3% fünfzählig, je 2,3% acht- und neunzählig, 1,1% sechszählig. 5. Blatt: 56,5% siebenzählig, 35,3% fünfzählig, 3,5% neunzählig, je 2,3% drei- und sechszählig. 6. Blatt: 44,7% siebenzählig, 30% fünfzählig, 16,4% dreizählig, 4,4% neunzählig, 3% sechszählig, 1,5% achtzählig. 7. Blatt: 34,8% siebenzählig, 30,4% fünfzählig, 26,1% dreizählig, 4,3% achtzählig, je 2,2% vier- und neunzählig. Die mittleren Blätter der Blütenzweige haben folgende Zusammensetzung: 63,2% sind siebenzählig, 28,2% fünfzählig, 3,2% neunzählig, 2,8% achtzählig, 2,5% sechszählig. Die Blättchen sind bisweilen einander so genähert, dass sie sich mit den Rändern berühren oder überdecken, in anderen Fällen sehr entfernt stehend. Nebenblätter ziemlich breit bis schmal, mit scharf zugespitzten Öhrchen, meist oberseits kahl, unterseits anliegend behaart, mit drüsig gewimpertem Rand, bisweilen beiderseits kahl, meist ohne oder nur mit spärlichen, selten sehr zahlreichen Subfoliardrüsen. Blattstiel dicht behaart bis zottig, selten nur schwach flaumig, mit kurzgestielten roten Drüsen, unten oft mit zahlreichen, ziemlich kräftigen, gekrümmten Stachelchen. Mittlere Länge der Blättchen ± 25 mm, mittlere Breite 17 mm. Mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,5. Die von mir beobachtete Maximallänge betrug 42 mm, mit der Breite 30 mm, die Minimallänge 9 mm, mit der Breite 8 mm. Maximale Breite 30 mm, mit der Länge 36 mm und 42 mm, minimale Breite 8 mm, mit der Länge 9 mm und 15 mm. Die schmälsten Blättchen zeigen das Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 2,6 (Breite 13 mm, Länge 34 mm), die breitesten näherungsweise 1 : 1, nämlich 30 mm : 36 mm, 25 mm : 29 mm, 8 mm : 9 mm, 9 mm : 11 mm, 17 mm : 19 mm, 23 mm : 25 mm. Typische Form eiförmig, davon abzuleiten breiteiförmig bis fast kreisförmig in der einen Richtung, in der anderen länglich-eiförmig, ferner elliptisch und verkehrteiförmig; Grund meist abgerundet, selten herzförmig ausgerandet, die schmalen oder verkehrteiförmigen Blättchen gegen den Grund meist bis keilförmig verschmälert, vorn gewöhnlich kurz zugespitzt.

Blättchen, typisch beiderseits anliegend weichhaarig, variieren in der Bekleidung bis zu völliger oder fast völliger Kahlheit. Nicht geringer ist die Variationsbreite der Entwicklung der Subfoliardrüsen vom typisch vereinzelten Vorkommen bis zu ± dichter Bekleidung der ganzen unteren Fläche. Zahnung typisch doppelt bis zusammengesetzt. Zähne kurz, breit, fast rechtwinklig, selten verlängert, zusammenneigend mit zahlreicheren Drüsenzähnchen; selten sind die Zähne ohne Drüsenzähnchen. Hochblätter breit, oft laubartig. Der Blütenstand ist (nach mehr als 2000 Zählungen an Specimen verschiedener Herkunft) in 636 ‰ einblütig, in 164 ‰ zweiblütig, 129 ‰ dreiblütig, in 71 ‰ mehr als dreiblütig. Auch hier ist er *in der Anlage* häufiger mehrblütig. Mittlere Länge der Blütenstiele 13 mm, mit den Extremen 2 mm und 30 mm. Meist nackt beobachtet man auch Abänderungen, die ± dicht mit Stieldrüsen und eingestreuten drüsenlosen, nadelförmigen Stacheln besetzte Blütenstiele haben. Ebenso verhält sich der kugelige bis länglicheiförmige Kelchbecher. Kelchblätter auf dem Rücken drüsenlos bis dicht stieldrüsig, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, vor der Färbung der Scheinfrucht abfallend, die äussern mit zahlreichen 4 – 6 Paar breitlanzettlichen bis eiförmigen Fiedern. Kronendurchmesser ± 20 — 55 mm, durchschnittlich ± 38 mm. Kronenblätter weiss bis blassrosa. Staubblätter im Mittel ± 100, mit den näherungsweisen Grenzwerten von ± 70 — 120. Discus breit, Kelchbecherkanal eng. Griffel oft säulenförmig hervortretend, kahl oder behaart, bisweilen selbst wollig. Scheinfrucht kugelig oder eiförmig, selten selbst länglicheiförmig, die mittlere des Fruchtstandes nicht selten auch birnförmig, drüsenlos bis weichstachelig, scharlachrot bis orangerot, spätreifend.

In Hecken, auf Lesesteinhaufen, an felsigen und buschigen Abhängen der Hügel- und Bergregion durch das ganze Gebiet ziemlich verbreitet, aber nach Norden seltener werdend, im nordostdeutschen Flachland fast ganz fehlend; im nordwestlichen Flachland bisher nur in Belgien! beobachtet. Steigt in Oberbayern nur bis 950 m, in Oberschwaben! bis 1110 m, in den Zentralalpen! bis ± 1400 m, im Unterwallis! bis 1690 m, im Piemont! bis 1800 m, am Mte. Baldo! bis 2000 m, im Tirol! bis ± 1500 m.

Allgemeine Verbreitung: Süd-, West- und Mitteleuropa, nordöstlich bis Südskandinavien und bis ins Odergebiet.

In vorliegender Fassung ist dem Begriff R. obtusifolia Desv. ein umfassenderer Inhalt gegeben, als wie er der Art ursprünglich eignete. Zu der Formengruppe mit einfacher Zahnung — sie besteht aus typischen, durch die Stacheln und Kelche wohl charakterisierten Formen, mit denen von vielen Autoren echte, dem Formenkreis der var. Thuilleri nach der Behaarung zuzuzählende dumetorum-Formen vermischt werden — kommen jene anderen zahlreicheren hinzu, die den Inhalt der R. tomentella Lem. ausmachen. In diesem weiteren Sinne ist R. obtusifolia vielleicht jene unter den mitteleuropäischen Arten, welche die morphologische Ausstrahlung nach zwei entgegengesetzten Richtungen auffallender zeigt als irgend eine der andern. Unzweifelhaft erscheint sie nach der einen Seite mit dem behaarten Formenkreis der R. canina verknüpft, mit der R. dumetorum, so dass es Fälle gibt, in denen die Zuteilung einer Form zu der einen oder anderen Art nicht frei von einer gewissen subjektiven Willkürlichkeit ist. Anderseits gibt es Formen, die wie meine var. sepioides oder BRAUN's R. Obornyana usf. durch die auffallende Entwicklung von Subfoliardrüsen den Formenkreis der R. obtusifolia dem der Rubiginosae nähern und zwar bald den Arten mit hispiden Blütenstielen, bald den mit stieldrüsenfreien. Aber immerhin trennt sie von diesen, denen sie gestaltlich bisweilen sehr ähnlich sehen, nach meinen Beobachtungen an lebenden Sträuchern die Eigenschaft, dass ihren Blattdrüsen das charakteristische Aroma der Rubiginosae abgeht.

In jüngster Zeit hat SCHALOW auf eine «bisher verkannte Rose der schlesischen Flora» aufmerksam gemacht, die er der R. agrestis Savi als ssp. R. silesiaca mit folgender Diagnose unterordnete: Foliola subcoriacea, dense pilosa, glauco-viridia, ovata usque elliptica; serratura irregulariter composita, flores parvi, albi. (Rechtsgültige Diagnose, Übersetzung der deutschen von SCHALOW.) In der Beschreibung sagt er: «Stacheln besonders an den Schösslingen kräftig, deutlich zusammengedrückt und hakig gebogen. Blättchen ... von schwach harzigem Geruch, ... mit zahlreichen oft in der Behaarung versteckten Subfoliardrüsen ... Kelchfiedern fädlich. Griffel kahl oder schwach behaart.» Diese Rose hat mir seinerzeit SCHALOW zur Beurteilung geschickt. Wenn ich ihm schrieb, dass seine schlesische Rose von meiner var. sepioides hinlänglich verschieden sei, so glaube ich doch — und SCHALOW's Angabe über das Aroma der Blätter bestärkt mich in meiner Annahme — dass diese silesiaca der R. obtusifolia enger verbunden ist als der R. agrestis. Wir sehen in ihr ein neues wichtiges Glied in der von R. obtusifolia zu den Rubiginosae führenden Formenreihe.

Synopsis varietatum et formarum principalium, quae in Europa media observatae sunt.

A. Pubescentes: *Foliola utrinque ± dense pilosa vel supra glabra subtus certe ad costam et ad nervos secundarios pilosa* (B. pag. 433).

I. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel solum denticulis glandulosis sparsissimis obsita* (II. pag. 422).

a) Nudae: *Pedunculi sine glandulis stipitatis* (b pag. 421).

var. obtusifolia (Desv. s. str.) Crép. Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 89 (1892).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 142; Ros. valdot. 14. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 127. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 25; Vierteljahrsschr. der NfG. Zürich LVIII. 130 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 205. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1027. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 20.

R. obtusifolia Desv. in Journ. bot. II. 317 (1809). — Crépin l. c. — Déséglise Cat. n° 232.

R. canina var. *obtusifolia* Desv. l. c. II. 115 (1813). — Rouy l. c. 304. — Aigret Ros. Belg. 138.

R. leucantha Bastard Essai fl. de Maine - et - Loire, Suppl. 32 (1812).

R. collina var. *leucantha* Thory Prodr. 72 (1820).

R. canina var. *leucantha* Guépin in Fl. de M.-et-L. 339 (1838).

R. collina var. *obtusifolia* Du Mortier in Bull. SB. Belg. VI. 192 (1867).

R. dumetorum var. *obtusifolia* Chr. Ros. d. Schw. 186. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 276. — Braun in Beck l. c. 795. — Gaillard Ros. Salève l. c. 420.

R. tomentella ssp. *uniserrata* Schwertschl. var. *obtusifolia* Ros. Frankenjura 72. Ros. Bayerns 57.

Exsiccata: Pons Herb. ros. 26! — Crépin Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. alp. 1893 n° 548!

Aculei praesertim turionum valde curvati, compressi, basi valde dilatati; ramuli floriferi aculeis mediocribus, haud raro sparsis; stipulae margine dense glanduloso-ciliatae auriculis divergentibus; petioli ± pubescentes usque subtomentosi; foliola mediocria usque parva, ovata vel ovato-elliptica basi angusto-rotundata, apice acuta, utrinque pilosa, subtus ± nitida; pedunculi receptaculis ovatis subaequilongi vel paulo longiores; styli ± pilosi usque subglabri. — Hinc inde per totam aream speciei, sed multo rarius quam f. biserrato-compositae.

1. *Foliola utrinque ± dense adpresse pilosa.*

α) *Styli glabri subglabrive.*

f. vallesiaca Rob. Keller und Gams —

Rami aculeis validis falcatis haud raro geminatis armati; aculei ramulorum debillimi leviter arcuati; stipulae latae, supra adpresse pilosae, subtus lanatae; petioli tomentosi subeglandulosi, sparse aculeolati; foliola mediocria, majora ± 30 : 20 mm, subtus dense pilosa, serratura acuta, aperta; pedunculi bracteis breviores; sepala dorso eglandulosa, exteriora pinnis ovato-lanceolatis; petala pallide-rosea; receptacula fructifera globosa. — Helv.!

β) *Styli ± dense pilosi.*

f. pseudo-coriifolia Rob. Keller in sched. herb. Poly. non Rouy l. c. 327, quae f. R. Afzelianae Fr. est.

Rami ramulique aculeis curvatis armati; foliola parva, ± 15 : 8 mm (foliola turionum ± 25 : 13 mm), elliptica, versus basin nunc angusto-rotundata, nunc subcuneata, supra dense adpresse pilosa, subtus dense villosa; pedunculi longi, bracteas vaste superantes; sepala eglandulosa, exteriora pinnis ovatis usque oblongo-ovatis, post anthesin ± patentia, styli capitulum sublanatum formantes; receptacula fructifera globosa usque globoso-ovata. — Helv.!

f. rhaetica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 142.

Foliola late ovata usque suborbicularia, supra obscuro-viridia, adpresse pilosa, subtus

molliter pubescentia, ± nitida, dentes lati patentes, superiores hinc inde denticulo glanduloso; inflorescentia multiflora; receptacula subgloboso-ovata, disco conico, styli ± elongati, ± dense pilosi. — Helv.!!

2. *Foliola supra glabra subtus ± pilosa.*

α) *Styli glabri subglabrive.*

f. caprinensis Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 28. Jahrg. 1911/12 (1912).

Frutex parvus aculeis curvatis debilibus; foliola parva late elliptica, basi rotundata, apice obtusa vel breviter apiculata, subtus adulta tantum ad costam pilosa; dentes lati aperti; receptacula ovata, sepala exteriora pinnis latis numerosis; corolla parva, alba. — It. sup., prov. Verona, valle di Caprino (GOIRAN!).

β) *Styli dense pilosi usque lanati.*

f. Goirani Rob. Keller Mittlg. l. c. 9. H. 26.

Petioli pubescentes; stipulae latae, auriculis subtus pilosis; foliola late ovata apice breviter acuminata, basi subcuneata, subtus ad costam pubescentia, ad nervos secundarios disperse pilosa, irregulariter dentata, tamen serratura praevalenter simplex; pedunculi longi; receptacula ovata; sepala exteriora pinnis late lanceolatis, glanduloso-ciliatis; discus subconico-elevatus; styli in columellam ± 3,5 — 4 mm longam cohaerentes, villosi. — It. sup., Verona, San Leonardo. (GOIRAN!).

b) Hispidae: *Pedunculi, certe plurimi, glandulis stipitatis obsiti.*

var. obtusifolioides Rob. Keller in sched. herb. BOURQUIN —

Differt a var. *obtusifolia* Crép. pedunculis hispidis, sepalis ± glandulosis.

1. *Foliola utrinque pilosa.*

f. minuta Rob. Keller, f. nova.

Rami crebro aculeis subrectis sat debilibus armati; ramuli floriferi abbreviati aculeis debilioribus muniti; petioli hirsuti, sparse glandulosi aculeolis ± arcuatis obsiti; foliola minuta, 14 : 9 mm, elliptica vel ovata, apice dente terminali apiculata, subtus pallida, eglandulosa, acute serrata; pedunculi partim nudi, partim sparse glandulis stipitatis obsiti, bracteis subaequilongi; sepala eglandulosa, exteriora crebro pinnatifida pinnis lanceolatis; pseudocarpia ovata; styli pilosi. — It. sup. (GRIGNA, leg. ROSSI!).

f. Calegarii Rob. Keller et P. Rossi, Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69, Beibl. 4. 22 (1924).

Aculei ramulorum florentium debiles; petioli hirsuti, subeglandulosi; foliola parva usque mediocria, elliptica vel rhomboidea, acuta vel subobtusa; dentes lati, acuti; pedicelli parce glandulosi; sepala dorso sparsim glandulosa, appendice lanceolata, margine eglandulosa, exteriora pinnis late lanceolatis, margine eglandulosis; petala rosea; receptacula ovata, disco conico; styli breves, ± pilosi usque subglabri. — It. sup., Praealpes leccenses. (P. ROSSI!).

f. apricensis Rob. Keller in Mittlg. l. c. 9. H. 27.

Foliola supra disperse pilosa, ovato-orbicularia; pedunculi crebro hispido-glandulosi; sepala glandulosa; styli subglabri. — It. sup., Passo d'Aprica, ± 1150 m (CHENEVARD!).

f. adenocalyx Rob. Keller in Wildrosen aus d. Tatra l. c. 21 (1926).

Rami ramulique floriferi aculeati; foliola mediocria, ± 26 : 14 mm, basi rotundata, apice breviter et late apiculata; petioli crebro glandulis subsessilibus obsiti; pedunculi plerumque glandulis stipitatis raris muniti, aliquando nudi; sepala dorso dense glandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice late lanceolata, exteriora pinnis late lanceolatis; receptacula ovata; corolla intense rosea; discus subconico-elevatus; styli dense pilosi. — Tschechosl., Tatra, Klotild Schwarzwasser (NYÁRÁDY!).

2. *Foliola supra glabra.*

f. alsgoviensis Rob. Keller in Beibl. 4. 23 l. c.

Rami aculeis leviter curvatis geminatis armati; ramuli floriferi valde abbreviati inermes vel tantum singulis aculeis dispersis obsiti; petioli puberulo-hirsuti; stipulae supra glabrae, subtus adpresse pilosae, margine glandulosae; foliola parva; pedunculi partim nudi, partim glandulis stipitatis obsiti; sepala dorso eglandulosa; receptacula ovata, disco paulo elevato; petala alba; receptacula fructifera globosa; styli glabri vel sparse pilosi. — Helv.!

f. pedemontana (Burn. et Grml.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 142.

R. tomentella var. *pedemontana* Burnat et Gremli Suppl. 20.

Frutex compactus crebro vel creberrime aculeis curvatis armatus; ramuli floriferi praeterea praesertim versus inflorescentiam setis obsiti; foliola ovata usque ovato-orbicularia, subtus ad costam et ad nervos secundarios pilosa; costa nunc crebro, nunc sparse glandulosa; serratura haud profunda dentibus latis; pedunculi sparse glandulosi, partim nudi; receptacula fructifera globosa; styli lanati. — Alp. marit.!

f. oncophylla (Gdgr.) Rob. Keller —

R. oncophylla Gdgr. Herb. gener. ros. europ. exsicc. n° 251!

Ramuli floriferi aculeis mediocribus geminatis vel verticillatis armati; foliola magna, ± 40 : 30 mm, basi late ovata, emarginata, breviter et late apiculata; pedunculi glandulis stipitatis validis muniti; styli pilosi. — Gall. merid.-orient.!

II. Transitoriae: *Foliolorum pars uniserrata, alterea pars biserrata vel serratura composita.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi.*

Cfr. etiam f. *Goirani* pag. 420.

var. heterodonta Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique aculeati; foliola mediocria ± 27 : 22 mm, late elliptica, breviter apiculata, supra glabra, subtus ad costam et disperse ad nervos secundarios pilosa, eglandulosa; serratura valde inaequalis, foliola pro parte praevalenter uniserrata, altera praevalenter biserrata, altera praesertim serratura composita, dentes e basi dilatata subito in apicem ± elongatum angustati; sepala dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata, glanduloso-ciliata, exteriora pinnis late lanceolatis basi pinnatifidis, ceterum glanduloso-ciliatis; receptacula fructifera globosa, centrale globoso-pyriforme usque obovatum; discus planus; styli ± elongati, pilosi. — Helv.!! It. sup.!! (Val de Rho, 1850 m).

var. Fischeri Chr. in Ros. du Valais l. c. 65 (1925).

Frutex elatus, ramosissimus congestus, ramis florigeris ± 9 cm longis patentibus; axes cinnamomeo-fuscae aculeis validis curvatis; foliola parva, 15 — 20 mm longa, late ovata, irregulariter simpliciterque acute dentata, supra nuda, opaca, subtus ad nervos breviter pubescentia et glandulis minutis sparsis; petioli dense villosi glandulis rubris sessilibus vel stipitatis parce obsiti; pedunculi breves (15 mm longi), solitarii aut bini, nudi; receptacula subglobosa bracteis latis puberulis suffulta; sepala post anthesin reflexa, e basi ovata anguste elongato-caudata, dorso glandulifera, margine dense glanduloso-ciliata, exteriora utroque latere plerumque una, duabus aut tribus pinnis lineari-lanceolatis, hinc inde pinnatifidis; stylorum capitulum breve, crassum valde pilosum aut albido-tomentosum. — Helv. (Graechen, ± 1650 m leg. Fischer).

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis muniti.*

var. Christiansenii Rob. Keller in Mittlg. l. c. Heft 9. 30.

Frutex magnus, rami aculeis leviter curvatis brevibus armati; stipulae utrinque pilosae, margine glanduloso-ciliatae, subtus in foliis inferioribus pro parte glandulis munitae; petioli puberuli, foliola mediocria, elliptica vel oblongo-ovata basi rotundata, apice breviter apiculata, utrinque pilosa, subtus hinc inde glandulis foliaribus; serratura foliorum inferiorum mixta den-

tibus simplicibus dentibusque 1 — 2 denticulis glandulosis munitis; foliola foliorum superiorum uniserrata dentibus latis; pedunculi crebro glandulis stipitatis, sparse setis obsiti; receptacula hispido-glandulosa; sepala dorso glandulosa, appendix et pinnae late lanceolatae usque subovatae; receptacula fructifera ovata; styli elongati, disperse pilosi. — Germ. sept! (Rönne leg. Christiansen!).

III. Biserrato-compositae: *Foliolorum dentes denticulo unico usque pluribus obsiti.*

a) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel hinc inde ad nervos secundarios singulis glandulis praesertim in foliis inforioribus munita.*

1. Nudae.

var. tomentella (Lem.) Rob. Keller —

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 2. T. Krit. Fl. 3. Aufl. 206 (1914).

R. tomentella f. *typica* Chr. 127. — Rob. Keller Ros. valdot. 14. — M. Schulze Jenas wilde Ros. 22 (1887). — Rob. Keller in Mittlg. NGW. l. c. 27; Vierteljahrsschr. NfG. Zürich, LVIII 131 (1913).

R. obtusifolia var. *typica* A. u. G. 143. — Rob. Keller Wildros. Tatra 2.

R. obtusifolia ssp. *tomentella* Herrmann var. *typica* Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1027.

R. tomentella ssp. *eutomontella* Schwertschl. var. *typica* in Ros. Bayerns 56.

Frutex 1 — 2 m altus ramis elongatis, flagellaribus; rami rufescentes; aculei insigne crassi; folia juniora haud raro rubescentia; petioli ± tomentosi glandulis subsessilibus rubescentibus et aculeis muniti; foliola crassiuscula, mediocria usque parva, raro magna, ovato-orbicularia, basi rotundata vel emarginata, apice subrectangulo-apiculata, supra obscuro-viridia, ± nitida, glabra vel disperse adpresse pilosa, subtus glauca, dense pilosa, juniora tomentosa, ad costam, rarius ad nervos secundarios praesertim versus marginem glandulis rufescentibus onusta; serratura subrectangula dentibus brevibus latis; receptacula subglobosa vel late ovata; sepalorum pinnae latae, aliquando pinnatifidae; styli dense pilosi usque lanati, ± elongati; receptacula fructifera plerumque parva, subglobosa usque subgloboso-ovata. — Per totam speciei aream!!

α) *Foliola late ovata usque suborbicularia.*

1.* *Foliola magna usque mediocria.*

f. sinuatidens Chr. Ros. d. Schw. 129.

Borbás Ros. hung. 273. — M. Schulze l. c. 24. — Rob. Keller Ros. valdot. 14. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 127. 3. Aufl. 266. — Schwertschlager Ros. d. Frankenjura 73. — Rob. Keller Wildros. Tatra 21. — Schwertschlager Ros. Bayerns 57.

Aculei minores quam aculei var. praecedentis et minus decurrentes; stipulae latae, haud raro rufescentes; petioli puberuli, valde aculeolati et glandulosi; foliola basi rotundata, apice obtusa vel brevissime apiculata, haud raro subcoriacea, supra subglabra, subtus ad nervos ± pilosa, serratura profunda; pedunculi inter bracteas magnas occulti; sepala dorso disperse glandulosa; petala laete rosea; receptacula fructifera globosa; styli lanati. — Typice sat raro, tamen per totam speciei aream!!

f. Rossii Dingler Engler bot. Jahrb. Bd. 52. 24 (1914).

Caules ramique virides vel fusci aculeis falcatis armati; ramuli floriferi inermes vel aculeis parvis tenuibusve sparse obsiti; petioli laxe puberuli, disperse glandulosi, aculeolis curvatis; foliola supra glabra vel subglabra, subtus ad costam et nervos secundarios pilosa et ± glandulosa; serratura profunda, aperta dentibus magnis acutis extus 2—5, intus 0—2 denticulis glandulosis obsitis; inflorescentia multiflora; bracteae lanceolatae pedunculis aequilongae; receptacula ovato-ellipsoidea usque oblongo-ellipsoidea; sepala perlonga, dorso eglandulosa, margine ± glanduloso-ciliata, appendice lanceolata glanduloso-denticulata usque subintegra, exteriora pinnis elongato-lanceolatis, saepe pinnatifidis; discus ± conicus; styli pilosi. — It. merid. In nostra regione nondum observata.

2.* *Foliola parva, raro usque mediocria.*

α*) *Styli glabri.*

f. Schmidelyana Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique floriferi crebro aculeati, aculei in foliorum origine plerumque geminati; ramorum aculei robusti e basi ± 15 mm longa usque 15 mm longi; folia ramulorum media 7-foliolata, turionum saepe 9-foliolata, juniora rufescentia; foliola parva, ± 18:12 mm, ± late elliptico-cuneata, acutissima, supra glabra, subtus ad costam hirsuta, in nervis secundariis, juniora per totam paginam, disperse pilosa, eglandulosa; dentes angusti, acutissimi, extus 1—4 denticulis accessoriis glanduliferis, intus haud raro 1; petioli foliorum juniorum hirsuti, adultorum haud raro subglabri ± crebro glandulis et disperse aculeolis muniti; stipulae latae, subglabrae, margine glanduloso-ciliatae, auriculis acutissimis; pedunculi calvi sicut receptacula ovata, infra discum attenuata; sepala in dorso et margine eglandulosa, exteriora pinnis glanduloso-ciliatis; discus convexus; styli abbreviati, glabri. — Sab. (Schmidely!).

β*) *Styli ±, haud dense, pilosi.*

f. rectispina Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique aculeis rectis usque leviter arcuatis, basi incrassatis, haud raro geminatis vel verticillatis armati; foliola ovata usque late ovata, usque 25:18 mm, saepius minora et angustiora, 17:11 mm, supra glabra, subtus in nervis disperse pilosa; receptacula ovata; sepala dorso eglandulosa. — It. sup. (Corni di Canzo!).

f. esinensis Rob. Keller apud Geilinger in Grignagruppe am Comersee 94 (1908).

Aculei haud validi; foliola parva, approximata, marginibus sese tangentia, basi rotundata usque angusto-rotundata, apice breviter apiculata, supra glabra, subtus adpresse, ad nervos densius pilosa, hinc inde singulis glandulis subfoliaribus; serratura valde denticulis glandulosis onusta; pedunculi bracteas superantes; receptacula ovata; sepala dorso eglandulosa; styli paulo elongati. — It. sup.! (supra Esino superiore 1080 m, leg. Geilinger!).

γ*) *Styli dense pilosi.*

f. monregalensis Burnat et Gremli Ros. alp. marit. Suppl. 19.

Burnat Fl. Alp. marit. III. 1, 79 (1899). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 144.

Rami proceri, crebro aculeis longis, arcuatis armati; foliola parva, late ovata, basi rotundata, apice rotundata vel breviter apiculata, supra glabra glabrescentiave, nitida, subtus ad nervos pilosa; serratura dentibus acutissimis patentibus glanduloso-denticulatis; receptacula fructifera globosa; styli abbreviati. — Alp. marit.!

var. fascifoliata Rob. Keller, var. nova.

Aculei ramorum e basi valde incrassata leviter arcuati; ramuli floriferi abbreviatissimi, vix 10 mm longi, aculeis paucis subrectis, folia in origine approximatissima, inde fasciformia; foliola parva, ± 13:8 mm usque 18:14 mm, ovata usque elliptica, basi rotundata vel in petiolum acute attenuata, apice obtusa vel late apiculata, supra subglabra vel glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales hirsuta, in pagina ± dense adpresse pilosa, costa, raro etiam nervi laterales glandulis obsiti; serratura composita, aperta, acuta, dentes extus 1—5 denticulis glandulosis accessoriis; petioli laxe pilosi, plerumque glandulis numerosis obsiti, sparse aculeolati; stipulae margine dense glanduloso-ciliatae; pedunculi calvi; receptacula ellipsoidea; sepala eglandulosa; petala ± 12 mm longa, styli sat dense pilosi. — Transsilv.!

β) *Foliola angustiora, oblonga, oblongo-ovata vel oblongo-elliptica.*

1.* *Foliola utrinque pilosa.*

α*) *Styli glabri vel parce pilosi.*

var. bipinnata Rob. Keller Beibl. 4. 27. l. c.

Aculei subdebiles, ramulis floriferis deficientes; stipulae supra disperse, subtus densius

pilosae, margine glandulosae; petioli pubescentes, crebro glandulosi; foliola mediocria, elliptica, versus basin subcuneato-attenuata, acuta, juniora supra laxe adpresse pilosa; serratura composita, acutissima; pedunculi elongati partim nudi, partim parce glandulis stipitatis muniti; receptacula ellipsoidea disco subconico; sepala appendice lanceolata profunde glanduloso-denticulata, basi pinnatifida, exteriora pinnis pinnatifidis, margine glandulosis; styli elongati, glabri. — It. sup.!

var. Longae Cornaz in sched.

Crépin Bull. l. c. XXVIII. I. 206 (1889). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 144. — Furrer u. Longa Fl. v. Bormio in Beih. BC. XXXIII. Abt. II. 54 (1915).

Aculei mediocres usque magni, haud raro geminati; folia media ramulorum florentium 5—7—9-foliolata; stipulae subtus subtomentosae ad aurucularum costam hinc inde glandulis obsitae; petioli tomentosi, glandulis subsessilibus atrofuscis, sat crebro aculeolati; foliola mediocria, ovata, basi rotundata vel subcuneato-angustata, serratura dentibus crebro denticulis glandulosis obsitis; pedunculi elongati; receptacula oblongo-ovata usque ovata. — It. sup., Bormio!

β) Styli densius pilosi.*

var. tomentella f. canescens Chr. Fl. LVIII. 201 (1875).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 143.

Aculei curvati; foliola oblongo-ovata, dense pilosa, subtus eglandulosa; serratura denticulis glandulosis crebro composita; petioli dense pilosi, tomentosi, glandulis parvulis subsessilibus muniti; pedunculi elongati. — Helv., It. sept.!

2. *Foliola supra glabra.*

α) Styli glabri usque parce pilosi.*

var. tomentella f. concinna Chr. Ros. d. Schw. 128.

Borbás l. c. 474. — M. Schulze l. c. 23. — Rob. Keller in A. u. G. 143. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 127, 3. Aufl. 2. T. 206. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. l. c. 28; Vierteljahrsschr. l. c. 131; Ros. Tatra l. c. 21.

R. concinna Lagg. et Pug. Déséglise Cat. n° 272. Obs. II. 1876.

Foliola subcoriacea, supra nitida, subtus ad costam laxe puberula, ad nervos secundarios disperse pilosa, haud raro denique glabrescentia, in petiolum angustata; sepalorum appendix et pinnae angustiores, aliquando sublineares. — Per totam aream speciei observanda!!

var. nostrificata Kupčok in Rob. Keller Wildros. Tatra 21.

Rami aculeis curvatis armati; ramuli floriferi inermes; petioli puberuli, glandulis subsessilibus numerosis obsiti, sparse aculeolati; foliola mediocria ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata, subtus ad costam laxe pubescentia; nervi secundarii glabri subglabrive, tamen glandulis subfoliaribus ± numerosis, plerumque sparsis obsiti; foliola biserrata vel serratura composita, acuta; receptacula ovata; sepala margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata crebro glanduloso-denticulata, exteriora pinnis profunde denticulatis vel pinnatifidis; discus planus; styli parce pilosi. — Hung.!

β) Styli ± dense pilosi, tamen haud lanati.*

var. sclerophylla (Scheutz) Chr. Fl. LVII. 511 (1874).

M. Schulze l. c. 24. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 144. — C. W. Christiansen Rosa in Schleswig-Holstein 278. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1026.

R. sclerophylla Scheutz Stud. 20, n° 3 (1872).

Aculei curvati, tenues, sat breves; petioli pilosi glandulis subsessilibus et crebro aculeolis subfalcatis obsiti; foliola oblongo-cuneata, subcoriacea, subtus ad costam et nervos secundarios ± pilosa, serratura profunda, aperta, denticulis glandulosis numerosis composita; sepala elongata appendice angusta, acuta; petala pallide rosea. — Haec var. scandinafica etiam in Holsatia! Thuring.! Helv.! observata est et formae similes etiam hinc inde in alteris partibus nostrae areae!!

var. pycnocephala (Chr.) Rob. Keller —

Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 63 (1882).

R. abietina var. *pycnocephala* Chr. Fl. LVII. 194 (1874).

Frutex humilis ± $^2/_3$—1 m altus, compactus, dense aculeis curvatis armatus; foliola mediocria, oblongo-ovata, longe apiculata, approximata, marginibus sese tangentia, subcoriacea, supra obscuro-viridia, opaca, subtus ad nervos pilosa, raro glandulis foliaribus, serratura praerupta a simplici ad compositam; stipulae latissimae; petioli pubescentes glandulis subsessilibus rubris et aculeolis numerosis obsiti; inflorescentia pluriflora; pedunculi breves inter bracteas rufescentes oculti, nudi, raro pro parte singulis glandulis stipitatis; sepala margine et dorso eglandulosa; petala parva, pallide rosea; receptacula subgloboso-ovata, disco lato. — Helv.!

var. safranicensis Kupčok in Rob. Keller Wildros. Tatra, 21.

Rami sparsissime aculeis debilibus subrectis muniti; ramuli floriferi inermes; petioli dense pubescentes glandulis ± crebris obsiti, plerumque sparse aculeolati; foliola plerumque magna, ± 35—41 mm longa et ± 20—26 mm lata, ovata vel obovata et versus basin angusto-rotundata usque subcuneata, apice subito breviter et acute apiculata; serratura aperta, profunda, biserrata vel composita dentibus simplicibus sparsis intermixta; pedunculi usque 2 cm longi; receptacula oblongo-ovata; sepala rarissime glandulis obsita, appendice et pinnis remoto-dentatis vel -ciliatis angusto-lanceolatis; discus conicus; styli breves. — Hung., Bakabánya prope Safranice (Kupčok!).

γ Styli lanati.*

var. sclerophylla Chr. f. pseudo-agrestis Rob. Keller in Beibl. 4. 24. l. c.

Ramuli floriferi ± aculeati usque inermes; stipulae angustae auriculis angustissimis, divergentibus; petioli laxe puberuli, creberrime glandulosi glandulis breviter stipitatis subsessilibusve; foliola subtus ad costam disperse pilosa, ceterum glabra, eglandulosa, angusto-elliptica versus basin cuneata, acute apiculata; serratura composita; receptacula fructifera ovata vel plerumque oblonga; styli breves. — Germ. occ.!

2. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

α) Foliola late ovata usque suborbicularia.

1.* *Foliola magna usque mediocria.*

α) Styli parce pilosi usque glabri.*

1.** *Styli breves.*

var. Friedlaenderiana (Besser) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 145.

Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 15. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1028. — Cfr. Pons et Coste Annot. 1er fasc. 17 (1895).

R. Friedlaenderiana Besser in Cat. sem. hort. Crem. (1819) p. p. — Enum. pl. Volh. 46 (1820) s. descr., 60, 63 (1821) p. p. — Déséglise Cat. n° 262? — Borbás l. c. 389?

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 377. — Pons Herb. ros. n° 27.

Aculei debiles; stipulae latae, supra glabrae, subtus pilosae, margine glanduloso-ciliatae; foliola ovato-rotundata usque suborbicularia, basi rotundata vel subcordata, supra disperse, subtus ad costam et nervos dense pilosa; dentes lati, longe apiculati, denticulis pluribus; pedunculi bracteis plerumque breviores, dense glandulis stipitatis teneribus obsiti; sepala elongata, dorso subglandulosa, margine ± dense glanduloso-ciliata; appendice lanceolata, plerumque glanduloso-denticulata, exteriora pinnis lanceolatis usque lineari-lanceolatis ± elongatis, receptacula ovata usque subgloboso-ovata; styli sparse pilosi. — Gall. merid.-orient.! It. sup.! Hung.

var. Kanitzii Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique aculeis validis interdum subverticillatis armati; stipulae auriculis acutissimis leviter convergentibus; foliola sat magna, ± 31 : 22 mm, late ovata, supra disperse adpresse pilosa, subtus ad costam et ad nervos laterales hirsuta, ceterum adpresse pilosa, glandulis

dispersis sparsis obsita, biserrata, dentibus acutis patentibus, supra medium leviter convergentibus; pedunculi sicut basis pseudocarpiorum glandulis stipitatis sat sparsis obsiti; sepala in dorso et margine glandulosa; pseudocarpia ovato-subglobosa; discus subconico-elevatus; styli breves, glabri. — Transsilv. (leg. KANITZ!).

2.** *Styli elongati.*

f. Roffavieri Boullu in sched.

Rami aculeis validis, tamen sparse curvatis armati; ramuli floriferi inermes vel aculeati; foliola sat magna, ± 25—32 mm longa et 20—27 mm lata, basi rotundata, apice breviter apiculata, supra glabra, subtus ad nervos laxe pilosa; serratura aperta, acuta, composita; receptacula subgloboso-ovata; styli pilosi. — Gall.!

var. virensis Rob. Keller Beibl. 4. 26, l. c.

Turiones, rami juniores et turionum folia colore anthocyaneo violacei; turiones aculeis validis, leviter arcuatis, compressis, basi dilatatis armati, turionum folia petiolis puberulis, ± crebro glandulis subsessilibus obsitis; foliolis late ovatis, basi emarginatis breviter apiculatis, utrinque laxe adpresse pilosis; serratura composita dentibus latis acutis; ramorum aculei debiles; ramuli floriferi inermes; foliola laete viridia, subtus pallida, late ovata, basi rotundata, versus apicem sensim apiculata, supra glabra, subtus in nervis disperse pilosa, margine ciliata; pedunculi dense hispido-glandulosi; receptacula glandulis stipitatis et setis glanduliferis eglandulosisve munita; sepala dorso glandulosa; petala subalba, profunde cordato-emarginata; discus conicus — Helv.!

β*) *Styli dense pilosi, lanati.*

var. tanneronica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 145.

R. tomentella var. δ Burnat Fl. Alp. marit. 80.

Rami aculeis sat brevibus arcuatis usque curvatis basi paulo dilatatis armati; ramuli floriferi infra inflorescentiam aciculis, setis et glandulis stipitatis obsiti; petioli pilosi creberrime glandulosi; foliola mediocria, late elliptica, supra glabra subglabrave, subtus ad nervos dense, ad paginam laxius pilosa, costa glandulis atris munita; serratura composita denticulis atro-glandulosis; pedunculi inter bracteas latas occulti, dense glanduloso-setosi; sepala dorso creberrime glandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice late lanceolata, magna; corolla pallide rosea magna. — Alp. marit.!

2.* *Foliola parva, raro usque mediocria.*

α*) *Styli breves.*

var. longepedunculata Schmidely in sched. sine descr. (1877).

Rami ramulique aculeati; foliola late ovata, parva (16 : 13 mm) usque mediocria (30 : 22 mm), supra glabra subglabrave, subtus ± pilosa; serratura composita; pedunculi ± triplo longiores quam bracteae, ± 33 mm longi, receptacula fructifera ellipsoidea; styli subglabri. — Sav.!

β*) *Styli elongati.*

var. macrostyla Rob. Keller Beibl. 4. 24, l. c.

Frutex ramis ramulisque abbreviatis compactus, aculeis curvatis armatus; petioli dense breviter pilosi, glandulis plerumque subsessilibus muniti; foliola ± 14—18 mm longa, ovata, apice acuta, supra glabra, subtus ad costam adpresse pilosa, ceterum glabra; serratura composita; pedunculi disperse glandulis stipitatis onusti, receptacula globoso-ovata nuda vel solum singulis glandulis stipitatis munita; sepala dorso disperse glandulosa, exteriora pinnis late lanceolatis, profunde dentatis; styli valde elongati, ± 3 mm longi, partim dense villosi; discus planus. — Helv.!

f. stantiensis Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 30 (pro var.).

ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1028.

Differt a praecedenti praesertim aculeis debilibus leviter arcuatis, foliolis ellipticis usque

late ellipticis, serratura aperta, acutissima, subtus etiam ad nervos secundarios pilosis; stylis pilosis, minus elongatis. — Tir.!!

β) Foliola angustiora, circa duplo longiora quam lata an plus.

1.* *Sepala in dorso eglandulosa.*

var. Petri Rossii Rob. Keller Beibl. 4. 25. l. c.

Rami floriferi inermes vel aculeis subrectis sparsis muniti; petioli pilosi, creberrime glandulis partim subsessilibus obsiti; stipulae supra glabrae, subtus parce pilosae, haud raro glandulis dispersis obsitae, margine glanduloso-ciliatae; foliola remota, supra subglabra, subtus praesertim in nervis ± pilosa, eglandulosa vel glandulis dispersis plerumque raris obsita; serratura composita dentibus angustis, acutis, convergentibus; foliola terminalia anguste rhomboidea, obovato-cuneata, obtusiuscula vel elliptico-cuneata, apice acuta, ± 16—18 mm longa et 7—11 mm lata; pedicelli sparse glandulis stipitatis muniti; receptacula oblonga, sublagenaria nuda; sepala appendice glanduloso-ciliata; discus planus; styli subglabri. — It. sup.! (Praealp. leccenses, Mte. San Martino leg. P. Rossi!).

f. modenensis Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. H. 29.

Rami aculeis basi dilatatis ± curvatis, validis muniti, ramuli floriferi aculeis leviter arcuatis; stipulae latae, margine glanduloso-ciliatae, auriculis acutis convergentibus; petioli pilosi, glandulosi, aculeolis subdeficientibus; foliola elliptica usque obovato-cuneata, obtusa vel breviter apiculata, supra glabra usque disperse pilosa, subtus praesertim ad nervos densius pilosa; serratura composita, acuta, profunda, dentibus angustis; pedunculi bracteas superantes; receptacula oblonga, nuda, sub disco angustata; sepala margine glanduloso-ciliata, petala rosea superantia; styli breves, glabri. — It. sup.! (Appenn. moden. leg. Mori!).

2.* *Sepala in dorso glandulosa.*

var. hispidior Rob. Keller in A. u. G. l. c. 145.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 128. — Rob. Keller in Vierteljahrssch. d. NfG. Zürich LVIII. 131 (1913). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1028. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 206.

Petioli puberuli sat crebro glandulis partim subsessilibus atrofuscis et aculeolis flavescentibus sat validis muniti; foliola remota, parva (18 : 9 mm) usque magna (41 : 30 mm), utrinque aequaliter angustata, versus basin cuneata, apice breviter apiculata, rarius utrinque rotundata, supra glabra, subtus ad nervos pilosa, serratura dentibus ± adpressis composita; pedunculi longi sat dense glandulis stipitatis teneribus obsiti; receptacula ovata basi vel per totam superificiem glandulis stipitatis onusta; sepala dorso dense glandulosa, appendice et pinnis lanceolatis; styli breves, subglabri. — Helv.!!

f. rhenana Rob. Keller in Beibl. 4. 25, l. c.

Rami parce aculeati, ramuli floriferi plerumque inermes; stipulae ± angustae, supra glabrae vel glabrescentes, subtus laxe puberulae, auriculis acutissimis divergentibus, margine glanduloso-ciliatae; petioli puberuli, crebro glandulosi; foliola parva usque mediocria, elliptica vel ovata, apiculata, supra disperse pilis raris obsita vel plene glabra, subtus ± dense adpresse pilosa, glandulis subfoliaribus rarissimis; pedunculi crebro hispido-glandulosi; receptacula oblonga hispido-glandulosa; sepala dorso crebro glandulosa, appendice lanceolata, exteriora pinnis lanceolatis late lanceolatisve, partim pinnatifidis; petala subalba; discus planus; styli subglabri. — Helv.!

f. bonchidensis Rob. Keller, var. nova.

Ramorum armatura sparsa; ramuli floriferi breves, aciculis subrectis vel leviter arcuatis obsiti; stipulae margine dense glanduloso-ciliatae, aurciculis angustis acutissimis; petioli crebro glandulosi, sparse aculeolis curvatis muniti, disperse pilosi; foliola mediocria, ± 24—27 mm longa et 13 - 17 mm lata, elliptica, utrinque aequaliter acute attenuata, raro late elliptica et basi rotundata, apice breviter apiculata, supra glabra, subtus ad costam et ad nervos vel tantum ad costam laxe pilosa, eglandulosa; serratura composita, dentes sat breves, extus 2—6, intus

plerumque 1—2 denticulis glandulosis; pedunculi bracteis foliosis breviores, ± 10 mm longi, paulo longiores quam receptacula ellipsoidea in pedunculum angustata, glandulis stipitatis ± numerosis; sepala in dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice late lanceolata, foliosa, glanduloso-ciliata, versus basin inciso-pinnatifida, exteriora pinnis lanceolatis, glanduloso-ciliatis; corollae diam. ± 40 mm; discus subplanus; styli hirsuti usque parce pilosi. — Transsilv.! (leg. KANITZ in Bonchida).

var. orfanensis Rob. Keller in A. u. G. 145.

Frutex dense ramosus, ramis brevibus, aculeis leviter arcuatis; stipulae utrinque glabrae, margine glanduloso-ciliatae; petioli pilosi, saepe dense glandulosi et ± crebro aculeolati; foliola parva, ± 20 : 15 mm, late ovata, basi rotundata vel emarginata, breviter apiculata, supra glabra, subtus ad nervos pilosa; serratura composita; pedunculi creberrime glandulis stipitatis et setis aciculisve eglandulosis obsiti; sepala dorso crebro glandulosa, margine dense glanduloso-ciliata; styli ± elongati parce pilosi; receptacula ovata usque subglobosa, sub disco angustata. — It. sup.!

b) Glandulosae: *Glandulae subfoliares ± numerosae, praesertim ad costam et ad nervos secundarios et versus marginem ad nervillos observandae.*

1. Nudae: Pedunculi nudi.

α) *Foliola subtus tantum ad nervos glandulosa.*

1.* *Styli glabri subglabrive.*

var. Allionii (Burn. et Grml.) ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 147.

R. Allionii Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. Suppl. 16. — BURNAT Fl. Alp. marit. III. 1. 81.

R. canina var. *Allionii* (Burn. et Grml.) ROUY l. c. 295, 306.

Aculei numerosi, longi, arcuati usque curvati, subito in basin dilatatam contracti; petioli ± pilosi, ± glandulosi et aculeolati; foliola parva (± 20 : 15 mm) usque mediocria (± 39 : 20 mm) remota, elliptica, supra glabra, subtus dense pilosa; serratura composita superficialis dentibus latis extus 2—4 denticulis glandulosis obsiti; pedunculi receptaculis fructiferis ± 1½-plo longiores; sepala ± 3 cm longa dorso eglandulosa, margine disperse glanduloso-ciliata, appendice sat angusta, exteriora pinnis angustis; corolla sat magna (diam. ± 5—6 cm) alba vel albo-roseola; styli capitulum subglobosum formantes. — It. sup.!

var. thaumasia Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 31.

Rami aculeis raris, ramuli floriferi plerumque inermes; petioli puberuli ± glandulosi sparse aculeolati; foliola elliptica, versus basin late cuneata, apice breviter apiculata, supra disperse adpresse pilosa, subtus pubescentia; serratura composita acuta, dentibus divergentibus; pedunculi bracteis lanceolatis aequilongi vel paulo breviores; sepala elongata, appendice et pinnis linearilanceolatis, glanduloso-denticulata; corolla alba; styli brevissimi. — Helv.!

2.* *Styli pilosi, tamen nec dense pilosi nec lanati.*

var. pycnocephala. Cfr. p. 425.

f. transsilvanica Rob. Keller, f. nova.

Aculei ramorum validi usque mediocres, e basi dilatata leviter arcuati usque curvati; ramuli floriferi inermes; stipulae margine glanduloso-ciliatae auriculis ± elongatis, acutissimis; petioli puberuli, abunde glandulis breviter stipitatis subsessilibusve obsiti; foliola parva usque mediocria, plerumque ± 20—25 mm longa, elliptica usque ovata, basi angusto-rotundata, apice breviter apiculata, supra glabra, subtus ad costam puberula; glandulae subfoliares ad costam et nervos secundarios et etiam nervillos secundum marginem numerosae; serratura composita acuta, patentia; pedunculi pseudocarpio subaequilongi, calvi; sepala in dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata inciso-serrata, post anthesin reflexa, tamen usque pseudocarpiorum maturitatem persistentia; styli parce pilosi; pseudocarpia globosa. — Transsilv.! (leg. RICHTER!).

var. missniensis (Schlimpert) Robert Keller u. Gams in Hegi l. c. 1028.

R. tomentella var. *missniensis* Hofm. in sched. pl. crit. sax. (1900). — Rob. Keller in A. u. G. 147.

R. scabrata f. *missniensis* Schlimpert in Isis (1899) Abh. 15.

Exsiccata: *Hofmann* Pl. crit. sax. Fasc. V nº 106!

Fruticis ± 2 m alti rami tenues, crebro aculeati, aculeis uncinatis basi longe decurrentibus; ramuli floriferi aculeis leviter arcuatis usque subrectis, tamen plerumque inermes; stipulae latae, glabrae, margine dense glanduloso-ciliatae, auriculis aliquando subtus crebro glandulosis; petioli pubescentes, glandulis et aciculis curvatis obsiti; foliola mediocria, ± 25:18 mm, ovata usque obovata, supra glabra, viridia, subtus glauco-viridia, ad costam pilosa, ad nervos secundarios laxe pilosa, sensim glabrescentia, crassiuscula; serratura composita dentibus magnis; bracteae latissimae, margine dense glandulosae, pilis ciliatae; sepala dorso eglandulosa, subtomentosa, exteriora pinnis glanduloso-denticulatis; corolla parva pallide rosea; styli in columellam brevem elongati; receptacula fructifera oblongo-ovata usque ovata, plerumque sub disco in collum breve angustata. — Germ.!

var. tomentelloides (Rouy) Rob. Keller —

R. canina var. *tomentelloides* Rouy l. c. 297, 300.

Foliola parva, late ovata usque orbicularia, obtusa, supra glabra, subtus adpresse pilosa, biserrata. — Gall.

3.* *Styli dense pilosi.*

var. conjuncta Crépin in Fritze et Ilse Karpatenreise. ZBG. Wien 513 (1870).

Borbás l. c. 474.

Ramuli floriferi elongati sparse aculeati aculeis arcuatis; stipulae latae subtus pubescentes, margine glandulosae auriculis brevibus, late ovato-triangularibus; petioli pubescentes, foliola approximata, magna, 30—40 mm longa et 20—30 mm lata, obovata, obtusa usque elliptica et breviter apiculata, supra glabra, sat clare viridia, subtus pallide viridia, glaucescentia, ad costam et ad nervos laterales ± pilosa, demum glabrescentia; serratura imperfecte biserrata, tamen dentes plerumque 1—2 denticulis glandulosis onusti; bracteae ovato-lanceolatae; pedunculi breves; sepala eglandulosa; receptacula fructifera sat magna, depresso-globosa. — Hung.

β) *Glandulae subfoliares per totam paginam dispersae.*

1.* *Styli glabri usque parce pilosi.*

var. sepioides Rob. Keller Berichte NG. St. Gallen Jahrg. 1895/96, 230 (1897).

Rorert Keller in A. u. G. l. c. 146. — Schinz u. Keller, l. c. 2. Aufl. 2. T.; 206. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 72. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. 31. — Schwertschlager Ros. Bayerns 56, 57.

Aculei sat numerosi, haud validi, curvati, basi dilatata decurrenti; folia 5—7-, raro 9-foliolata; stipulae angustae, supra glabrae, subtus adpresse pilosae, foliorum inferiorum glandulosae, auriculis divergentibus; petioli subtomentosi aculeolis crebris flavescentibus et glandulis obsiti; foliola mediocria ovata usque obovata in petiolum haud raro acute cuneato-angustata, supra juniora adpresse pilosa sensim glabrescentia, subtus praesertim ad nervos subsericeo-pilosa; glandulae subfoliares in foliis inferioribus numerosae, in foliis superioribus ad costam et nervos laterales reductae; pedunculi sat longi; receptacula ovata; sepala dorso subeglandulosa, margine disperse glanduloso-ciliata, appendix et pinnae glanduloso-denticulatae vel -ciliatae; discus conicus; styli glabri in columellam brevem connati. — Helv.!! Germ., It. sup.!

var. lessiniensis Rob. Keller Mittlg. NGW. 9. H. 31.

Aculei subrecti; foliola parva usque minima late ovata usque orbicularia, subcoriacea, utrinque pilosa; serratura composita, aperta; receptacula fructifera ovata usque subglobosa sub disco angustata; styli breves, subglabri. — It. sup.! (prov. Verona, Mt. Lessinio leg. Goiran!).

var. silesiaca (Schalow) Rob. Keller —

R. agrestis Savi ssp. *R. silesiaca* Schalow im 101. Jahresber. der schles. Ges. f. vaterländ. Cultur. Sep. (1928).

Frutex usque 2 m altus flaccidus, aculeis, praesertim in turionibus, validis, insigne compressis et uncinatis armatus; folia 7-foliolata; petioli dense pilosi singulis glandulis flavescentibus obsiti; foliola subcoriacea, mediocria usque magna, glaucoviridia, odore subresinoso, late elliptica usque ovata, utrinque, subtus densius, pilosa, glandulis subfoliaribus numerosis munita; serratura irregulariter composita obtusa; inflorescentia multiflora, bracteis parvis, pedunculis calvis; flores parvi, albi; sepala post anthesin reflexa, raro subpatentia, praecox decidua, pinnae filiformes; styli glabri usque parce pilosi, paulo elongati; pseudocarpia ovata. — Siles!.

2.* *Styli dense pilosi.*

f. Tavelii in Rob. Keller, f. nova.

Foliola parva (± 20 : 13 mm) usque mediocria (± 27 : 25 mm) late ovata usque ovata; glandulae subfoliares praesertim in foliis inferioribus mediisque numerosae; styli elongati, dense pilosi; receptacula fructifera ovata. — Helv.!

f. eminens (Schwertschl.) Robert Keller —

R. agrestis Savi var. *bohemica* (Braun) Robert Keller f. *eminens* Schwertschl. Ros. Frankenjura 72; Ros. Bayerns 56.

Foliola late ovata usque suborbicularia in petiolum nunc rotundata, nunc subangustata; glandulae subfoliares; styli in columellam connati, dense pilosi usque sublanati; receptacula fructifera globosa usque ovato-globosa. — Bav.

f. pseudo-caryophyllacea Rob. Keller —

R. tomentella Lem. f. *versus caryophyllaceam* M. Schulze Jenas w. Ros. 22.

Frutex compactus, aculeatus; foliola late ovata versus basin cuneata, supra subglabra, subtus adpresse pilosa, crebro glandulis obsita; serratura profunda, valde composita; petala intense rosea; styli lanati. — Germ. (Kernberge Jena!!).

var. granensis (Kmet') Braun in Kerner Sched. 34 (1882).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 147. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 21.

R. granensis Kmet' in Kerner Fl. aust.-hung. l. c.

Exsiccata: *Kerner* Fl. aust.-hung. exsicc. n° 469!

Rami elongati; aculei subinaequales, majores e basi dilatata leviter arcuati, minores subrecti; petioli dense pubescentes, glandulis ± numerosis et aculeis sparsis obsiti; foliola mediocria, rotundato-ovata usque elliptica, basi rotundata, apice acuta, supra glabra vel subglabra, subtus adpresse pilosa, ad nervos tomentosa; serratura composita, acutissima; pedunculi breves, plerumque nudi, raro singuli glandulis stipitatis teneribus sparse (1 – pluribus) obsiti; receptacula globosa usque ovata; sepala dorso haud raro disperse glandulosa, margine glanduloso-ciliata, longe manentia; corolla parva, rosea; styli dense pilosi. — Hung.! Tschechoslov.!

2. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

α) *Glandulae subfoliares ad costam et ad nervos laterales observandae.*

1*. *Foliola utrinque pilosa.*

α*) *Styli glabri.*

var. tiroliensis (Kerner) Chr. Ros. d. Schw. 132.

Borbás l. c. 474. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 148. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1028. — Schwertschlager Ros. Bayerns 56, 57.

R. tiroliensis Kerner ÖBZ. XIX. 331 (1869).

Exsiccata: *Kerner* Fl. aust.-hung. exs. n° 472!

Frutex aculeis falcatis crebro armatus; stipulae parvae angustae, margine glandulosociliatae; petioli tomentosi, disperse glandulosi, aculeolis flavescentibus sat crebro obsiti; foliola

magnitudine pervariabili, parva (15 : 10 mm) usque magna (60 : 40 mm), utrinque acuta vel versus petiolum angusto-rotundata, supra opaca, subtus splendentia; pedunculi setis aciculisve glanduliferis obsiti; sepala post anthesin patentia, appendice oblongo-lineari; corolla parva, diametro ± 30 mm, pallide rosea; receptacula subglobosa. — Tir.! Helv.!

β*) *Styli pilosi.*

var. Borreri (Woods) Baker Journ. Linn. soc. 236 (1869).

Christ Ros. d. Schw. 131. — Borbás l. c. 474. — Rob. Keller in A. u. G. 148. — Schinz u. Keller l. c. 2. T., 2. Aufl. 128; 3. Aufl. 206. — Wolley-Dod The roses of Brit. 70. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1028.

R. Borreri Woods in Transact. Linn. soc. XII. 210 (1816).

R. canina var. *Borreri* Baker l. c. 236. — Aigret Ros. belges l. c. 142.

Frutex altus aculeis permagnis latis; ramuli floriferi infra inflorescentiam aciculis setisve glanduliferis sparsis muniti; stipulae subtus pubescentes; petioli pubescentes; foliola magna, suborbicularia, subtus subglauca, biserrata; inflorescentia coerulescens, multiflora; pedunculi longi, pilosi, glandulis breviter stipitatis sparsis obsiti; sepala eglandulosa; styli breves; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Belg., Helv.!

f. similata (Pug.) Rob. Keller —

R. similata Puget in Déséglise Billot. 38; Cat. n° 273.

R. canina f. *similata* Rouy l. c. 298, 300. — Aigret l. c. 142.

Rami aculeis inclinatis subrectisve armati; foliola rotundato-ovata, subtus dense pilosa, biserrata, sepala exteriora pinnis ± crebris, inferioribus foliaceis plerumque pinnatifidis; pedunculi glanduloso-setosi; receptacula fructifera parva, ellipsoidea. — Belg., Gall., Helv.

f. decipiens Du Mortier Monogr. ros. Belg. 70.

Wolley-Dod l. c. 70.

R. canina var. *decipiens* Baker l. c. 233. — Rouy l. c. 298, 304.

Foliola rotundato-ovata subtus dense pilosa, biserrata; sepala exteriora pinnis latis; pedunculi crebro glanduloso-hispidi; receptacula fructifera magna, subglobosa. — Belg., Gall.

2.* *Foliola supra glabra.*

f. pinacolensis Rob. Keller Beibl. 4. 27. l. c.

Rami ramulique aculeis validis partim rectis, partim e basi dilatata et decurrenti leviter arcuatis armati; petioli pubescentes glandulis et aculeolis dispersis obsiti; foliola ovata, late apiculata vel obtusa; serratura composita, denticulis glandulosis numerosis; pedunculi glandulis stipitatis debilibus dispersis obsiti; receptacula ovata, basi disperse hispido-glandulosa; sepala dorso dense glandulosa, exteriora pinnis angustis; styli subelongati, sublanati. — It. sup.! (Alp. bergam., Pinacolo, ± 1400 m Wilczek!).

β) *Glandulae subfoliares numerosae per totam paginam dispersae.*

var. Obornyana (Braun) Chr. Fl. LX. 402 (1877).

Oborny Fl. d. Znaimerkreises 173 (1879). — Braun in Beck l. c. 807. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 148. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1028.

R. Obornyana Braun in Kerner sched. II 35 (1882). — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 283. — Schwertschlager Ros. Bayerns 56.

Exsiccata: *Kerner* Fl. aust.-hung. exs. n° 471!

Frutex compactus, dense ramosus; aculei breves conici; foliola parva, versus basin late cuneata vel angusto-rotundata, supra glabra subglabrave, subtus plerumque dense pilosa; serratura profunda, composita, ± adpressa; pedunculi glandulis stipitatis teneribus obsiti, raro singuli nudi; corolla parva, alba; styli breves, glabri; receptaculum fructiferum parvum. — Morav.! Bav.

f. franconia Schwertschl. Mittlg. d. bayr. BG. III. 71.

Schwertschlager Ros. Bayerns 56, 57.

Aculei proceri, valde uncinati, tamen basi haud dilatati; petioli crebro aculeolis uncinatis flavescentibus onusti; foliola parva, late elliptica, haud raro in petiolum cuneato-angustata, supra disperse pilosa, subtus subtomentosa; serratura composita, profunda, dentibus tenuibus, acutis; pedunculi longi, usque duplo longiores quam receptacula, plumosi, ± glandulosi; styli prominentes aliquo modo, pilosi, receptacula anguste ovata. — Bav.

f. Froeri Schwertschl. l. c. 71.

Schwertschlager Ros. Bayerns 56, 57.

Foliola mediocria usque magna fere omnia versus basin breviter rotundata, supra adpresse, subtus dense pilosa; pedicelli mediae longitudinis, tenuibus glandulis stipitatis ± consisti; corolla parva albida; stigmatum capitula brevia, pilosa; receptacula fructifera sat magna globosa. — Bav.

var. Schinzii Rob. Keller in A. u. G. l. c. 149.

Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 128; 3. Aufl. 206. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1029.

Frutex compactus dense aculeatus aculeis leviter arcuatis basi valde dilatatis, ramulis floriferis valde abbreviatis vix 4 cm longis; stipulae angustissimae auriculis brevibus, divergentibus, acutissimis; petioli pubescentes, ± glandulosi, crebro aculeolis flavescentibus obsiti; foliola parva, ± 15 : 10 mm, elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata, supra glabra, subtus ad costam aculeolis flavescentibus obsita, ad costam et ad nervos laterales pilosa; serratura profunda, dentes extus 1—5 denticulis glandulosis obsiti; pedunculi bracteis glabris breviores, breviores etiam vel subaequilongi quam receptacula; sepala dorso glandulosa, appendice lanceolata; discus aliquo modo conicus; styli glabri. — Helv.!!

var. anacantha Rob. Keller, var. nova.

Rami foliiferi aculeis curvatis, ramuli floriferi inermes; petioli laxe pubescentes; foliola mediocria, obtusa vel breviter acuta, basi rotundata vel subcuneata, serratura composita, supra glabra vel glabrescentia subtus laxe adpresse pilosa, crebro glandulosa; pedunculi glandulis stipitatis setisque hispidi; receptacula fructifera ellipsoidea, disco conico; styli breves, glabri. — Gall.!

B. Glabrae: *Foliola utrinque glabra vel subtus tantum ad costam disperse pilosa.*

I. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel raro hinc inde dentes denticulo glanduloso obsiti.*

var. tiranensis Cornaz in sched. — Cfr. Crépin Bull. l. c. XXVIII: 1. 207 (1889).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 149. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 207. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1029. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 22.

Ramuli floriferi aliquando inermes; petioli subglabri, subeglandulosi, sparse aculeolati; foliola parva, ± 20 : 15 mm, ovata vel rotundato-ovata, rarius usque suborbicularia; pedunculi nudi, bracteis subaequilongi; sepala eglandulosa, exteriora pinnis numerosis, longis, denticulatis vel pinnatifidis; petala alba; styli glabri; receptacula fructifera globosa usque subglobosoovata. — It. sup.! Tschechosl.!

II. Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura composita.*

a) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel solum singulis dispersis glandulis subfolaribus.*

1. Nudae: *Pedunculi sine glandulis stipitatis.*

var. affinis (Rau) Chr. Ros. d. Schw. 129.

Braun in Beck l. c. 806. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 150. — Schwertschlager Ros. Frankenj. 73. — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 132 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 128; 3. Aufl. 207. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1029. — Schwertschlager Ros. Bayerns 56, 57.

R. affinis Rau Enum. Ros. Wirc. 79, 169. — Déséglise Cat. n° 234.

Foliola remota, ovata usque oblongo-ovata, utrinque angustata, subtus ad costam ± pilosa, margine haud raro pilis dispersis ciliata; corolla alba; styli glabri subglabrive; receptacula fructifera subglobosa usque oblongo-ovata. — Per totam aream speciei!!

Cfr. f. concinna p. 425.

var. glaucoides Rob. Keller in A. u. G. l. c. 150.

Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 207. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1029.

Aculei arcuati basi dilatata decurrenti; folia subglauca; stipulae latae auriculis divergentibus; petioli parce pilosi, sat crebro glandulosi; foliola magna, usque 45:32 mm, biserrata dentibus latis, apertis; sepala dorso eglandulosa, margine eglandulosa, appendice late lanceolata (usque 4 mm) inciso-serrata, exteriora pinnis usque 1 cm longis et 3 mm latis, inciso-serratis; receptacula ovata; corolla diam. ± 45 mm rosea; discus conicus; styli breves, dense pilosi. — Helv.!!

var. tridentina Gelmi l. c. 28.

Rob. Keller in A. u. G. 150. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1029.

Ramuli floriferi aciculis setisve eglandulosis interdum subheteracanthi; foliola magna, oblongo-ovata, glabra, interdum glandulis subfoliaribus dispersis; pedunculi nunc nudi, nunc pro parte glandulis stipitatis raris; receptacula ovata; corolla sat magna, rosea; styli pilosi usque subglabri; receptacula fructifera ovata. — Tir. merid.!

2. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

var. Halácsyi (Braun) Braun in Beck l. c. 807.

Rob. Keller in A. u. G. 151. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1029.

R. Halácsyi Braun in Beck Fl. v. Hernst. 396. — Kerner Schedae 23 (1882).

Exsiccata: *Kerner* Fl. aust.-hung. exs. n° 1268!

Frutex dense ramosus, dense foliosus, aculeis leviter arcuatis debilibus; stipulae glanduloso-ciliatae, subtus disperse glandulosae; petioli puberuli, aculeolati, glandulosi; foliola parva usque mediocria, elliptica usque ovata, acuta, glandulae subfoliares ad foliis inferioribus haud raro per totam paginam crebrae observandae, ad folia superiora subdeficientes vel ad costam et nervos laterales reductae; serratura pro maxima parte composita dentibus acutis, extus 2—3 denticulis glandulosis, rarius dentibus simplicibus intermixtis; pedunculi receptaculis fructiferis subaequilongi, disperse glandulosi; sepala dorso disperse glandulosa, usque versus receptaculorum colorationem persistentia; corolla alba usque albo-roseola; discus conicus; styli elongati glabri usque parce pilosi; receptacula oblongo-ovata usque ovata, basi disperse hispido-glandulosa. — Aust. inf.!

b) Glandulosae: *Glandulae subfoliares ± crebro ad costam et nervos laterales, rarius per totam paginam crebro dispersae observandae.*

1. Nudae: *Pedunculi sine glandulis stipitatis.*

var. tectiglanda J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 232.

Schwertschlager Ros. Bayerns 56, 57.

Aculei breves subrecti; petioli puberuli usque glabri, parce glandulosi; stipulae latae, violaceae usque rufescentes; foliola parva, ± 10—14 mm longa et 7—10 mm lata, obovata vel elliptica et acuta, subtus crebre glandulosa; bracteae ± intense violaceae usque rufescentes; sepala dorso eglandulosa. — Aust. inf., Bav.

var. beatricis (Burn. et Grml.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 150.

R. Beatricis Burnat et Gremli Suppl. 14. — Burnat Fl. Alp. Marit. III. 1. 83.

Aculei numerosi, breves, inaequales, arcuati usque uncinati, basi decurrenti; petioli glabri, ± glandulosi, aculeolati; foliola approximata parva, 15:8 mm usque 22:13 mm, elliptica, utrinque aequaliter angustata, subtus ad folia inferiora crebro glandulosa, ad folia superiora

glandulae subfoliares ad costam et ad nervos secundarios reductae; dentes sat angusti acutissimi, extus 2—4 denticulis glandulosis, intus 1—2 glandulis denticulisve glandulosis; pedunculi receptaculis subaequilongi; sepala exteriora pinnis sat latis, haud raro ± inciso-dentatis; corolla alba usque pallido-rosea; styli glabri usque parce pilosi. — Alp. marit.!

var. capucinensis Rob. Keller in Beibl. 4. 27, l. c.

Rami aculeis validis, arcuatis armati, ramuli floriferi inermes vel sparse aculeis debilibus obsiti; petioli puberulo-hirsuti, glandulosi; foliola parva ± 23 mm longa et ± 10—15 mm lata, elliptica versus basin attenuato-subrotundata vel subcuneato-angustata, subtus nervo medio nervisque secundariis glandulosa, serratura composita; pedunculi 2—3-plo longiores quam receptacula globoso-ovata; sepala margine et dorso glandulosa, appendice lanceolata, exteriora 4—5 pinnis lanceolatis vel late lanceolatis, margine glanduloso-ciliatis; receptacula fructifera ovata; styli sat breves, dense pilosi usque subglabri. — Germ. occid.!

2. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

α) Homoeacanthae: *Aculei aequales subaequalesve.*

var. capucinensis f. hispidula Rob. Keller, Beibl. 4. 28 l. c.

R. caryophyllacea Chr. non Besser f. *Friesiana* Chr. R. d. Schw. 125.

Frutex compactus foliis flavo-viridibus; petioli dense pilosi; foliola parva, obovato-elliptica, subtus disperse glandulosa; serratura profunda, composita dentibus patentibus, crebro glanduloso-denticulatis; pedunculi breves glandulis stipitatis subtilibus obsiti; sepala dorso et margine glandulosa, exteriora pinnis crebris brevibus, lanceolatis, margine glanduloso-ciliatis; styli breves, ± pilosi. — Germ. occid.! (Grünstadt leg. E. F. Fries!).

var. liophylla Rob. Keller Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 132 l. c. (1913).

Aculei e basi dilatata ± unicinati, ad ramulos floriferos haud raro geminati; stipulae latae, glabrae, margine glanduloso-ciliatae, auriculae subtus glandulosae; petioli pro parte laxe puberuli, crebro glandulosi; foliola late-elliptica, acuta, subtus ± crebro, praesertim versus marginem, glandulosa; serratura crebro composita; inflorescentia pluriflora; pedunculi bracteis subaequilongi, plurimi crebro glandulis stipitatis validis muniti; sepala post anthesin reflexa, postea singula ± patentia, exteriora pinnis late lanceolatis, glanduloso-denticulatis; receptacula fructifera subglobosa, centrale brevius pedunculatum subgloboso-pyriforme; styli in columellam elongati, sat dense pilosi. — Helv.!!

var. Halácsyi Braun, cfr. p. 434.

β) Heteracanthae: *Aculei validi etiam ad ramulos floriferos sat crebro setis eglandulosis glanduliferisve et glandulis stipitatis intermixti.*

var. fallens Rob. Keller in Beibl. 4. 28 l. c.

R. caryophyllacea Chr. non Besser f. *calva* Chr. p. p. Flora LVII. 495 (1874).

Petioli foliorum juniorum puberuli, denique glabrescentes; stipulorum auriculae glandulis subfoliaribus; foliola parva, ± 22 : 11 mm, anguste elliptica, versus basin cuneata, apice acute apiculata, subtus nervo medio nervisque secundariis ± crebro glandulis obsita, supra glandulis dispersis raris, serratura composita, acuta, crebro glandulosa; pedunculi receptaculis ovatis paulo breviores; sepala dorso et margine glandulosa, appendice glanduloso-ciliata, exteriora pinnis crebris lineari-lanceolatis, glanduloso-ciliatis; styli elongati, nunc dense lanato-pilosi versus stigmata laxe pilosi, nunc basi laxe pilosi versus apicem glabri. — Germ. occid.!

Übersicht über die in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachteten Varietäten und Formen der R. obtusifolia Desv. s. lat.

var. obtusifolia (Desv. s. str.) Crépin —

var. *euobtusifolia* Rob. Keller in sched.

var. *veridica* Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. z. Fl. von Schaffh. 39 (1925).

W. — Corin bei Lens 800 m (BESSE!). — Econe 500 m (BESSE!). — Bergabhang bei Vex gegen Sitten, sehr sparriger, niederer Strauch (FAVRAT!). — Marécottes 1270 m (COQUOZ!). — Collombey (FAVRAT! MOREL!) — Sembrancher (COTTET!). — La Crottaz (COTTET!). — Gabiond (COTTET!). — Sapino sur Saxon (CHENEVARD!). — Bovernier (WOLF!). — Sembrancher (CRÉPIN Exc. rhod. d. l. Alp. 1891 n° 310!). — Fully et Outre-Rhône, Plan-palais bei Mayen à Loton 900 m (GAMS!). — Leuck (FAVRAT!). — Branson (FAVRAT!). — Alene (FAVRAT!). — Follaterres (FAVRAT!).

Wdt. — Morcles (FAVRAT!).

B. J. — Mont Melon-dessus, Pruntrut (BOURQUIN!).

S. — Barmelweid ob Rohr (BANGERTER!).

Aarg. — Geissberg bei Villigen!!

Uri — Etzlibach bei Bristen 830 m (WERNDLI!), eine grossblätterige Abänderung. — Hinter-Bristen 820 m (WERNDLI!).

Z. — Schönegg am Hörnli!! — Goldenberg, Winterthur!! — Nicht sehr typisch an der Wurmetshalde, Winterthur!! — Glattfelden (LEHMANN!).

Sch. — Zwischen Wilchingen und Osterfingen (LEHMANN!). — Flytal (KELHOFER! — Siblinger Randenhaus (KUMMER!). — Waldrand an der Strasse unterhalb Hemmenthal am Schönbühl (KELHOFER!) in grossblätteriger Abänderung und sehr zusammengesetztem Blütenstand.

Gr. — Penter Tobel, Peist 1280 m (BERGER!).

It. — St. Remy (VACCARI!).

Veltl. — Zwischen Eden und Comba bei Bormio (LONGA!).

Sav. — Gingolph (BRIQUET!). — Col de Richemont 1000 m (BRIQUET!).

f. vallesiaca Rob. Keller —

W. — Haut d'Arbignon 1690 m (GAMS!).

f. pseudo-coriifolia Rob. Keller —

Gr. — Soglio bei Bergell (v. TAVEL!).

f. rhaetica Rob. Keller —

Gr. — Oberhalb Disentis gegen Segnas!! — Pany im Prätigau (SPRECHER!).

var. obtusifolioides Rob. Keller —

f. alsgoviensis Rob. Keller —

B. J. — La Croix, Pruntrut, 800 m (BOURQUIN!).

var. heterodonta Rob. Keller —

St. G. — Sonnenhalde bei Mühlrüti!! Vom Typus der Varietät durch stärkere Behaarung der Blättchen, mangelnde Drüsen der Kelchblätter und fast kahle Griffel abweichend.

Gr. — Jenaz ± 750 m (SPRECHER!).

var. tomentella (Lem.) Rob. Keller —

G. — (RAPIN!). — Compesières (CHAVIN! REUTER!). — Onex (PAICHE!). — Archamp (BERNET!), eine an den Blütenzweigen stachellose Abänderung.

Wdt. — Lavigny bei Aubonne (VETTER!). — Bois d'Agiez bei Orbe (VETTER!). — Eine grossblätterige Abänderung zwischen der Stadt Orbe und Mont Choisi (VETTER!) — Valleyres bei Orbe (VETTER!). — Mauremont beim Bahnhof Eclépens (MOEHRLIN!), einzelne Blütenstiele mit einzelnen Stieldrüsen. — Ob Orny (FAVRAT!). — Gorges de Vonte, unterhalb Morcles, ± 1000 m (FAVRAT!), sehr kleinblätterige Abänderung; Blättchen mit ± Subfoliardrüsen; einzelne Blütenstiele mit einzelnen Stieldrüsen.

W. — Sembrancher (COTTET!). — Mayens de Sion (COTTET!). — Kalpetran im St. Niclaustal ± 850 m (CHENEVARD!). — Sionnetal (WOLF!). — Planajeur (COQUOZ!). — Zeneggen (STEBLER!).

F. Montbovon (COTTET!). — Agy au vallon, unterhalb Granges-parcot, 600 m (JAQUET!).

N. — Corcelles (JAKOB!). Cormondrèche 540 m (JAKOB!).

Ba. — Blauen (CHRIST!) — Schmutzberg ob Läufelfingen (O. BUSER!). — Wölflistein, Sissach

(Fries! Lehmann!). — Ramlinsburg (Fries!). — Gegen Rickenbach (Fries!). — Wintersingen ob Hofmatt gegen Nusshof (Fries!). — Rüneburg gegen Sommerau (Fries!). — Ruine Homburg 660 m (Lüscher!).

B. — Bantiger bei Bern zwischen Flugbrunnen und Stockern!

Aarg. — Aarau unterhalb Freys Fabrik (Mühlberg!). — Strittmatt-Geissfluh (Mühlberg!), zwischen der typischen und der f. *concinna.* — Geissberg beim Signal 700 m!!

Uri — Schächenbachbrücke bei Bürglen 490 m (Oechsli!).

Z. — Hünikon gegen Aesch, hier auch eine Form mit reichlicher auftretenden Subfoliardrüsen!! — An der Strasse zwischen den Weinbergen von Reutlingen und Stadel in Abänderungen mit länglich-eiförmigen Kelchbechern!! — Im Strick bei Stäfa, aus breitem Grund entspringende, schmale, fast gerade Stacheln!! — Eine Abänderung *subhispida,* einzelne der Blütenstiele mit vereinzelten Stieldrüsen bei Hünikon!! — Weid ob Turbenthal!!

St. G. — Quinten (Wilczek!) — Vermol!! (n° 77 in Herb. Ros. von Pons et Coste). — Steinbruch St. Martin bei Mels!! — Vättis am Weg zum Kunkels (H. Schinz!) — Schwämmlialp ob der Rossfalle (O. Buser!). — Räfiser Halde, Buchs im Rheintal (Rohrer!).

Sch. — Wilchingen (Gremli!).

Gr. — Grüsch gegen Fanas!! — Zwischen Seewis und Fanas!! — Allmend von Fideris (Imhoof!), eine schwachbehaarte, kleinblätterige Abänderung. — Mittelberg, Luzein (Sprecher!). — Am Taleingang ins Samnaun (Sulger-Buel!). — Andeer (Sulger-Buel!) neben *R. coriifolia* Fr. — Bei St. Peter im Schanfigg 1200 m (Wilczek!), stark gegen f. *concinna* neigend.

T. — Scona bei Olivone!! Schössling z. T. mit neunzähligen Blättern. — Pontirone!! eine gegen f. *sclerophylla* neigende Abänderung. — Rodi!! — Anzonio!!

Gall. — Rochers d'Archamp, Salève (Chenevier!). — Pied du Salève (Rapin!). — Collonges am Salève (Favrat!). — Vachereste 900—1000 m, sehr kleinblätterige Abänderung (Briquet!). — Près de marais de Lossy (Rome!). — Habère (Christ!). — Jura de Crémieu (Briquet!). — Aiguille, Gorges de Bioges (Briquet!). — Chaîne du Ratz (Briquet!). — Zwischen Hotonnes und dem Gebirge von Plat Manu 700—900 m (Briquet!), in kleinblätteriger Abänderung (± 15:11 mm).

f. sinuatidens Chr.

G. — Valard bei Genf (Favrat!).

B. J. — Mouillard bei Pruntrut (Bourquin!).

Ba. — Jura 800 m (Christ!). — Schloss Homburg (Christ! Alioth! Fries, fil.!). — Läufelfinger Berg gegen Ramsach (Fries!). — Ramsachbad (Fries!).

Sch. — Randenhorn, Merishausen (Kummer!).

St. G. — Krinnen ob Gibel!!, mittlere Blätter der Blütenzweige neunzählig.

Gr. — Palüdetta, Scharans im Domleschg, ± 800 m (Barandun!).

T. — Pontirone!! — Scona bei Olivone!! — Zwischen Avegno und Pte. Brolla 250—300 m (Burnat u. Abrezol!).

Sav. — Collonges am Salève (Favrat!). — Lac de Champex (Bernoulli!).

f. Schmidelyana Rob. Keller —

Sav. — Cruseilles (Schmidely!).

f. canescens Chr.

Helv. sec. Christ.

f. concinna (Lagg. et Pug.) Chr.

W. — (Stebler!)

B. — Mouillard bei Pruntrut (Bourquin!). — Pâturages des Rangiers (Bourquin!). — Voralpen Bad Weissenburg ± 900 m (Vodoz!)

S. — Barmelweid ± 750 m, Rohr (Bangerter!). — Altenbrunnen ob Lostorf (Bangerter!), eine kleinblätterige Modifikation!

Ba. — Sissach, Wölflistein (FRIES! LEHMANN!). — Läufelfingen (ALIOTH!). — Bölchenfluh (BERNOULLI!). — Basler Jura (CHRIST!). — Belchen!

Aarg. — Im Hard bei Erlinsbach (MÜHLBERG).

Z. — Sitzberg!! durch Subfoliardrüsen gegen var. *sepioides* neigend. — Schmidrüti!! — Vor Gfell gegen die Hulftegg!! — Schottikon!! — Im Paradies bei Ober-Embrach!! — Hünikon!!

Gr. — St. Peter, Schanfigg (WILCZEK!). — An der Strasse nach Valzeina!! — D'Isla, Medels (HAGER). — Mutschnengia (HAGER!). — Mompè Medel (HAGER). — Disentis (Hager!). — Tavetsch HAGER). — Obersaxen (HAGER!). — Flond (HAGER).

T. — Campo ob Olivone!! — Cadenazzo gegen Locarno!! — Zwischen Contra und Mergoscia bei Locarno ± 550 m (BURNAT u. ABREZOL!). — Caprino (FAVRAT!).

Sav. — Voirons (PAICHE!).

Württ. — Hohentwiel (FRICK!), Näherungsform mit etwas breiteren Blättchen und etwas mehr Subfoliardrüsen.

var. Longae.

Veltl. — Bormio, Castel laccio 1300 m (CORNAZ et LONGA!). — Bäder von Bormio bei der Thermalquelle «La Plininia» (CORNAZ et LONGA!). — Fogliano im Val di sotto, Bormio (LONGA!).

var. sclerophylla (Scheutz) Chr.

Wdt. — Morcles, eine durch breitere, aber deutlich keilförmige Blättchen ausgezeichnete Form mit unbewehrten Blütenzweigen (FAVRAT!).

var. pycnocephala (Chr.) Rob. Keller —

Ba. — Belchenhöhe 1150 m (CHRIST!). — Reigoldswil auf Weiden des Kaltenberges (FRIES!).

var. virensis Rob. Keller —

T. — Ob Vira (CHENEVARD!).

var. longepedunculata Schmidely —

Sav. — Bois de Cranves (SCHMIDELY!).

var. macrostyla Rob. Keller —

Gr. — Ob Lenk ± 860 m (COAZ!).

var. hispidior Rob. Keller —

Zug — Rossberg 800 m (BACHMANN!).

Z. — Ob Hütten am hohen Rhon (BACHMANN!).

St. G. — Winterberg ob Krummenau 950—1000 m (Frl. VOGT!), eine Näherungsform, vom Typus durch breitelliptische Blättchen abweichend.

Gr. — Jenaz im Prätigau (SPRECHER!), eine Näherungsform, vom Typus durch die breiteren Blättchen abweichend; Scheinfrüchte kugelig. — Bugnei-Valzeinza (HAGER).

T. — Airolo!!, eine Näherungsform. Kelchbecher dicht stieldrüsig. Die vermehrte Drüsigkeit führt oft auch zur Entwicklung von Blattdrüsen: Nebenblätter unterseits dicht drüsig, Blättchen z. T. mit Subfoliardrüsen an den Seitennerven. — Mte. Caprino (MARI!), Näherungsform mit schmalen, völlig drüsenlosen Kelchbechern mit kegelförmigem Diskus.

f. rhenana Rob. Keller —

St. G. — Buchs, im Feldrietlibüel (ROHRER!).

var. thaumasia Rob. Keller —

Aarg. — Ehrlosen (J. MEIER!).

var. sepioides Rob. Keller —

Z. — Brahalde bei Hünikon!!, vom Typus durch Drüsenarmut abweichend. Subfoliardrüsen spärlich; Blütenstiele mit vereinzelten Stieldrüsen.

St. G. — Quinten (WILCZEK!), vom Typus durch die weniger ausgeprägte Keilform der Blättchen abweichend. — Schauenberg gegen Ober-Rindal!!

Gr. — Scharans, Palüdetta, Domleschg (BARANDUN!), dem Formenkreis der f. *eminens* Schwertschl. sich nähernd, aber Griffel kürzer. — Grüsch!!, in einer Näherungsform.

Veltl. — Sondalo ± 950 m (FURRER!).

Sav. — (BRIQUET!).

f. Tavelii Rob. Keller —

B. — Thunersee (v. TAVEL!).

var. tiroliensis (Kerner) Chr.

B. — Näherungsform von Weissenburg-Bad ± 900 m (VODOZ!)

var. Borreri (Woods) Baker —

Wdt. — Route d'en haut du Chemin à Gobet (FAVRAT!).

Sch. — Wirbelberg (FAVRAT!).

T. — Mte. Caprino gegenüber Lugano 290 m (COAZ!), Scheinfrüchte etwas breiter und kürzer als beim Typus.

f. glabra Rob. Keller —

Foliola glabra subglabrave.

Sch. — Wirbelberg (CHRIST! FAVRAT!), von hier auch eine ähnliche Abänderung (SCHALCH!); Blütenstiele z. T. stieldrüsenreich, z. T. ohne Stieldrüsen; Blütenzweige z. T. unbewehrt, z. T. mit schwachen und spärlichen Stacheln.

f. sedrunensis Rob. Keller —

Gr. — Zwischen Sedrun und Disentis!!

f. similata (Pug.) Rob. Keller —

Sec. DÉSÉGLISE Cat. n° 273.

W. — Bovernier (COTTET).

Sav. — Saint-Nicolas-la-Chapelle (PUGET). — Chemin de l'Arpettaz-au-dessus des Herys (PERRIER). — Arenthon, bords de l'Arve, Pringy (PUGET). — Conflans (PERRIER).

var. Schinzii Rob. Keller —

St. G. — Schneggenberg bei Buchs (ROHRER!), nicht ganz typisch; Subfoliardrüsen spärlicher, Bewehrung schwächer, Blütenstiele zur Blütezeit doppelt so lang, als der längliche Kelchbecher.

Gr. — Vor Sedrun!!

var. tiranensis Cornaz —

Veltl. — Ob Tirano (CORNAZ!). — Ob S. Martino di Serravalle (CORNAZ!).

var. affinis (Rau) Chr.

B. J. — Rangiers bei Pruntrut (BOURQUIN!), in einer fast kleinblätterigen Abänderung.

Ba. — Rickenbach gegen Gelterkinden (FRIES!). — Rickenbach gegen Buus (FRIES!). — Läufelfingerberg gegen Ramsach (FRIES!).

Z. — An der Strasse von Nussberg nach Schlatt!! In einer grossblätterigen Abänderung; ein Teil der mittleren Blätter der Blütenzweige neunzählig; Blüten in reichblütigem Blütenstand.

St. G. — Vättis!! — Räfiser Halde am Buchserberg (ROHRER!).

Gr. — Näherungsform bei Pradisla, Unter-Prätigau!!

T. — Madonna della Fontana hinter Losone!!

Sav. — Salève (SCHMIDELY!).

Veltl. — (U. v. Salis-Marschlins!), neben typischer Form auch grossblätterige Abänderung.

Württ. — Hohentwiel (GREMLI!).

var. glaucoides Rob. Keller —

Gr. — Zwischen Platta und Curaglia!!

var. liophylla Rob. Keller —

Z. — Bärloch im Tösstal (n° 73 und 74 des Herb. norm. Ros. Europ.!!).

var. Annae Rob. Keller —

T. — Cima Giu bei Olivone 1150 m!! Zu dieser schönen Rose, die ich auf gemeinsamer Exkursion mit meiner Frau Anna entdeckte, schrieb CRÉPIN «an R. rubiginosa × tomentella?»

Die Entwicklung der Scheinfrüchte scheint mir indessen eher gegen die Hybridität zu sprechen. Zu einem andern Exemplar von Olivone schrieb CRÉPIN «an R. tomentella var.? rapelle un peu du facies de R. rubiginosa × tomentella.» Ein anderer Strauch, der mir durch das Abfallen vieler Scheinfrüchte auffiel, scheint auch mir diese Kreuzung zu sein. (Vergl. A.u.G. VI. 242.)

var. anacantha Rob. Keller —

Sav. — Bois de Cranves (SCHMIDELY!).

var. macrostyla f. stantiensis Rob. Keller —

S. — Näherungsform am Gugengrat ob Stüsslingen (BANGERTER!). — Gegen Stüsslingen (BANGERTER!).

var. nuda Rob. Keller —

St. G. — Unterhalb Tweralp!!

var. ovalis (Pug.) Rob. Keller —

R. ovalis Puget in sched.

Aculei robusti, a latere compressi, basi dilatata; foliola parva usque mediocria (2 : 1,3 cm usque 3 : 1,7 cm), utrinque molliter pilosa, subtus ± crebro glandulis foliaribus obsita, serratura composita dentibus subrectangulis mucronatis; petioli glandulis numerosis subsessilibus obsiti; pedunculi crebro glandulis stipitatis muniti; sepala margine glanduloso-ciliata, dorso eglandulosa; exteriora pinnis brevibus angusto-ovatis.

Sav. — Arenthon, bords de l'Arve (PUGET!).

var. sphaerocarpa Rob. Keller —

Veltl. — Sondalo 950 m (FURRER!).

var. vouanensis Rob. Keller —

Sav. — Mt. Vouan (BRIQUET!).

R. spinosissima L. × R. obtusifolia Desv. s. lat.

× *R. pseudotomentella* Kupčok = *R. tomentella* × *pimpinellifolia* Kupč. Manuscr. 12.

R. obtusifolia Desv. s. lat. × *R. spinosissima* L. Rob. Keller in Wildros. Tatra l. c. 52.

Caulis et rami aculeis sat crebris, recurvis, saepe geminatis instructi; ramuli floriferi aculeis tenuissimis aciculosis saepe geminatis obsiti; foliola mediocria ± 20—30 mm longa et 13—16 mm lata, ovato-elliptica vel ovata, supra disperse adpresse pilosa, sensim glabrescentia, subtus praecipue in nervis parum pubescentia et ± crebro glandulosa, etiam interdum tantum versus marginem et in nervis raro glandulosa, biserrata vel composito-serrata; pedunculi breves, ± 10 mm longi, calvi, bracteis dilatatis breviores; sepala in dorso et margine eglandulosa, post anthesin patentia usque suberecta, exteriora pluribus pinnis late lanceolatis; pseudocarpia globosa usque subgloboso-ovoidea, substerilia; styli albo-lanati. — Tschechoslov.! (Huncovce; leg. NYÁRÁDY!).

R. gallica L. × R. obtusifolia Desv. s. lat.

Fruticulus humilis, habitu *R. gallicae* vel usque 1 m altus, ± heteracanthus; folia 5—7-foliolata; foliola mediocria usque magna, ovata usque rotundato-ovata, nunc utrinque, nunc tantum subtus ± pilosa, subtus subeglandulosa usque sat crebro glandulosa; dentes lati, extus 1—pluribus denticulis glandulosis vel foliola praesertim foliorum superiorum praevalenter uniserrata; pedunculi calvi vel plerumque hispidi; receptacula ovoidea usque subglobosa; sepala appendice linearilanceolata, margine glanduloso-ciliata elongata, exteriora crebro pinnatifida, pinnis lanceolatis usque late lanceolatis, post anthesin reflexis; corolla magna purpurea usque laete rosea; styli saepe in columellam agglutinati, ± pilosi. — Gall.! Germ.!

A. *Foliola foliorum superiorum praevalenter uniserrata; foliola supra disperse adpresse pilosa, subtus per totam paginam densius pilosa.*

var. Costeana (Hy) Rob. Keller —

R. Costeana Hy in Bull. Herb. Boiss. VI. (1898), App. IV. 9.

R. gallica × *R. obtusifolia* Hy l. c. — PONS et COSTE Annot. herb. Ros. fasc. IV. 37 (1898).

R. gallica × *tomentella* var. *obtusifolia* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 272.

Exsiccata: PONS et COSTE Herb. Ros. 283! —, Soc. p. étude d. l. Fl. franco-helvét. 1897, n° 726!

Ramuli floriferi inaequaliter armati, aculei validiores ± curvati vel leviter arcuati aciculis rectis ± numerosis intermixti; stipulae latae, subtus dense pilosae, disperse glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli dense pubescentes, crebro glandulosi et aciculosi; foliola plerumque magna, usque 45:35 mm, late ovata, basi cordato-emarginata, breviter apiculata, subtus ad costam crebro glandulosa, inaequaliter serrata, dentibus latis, apertis; inflorescentia pluriflora; pedunculi receptaculis globosis vel ovato-subglobosis ± duplo longiores, glandulis stipitatis muniti; receptacula calva; sepala longa, in dorso disperse glandulosa; corollae diam. ± 40—50 mm; pedunculi mox post anthesin decidentes; pseudocarpia sterilia vel substerilia. — Gall. (ANGERS!); in nostra regione nondum observata.

B. *Foliolorum serratura composita; foliola supra glabra.*

var. Kabathi (Ansorge) Rob. Keller —

R. Kabathi (= R. dumetorum × gallica) Ansorge in herb.

R. gallica × *tomentella* Max Schulze in sched. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 27.

Aculei validiores e basi dilatata curvati; aciculi recti in ramulis floriferis nunc numerosi, nunc tamen rarius sparsi; stipulae latae auriculis divergentibus subtus pilosae, ± glandulosae; petioli pubescentes vel subtomentosi, crebro glandulis stipitatis et subsessilibus obsiti et aculeolis curvatis usque subrectis armati; foliola mediocria subtus ad costam et ad nervos laterales ± dense pilosa, per totam paginam sat copiose glandulosa; pedunculi nunc ± abbreviati, nunc elongati, nunc calvi vel sparse, nunc crebro glandulis stipitatis muniti; receptacula parva, ovata usque subglobosa; sepala in dorso glandulosa; corolla magna, diam. ± 55 mm, purpurea usque rosea; styli dense pilosi ad columellam crassam agglutinati; pseudocarpia pro maxima parte ante maturitatem decidentia. — Germ. sept.! (Karlovitz bei Breslau; leg. ANSORGE!).

var. *venustula* (Duffort) Rob. Keller —

R. venustula Duffort in Annot. fasc. 4. 38. — ROUY l. c. 273.

R. gallica × *R. tomentella* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 272.

Exsiccata: PONS et COSTE, Herb. Ros. n° 284! 362!

Fruticulus humilis, aculeis validis raris curvatis basi dilatatis, frequentius aculeis teneribus inclinatis interdum aciculosis; foliola subtus pubescentia, plerumque ad costam et ad nervos secundarios glandulosa; pedunculi elongati, calvi vel glandulis stipitatis obsiti; receptacula parva, ovoidea; corolla magna, rosea, sensim pallescens usque albescens; discus conicus; stylorum columella ± lanata; receptacula cum pedunculis praecox caduca; pseudocarpia sterilia vel substerilia, ovata. — Gall. (Dép. Gers!), in nostra regione nondum observata.

R. arvensis Huds. × R. obtusifolia Desv. s. lat.?

R. arvensis × *tomentella* Duffort in ROUY l. c. 250.

R. arvensis × *canina* var. *tomentella* Rouy l. c. 250.

× *R. Rouyana* Duffort in ROUY l. c. 250.

Frutex habitu *R. caninae pubescentis;* ramuli aculeis brevibus sparse armati; folia 5—7-foliolata; foliola ± late ovata, partim subito et breviter acuminata, partim obtusiuscula vel obtusa, basi subarrundinacea, subtus certe ad costam et ad nervos secundarios pubescentia, glandulis sparsis obsita, serratura erecto-subconniventia, composita; pedunculi plerumque sat longi glandulis subtilibus obsiti; sepala ovato-lanceolata, exteriora pinnis late linearibus; styli elongati, glabrescentes, in columellam agglutinati, tamen sat mox separati; receptacula ovoidea, calva. — Gall. (Dép. Gers), in nostra regione nondum observata.

Die Beschreibung von ROUY l. c. scheint mir nicht zwingend für die von DUFFORT und ihm angenommene Kreuzung zu sprechen. Die «styles saillants, glabrescents, d'abord agglutinés en colonnes, puis assez promptement séparés» können ja wohl als Erbgut der *R. arvensis* gedeutet werden. Man darf aber nicht vergessen, dass auch bei der reinen *R. obtusifolia* Desv. s. lat. nicht allzu selten verlängerte, verklebte Griffel beobachtet werden. Ich vermisse vor allem eine Angabe über den Fruchtbarkeitsgrad der Form.

R. eglanteria L. × R. obtusifolia Desv. s. lat. var. Borreri (Woods) Baker —

× *R. tomentelliformis* Wolley-Dod in Journ. Bot. LXII. 207 (1924). — Ros. of Britain 73 (1924).

R. tomentella var. *Borreri* × *rubiginosa* W.-Dod Ros. of Brit. 73 (1924).

Aculei sparsi, lati, curvati, in singulis ramulis floriferis infra inflorescentiam in aciculos numerosos degenerantes; foliola sat lata, ovata, acuta, supra subglabra, subtus laxe pubescentia, glandulae subfoliares nunc abundae, nunc sparsae; petioli pubescentes, glandulis aculeolisque obsiti; flores in corymbo plurifloro compacto; pedunculi dense

glanduloso-aciculati; pseudocarpia angusto-ellipsoidea, saepe substerilia vel abortiva, calva vel basi aciculata; sepala habitu sepalorum var. *Borreri*, reflexa; styli subelongati, hispidi. — Brit. (Cheshire); in nostra regione nondum observata.

WOLLEY-DOD schreibt l. c. 73: «A very peculiar plant which is probably this hybrid, though *R. rubiginosa* is only known in gardens in this part of Cheshire. It has been suggested that it is only a strong form of var. *Borreri* or of *tomentella* f. *decipiens*, but all its characters are against either suggestion. It runs at the roots so as to fil about 10 yards of the hedge.» Wenn auch diese Rose zweifellos der var. *Borreri* sehr ähnlich ist, die ja auch an den Blütenzweigen Aciculi und Drüsenborsten trägt, so deuten die oft sehr zahlreichen Subfoliardrüsen, die starke Hispidität der Blütenstiele in Verbindung mit der mangelhaften Entwicklung der Scheinfrüchte ihre hybride Natur an, sehr wahrscheinlich bedingt durch die Kreuzung mit *R. eglanteria*.

R. abietina Grenier —
Tab. XXVI.

Frutex aculeis leviter arcuatis usque curvatis, in ramulis floriferis haud raro subrectis. Folia ramulorum media plerumque 7-foliolata; petioli typice incrassati, ± dense pubescentes, crebro glandulis subsessilibus obsiti; foliola utrinque pubescentia vel supra, raro etiam subtus glabra subglabrave, saepe ad costam et in nervis secundariis glandulosa; serratura composita. pedunculi plerumque hispido-glandulosi sicut receptacula et sepala post anthesin reflexa, postea ± patentia, sat longe persistentia, exteriora pinnatifida; petala rosea; pseudocarpia globosa usque ovata; styli interdum ± elongati, glabri vel ±, tamen haud dense pilosi. — Fl. VI, VII. — Spec. centrali-alpina.

R. abietina Grenier in CHRIST Ros. Schw. 132 (1873).
GRENIER Fl. jur. III. 61 (1875).
DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 359 (1876).
CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXI. 1. 61 (1882); XXVII. 7. (1888); XXX. 1. 104 (1891); XXXI 2. 86 u. 88 (1892).
GREMLI Exc.fl. d. Schw. 7. Aufl. 165 (1893).
ROB. KELLER in Ber. NG. St. Gallen 1895/96. 226 (1897).
SCHINZ und KELLER Fl. d. Schw. 261 (1900).
ROB. KELLER in A. und G. Syn. VI. 224 (1901); Bull. Herb. Boiss. sec. sér. t. III. 467 (1903).
SCHINZ und KELLER l. c. 2. Aufl. 1. T. 276 (1905); 3. Aufl. 1. T. 300 (1909).
ROB. KELLER in Mittlg. d. NGW. 9. H. Jahrg. 1911/12. 54 (1912); Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 132 (1913); 61. Jahrg. 673 (1916); Vierteljahrsschr. l. c. 69. Jahrg. Beibl. 4. 30 (1924).
SCHINZ und KELLER l. c. 4. Aufl. 1. T. 384 (1923).
SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 17, 55 (1926).
SCHWIMMER Beitr. z. Rosenfl. Vorarlbergs in Jahrbuch d. Vorarlb. Landesmuseums 1928.
JAQUET Cat. rais. pl. vasc. Fribourg in Mém. soc. frib. sc. nat. V. 164.
R. foetida Grenier Fl. jur. 235 (1865), non Bast. quae var. *R. tomentosae* Sm. est.
R. Dematranea Lagger et Puget Bull. Soc. Murith. IV. 32 (1874).
CRÉPIN l. c. XXVII. 1. 103 (1888).
COTTET et CASTELLA in Guide bot. Frib. 146 (1891).
R. Thomasii Puget in Bull. Soc. Murith. IV. 24 (1874).
CRÉPIN l. c. XXVII. 1. 103 (1888).
R. tomentella var. *abietina* (Gren.) Waldner Europ. Rosentypen 32 (1885).
R. communis ssp. *R. abietina* (Gren.) Rouy Fl. de Fr. VI. 332 (1900).
R. obtusifolia Desv. ssp. *R. abietina* (Gren.) HERMANN in Fl. v. Deutschl. u. Fennoskandinavien (1912).
ROB. KELLER und GAMS in HEGI Illust. Fl. IV. 2. 1029 (1923).
Exsiccata: ROB. KELLER Herb. norm. Ros. Europ. n° 79! 132! — CRÉPIN Herb. ros. n° 13! 14! — PONS Herb. Ros. n° 29!

Sträucher von mittlerer Höhe, 1½—2 m hoch, von bald ziemlich gedrungenem, bald mehr

lockerem Aufbau, mit geraden, schlanken Schösslingen; Äste und Zweige gewöhnlich reichlich bewehrt, Blütenzweige auch stachellos. Stacheln leicht gebogen bis gekrümmt, mit verbreitertem herablaufendem Grunde, an den Schösslingen und Ästen bisweilen fast hakig gekrümmt, gegen den Grund sich allmählich stark verbreiternd. Die Stacheln der Blütenachsen sind meist klein, leicht gebogen bis fast gerade. Die mittleren Laubblätter der Blütenzweige zeigen nach zahlreichen Zählungen folgende Zusammensetzung: 13,7 % sind fünfzählig, 1 % sechszählig, 84,3 % siebenzählig, 0,7 % achtzählig und 0,33 % neunzählig; auch an den Schösslingen werden hin und wieder neunzählige Blätter beobachtet. Blättchen häufig entfernt stehend, in anderen Fällen wieder so genähert, dass sie sich mit den Rändern berühren oder selbst decken. Nebenblätter an den untern Blättern meist schmal, an den obern breit, oberseits kahl oder an den Öhrchen flaumhaarig, unterseits, namentlich am Öhrchennerv, ± langhaarig oder über die ganze Fläche anliegend flaumig-, selten filzig-behaart, ohne oder mit ± zahlreichen, bisweilen die ganze Fläche deckenden Subfoliardrüsen; Rand drüsig gewimpert; Öhrchen scharf zugespitzt, gerade vorgestreckt, schwach abstehend oder leicht gegen den Blattstiel gebogen. Blattstiel oft auffallend dick, dicht flaumigzottig, selten lockerflaumig behaart, mit zahlreichen braunroten, sehr kurz gestielten, im Filz fast verborgenen Drüsen, öfter mit verhältnismässig zahlreichen, gebogenen, am Grunde verbreiterten oder fast geraden Stachelchen. Mittlere Länge der Blättchen 26½ mm mit den Grenzwerten 46 und 14 mm, mittlere Breite 16½ mm mit den Grenzwerten 29 und 6 mm. Mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,6. Beispiele besonders breiter Blätter 1 : 1,33 (18 : 24 mm); 1 : 1,3 (21 : 27 mm); 1 : 1,29 (28 : 36 mm); 1 : 1,25 (20 : 25 mm); 1 : 1,22 (27 : 33 mm); 1 : 1,21 (14 : 17 mm). Beispiele besonders schmaler Blättchen 1 : 1,9 (z. B. 10 : 19 mm, 11 : 21 mm, 12 : 23 mm, 21 : 40 mm); 1 : 2 (z. B. 10 : 20 mm, 8 : 16 mm, 13 : 26 mm, 15 : 30 mm, 17 : 34 mm), 1 : 2,1 (9 : 19 mm); 1 : 2,2 (9 : 20 mm); 1 : 2,3 mm (6 : 14 mm; 11 : 25 mm, 15 : 34 mm). Die Blättchen sind länglich bis rundlich-eiförmig oder -elliptisch, mit abgerundetem, selten schwach ausgerandetem Grunde oder keilförmig verschmälert, nach vorn allmählich in eine meist kurze Spitze auslaufend, seltener vorn abgerundet. Zahnung meist zusammengesetzt, Zähne breit, wenig tief, oft anliegend oder bei drüsenreicherer Zahnung offen, abstehend und verschmälert, aussen mit 1—5, innen mit 0—3 Drüsenzähnchen oder sitzenden Drüsen. Zahnung auch gemischt, indem namentlich an den oberen Blättern ± zahlreiche einfache Zähne, an den untern zusammengesetzte auftreten. Blättchen oberseits anliegend behaart oder kahl, unterseits über die ganze Fläche flaumig behaart, selten selbst weichfilzig, seidenglänzend oder nur an der Mittelrippe und den Seitennerven behaart, selten kahl. Subfoliardrüsen an diesen meist ± zahlreich, selten über die ganze Fläche zerstreut, häufiger in der Nähe des Randes in grosser Zahl auftretend, an den unteren Blättern zahlreicher als an den obern. Über die Länge der Blütenzweige und die Art ihrer Beblätterung unterrichtet die nachfolgende Auswahl einer grösseren Zahl von Messungen und Zählungen

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Blatt
½ cm	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—	zählig
1 „	5	7	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	
1½ „	5	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—	—	
2 „	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 „	5	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—	—	
2½ „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—	
2½ „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	5	7	3	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	7	7	7	5	5	3	—	—	—	—	—	
3½ „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	
3½ „	5	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	
4 „	5	5	6	5	3	—	—	—	—	—	—	—	
4 „	5	5	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—	

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Blatt zählig
4½ cm	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—	
4½ „	5	6	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—	
5 „	5	6	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—	
5 „	5	5	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—	
5½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	
5½ „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
6 „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
6 „	5	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—	
6½ „	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—	—	
6½ „	5	6	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
7 „	5	5	5	7	3	—	—	—	—	—	—	—	
7 „	5	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
7½ „	5	5	7	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
7½ „	5	7	7	7	7	7	7	7	8	5	3	—	
8 „	5	5	7	5	5	3	—	—	—	—	—	—	
8 „	5	7	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
8½ „	5	5	5	7	5	—	—	—	—	—	—	—	
8½ „	5	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
9 „	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—	—	
9 „	5	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—	
9½ „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	—	
9½ „	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—	
10 „	5	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—	
10 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	5	—	—	
10½ „	5	5	7	7	5	5	—	—	—	—	—	—	
10½ „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
11 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
11 „	5	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
11½ „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
11½ „	5	7	7	7	7	7	5	5	3	—	—	—	
12 „	5	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—	
12 „	—	—	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—	
12½ „	5	6	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
12½ „	5	7	7	7	7	8	9	7	5	—	—	—	
13 „	5	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—	—	
13 „	5	5	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
14 „	5	5	5	7	7	5	5	—	—	—	—	—	
14 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—	
14½ „	5	7	7	7	7	7	9	7	5	—	—	—	
15½ „	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
15½ „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	3	
17 „	5	6	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
17½ „	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
18 „	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—	
19 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	
22 „	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—	

Die Blätter verschiedener Stellung zeigen folgende Zusammensetzungen. Erstes (unterstes) Blatt 99% fünfzählig, 1% siebenzählig; zweites Blatt 59% fünfzählig, 5% sechszählig, 36% siebenzählig; drittes Blatt 22,6% fünfzählig, 1,9% sechszählig, 75,5% siebenzählig; viertes Blatt 0,5% dreizählig, 17,3% fünfzählig, 0,9% sechszählig, 81,3% siebenzählig; fünftes Blatt 6,7% dreizählig, 31,7% fünfzählig, 0,6% sechszählig, 61% siebenzählig; sechstes Blatt 15,3% dreizählig, 39,8% fünfzählig, 0,6% sechszählig, 42,6% siebenzählig; 1,6 achtzählig. Hochblätter oval bis lanzettlich, oft lang zugespitzt oder mit einem reduzierten Laubblatt in Form des Endblättchens oder eines dreizähligen Blattes abschliessend, am Rande drüsig gewimpert, mit behaarten Nerven, so lang oder etwas kürzer als die Blütenstiele. Von nahezu 1000 Blüten-

ständen waren 675,2‰ einblütig, 128‰ zweiblütig, 130‰ dreiblütig, 66,6‰ vier- bis achtblütig. Mittlere Länge der Blütenstiele 14,5 mm mit den Grenzwerten 3 und 30 mm; Blütenstiele meist mit zahlreichen, kürzer oder länger gestielten Drüsen besetzt, denen nur selten kräftigere, drüsenlose Nadelstachelchen beigemischt sind. Kelchbecher oval oder kugelig, am Grunde oder über die ganze Fläche mit Stieldrüsen oder drüsenlos. Kelchblätter auf dem Rücken meist dichtdrüsig, am Rande drüsig gewimpert, mit lanzettlichem, ganzrandigem oder drüsig gezähntem, selten fiederspaltigem Anhängsel, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, später meist abstehend, die äussern mit 2—4 Fiederpaaren. Fiedern bald breit-, bald schmallanzettlich, drüsig gezähnt oder gewimpert, bisweilen selbst fiederspaltig. Blütendurchmesser im Mittel 39 mm mit den Grenzwerten 50 und 30 mm. Blumenblätter rosenrot. Diskus eben, selten, meist schwach, kegelförmig erhaben. Griffel oft ± säulenförmig verlängert, kahl oder ± stark behaart, aber nicht wollig. Scheinfrucht eiförmig, seltener ellipsoid, häufig kugelig, nackt oder stieldrüsig, aber nicht weichstachelig.

Vom Voralpengebiet der Zentralalpen südwestlich ausstrahlend bis in das Dauphiné!, nördlich bis nach Oberbayern. In Deutschland in den bayerischen Alpen ostwärts bis zum Inn, nördlich bis zum Peissenberg. Nach Focke auch an der Nordsee.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Glabrae: *Foliola supra glabra, subtus ad nervos disperse pilosa usque glabra, vel per totam paginam laxe adpresse pilosa.*

I. Nudae: *Pedunculi eglandulosi.*

var. nuda Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich. Jahrg. 62. 668 (1917).

Foliola late ovata, basi rotundata, subtruncata aut leviter emarginata, apice sensim apiculata, subtus adpresse laxe pilosa; glandulae subfoliares inaequaliter evolutae, nunc raro, nunc sat numerose; serratura composita, aperta, profunda; sepala in dorso eglandulosa; styli ± dense pilosi. — Helv.!

var. levipes Dingler in Chenevard l. c. 275.

Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 207.

Rami ut stipulae et bracteae ± atro-violacei; ramorum aculei breves curvati; ramuli floriferi aculeis tenuibus leviter arcuatis; stipulae angustae, subtus haud raro aliquo modo puberulae, ad folia inferiora et media glandulis subfoliaribus sparsis; petioli dense pilosi, sparse glandulosi et aculeolati; foliola parva ovato-elliptica, subtus pallida, praesertim ad costam et ad nervos laterales ± pilosa; glandulae subfoliares in foliis inferioribus dispersae; serratura composita haud profunda; pedunculi ± elongati bracteas lanceolatas superantes; receptacula ovato-ellipsoidea; sepala brevia, in dorso eglandulosa, appendice lineari-lanceolata, integra, exteriora pinnis angusto-lanceolatis, sparse glanduloso-denticulatis; discus planus; styli paulo elongati, parce pilosi. — Helv.!

var. subaddensis Dingler l. c. 277.

Schinz und Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 207.

Rami, stipulae et bracteae rufescentes; aculei numerosi, haud raro geminati, leviter arcuati; stipulae angustae utrinque glabrae vel subtus laxe puberulae; petioli laxe puberuli, crebro glandulosi, aculeolati; foliola parva, late ovata, basi rotundata, subtus glauca, ad costam et sparsissime ad nervos secundarios pilosa; glandulae subfoliares rarae; serratura composita; bracteae lanceolatae pedunculos superantes; receptacula parva, globosa usque ellipsoideo-ovata; sepala post anthesin patentia, singula etiam suberecta, in dorso eglandulosa, appendice angusta; pinnae crebrae lanceolatae usque lineares, sparse glanduloso-denticulatae; styli breves, laxe pilosi. — Helv.!

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis setisve hispidi.*

a) Eglandulosae: *Glandulae subfoliares deficientes vel sparse ad costam et nervos laterales praesertim in foliis inferioribus observandae.*

var. typica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 226.

Rob. Keller in Bull. Herb. Boiss. 2e sér. t. III. 467. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 128. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Jahrg. 1911/12, 54; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 132. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 207. — Rob. Keller Vierteljahrsschr. Jahrg. 62. 667 u. 673.

R. abietina f. *typica* Chr. p. p.

R. obtusifolia Desv. ssp. *R. abietina* var. *genuina* Gams in Hegi l. c. 1030.

Frutex 1—2 m altus; stipulae supra glabrae, subtus disperse pilosae, eglandulosae; petioli puberuli, plerumque crebro glandulosi, disperse aculeolati; foliola plerumque mediocria, ovata, versus basin angustata vel rotundata, apice breviter apiculata; serratura aliquando dentibus extus 1—pluribus denticulis obsitis et raris dentibus simplicibus composita; bracteae ovato-lanceolatae, acutae, margine glanduloso-ciliatae, utrinque glabrae vel subtus subglabrae; pedunculi bracteis longiores; receptacula globosa usque ovata, hispida sicut pedunculi vel nuda; sepala in dorso plerumque glandulosa, exteriora pinnis lanceolatis interdum pinnatifidis; styli elongati, glabri usque ± pilosi. — Per totam aream speciei frequentius quam alterae formae.

f. inermis Rob. Keller, f. nova.

Ramuli floriferi inermes subinermesve; rami haud raro sparse aculeati; foliola magna usque mediocria; ceterum sicut var. *typica*. — Sicut var. *typica* sed rarius.

f. minuta Rob. Keller in A. u. G. l. c. 226.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1030.

Frutex compactus; rami aculeis brevibus, latis armati; ramuli floriferi brevissimi, inermes; folia media plerumque 7-foliolata, foliolis remotis; stipulae angustae longae et acutissimae; petioli puberulo-tomentosi, glandulosi; foliola parva, 1—2 cm longa, 8—12 mm lata, serratura profunda, aperta, composita, dentibus divergentibus acutissimis, extus 1—3 denticulis glandulosis obsitis; bracteae lanceolatae; pedunculi sat breves (10—15 mm), glandulis stipitatis teneribus; receptacula globosa, glandulosa; sepala dorso dense glandulosa; styli elongati, glabri. — Helv.!!

f. hystrix Rob. Keller, f. nova.

Caules ramique aculeis validis, haud raro geminatis, leviter arcuatis armati; ramuli floriferi inermes vel aculeis parvis obsiti; folia media plerumque 5-foliolata; petioli crassiusculi pubescentes glandulis numerosis partim subsessilibus muniti, disperse aculeolati; foliola parva maxime 25 mm longa, ± 15 mm lata, subtus ad costam et dispersissime ad nervos laterales pilosa, rarissime singulis glandulis onusta; serratura composita vel biserrata, raro dentibus simplicibus intermixta; pedunculi sicut receptacula ovata dense glandulis stipitatis et setis eglandulosis muniti; sepala dorso glandulosa, appendice lanceolata; pinnae lanceolatae; discus conicus; styli aliquo modo elongati, glabri. — Helv. insub.!

f. insubrica Rob. Keller in Bull. Boiss. l. c. 467.

Ramuli floriferi infra inflorescentiam ± crebro aciculis et setis glanduliferis muniti; stipulae utrinque glabrae; petioli sparsissime pilosi usque puberuli; foliola utrinque glabra, serratura composita; pedunculi sicut receptacula globosa dense glandulis stipitatis setis glanduliferis et aciculis eglandulosis obsiti; styli elongati, pilosi; discus conicus. — Helv. insub.!!

var. uniserrata Rob. Keller —

Foliola mediocria usque 27 : 20 mm, late elliptica, breviter apiculata, supra glabra, subtus ad nervos pilosa, subeglandulosa, simpliciter serrata vel tantum singulis denticulis glanduliferis; pedunculi breves, sicut receptacula oblonga et sepala dense glandulis stipitatis muniti. — Helv.!

f. Chenevardii Dingler l. c. 276.

Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 207.

Rami aculeis arcuatis versus basin manifeste incrassatis; ramuli floriferi inermes vel aculeis sparsis debilibus subrectis armati, infra inflorescentiam inter interfolia superiora haud raro setis glanduliferis obsiti; stipulae angustae subtus saepe sparse pilosae, infimae haud raro singulis glandulis onustae; auriculae angustae, acutae; petioli puberulo-tomentosi, ± dense glandulosi; foliola mediocria usque parva ovata usque ovato-lanceolata vel oblongo-elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata vel obtusa, subtus pallidissima, ad nervos pilosa, nunc glandulis raris dispersis nunc eglandulosa; serratura composita dentibus acutis glanduloso-denticulatis; bracteae lanceolatae pedunculis dense hispido-glandulosis plerumque longiores; receptacula ovato-ellipsoidea, centrale pyriforme, hispido-glandulosa; sepala dorso glandulosa, appendice parva lineari-lanceolata, plerumque integra; pinnae numerosae, glanduloso-denticulatae vel glanduloso-ciliatae; discus planus; styli breves parce pilosi. — Helv. insub.!

f. gaschurnensis Rob. Keller in Schwimmer l. c. 102.

Rami ± atropurpurei; ramuli floriferi glaucescentes; ramorum aculei leviter arcuati; ramuli floriferi abbreviati, plerumque ± 3 cm longi, inermes vel tantum subaciculosi; petioli rufescentes, laxe pilosi, plerumque crebro glandulosi et sparse aculeolati; stipulae plerumque rufescentes auriculis divergentibus, subtus ± dense pilosae; foliola parva, ± 20 : 16 mm, late elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata, supra glauca, subtus pallida ad costam et ad nervos secundarios pilosa, praesertim versus basin tamen sparse glandulosa; serratura dentibus latis patentibus extus 1—2 denticulis glandulosis munitis; pedunculi breves disperse glandulis stipitatis obsiti; receptacula globosa usque subgloboso-ovata, nuda, purpurea; sepala exteriora dorso glandulosa; corolla intense rosea; styli pilosi. — Aust. occ. (Vorarlberg, leg. Schwimmer!).

b) Glandulosae: *Glandulae subfoliares ± numerosae, praesertim ad nervos et versus foliolorum marginem.*

var. Dematranea (Lagg. et Pug.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 227.

Rob. Keller in Bull. Herb. Boiss l. c. 467. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 128. — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 132 (1913). — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 207. — Rob. Keller Vierteljahrsschr. l. c. 673 (1917). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1030.

R. Dematranea Lagger et Puget Bull. Soc. Murith. IV. 32 (1874).

Crépin Bull. SB. Belg. XXVII 1. 103 (1888). — Cottet Guide 146.

Frutex 1,5—2 m altus, crebro aculeatus, aculei partim subrecti, teneres, partim robustiores arcuati; stipulae angustae, subtus adpresse pilosae, ad folia inferiora glandulis subtilibus subfoliaribus obsitae; petioli puberulo-tomentosi; foliola rotundato-ovata, basi rotundata, subtus glauca, ad costam et nervos laterales pilosa, biserrato-composita; bracteae late ovatae, acutae, margine glanduloso-ciliatae, pedunculis aequilongae vel paulo longiores; receptacula ovata; sepala dorso crebro glandulosa, appendice foliosa, pinnatifida vel glanduloso-denticulata; corolla rosea; styli breves, parce pilosi; receptacula fructifera subglobosa usque ovata. — Distributio var. *typicae* adaequans tamen multo rarius!!

f. bavarica Schwertschl., Ber. Bay. BG. XI. 170 (1907).

Schwertschlager Die Rosen Bayerns, 55 (1926).

Aculei validi, uncinati; ramuli floriferi interdum setis glanduliferis obsiti; foliola mediocria usque magna, rotundato-ovata, raro ovata, plerumque breviter in petiolum angustata, subtus raro ad costam pilosa; petioli dense breviter pilosi et crebro glandulosi; pedunculi receptaculis fructiferis aequilongi vel breviores, sat dense, sicut receptaculorum basis, glandulis stipitatis teneribus obsiti; sepala dorso et margine glandulosa; styli aliquo modo elongati, sublanati. — Bav.

var. Favratii Chr. Fl. LVII. 475 (1874).

Ramuli floriferi aculeis leviter arcuatis, sat longis, ± 1 cm, armati; stipulae distincte magnae, latae, margine dense glanduloso-ciliatae, subglabrae, glandulis subfoliaribus creberrimis obsitae; petioli dense breviter pilosi,

glandulosi, sparse aculeolati; foliola mediocria, ± 25 : 17 mm, late obovata, versus basin plerumque acute angustata, apice rotundata usque breviter apiculata, supra laxe adpresse pilosa, subtus subglabra, tamen crebro glandulosa; serratura profunda, composita, dentibus latis extus 3—6, intus haud raro 1—3 denticulis glandulosis; pedunculi sat breves, ± 5—10 mm longi, glandulis stipitatis sparsis; sepala dorso et margine glandulosa, post anthesin reflexa; receptacula globosa; styli dense pilosi. — Helv.! (Mayens de Sion FAVRAT!); verisimile var. hispida ssp. *R. subcollinae* Hayek —

B. Pubescentes: *Foliola subtus ± dense adpresse pilosa supra disperse pilosa, rarius utrinque subtomentosa.*

I. Nudae: *Pedunculi nudi.*

a) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa.*

Formae nondum observatae.

b) Glandulosae: *Foliola, certe pro parte, glandulis subfoliaribus ± crebris.*

var. vignensis Rob. Keller in GEILINGER Grigna 96.

Armatura sparsa; ramuli floriferi plerumque inermes; folia ramulorum media plerumque 5-foliolata, foliolis remotis; stipulae margine sat dense glanduloso-ciliatae et subtus glandulosae; petioli tomentosi, sat crebro glandulosi, tamen sparse aculeolati; foliola ovata usque oblongo-ovata, versus basin subcuneato-angustata, apice plerumque acute apiculata, supra disperse, subtus praesertim ad nervos densius pilosa; glandulae subfoliares ad costam et ad nervos laterales praesertim versus foliolorum basin et marginem ± numerosae, folia superiora tamen sparse glandulis subfoliaribus obsita; serratura composita aperta, acuta; pedunculi sat longi; sepala appendice late lanceolata, glanduloso-denticulata usque subpinnatifida, dorso eglandulosa, post anthesin patentia; pinnae crebrae sat longae, margine glanduloso-ciliatae; styli aliquo modo elongati, glabri; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata. — Ital. sup., 1010 m!

var. Bernoullii Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69, Beibl. 4. 30 (1924).

Rami ramulique crebro aculeati aculeis plerumque geminatis; foliola parva, ± 15 : 10 mm, usque mediocria, ± 25 : 18 mm, utrinque laxe adpresse pilosa, subtus glandulis numerosis obsita; serratura composita, glandulosa; pedunculi paulo breviores quam receptacula ovata; sepala dorso eglandulosa, margine disperse glanduloso-ciliata, post anthesin patentia vel subreflexa; styli subelongati dense hirsuti; receptacula fructifera globosa vel globoso-ovata. — Helv.!

var. Brüggeri Rob. Keller Beibl. 4. 31. l. c., non Chr.

Petioli villosi; foliola late vel anguste elliptico-rhomboidea, versus basin cuneata, apice acuta, supra laxe, subtus dense adpresse pilosa; serratura denticulis glanduliferis composita; glandulae subfoliares satis numerosae; receptacula globosa, sepalis patentibus, disco paulo conico-elevato; styli ± elongati, pilosi. — Helv.!

II. Hispidae: *Pedunculi, haud raro etiam receptacula, glandulis stipitatis obsiti.*

a) Eglandulosae: *Glandulae subfoliares deficientes vel sparsae.*

var. Thomasii (Pug.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 227.

ROB. KELLER in Bull. Herb. Boiss. l. c. 467 (1903). — SCHINZ u. KELLER l. c. 2. Aufl. 2. T. 128. — ROB. KELLER in Mittlg. d. NGW. 9. H. 55 (1912). — SCHINZ u. KELLER l. c. 3. Aufl. 2. T. 207. — ROB. KELLER in Vierteljahrsschr. l. c. 673 (1917). — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1030 (1923).

R. Thomasii Puget Bull. Soc. Murith. IV (1874).

DÉSÉGLISE Cat. n° 295, obs.

Frutex compactus aculeis arcuatis vel subrectis basi disciformi armatus; stipulae angustae, supra glabrae subtus certe ad auriculas adpresse pilosae, margine glanduloso-ciliatae; auriculae breves porrectae vel subdivergentes; petioli dense pilosi glandulis subtilibus et aculeolis sparsis muniti; foliola parva usque mediocria, ovata, acuta vel obtusa; supra plerumque disperse pilosa, subtus ad nervos hirsuta; serratura subinaequalis, praevalenter composita, denticulis glandulosis;

bracteae parvulae, lanceolatae; pedunculi bracteas superantes; receptacula ovata usque globosa; sepala petalis pallide roseis breviora. — Helv.!!

f. taminae Rob. Keller in A. u. G. l. c. 227.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 129 (1905), 3. Aufl. 2. T. 208 (1914). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1031.

Turiones crebro aculeati aculeis latissimis arcuatis, flavescentibus; ramorum ramulorumque aculei parvi, subrecti; turionum folia pro parte 9-foliolata; stipulae sat latae subtus pubescentes, margine disperse glanduloso-ciliatae; petioli subtomentosi, crebro glandulis breviter stipitatis usque subsessilibus obsiti, subtus aculeolis flavis arcuatis sparsis; foliola mediocria usque magna (usque 40 : 25 mm), plerumque approximata, marginibus sese tegentia, ovata, basi rotundata, etiam leviter emarginata, apiculata, utrinque subtomentosa, subtus sericea, velutina; serratura dentibus simplicibus et praevalenter compositis, dentes lati, breves, subcrenati; pedunculi et receptacula abunde glandulis nunc breviter nunc longe stipitatis obsiti; receptacula parva, globosa, sepala exteriora pinnis lanceolato-ovatis, glanduloso-denticulatis; styli elongati, sat dense pilosi. — Helv.!!

f. St.-Martini Rob. Keller in A. u. G. l. c. 227.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 129; 3. Aufl. 2. T. 208. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1031.

Aculei graciles leviter arcuati, in ramulis floriferis subrecti; stipulae lanato-tomentosae, margine dense glanduloso-ciliatae, auriculis triangularibus, brevibus, acutissimis, in foliis inferioribus abunde glandulis subfoliaribus onustae; petioli tomentosi, disperse aculeolati, crebro glandulis atrofuscis muniti; foliola approximata, sese marginibus tangentia vel tegentia, parva usque mediocria, ovata, acuta, molli-tomentosa; serratura inaequalis dentibus simplicibus vel biserrata vel composita et dentes extus 3—4, intus 1—2 denticulis accessoriis glandulosis; receptacula globosa, hispida; styli breves, subglabri. — Helv.!!

f. amphisericea Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 55 (1912).

Aculei ramorum validi, leviter arcuati, ramulorum florentium debiles, pro parte subaciculosi recti subrective; stipulae latae utrinque pilosae, margine glanduloso-ciliatae, auriculis dilatatis, brevibus, acutis; petioli tomentosi, glandulis obsiti; foliola utrinque pilosa, subtus lanato-tomentosa, elliptica, acuta, inaequaliter serrata; bracteae latae, pedunculis aequilongae; pedunculi hispidissimi setis glanduliferis eglandulosisque et aciculis; receptacula globosa usque ovata; sepala in dorso et margine glandulosa, post anthesin patentia, exteriora pinnis oblongo-ovatis usque subovatis; styli lanati. — Sab.!

b) Glandulosae: *Glandulae subfoliares ad costam et nervos secundarios, sicut ad paginam praesertim versus marginem ± abundae.*

var. adenophora Rob. Keller in A. u. G. l. c. 228.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 129; 3. Aufl. 2. T. 208. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1031 (1923).

Stipulae subtus ± dense pilosae, auriculae ad costam, rarius per totam paginam ± abunde glandulose, petioli lanati, abunde glandulosi; foliola sat magna ovata, plerumque acuta, supra laxe pilosa, subtus subglandulosa, ad costam et ad nervos secundarios, sicut ad nervillis versus marginem ± abunde glandulis obsita; serratura composita. — Helv.!!

In der Schweiz und den Grenzgebieten beobachtete Varietäten und Formen der R. abietina Grenier —

var. nuda Rob. Keller —

W. — Saas Fee (Jaquet!), unsicher, es scheint nicht ausgeschlossen, dass es sich hier um eine Form der ssp. *R. subcollina* Hayek handelt.

Uri. — Ob Amsteg gegen Frenschenberg (Werndli!).

var. laevipes Dingler —

T. — Cragno (CHENEVARD!).

var. subaddensis Dingler —

T. — Zwischen Cerentino und Niva, Val Campo Maggia (CHENEVARD!). — Castione (CHENEVARD!).

var. typica Rob. Keller —

W. — Fürgangen bei Fiesch (FAVRAT!).

Wdt. — Rossinières, La Tine ± 850 m (FAVRAT!), in einer Übergangsform zur var. *Dematranea*.

F. — Montbovon (COTTET! BUSER! FAVRAT!), von COTTET auch in einer von ihm f. *latifolia* (Blättchen 40 : 30 mm) genannten, im übrigen typischen Form, ferner eine Übergangsform zur var. *Dematranea*. — Cotalaz (BUSER! COTTET!), mit kugeligen und eiförmigen Scheinfrüchten. — Cresuz (JAQUET!). — Bateille près Broc (JAQUET!).

B. — Ob Lauterbrunnen (FAVRAT!), hier auch im Übergang zu var. *Thomasii* (FAVRAT!); ferner mit kugeligen und eiförmigen Scheinfrüchten. — Wengen!! (FAVRAT!). — Beatenberg 1100—1200 m, Weg nach Merligen (v. TAVEL!). — Hohfluh bei Meiringen gegen den Brünig 1000 m (BERNOULLI!). — Isenfluh!! mit eiförmigen Scheinfrüchten. — Bad Weissenburg (VODOZ!), mit eiförmigen Scheinfrüchten.

L. — Dürrengrätli, Escholzmatt, ± 1100 m (PORTMANN!). — Schwendelberg, Escholzmatt, ± 900 m (PORTMANN!). — Nollenweid, Schüpfheim, ± 960 m (PORTMANN!). — Romoos, Erismoos, ± 1100 m (PORTMANN!). — Hasle, Farnen, Schwarzenberg, ± 1200 m (PORTMANN!). — Hasle gegen Schimberg ± 1020 m (PORTMANN!). — Ober-Egelshorn im Napfgebiet 1100 m (PORTMANN!). — Liegerschwand, Flühli, 1000 m (PORTMANN!).

Unt. — Weg zur Durrenalp ob Melchthal (Frau WEISS-KELLER!). — Melchthal, am alten Weg nach Teufenbach (Frau WEISS-KELLER!). — Hecken von Schorried durch die Grabi (WALLIMANN!); gegen var. *Thomasii*, mit kugeligen und eiförmigen Scheinfrüchten.

Uri — Im Dachli, Frenschenberg ob Amsteg, 900 m (WERNDLI!). — Ob Amsteg ± 577 m (OECHSLIN!). — St. Antoni, vor Bristen, 720 m!! (OECHSLIN!), mit eiförmigen Scheinfrüchten.

Schw. — Zwischen Biberbrücke und Einsiedeln (LEHMANN!). — Rossweid, Schindellegi, 1070 m (OBERHOLZER!).

Zug — Sparenweid am Gottschalkenberg ± 900 m!! (OBERHOLZER!). — Geissboden (RICKLI!).

Z. — Seerain bei Samstagern (OBERHOLZER!). — Hohe Rone (BACHMANN!). — Am Weg ob Hütten nach Gottschalkenberg!!

St. G. — Ob Fli bei Weesen!! auch im Übergang zu var. *Dematranea*; auch eine durch auffallend grosse Scheinfrüchte ausgezeichnete Abänderung (f. *megalocarpa*). — Zwischen Amden und Betlis!!, Übergang zu var. *Dematranea*. — Zwischen Weesen und Amden!! — Amden!! — Ob Weesen gegen den Speer (FRIES fil.!). — Unterhalb Amden (BRÜGGER!). — Quinten (WILCZEK!). — Am Walensee (SCHRÖTER!). — Steinbruch St. Martin ob Mels!! — Ringgenstein ob Weisstannen!! — Zwischen Ragaz und Pfäfers (SUTER!), gegen var. *Dematranea*. — Pirminsberg (P. FRIES!). — Vor Vadura!! — Gaspus bei Vättis!! — Vättis!! — Valens!! mit kugeligen und eiförmigen Scheinfrüchten. — Tweralp ob Wattwil ± 1250 m!! — Heldberg ob der Au im Rheintal (SULGER-BUEL!).

Gr. — Schinerbachtobel bei Grüsch im Prätigau!! Übergang zu var. *Dematranea*. — Zwischen Seewis und Fanas!!, wie vor Fanas!! — Umgebung von Wiesen!! — Ob der Mühle von Tinzen im Oberhalbstein (GRISCH!) im Übergang zu var. *Dematranea*. — Somsecs bei Tinzen (GRISCH!). — Mühle Pratval bei Fürstenau (BARANDUN!). — Zwischen Chur und Malix (LEHMANN!). — Gastiel, in den Reckoldern, ± 1240 m (BEGER!). — Fläsch (O. BUSER!). — Trimmis (SCHRÖTER!). — Flims 1150 m (BERNOULLI!). — Flims gegen Fidey (BERNOULLI!). — Disentis (HAGER!). — Rheinaue Disla (HAGER). — Vorderrheinschlucht (HAGER!).

T. — Pontirone!! — Rodi!! — Unterhalb Anzonio!! Abänderung mit sehr schwach hispiden Blütenstielen. — Pinaderio!! mit eiförmigen Scheinfrüchten. — Cavagnago!! Abänderung mit sehr starker Hispidität der Blütenstiele; durch die Entwicklung auftretender Subfoliardrüsen

gegen var. *Dematranea.* — Olivone, Cima Giu, ± 1250 m!!, auch hier in sehr hispider Form. — Alpi di Ladro (FAVRAT!), Übergang zu var. *Dematranea.* — Monti d'Arogno (FAVRAT!), wie vor. — Castagnola (MARIÉTAN!).

Sav. — Abondance (BRIQUET!).

f. inermis Rob. Keller —

B. — Isenfluh!!

Uri — Bristen!!, mit kugeliger Scheinfrucht. — Dachli-Frenschenberg bei Bristen (WERNDLI!).

Gr. — Grüsch!!, durch die an einem Teil der Blättchen auftretenden Subfoliardrüsen den Übergang zu var. *Dematranea* andeutend. — Flims (BERNOULLI!).

f. minuta Rob. Keller —

St. G. — Zwischen Weesen und Amden!!

T. — Olivone, Cima Giu!!

f. hystrix Rob. Keller —

T. — Ascona im Maggia-Delta (JÄGGLI!).

f. gaschurnensis Rob. Keller —

Vorarlb. — Gaschurn gegen Parten (SCHWIMMER!).

f. Chenevardii Dingler —

T. — Zwischen Contra und Mergoscia bei Locarno (CHENEVARD!). — Niva (CHENEVARD!). — Cerentino, Val Campo Maggia (CHENEVARD!).

f. insubrica Rob. Keller —

T. — Olivone!! — Scona bei Olivone!! — Cima Giu, Olivone, 1030 m!!

f. glaberrima Rob. Keller —

W. — Haute Nendaz ± 1255 m (FAVRAT!).

T. — Cima Giu, Olivone!! — Scona, Olivone!! — Somascona bei Olivone 1080 m!!

f. uniserrata Rob. Keller —

Wdt. — Bovonnaz ob Plans (RAPIN!).

var. Dematranea (Lagg. et Pug.) Rob. Keller —

Nicht zu selten sind die Zwischenformen zu var. *typica,* während ich die besonders drüsenreiche typische Varietät selten beobachtete.

Z. — Ob Schaufelberg bei Hinwil am Ostabhang des Bachtels 950 m (BENZ!).

Gr. — Trimmis (SCHRÖTER!), mit kugeligen und eiförmigen Scheinfrüchten. — Ob Flex gegen Salex, Oberhalbstein (H. SCHINZ!), mit kugeligen Scheinfrüchten. — Fanas!! bereits mit etwas weniger zahlreichen Subfoliardrüsen. — Scheya bei Flims 1200 m (BERNOULLI!).

T. — Pontirone!!

var. Bernoullii Rob. Keller —

Gr. — Flims (BERNOULLI!).

var. Brüggeri Rob. Keller —

B. — Am Eingang des Gentales ob Hasli (BRÜGGER!).

var. Thomasii (Pug.) Rob. Keller —

W. — Ausserbinn (BESSE! BINZ!), durch die stark behaarten Griffel, die z. T. aufgerichteten Kelchblätter und die kräftigere Hispidität der langen Blütenstiele gegen ssp. *R. uriensis* abändernd. — Haute-Nendaz 1200 m (JACCARD!). — Oestlich von Binneggen ob Viesch 1360 m (BERNOULLI!). — Binn (CAVILLIER!).

Wdt. — Ob Gryon am Weg nach Anzeindaz, Alpes de Bex (CHENEVARD!), mit kugeligen Scheinfrüchten.

B. — Lenk 1100—1200 m (BURNAT, BRIQUET, CAVILLER, ABREZOL!).

F. — Montbovon (COTTET!), in einer schwächer behaarten, den Übergang zu var. *typica* andeutenden Abänderung.

Zug — Geissboden 890 m (HERZ! LEHMANN!), auch hier in schwächer behaarter Modifikation.

St. G. — Am Weg zwischen Ragaz und Pfäfers!!, mit länglichen Kelchbechern. — Etwas unterhalb Vättis (DINGLER!). — Vättis!! — In der Halden ob Au, Rheintal (SULGER-BUEL!), Blütenstandachse z. T. bewehrt, z. T. wehrlos, Griffel ziemlich stark behaart.

Gr. — Aeuli, Fideris (SPRECHER!). — Zwischen Mezzaselva und Küblis (DINGLER!). — Talvangas ob Praesanz (H. SCHINZ!). — Somsecs bei Tinzen (GRISCH!). — Lenzerheide bei Lenz (BUSER!). — Ob Igis (U. SALIS-MARSCHLINS!), durch die lockere Behaarung gegen var. *typica* neigend. — Lax ± 1000 m (BERNOULLI!). — Fidey bei Flims (BERNOULLI!), auch im Übergang zur var. *typica*. — Flims (BERNOULLI!).

T. — Pinaderio!!, in etwas schwächerer Behaarung.

Sav. — Trois-Torrents bei Morgnis (BRIQUET!).

f. taminae Rob. Keller —

St. G. — Taminatal, unterhalb Vättis!! (DINGLER!).

Gr. — Näherungsform zwischen Mezzaselva und Serneus (DINGLER!).

f. St. Martini Rob. Keller —

St. G. — Steinbruch bei St. Martin ob Mels!!

f. amphisericea Rob. Keller —

Sav. — Roche-Palud ob Matringe (BRIQUET!). — Rochers d'Entreverges (BRIQUET!), vom Typus durch die grösseren Blättchen und Blüten abweichend.

var. adenophora Rob. Keller —

W. — Unterhalb Viesch (FAVRAT!). — Binn (BINZ!).

Gr. — Fanas!!

T. — Zwischen Prato und Dalpe (CHENEVARD!).

R. canina L. s. l.

Frutex vulgo magnus, flaccidus, ramis ± flagellaribus; aculei plerumque ± curvati, uniformes, basi decurrenti. Folia media ramulorum florentium plerumque 7-foliolata; stipulae superiores dilatatae. Inflorescentia saepe pluri-usque multiflora; sepala post anthesin reflexa, ante receptaculorum maturitatem caduca, exteriora pinnatifida; discus latus, receptaculorum ostium angustum; styli liberi. — Fl. VI. — Spec. europaea.

R. canina L. s. l. Crép. Sketch of a new classification, sep. 6; Nouv. classif. 15; Tableau anal. 90. — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI Illustr. Fl. IV. 2. 1031 (1923). — SCHINZ u. KELLER Fl. d. Schw. 4. Aufl. 1. T. 382 (1923). — ROB. KELLER Wildrosen a. d. Tatra 22 (1926).

R. communis Rouy ssp. *R. canina* Rouy Fl. d. Fr. VI. 285 (1900).

Area geographica: Fere per totam Europam usque ad ins. Orkney, Norv. usque 68° 13′ l. s., Suec. usque lac. Maelar, Fenn. aust. — Afr. sept., As. occid.

R. caninae L. s. l. subspecies.

a Rami gracillimi aculeis basi subito dilatatis; folia superiora haud raro rufescentia; foliola vulgo parva et angusta plerumque glabra; serratura profunda, plerumque composita, dentibus angustis porrectis, pedunculi vulgo glandulis stipitatis muniti. — S.sp. regionis austro-occidentalis. . . . . ssp. R. Pouzini (Tratt.) Rouy —

a* Aculei e basi decurrenti et dilatata sensim angustati; serratura simplex, duplex vel composita, normaliter haud insigne profunda, nec dentes insigne angusti; pedunculi saepius nudi quam glandulis stipitatis muniti. . . . . b

b Foliola glabra, raro petioli et foliolorum nervus medius subtus laxe pilosi ssp. R. vulgaris Gams —

b* Foliola utrinque vel tantum subtus certe ad costam et nervos laterales ± dense pilosa. ssp. R. dumetorum (Thuill.).

Subspecies R. vulgaris Gams in Hegi Illust. Fl. IV. 2. 1032 (1923). Tab. XXVII, XXVIII Fig. 5, 6.

Rob. Keller Wildros. d. Tatra in Bull. Grad. bot. si al Muz. bot. Univ. Cluj VI. 22 (1926).

Dingler in Bornmüller Beitr. z. Fl. Mazedoniens II., Engl. Bot. Jahrb. Bd. LX. im Beibl. n° 136, 15 (1926).

R. canina L. s. str. spec. pl. ed. I. 491 (1753).

Allioni Fl. pedem. n° 1799 (1785).

Seringe in DC. Prodr. II. 613 (1825).

Reichenbach Fl. germ. exc. n° 3999 (1832).

Koch Syn. Fl. germ. et helv. ed. sec. 250 (1843—45); ed. tert. 197 (1857).

Du Mortier Monogr. Ros. belg. in Bull. SB. Belg. VI. 57 (1867).

Christ Ros. Schw. 153 (1873).

Déséglise Cat. rais. n° 147 (1876).

Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 110 (1879).

Borbás Prim. monogr. ros. hung. 411, 412 (1880).

J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 308 (1882).

Braücker Deutschl. wild. Ros. n° 81. 42 (1882).

Burnat et Gremli l. c. suppl. 34—39, 81 (1882/83).

Waldner Europ. Rosentyp. 28 (1885).

Sagorsky Ros. Naumburg 35 (1885).

M. Schulze Jenas wilde Ros. in Mittlg. d. BV. Ges. Thür. V. 29 u. Nachtr. 29 (1887).

Rob. Keller w. Ros. Kt. Zürich Sep. 16. BC. IX. (1888).

Braun im 11. Ber. d. BV. Landshut 94 (1889).

Rob. Keller Ros. Leventina Sep. 16. BC. XII. (1891).

Hasse Ros. Westfal. 3 (1891).

Braun in Beck Fl. v. Nied.-Öst. 783 (1892).

Gremli Exc.fl. d. Schw. 7. Aufl. 169 (1893).

Rob. Keller Ros. d. ob. Inntales im Engl. Bot. Jahrb. XIX., Beibl. 47. 20 (1894); Bos. Ros. l. c. XXI., Beibl. 53. 36 (1896).

Gentil Ros. sart. 113 (1897).

Rob. Keller in Jahresber. St. Gall. NG. 1895/96, Sep. 60 (1897); Mittlg. d. NGW. H. 1. Jahrg. 1897/98, 89 (1898).

Burnat Fl. d. Alp. marit. III. 1. 66 (1899).

Gierster Ros. d. Scheibelbachtales in Ber. BV. Landshut 47 (1900).

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 259 (1900).

Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 154 (1901); Bull. Herb. Boiss. sec. sér. III. 466 (1903).

Goiran Rose Veron. im Bull. SB. ital. 98 (1903).

Rob. Keller Ros. valdot. ap. Vaccari Cat. rais. pl. vasc. Vallée d'Aoste, Sep. 15 (1904).

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 274 (1905).

Schnetz Rosenfl. v. Münnerstadt in Mittlg. d. Bayr. BG. II. 61 (1907).

Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 1. T. 299 (1909).

Schwertschlager Ros. Frankenjura 75 (1910).

Schnetz Münchens wilde Ros. in Mittlg. Bayr. BG. II. n° 21. 382 (1911).

Schalow Ros. Rüdersdorf in Abh. BV. Brandenb. LIII. 14 (1911).

Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 32 (1912); Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 112 (1913).

Schwertschlager in Mittlg. d. Bayr. BG. III. 72 (1913).
Willmott E. The genus Rosa II. 379 (1914).
Holzfuss Rosenfl. v. Pommern in Verh. BV. Brandenb. LVII 189 (1915).
Christiansen Rosa in Schlesw.-Holst. in Schrift d. NV. f. Schlesw.-Holst. XVI. 2. 253 (1915); über d. Ros. d. Lübecker Herb. in Mittlg. d. geog. Ges. u. d. nat. Mus. in Lüb. 2. Reihe, H. 27. 10 (1916).
Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrg. 62. 667 (1917).
Kraus Würzburger Ros.fl. in Verh. d. phys.-med. Ges. N. F. XLV. 21 (1917).
Holzfuss 1. Nachtr. Ros.fl. Pommern l. c. LIX. 127 (1917).
Wildt wildw. Ros. Brünn in Verh. d. NfV. LVII. 101 (1920).
Rebholz Wildros.fl. d. ob. Donautales im Jahresh. d. V. f. vaterl. Naturkunde in Württemb. 78. Jahrg. 28 (1922).
Schinz u. Keller l. c. 4. Aufl. 1. T. 282 (1923).
Schwimmer Vierteljahrsschr. f. Gesch. und Landeskunde Vorarlb. IX. Jahrg. 28 (1925).
Christ Ros. du Valais in Bull. Soc. Murith. XLII. Sep. 2, 5, 10, 15, 27, 43 (1925).
Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. in Mittlg. d. NfG. Schaffh. IV. 39, 1924/25 (1925).
Schwimmer Beitr. Ros. Vorarlb. in Vierteljahrsschr. f. Gesch. u. Landesk. Vorarlb. IX. 28 (1925).
Gaillard Not. s. l. ros. de l'Entremont in Bull. SB. de Genève sér. 2. XVIII. fasc. 2. 177 (1926).
Schwertschlager Ros. Bayerns in Ber. d. Bayr. BG. XVIII. 2. H. 58 (1926).
Chirst Ros. Val. II. l. c. XLIV. 150, 154, 158 (1927).
Schwimmer Beitr. in Jahresb. d. Vorarlb. Landesmus. 98 (1928).
Gaillard Ros. du Salève in Mém. Soc. vaud. sc. nat. II. n° 8. 421 (1928).
Rossi Le Rose della Val Savranche in Nuovo giorn. bot. ital. n. ser. XXXV. 1018 (1929).
Jaquet Cat. rais. pl. vasc. Frib. in Mém. soc. frib. sc. nat. V. 163 (1930).

R. canina L. (inkl. *R. dumetorum* Thuill.). Cfr. Crépin Primitiae VI. fasc. 673 (1882).
Gaillard Ét. d. Ros. d. Jura in Bull. de l'Herb. Boiss. VI. 413 (1898).
Schlimpert Ros.fl. v. Meissen in Isis (1899).
Aigret Ros. Belg. in Bull. SB. Belg. XLVII. 121 (1908).

Kräftiger, 2—3 m, seltener bis 4 m hoher oder zwergiger, nur etwa ½—1 m hoher Strauch mit bogig überhängenden Stämmen und Ästen, die meist mit zahlreichen gleichartigen Stacheln bewehrt, selten auf längere Strecken wehrlos sind. Blütenzweige bisweilen völlig stachellos. Stacheln typisch aus ± herablaufendem Grund allmählich spitz zulaufend, gebogen bis hakig gekrümmt, selten fast oder völlig gerade. Schössling hoch aufstrebend, meist reichlich mit gleichgestalteten, wenn auch oft ungleich grossen Stacheln besetzt. Beblätterung der Blütenzweige bald sehr dicht, bald locker, selten bis 12-blätterig.

Übersicht über die Beblätterung ungleich langer Blütenzweige:

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12. Blatt
1 cm	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	— zählig
1 „	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—	—
1½ „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—
2 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—
2 „	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—	—
2½ „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—
2½ „	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—	—	—
3 „	5	6	7	7	5	3	—	—	—	—	—	—
3 „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—
4 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
4 „	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—
4½ „	5	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—
4½ „	5	5	6	7	5	3	—	—	—	—	—	—
5 „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	—

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12. Blatt
5 „	7	7	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—
6 „	5	5	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—
6 „	5	5	6	5	5	—	—	—	—	—	—	—
7 „	3	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—
7 „	5	7	7	5	5	—	—	—	—	—	—	—
8 „	5	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—
8 „	5	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—	—
9 „	5	7	7	7	7	9	7	3	—	—	—	—
9 „	3	5	5	5	7	3	—	—	—	—	—	—
10 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	1	—	—
10 „	5	5	5	5	5	7	7	7	3	—	—	—
10 „	5	6	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—
11 „	5	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—
11 „	5	5	6	7	7	5	—	—	—	—	—	—
12 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—
12 „	5	6	7	7	7	7	—	—	—	—	—	—
13 „	7	7	7	7	7	9	7	5	5	—	—	—
13 „	5	7	7	7	7	7	7	8	7	5	—	—
13 „	5	5	5	7	7	7	3	—	—	—	—	—
13 „	5	3	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—
14 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—
14 „	6	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
15 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	3
15 „	5	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—
16 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	—
16 „	5	5	5	7	8	7	7	—	—	—	—	—
17 „	—	5	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3
17 „	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—
18 „	5	5	7	7	7	7	8	9	7	5	—	—
19 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	5	3	—
19 „	3	7	5	7	7	9	8	7	3	—	—	—
20 „	7	7	7	7	8	9	8	8	7	5	—	—
20 „	—	7	7	8	7	7	—	—	—	—	—	—
21 „	7	7	7	7	7	7	9	9	7	5	3	—
22 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	3
22 „	7	7	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—
23 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—
28 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	5	—	—
30 „	5	7	7	7	7	7	7	8	9	8	7	5
30 „	—	7	7	8	7	7	9	9	7	5	3	—

Schon der voranstehenden Zusammenstellung ist zu entnehmen, dass die mittleren Blätter der Blütenzweige vorherrschend 7-zählig sind, die Zählung von über 600 Blättern an Blütenzweigen sehr verschiedener Herkunft ergab: 75,3 % der mittleren Blätter sind 7-zählig, 15,5 % 5-zählig, je 3,3 % 6- und 8-zählig, 2,5 % 9-zählig. Nebenblätter, wenigstens der oberen Laubblätter der Blütenzweige ± verbreitert, meist stark entwickelt, mit ± drüsig gewimpertem Rand, unterseits nur selten mit Drüsen. Öhrchen gerade vorgestreckt oder abstehend. Nebenblätter der Schösslinge meist schmal. Blattstiel kahl oder ± behaart, drüsenlos bis reichdrüsig, unten nicht selten mit oft hakig gekrümmten, kleinen Stacheln. Blättchen bald entfernt stehend, bald so genähert, dass sie sich mit den Rändern berühren oder überdecken. Grösse und Form der Blättchen innert weiter Grenzen veränderlich. Aus zahlreichen Messungen ergibt sich das mittlere Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,6 mit den näherungsweisen Grenzwerten 1 : 3 und 1 : 1,1; mittlere Länge ± 32 mm, mittlere Breite ± 20,5 mm, mit den näherungsweisen Grenzwerten 60 mm und 13 mm für die Länge, 40 mm und 7 mm für die Breite. Umriss der Endblättchen eines mittleren Blattes des Blütenzweiges kreisförmig bis ± lanzettlich, Grund ab-

gerundet bis spitz, auch deutlich keilförmig gegen den Blattstiel verschmälert, vorn abgerundet, stumpf, häufiger kurz, selten lang und scharf zugespitzt. Bei völligem Fehlen des Reifs Oberfläche der Blättchen stark glänzend, häufig aber durch schwache Reifbildung matt, durch stärkere von bläulichgrünem Farbenton; Unterseite bisweilen auffallend bleicher als die obere. Nicht weniger bedeutende Unterschiede bestehen in der Entwicklung der Blattdrüsen, gewöhnlich ohne, selten am Mittel- und den Seitennerven mit ± zahlreichen Subfoliardrüsen, die im allgemeinen an den untern Blättern reichlicher aufzutreten pflegen als an den obern, sehr selten auch an Nervillen beobachtet werden. Zahnung einfach bis zusammengesetzt, Zähnchen in einer Drüse endend. Zähne gerade nach vorn gestreckt oder konvergierend, oft etwas geschlängelt, bald offen, abstehend, bald anliegend. Von 5500 Blüten- (bezw. Frucht-)ständen sehr verschiedener Herkunft waren 585‰ einblütig, 200‰ zweiblütig, 150‰ dreiblütig, 45‰ vierblütig und 20‰ 5—20-blütig. Die Beobachtung, dass einzelne Blüten in sehr frühem Knospenzustand abgestossen werden, deutet darauf hin, dass in der Anlage die blütenarme, namentlich einblütige Infloreszenz seltener ist, als wie sie obige, aus der Beobachtung voll entwickelter Blüten- und Fruchtstände berechnete Zahlen, erscheinen lassen. Die gut entwickelten Tragblätter sind bald so lang oder selbst länger als die Blütenstiele, bald werden sie von diesen oft um ein Erhebliches überragt. Sehr häufig schliessen die Tragblätter des Blütenstandes mit ein bis drei lanzettlichen, bisweilen auch breiteren Blättchen ab. Mittlere Länge der Blütenstiele ± 15 mm, meist mehr als doppelt so lang als der Kelchbecher, mit den näherungsweisen Grenzwerten 3 mm und 30 mm, kahl und drüsenlos, selten etwas behaart oder mit ± zahlreichen Stieldrüsen, sehr selten mit drüsentragenden Stachelborsten. Kelchbecher gleich der Scheinfrucht kugelig, häufiger eiförmig bis länglich-eiförmig, selten flaschenförmig oder ellipsoid oder birnförmig, gewöhnlich drüsenlos, selten am Grunde oder über die ganze Fläche mit Stieldrüsen, sehr selten mit drüsentragenden Stachelborsten besetzt. Kelchblätter auf dem Rücken und am Rande drüsenlos, seltener drüsig, mit linealischem bis lanzettlichem ganzrandigem oder drüsiggezähntem oder gewimpertem, bisweilen fiederig eingeschnittenem Anhängsel, die äussern mit ± zahlreichen, linealisch-lanzettlichen bis fädlichen, bisweilen drüsiggewimperten Fiedern. Blumenblätter hellrosa bis weiss, seltener intensiv rosa; Kronendurchmesser im Mittel ± 40 mm mit den näherungsweisen Grenzwerten 25 und 50 mm. Diskus breit, flach bis stark kegelförmig erhaben, Mündungskanal des Kelchbechers eng. Griffel kahl bis dicht behaart, frei, meist kurz, ein der Kelchbechermündung fast aufliegendes Narbenköpfchen bildend, selten stark verlängert und den Diskus mehrere mm überragend und bisweilen zu einem Säulchen verklebt. Scheinfrucht scharlachrot. Durch die bisweilen auffallende Anthozyanentwicklung können die Äste und Blütenzweige, die Nebenblätter und Tragblätter, die Kelchbecher und Kelchblätter, seltener auch die Blättchen ± intensiv purpurn oder violett gefärbt erscheinen.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliola simpliciter serrata vel solum denticulis rarissimis intermixtis* (B. pag. 467).

I. Nudae: *Pedunculi nudi* (II. pag. 463).

a) *Petioli sicut foliola glabra* (b pag. 463).

var. lutetiana (Lem.) Baker Journ. Linn. soc. XI. 225 (1869).

Christ Ros. d. Schw. 156. — M. Schulze l. c. 29. — Waldner l. c. 28. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 156; Ros. valdot. l. c. 16. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 123; 3. Aufl. 199. — Aigret l. c. 130. — Willmott l. c. 380. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1032. — Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 59, 65. — Rob. Keller Ros. Tatra l. c. 22. — Rossi l. c. 1018.

R. lutetiana Leman in Bull. Philom. 93 (1818).

Frutex elatus aculeis curvatis armatus; stipulae margine disperse glanduloso-denticulatae vel -ciliatae, glabrae; petioli sparse glandulis obsiti, plerumque ± aculeolati; foliola tum opaca, etiam distincte glaucescentia, tum nitentia; serratura acuta; sepala dorso eglandulosa, margine eglandulosa vel tantum glandulis stipitatis raris; receptacula fructifera typice ellipsoidea. — Per totam speciei aream geographicam frequentissime!!

1. Liostylae: *Styli glaberrimi usque subglabri* (2. pag. 458).

α) Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata, corymbi centrale haud raro globoso-pyriforme.

f. subversuta Braun in Beck l. c. 784.

Foliola mediocria (i. e. 25—30 mm longa) usque parva, supra opaco-viridia, subtus subglauca; sepala margine ± glandulosa; petala pallide rosea; discus subconicus. — Aust. inf., Germ.! It.! Helv.!; f. certe sicut pleraeque formae varietatis longe lateque dispersae.

f. exilis (Crép.) Bräuker l. c. 47. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 159. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59. 64.

R. exilis Crépin Bull. SB. Belg. VII. 220 (1868).

Exsiccata: Wirtgen Herb. pl. rhen. VIII. 238!

Frutex gracilis caulibus ramisque tenuibus; aculei numerosi, tenues, subulati, tantum leviter arcuati; petioli crebro aculeolis curvatis obsiti; foliola minima, angusta, oblongo-lanceolata, basi rotundata, apice longe apiculata; serratura subtillima; flores parvi, pallide rosei; receptacula satis magna; styli breves. — Germ.!

f. inurbana Dingler in Chenevard l. c. 275.

Aculei breves e basi dilatata leviter arcuati, ad ramulos floriferos subrecti, saepe geminati vel 3—4 verticillati; foliola minima; serratura acuta. — Helv. insub.!

β) Receptacula fructifera ovata vel ellipsoidea usque oblonga.

1.* *Sepala eglandulosa.*

f. albolutescens (Rip.) Borb. l. c. 409.

R. albolutescens Ripart in Déséglise Cat. n° 155.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 464!

Ramuli floriferi ± elongati; foliola mediocria, late ovata, basi rotundata, breviter apiculata, tum flavo-viridia, tum subglaucescentia; corolla alba usque albo-lutescens. — Gall., Aust. inf.! Hung.!

f. macracantha (Rip.) Rouy l. c. 289.

Rob. Keller in A. u. G. 159. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1032.

R. macracantha Ripart in Déséglise Cat. n° 151.

Frutex parvus ramis valde elongatis, tenuibus extensis; aculei longi recti subrective basi dilatata; foliola mediocria ovata usque ovato-elliptica, acuta; corolla rosea. — Gall.

f. mucronulata (Déségl.) Borb. l. c. 409.

Rob. Keller l. c. 159. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 119. — Aigret l. c. 132. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 64. — Rob. Keller Wildrosen Tatra l. c. 22.

R. mucronulata Déségl. in Godet Fl. Jura suppl. 71.

Exsiccata: Exsicc. *Soc. dauph.* n° 3702!

Aculei recti usque leviter arcuati; foliola parva, ovato-elliptica acuta, supra subnitentia dentibus acutis, superioribus convergentibus; petala rosea. — Hinc inde sed sat raro per totam speciei aream; Gall.! Belg.! Germ.! Helv.!! Aust.! Tschechoslov.! Hung! It.!

f. purpurea Braeuker l. c. 43.

Rami tenues flagelliformes, foliis approximatis, aculeis parvis; ramuli floriferi approximati,

breves; foliola parva, ovata; flores plerumque solitarii, mediocres, purpurei; receptacula fructifera brevi-lagenaria; discus elevatus. — Germ. occid.

f. multiflora Wirtgen in Bräuker l. c. 43.

Rami flagellariformes impendentes validi, dense ramulis floriferis abbreviatis copiose foliolatis instructi; foliola elliptica subparva, valde elongato-acuminata; flores in corymbo plurifloro magni pallide rosei; receptacula fructifera oblongo-ovata versus discum attenuata; styli elongati. — Germ. occid.

f. flexibilis (Déségl.) Borbás l. c. 409.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 158. — Rob. Keller u. Gams in Hegi 1032. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 64.

R. flexibilis Déségl. Cat. n^0 154.

Rami flexibiles aculeis robustis crebris ± falcatis, ramuli floriferi sparse aculeati; foliola mediocria, ovata usque ovato-elliptica versus petiolum satis angustata, supra obscuro-viridia, opaca; flores satis magni albi; disco conico. — Hinc inde in Europa media a Gall.! usque ad Hung.!

f. nemophila (Déségl. et Ozan.) Rouy l. c. 289, 304.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 159. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 64.

R. nemophila Déségl. et Ozanon in Bull. SB. dauph. IX. 373 (1882).

Exsiccata: Exsicc. *Soc. dauph.* n^0 3283!

Frutex crebro aculeatus; aculei leviter arcuati usque subrecti, elongati, basi dilatati; foliola mediocria ovata, versus basin subcuneato-angustata, supra obscuro-viridia, subtus subglaucescentia; corolla rosea; discus valde conicus; styli elongati pseudo-columellam formantes. — Hinc inde Gall.! per totam Europam mediam in formis simillimis!!

f. anacantha Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 39.

Rami ramulique inermes subinermesve; aculei debiles leviter arcuati; foliola mediocria usque magna, ± 30—35 mm longa et 20 mm lata, supra sat obscuro-viridia, ± nitida, ovata usque elliptica, basi rotundata, apice sensim acutissima; discus subplanus; styli ± elongati, subglabri. — Helv.! It.!

2* *Sepala in dorso glandulosa.*

f. S. Mathiae Rob. Keller, f. nova.

Frutex humilis sparse aculeatus, ramis ramulisque brevibus; ramuli floriferi inermes subinermesve foliis approximatis; foliola parva, ovata, basi rotundata, breviter apiculata, opaca; receptacula lagenaria; sepala dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata, pinnae majores pinnatifidae, appendice lineari-lanceolata; petala rosea; styli glabri. — It.! (Prov. Verona leg. Goiran!)

f. lessinensis Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulis valde abbreviatis approximatis muniti, aculeis leviter arcuatis subsetaceis obsiti, saepe geminatis; foliola elliptica, basi ± rotundata, acuta, opaca, parva usque mediocria; receptacula ovata, sepala dorso crebro glandulosa, margine glanduloso-ciliata, pinnae lineares, margine integra ciliis glandulosis sparsis, appendice lanceolata; styli glabri. — It. (Prov. Verona leg. Goiran!)

2. Trichostylae: *Styli distincte pilosi, tamen haud dense pilosi an albolanati* (3. pag. 461).

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata, corymbi centrale interdum subgloboso-clavatum.*

1.* *Foliola mediocria usque magna.*

f. globosa Desvaux Journ. bot. II. 114 (1813).

Schlimpert l. c. 10. — Aigret l. c. 132. — Holzfuss Ros. Pommern 189 l. c. (1915); Nachtr. 127 l. c. (1917). — Rob. Keller Ros. Tatra l. c. 22. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 66. — Rossi l. c. 1018.

R. *sphaerica* Grenier in Billot 333 (1854). — Déséglise Essai monogr. 64; Cat. rais. n° 166. — Humbert l. c. 23.

R. canina var. *sphaerica* Godet Fl. Jura suppl. 75 (1869). — Christ Ros. d. Schw. 154. — — Borbás l. c. 410. — Du Mortier l. c. 58. — Wiesbaur u. Haselberger l. c. 9. — Dürrnberger l. c. 22. — C. W. Christiansen l. c. 254.

Exsiccata: Billot Pl. exsicc. n° 1479. — Exsicc. *Soc. dauph.* n° 2866! — Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 2424!

Rami plerumque ± crebro aculeis curvatis muniti; ramuli floriferi tum aculeati, tum inermes; foliola ovata, basi plerumque rotundata, apice acuta; corolla rosea, sat magna. — F. in omnibus Europae mediae finibus observata!

2.* *Foliola parva usque minima, maxima ± 20—25 mm, plerumque minus quam 20 mm longa.*

f. Amansii (Déségl. et Rip.) Rouy 289, 304.

R. Amansii Déségl. et Ripart — Déséglise Enum. 3 (1874).

R. aginensis Ripart in sched. non Desp.

Exsiccata: Exsicc. *Soc. dauph.* n° 769! — Pons et Coste Herb. ros. n° 72.

Rami aculeis arcuatis usque uncinatis obsiti; foliola ovato-orbicularia, basi rotundata, breviter apiculata vivido-viridia; corolla parva alba. — Gall.! Bosn.! (f. similis!).

f. senticosa (Achar., Godet 215, suppl. 75).

Christ Ros. d. Schw. 155. — Bräuker l. c. 47. — Borbás l. c. 411. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 157. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 66.

R. senticosa Acharius Act. Holm 91 (1813).

Frutex paene nanus ramis tenuibus aculeis leviter arcuatis haud raro geminalis; ramuli floriferi abbreviatissimi fasciculis terminati foliorum ex apice ortorum ut videtur; foliola minima obovato-orbicularia usque ovato-elliptica, acuta, versus basin haud raro cuneata; corolla parva alba usque albo-carnea; receptacula fructifera parva. — F. in diversis regionibus Europae mediae a Gallia usque ad Hungariam observata, praesertim in saxosis siccis!

f. oxyodonta (Kern.) J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. — Schlimpert l. c. 10. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 157. — Holzfuss Nachtr. 127 (1917). — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 66.

R. oxyodonta Kerner in sched.

Rami disperse aculeis brevibus uncinatis armati; ramuli floriferi aculeis e basi longo-elliptica subito angustatis, parvis, tenuissimis, uncinatis obsiti; foliola orbicularia usque ovato-rotundata, basi lata subtruncata, dentibus mucronatis; pedunculi brevissimi; flores parvi, rosei; sepalorum appendix et pinnae breves filiformes. — Aust., Germ.! Helv.!

f. flavidifolia (Vuk.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 158.

R. flavidifolia Vukotinovič slav. merid. LXIX. 3 (1886).

R. nitens Vuk. l. c. LXIX. 1. 38 (1884) non Desvaux in Mérat fl. Par. 192 (1812).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. 1626!

Foliola sat parva, flavescentia, supra nitentia, subtus pallida, acuta, versus basin angusta usque subcuneata. — Croat.!

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

1.* *Foliola mediocria vel magna.*

f. Touranginiana (Déségl. et Rip.) Borb. l. c. 411.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 158.

R. Touranginiana Déségl. et Rip. in Déséglise Essai l. c. 162. — Humbert l. c. 24.

Folia plerumque magna orbicularia usque suborbicularia dentibus conniventibus; petala

rosea usque albo-carnea; receptacula fructifera magna, oblongo-ellipsoidea. — A Gall. usque ad Hung. hic et illic observata!

f. nitens Desvaux in Journ. bot. II. 114 (1813).

Schlimpert l. c. 10. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 158; Wildrosen Tatra l. c. 23. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 65. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. 39.

R. canina α archetypa Du Mortier Ros. belg. l. c. 57.

Foliola ovata usque late ovata, supra lucida; petala rosea; receptacula fructifera ovata, partim pyriformia. — Distributio f. praecedentis!

f. subnitens Rob. Keller, f. nova.

Rami et ramuli floriferi elongati sat crebre aculeis curvatis armati; foliola mediocria usque magna ovata usque late ovata, breviter apiculata, supra opaca, subglauca, nunc subnitentia; receptacula ovata; petala alba; discus conicus; styli sat dense pilosi. — Helv.!

f. glaucescens Desvaux l. c. 114.

Christ Ros. d. Schw. 157. — Du Mortier l. c. 58. — Bräuker l. c. 45. — Dürrnberger l. c. 21. Schlimpert l. c. 10. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 158. — C. W. Christiansen l. c. 254. — Holzfuss Rosenfl. Pommern 129 (1915) u. Nachtr. 127 (1917). — Kraus l. c. 21. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 24. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 65.

Sicut ambo praecedentes rami aculeis curvatis muniti; foliola ovata, glauca; petala rosea. — Distributio f. praecedentis!

R. glaucescens Desv. in Mérat Fl. Paris 192 (1812).

R. canina κ Desvauxii Braun Ros. polon. 30 (1886).

f. pallens Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 40.

Rami aculeis longis curvatis muniti; aculei ramulorum florentium minores, interdum deficientes; foliola late elliptica, opaca, subtus pallidissima, basi plerumque rotundata, apice breviter, tamen acute apiculata; flores efflorescendi pallide roseoli, postea albi, magni; discus ± elevatus. — Helv.!

f. separabilis (Déségl.) Rouy l. c. 289, 302.

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 40.

R. separabilis Déségl. Descr. ros. fl. fr. 9.

Exsiccata: Exsicc. *Soc. dauph.* n° 3289! — Magnier Fl. select. exsicc. n° 258!

Aculei curvati; foliola mediocria versus basin et apicem lanceolato-angustata; corolla parva rosea; receptacula ovata. — Gall.! Helv.!! regionibus alteris vix deficiens!

f. fallax (Puget) Braun in Beck l. c. 783.

Rob. Keller in Koch u. Kummer l. c. 40. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 65.

R. fallax Puget in Déséglise Cat. n° 147.

Differt a praecedenti praesertim receptaculis fructiferis oblongis vel ellipsoideo-oblongis. — Sicut f. praecedens, Gall.! It.! Aust.! Germ.! Helv.!!

f. fallens (Déségl.) Borb. l. c. 411.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 158. — Schwertschlager Frankenjura 80. — Schalow l. c. Sep. 5. — Schwertschlager 59. 65.

R. fallens Déségl. Cat. n° 155.

Exsiccata: Déséglise Herb. ros. n° 13!

Aculei ramorum robusti basi dilatati et compressi, subrecti vel apice inclinati; foliola ovata usque orbiculari-elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata; flores magni pallide rosei; receptacula fructifera ovata. — Gall.! It.!! Helv.! Hung.! Germ. et etiam in alteris Europae mediae regionibus in formis respondentibus vel persimilibus.

2*. *Foliola parva.*

f. oxyphylla (Rip.) Borb. l. c. 411.

Braun in Beck l. c. 784. — Holzfuss Nachtr. l. c. 127. — Rob. Keller in Koch u. Kummer l. c. 40; Wildros. Tatra l. c. 23. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 64.

R. oxyphylla Ripart in Déséglise Cat. n° 152.

Rami floriferi ± elongati, sparse aculeati; foliola versus basin et apicem lanceolato-angustata, profunde serrata; corolla mediocris, rosea; receptacula fructifera ovata. — Distributio sicut praecedentes!

f. horridula (Déségl.) Rouy l. c. 288, 299.

R. horridula Déségl. Cat. n° 168.

R. ferox Chabert in sched non Aiton (quae species japonica est), nec M. Bieberstein (quae speciei R. eglanteriae L. propinqua est), nec Lawrence (quae cum speciei Aiton congruens).

Turiones et ramuli floriferi creberrime aculeis inaequalibus partim arcuatis usque uncinatis, partim subrectis armati, foliola usque minima, ovata, acuta; petala pallide rosea. — Hinc inde in Gall. observata; raro f. similes etiam in alteris regionibus!

f. nieselbergensis Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis leviter arcuatis armati; ramuli floriferi valde abbreviati, dense foliosi, inermes; petioli sparse glandulosi et aculeolati, in parte inferiori laxe pilosi; foliola parva, elliptica, basi anguste rotundata vel attenuata, apice acutissima; foliorum inferiorum serratura denticulis glandulosis tamen sat sparsis intermixta; pedunculi receptaculis fructiferis oblongis, magnis, ± 20 mm longis, breviores; sepala eglandulosa; discus ± elevatus usque insigne conicus. — Helv.!!

3. Eriostylae: *Styli dense usque albo-lanato-pilosi.*

α) Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.

f. dilucida (Déségl. et Ozan.) Rouy l. c. 289, 303.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 157. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 80. — Rob. Keller in Wildros. Tatra 23. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 67.

R. dilucida Déségl. et Ozanon in Bull. Soc. dauph. IX. (1882) n° 372.

Exsiccata: Exsicc. *Soc. dauph.* n° 3273!

Rami sat crebre aculeati aculeis curvatis; ramuli floriferi sparse aculeati usque inermes; folia sat magna, ovato-elliptica usque ovato-lanceolata, versus basin attenuata, supra lucido-viridia, subtus glaucescentia; corolla rosea. — Gall.! Helv.!! Bav., certe etiam in alteris partibus Europae mediae similis.

f. euoxyphylla Borb. l. c. 410, 414.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 157; in Koch u. Kummer l. c. 40. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 71.

Rami purpurascentes, inermes; foliola ovata, ovato-lanceolata usque lanceolata, basi acuta, apice acuminata, juniora purpurascentia, serraturae nonnullae bifidae; petala rosea; differt a. f. oxyphylla praesertim armatura, forma receptaculorum fructiferorum et stylis longitudine mediocri albo-lanatis. — Hung.! Tschechoslov.! Germ.! Helv.!!

f. aciphylla (Rau) Lindley monogr. ros. 99 (1820).

Bräuker l. c. 47. — Aigret l. c. 132. — Rob. Keller in Koch u. Kummer l. c. 40; Wildros. Tatra 23. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 69.

R. aciphylla Rau Enum. ros. 69 (1816). — Déséglise Cat. n° 168. — Humbert l. c. 24.

R. sphaerica var. *aciphylla* Grenier Fl. jur. 242.

Aculei curvati; foliola parva usque minima, acutissima; corolla parva, alba usque pallide rosea. — Hinc inde tamen satis raro a Gall. usque ad Hung.!

f. minuscula Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. 40.

Rami fusci haud raro glaucescentes aculeis leviter arcuatis usque subrectis saepe geminatis muniti; ramuli nunc inermes, nunc aculeis debilibus obsiti; stipulae saepe violaceae, margine glandulosae, foliola parva usque minima, anguste elliptica, versus basin cuneata, apice acutissima, haud raro violascentia; bracteae violaceae; styli elongati, dense pilosi. — Helv.!

f. barbato-stylis Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis crebris validis, arcuatis; ramuli floriferi elongati aculeis crebris ± inaequalibus brevibus, leviter arcuatis vel inclinatis obsiti; foliola parva usque mediocria, late ovata vel late elliptica, basi rotundata, breviter apiculata; inflorescentia multiflora; sepala eglandulosa; receptacula globosa usque globoso-ovata; discus subplanus usque leviter elevatus; styli subelongati, dense barbato-hirsuti. — Tir.!!

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

1.* *Foliola magna vel mediocria.*

f. syntrichostyla (Ripart) Borb. l. c. 410.

Braun in Beck l. c. 783. — Schlimpert l. c. 10. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 156. — Aigret l. c. 132. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 34. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 80. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 199. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1032. — Rob. Keller Wildros. Tatra 24. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59.

R. syntrichostyla Ripart in Déséglise Cat. rais. n° 150.

Rami aculeis valdis e basi valde dilatata uncinatis muniti; ramuli floriferi aculeis partim subrectis; folia mediocria vel magna, ovata usque ovato-elliptica, supra obscuro-viridia, subtus pallida; sepala appendice late lanceolata; corolla alba; styli liberi sat elongati valde villosi, columellam immitantes; discus conicus; receptacula fructifera parva, ovata. — A Gall. usque ad Hung. saepius observanda!!

f. lasiostylis Borb. l. c 410, 414.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 157; Ros. valdot. 16; Mittlg. d. NGW. 9. H. 34. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1032. — Rob. Keller in Koch u. Kummer l. c. 40. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 66.

R. canina α typica Braun l. c. 783.

Aculei subfalcati sparsi; foliola iis f. praecedentis simillima; corolla rosea; styli breviores, lanati; discus subplanus; receptacula fructifera majora, ovata usque oblongo-ellipsoidea. — Distributio praecedentis!!

f. elongato-ramulosa Robert Keller, f. nova.

Rami aculeis curvatis armati; ramuli floriferi insigne elongati, plerumque crebro aculeati, versus apicem haud raro purpurascentes; foliola magna elliptica usque ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata, supra subnitentia; inflorescentia multiflora, pedunculi bracteis breviores; receptacula ovata, disco conico; styli dense pilosi. — Helv.!

f. nitescens Braun in Beck l. c. 783.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 157. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 66.

Foliola permagna et lata, late elliptica, basi rotundata, supra nitida; receptacula fructifera ellipsoidea usque oblongo-ellipsoidea. — Multo rarius ut videtur quam f. praecedens!

2.* *Foliola parva.*

f. submyrtillus Braun in Beck l. c. 783.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 157; in Koch u. Kummer l. c. 40. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 67.

Ramuli floriferi inermes; foliola versus basin subangustata, infra subglauca; receptacula ellipsoidea. — Aust. inf. rarissima; f. affinis Helv.!

f. vaccinoides Braun in Beck l. c. 783.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 157. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 67.

F. praecedenti similis differt ramulis floriferis abbreviatis aculeatis, foliolis basi subrotundis. — Austria inferior, rarissima.

f. nigrescens J. B. v. Keller —

R. spuria 2. *nigrescens* J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 305.

Rami ramulique floriferi atropurpurei, postremi inermes; foliola haud raro suborbicularia, serratura acuta; pedunculi abbreviati; petala suborbicularia, pallide rosea; receptacula fructifera magna, oblongo-ellipsoidea. — Aust. inf., rarissima.

f. stenophylla Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 40.

Rami ramulique floriferi violacei; rami sat crebro aculeis ± arcuatis usque subrectis muniti, ramulorum aculei subrecti abbreviati; stipulae violaceae; petioli atrofusci, subeglandulosi; foliola glaucescentia, anguste elliptica, versus basin et apicem acute angustata, serratura acutissima supra medium ± convergens; pedunculi bracteis breviores; receptacula oblonga; sepala eglandulosa. — Helv.!

b) *Petioli ± pubescentes, pili haud raro ± numerosi subtus etiam ad costam observandi.*

var. hispidula (Rip. p. p.) Chr. Fl. LVII. 476 (1874).

M. Schulze l. c. 32. — Waldner l. c. 29. — Rob. Keller in A. u. G. 158; Ros. valdot. l. c. 16. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 199. — Krauss l. c. 22. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 80. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 35. — Rob. Keller u. Gams in Hegi 1032. — Rob. Keller in Ros. Tatra 24; in Koch u. Kummer Nachtr. 41. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 60.

R. hispidula Rip. p. p. in Déséglise Cat. n° 250, 2.

Stipulae subtus glabrae usque ± adpresse pilosae, margine ciliatae; receptacula ovata; petala alba; styli pilosa. — Forma transiens ad ssp. R. dumetorum sat frequens in diversis regionibus Europae mediae observanda!!

II. Hispidae: *Pedunculi certe partim glandulis stipitatis, interdum etiam setis eglandulosis obsiti.*

a) *Pedunculorum pars glandulis stipitatis obsita, altera pars nuda.*

1. *Styli glabri.*

var. edita (Déségl.) Rouy l. c. 303.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 162; Mittlg. 9. H. 26. — Christiansen l. c. 258. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 67.

R. edita Déségl. Cat. n° 202; Borb. l. c. 398.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. 2427!

Ramuli floriferi partim inermes, partim aculeati; inflorescentia pluri- usque multiflora; petala alba; receptacula fructifera subglobosa. — Hinc inde in diversis regionibus a Gall. usque ad Hung.!!

f. mollardiana (Moutin) Rouy 288, 300.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 162. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 80; Ros. Bayerns 60, 67.

R. mollardiana Moutin in Soc. dauph. XVI. 633 (1889).

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 5587!

Aculei plerumque subrecti; foliola parva, ovata, tum basi rotundata, tum subcuneato-angustata, breviter apiculata vel obtusa; serratura simplex interdum denticulis sparsis intermixta; petala rosea; receptacula fructifera ovata; styli sparse pilosi. — Gall.!

2. *Styli ± dense pilosi usque albo-lanati.*

f. purpurascens (Rip.) Rouy l. c. 291, 310.

R. purpurascens Ripart in Déséglise Cat. n° 204, 4. — Humbert l. c. 27.

Rami ramulique floriferi purpurascentes aculeis subrectis vel leviter arcuatis; stipulae et bracteae purpurascentes; foliola magna, late ovata; petala magna, rosea; receptacula fructifera ovata; styli pilosi. — Sab.! Gall. sept.

f. foliolata Schröter in sched., sine descr.

Rami crebre aculeis curvatis armati; folia haud raro 9-foliolata; foliola mediocria ovata usque late ovata, approximata, haud raro marginibus sese tegentia; pedunculi bracteis breviores; receptacula sicut pedunculi partim nuda partim glandulis stipitatis obsita; sepala dorso glandulosa; styli dense pilosi. — Helv.!

f. surculosa (Woods) Hooker br. fl. 236.

Baker l. c. 226. — Wolley-Dod l. c. 43. — Bräuker l. c. 44. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 80; Ros. Bayerns 60, 67.

R. surculosa Woods Transakt. XII. 228 (1816). — Déséglise Cat. n° 202.

Rami atropurpuri; ramuli glaucescentes nunc copiose aculeati, nunc subinermes; aculei validi, uncinati; petioli aculeis robustis uncinatis muniti; foliola elliptica usque suborbicularia, basi rotundata usque cordato-emarginata, acuminata, juniora purpurascentia; flores rubescentes; receptacula fructifera globoso-ellipsoidea; styli subporrecti, villosi. — Forma pulchra in Europa media nondum typice observata.

b) *Omnes pedunculi ± dense hispido-glandulosi.*

1. *Petioli sicut foliola glabri* (2. pag. 467).

var. andegavensis (Bastard) Desportes ros. gall. 88 (1828).

Baker Monogr. of brit. ros. l. c. 231. — Du Mortier l. c. 58. — Christ Ros. d. Schw. 160. — Waldner l. c. 29. — Sagorski l. c. 38. — M. Schulze l. c. 30. — Schlimpert l. c. 11. — Rouy l. c. 291, 306. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 161. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 123. — Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 16. — Aigret l. c. 137. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 199. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 36; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 115. — Christiansen Herb. Lübeck l. c. 12; Ros. Schlesw.-Holst. 258. — Kraus l. c. 21. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1032. — Rebholz l. c. 29. — Rob. Keller in Koch u. Kummer l. c. 41; Wildros. Tatra 35. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 67. — Rossi l. c. 1019. — Jacquet l. c. 163.

R. andegavensis Bastard Essai fl. d. M.-et-Loire 189 (1809); suppl. 29. — Déséglise Essai monogr. 75; Cat. n° 204. — Borbás l. c. 399. — J. B. v. Keller l. c. 271. — Braun in Beck l. c. 773. — Humbert l. c. 28.

R. canina var. *grandidentata* Desv. l. c. 115.

R. canina var. *hispida* Desv. 115. — Seringe in DC. II. 614.

R. canina var. *glandulifera* Woods l. c. 225.

R. canina var. *glandulosa* Grenier l. c. 243.

Exsiccata: Wirtgen Pl. crit. n° 345! — Déséglise Herb. ros. n° 17!

Frutex robustus aculeis latis brevibusque uncinatis; petioli haud raro crebro glandulosi et aculeolati; foliola mediocria usque magna, late ovata usque elongato-rhomboidea, utrinque acuta, serratura profunda; pedunculi receptaculis fructiferis ± duplo longiores; receptacula typice sicut pedunculi glandulis stipitatis ± copiose obsita usque nuda; sepala dorso et margine ± glandulosa; petala ± intense usque pallide rosea; discus ± elevatus; styli typice elongati, columellam imitantes; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Per totam speciei aream distributa, tam multo rarius quam var. lutetiana!!

α) *Styli glabri.*

1.* *Receptacula globosa usque subgloboso-ovata.*

f. Rousselii (Rip.) Rouy l. c. 289, 305.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 162.

R. Rousselii Ripart in Déséglise Cat. n° 208. — Humbert l. c. 28. — Borbás l. c. 398.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2452 bis!

Foliola mediocria usque parva, rotundato-ovata usque suborbicularia, breviter apiculata; bracteae margine glanduloso-ciliatae pedunculos plerumque superantes; receptacula plerumque

sicut pedunculi glandulis stipitatis subtilibus munita; receptacula fructifera subglobosa. — Gall. delph.! Formae similes hinc inde, sed raro in alteris regionibus Europ. med.!

f. agraria (Rip.) Rouy l. c. 291, 311.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 161; Mittlg. NWG. 9. H. 36. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 199. — Aigret l. c. 137. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 67.

R. agraria Ripart in Déséglise Cat. n° 204, 1.

R. andegavensis var. *agrestina* Boullu in Car. et St. Lag. l. c. 266.

Exsiccata: Billot (suites) n° 1476, 3722!

Aculei robusti, leviter arcuati usque subrecti; petioli crebro glandulosi; foliola mediocria usque magna, ovato-elliptica, acuta; pedunculi bracteis breviores glandulis stipitatis sat sparsis obsiti; receptacula plerumque nuda; petala pallide rosea; discus subplanus; receptacula fructifera ovato-subglobosa usque ovata. — F. ± typica distributa a Gall.! usque ad Hung.! tamen haud frequenter.

f. vadurana Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis validis curvatis armati; ramuli floriferi glaucescentes elongati, ramorum armatura; folia ramulorum media (7-)9-foliolata; foliola mediocria usque magna versus basin anguste rotundata, versus apicem sensim apiculata; serratura haud profunda; inflorescentia multiflora; pedunculi ± 15 mm longi bracteis superati, creberrime glandulis stipitatis muniti; sepala dorso et margine glandulosa; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata vel pyriformia, praesertim versus basin glandulis stipitatis munita; discus subplanus. — Helv.!!

2.* *Receptacula fructifera ovata usque oblonga.*

Cfr. f. agraria.

f. litigiosa (Crép.) Rouy l. c. 287, 300.

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. 41.

R. litigiosa Crépin Primit. 46.

Foliola parva usque minima, ovato-acuta; petala rosea; receptacula fructifera ellipsoidea, nuda. — Gall., It. sup.! Helv.!

f. pulchella Rob. Keller, f. nova.

Aculei validi leviter arcuati, haud raro geminati; ramuli floriferi sat breves aculeis debilibus sparsis; petioli aculeolati, sparse glandulosi; foliola parva, ± 21 : 10 mm, oblongo-elliptica, utrinque acuto-attenuata vel oblongo-ovata, basi angusto-rotundata; pedunculi sicut receptacula et sepalorum dorsum crebro glandulis stipitatis obsiti; sepala margine eglandulosa; discus planus. — Helv.!!

f. pseudomutabilis Rob. Keller, f. nova.

Foliola elliptica usque ovata, ± 23 : 13 mm; pedunculorum glandulae stipitatae subtiles, sparsae; receptacula fructifera oblongo-clavata in pedunculum angustata, ± 17 mm longa; discus conicus; styli brevissimi. — It. sup. (Praealpes leccenses leg. Rossi!).

β) *Styli ± dense pilosi usque albo-lanati.*

1.* *Receptacula fructifera globosa usque ovato-globosa.*

f. condensata (Pug.) Rouy l. c. 291, 309.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 161. — Schwertschlager Frankenjura 80; Ros. Bayerns 60, 67.

R. condensata Puget in Billotia L. 118 (1865); Déséglise Cat. 204, 3; Borbás l. c. 398.

Frutex compactus ramis ramulisque atropurpureis; foliola magna, late ovata; flores mediocres, rosei; pedunculorum glandulae stipitatae sparsae; styli subalbo-lanati. — Sab.! tamen formae simillimae etiam in alteris partibus Europae med. ± a Gall. usque ad Hung.!

var. purpurata J. B. v. Keller —

R. andegavensis α purpurata J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 272.

Aculei numerosi, subverticillati, robusti, partim recti subulatique, partim uncinati ad ra-

mulos floriferos peraciculosi vel setosi; foliola distantia, utrinque glauca, praesertim superiora violacea usque purpurea, ovata usque elliptica, utrinque rotundata; inflorescentia pluriflora; pedunculi setis glanduliferis nunc sparsis (f. cerasigera l. c.), nunc copiosis (f. hispidocarpa l. c.) obsiti; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ellipsoidea; styli capitulum magnum lanatum formantes. — Aust. inf.; mihi incerta est, sepalorum post anthesin dispositio?

f. Vetteri Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis curvatis sat debilibus armati; ramulorum florentium aculei sparsi debilesque; petioli subinermes subeglandulosique; foliola magna, late elliptica, in petiolum acuta, rarius angustato-rotundata, apice breviter apiculata; pedunculi sicut receptacula glandulis stipitatis sat robustis hispidi; receptacula subglobosa usque ovata; sepala magna, dorso dense glandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice magna late lanceolata, inciso-serrata, exteriora pinnis numerosis singulis ciliis glandulosis obsitis; corolla rosea magna, diametro ± 45—50 mm; discus ± elevatus; styli sparse pilosi. — Helv.!

2.* *Receptacula fructifera ovata usque oblonga.*

f. vinealis (Rip.) Rouy l. c. 291, 306.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 63. — C. W. Christiansen l. c. 259. — Holzfuss Nachtr. 129. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 72.

R. vinealis Ripart in Déséglise l. c. 36; Cat. n° 205. — Humbert l. c. 28.

Rami virides aculeis uncinatis; foliola mediocria usque magna, ovata, acuta, sepala dorso eglandulosa, petala magna, laete rosea; discus ± conicus; receptacula fructifera ellipsoidea plerumque nuda. — Raro a Gall. usque ad Hung.!

f. psilophylla Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Jahrg. 69, Beiblatt 4. 31; non *R. psilophylla* Rau. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. 41.

Rami atrofusci aculeis validis leviter arcuatis armati; ramuli floriferi plerumque inermes; stipulae latae latissimaeve, margine ± glandulosae; petioli plerumque eglandulosi et inermes; foliola glaucescentia, margine haud raro rubroviolacea, parva, ± 20 : 13 mm, elliptica usque ovata, basi rotundata vel late attenuata, apice breviter et acute apiculata; pedunculi bracteis distincte breviores, ± crebro glandulis breviter stipitatis obsiti; sepala dorso sparse glandulosa; discus subplanus; styli dense pilosi. — Helv.!

f. orthacantha Burnat et Gremli Ros. alp. marit. suppl. 37.

Rob. Keller in A. u. G. 162.

Frutex gracilis aculeis rectis usque leviter arcuatis; foliola parva, oblongo-elliptica utrinque acute angustata, serratura porrecta; flores sat parvi intense rosei; sepala dorso sicut pedunculi sat copiose glandulis stipitatis obsita. — Alp. marit. (Riofredo-Tende!).

f. lanceolata Schwertschl. Mittlg. l. c. 72.

Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 67.

Aculei curvati; foliola parva usque minima, ± 20 : 8 mm, angusto-lanceolata, dentibus angustis acutis convergentibus; pedunculi receptaculis fructiferis ovato-oblongis longiores, inaequaliter glandulis stipitatis muniti, quin etiam raro nudi; sepala dorso et margine glandulosa; styli elongati, sublanati. — Bav.

f. robusta Rob. Keller —

Ramuli floriferi robusti, valde elongati, aculeis validis e basi decurrenti leviter arcuatis sat brevibus armati; petioli subinermes subglandulosique; foliola magna, elliptica vel ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata; inflorescentia pluri- vel multiflora; pedunculi aciculis glanduliferis hispidi; receptacula subnuda; sepala dorso et margine glandulosa; receptacula fructifera magna, usque ± 25 mm longa; discus planus; styli in columellam pluries mm longam connati, stigmatum capitulum pilosum. — Helv.!

2. *Petioli pubescentes; foliola subtus ad costam ± pilosa.*

var. hirsuta (Déségl. et Ozan.) Rouy l. c. 292, 313.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 162.

R. hirsuta Déségl. et Ozanon in Bull. Soc. dauph. 329 (1881).

Exsiccata: *Soc. dauph.* 2855!

Aculei leviter arcuati usque subrecti; petioli pro parte valde puberuli, copiose glandulosi; foliola mediocria, ± 30 : 15 mm, oblongo-elliptica, acuta, serratura simplex, rarius denticulis glandulosis intermixta; pedunculi bracteis breviores; receptacula sicut pedunculi glandulis stipitatis hispida; sepala dorso et margine glandulosa; corolla rosea; styli breves parce pilosi usque subglabri; receptacula fructifera ovata. – Gall.!

B. Transitoriae: *Foliolorum serratura inaequalis, partim et quidem praesertim in foliis inferioribus duplex, quin etiam composita, partim et quidem praesertim in foliis superioribus simplex vel tamen dentes simplices perpraevalentes* (C. pag. 478).

I. Nudae: *Pedunculi eglandulosi* (II. pag. 475).

a) *Petioli ut foliola glabri* (b pag. 474).

var. transitoria Rob. Keller in A. u. G. l. c. 159.

Cfr. Crép. Bull. l. c. VIII. 238 (1869). — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 199. — C. W. Christiansen l. c. 254. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. 41. Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. LVIII. 115; Wildros. Tatra l. c. 24. — Schwimmer Beitr. im Jahrb. 98 (1928). — Rossi l. c. 1018.

Differt a var. lutetiana foliolorum serratura. — Frequens!!

1. Liostylae: *Styli glaberrimi usque subglabri* (2. pag. 469).

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata, corymbi centrale haud raro subgloboso-pyriforme.*

f. analoga (Déségl.) Rouy l. c. 290, 304.

Holzfuss (I) 127.

R. analoga Déségl. Descrip. 11.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2839! 3265! — Magnier Fl. select. n° 57!

Rami et ramuli floriferi valde elongati aculeis curvatis armati; foliola mediocria, elliptica, obtusa vel breviter apiculata; petala rosea. – Hinc inde cum varietate!

f. glabrescens Schwertschl. Mittlg. d. Bayr. BG. III. 72 (1913).

Schalow Ros. Pomm. 14. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. 41. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 68.

Foliola mediocria usque parva, late elliptica; styli parce pilosi usque glabri; receptacula fructifera globosa. — Boruss.! Bav., Helv.!

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

1.* *Foliola magna, plerumque ± 35 mm longa vel longiora.*

f. oleronensis Rouy l. c. 292, 312.

Foliola tenuia, late ovata; corolla alba; receptacula fructifera ellipsoidea. — Gall.

f. rhynchocarpa (Rip.) Rouy l. c. 291, 311.

R. rhynchocarpa Ripart in Déséglise Cat. n° 177, obs. 3.

Foliola ovata; receptacula fructifera magna versus discum in collum angustum attenuata. — Gall.

f. heterophylla Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis arcuatis haud raro geminatis muniti; ramuli floriferi inermes subinermesve aculeis debilibus; foliola nunc magna, nunc mediocria usque parva, ± 20—26 mm longa et 10–14 mm lata, ovata usque elliptica, basi rotundata, apice ± longe apiculata vel obovata,

versus basin cuneato-angustata; dentes breves, acuti, convergentes; pedunculi breves inter bracteas occulti, raro paucis glandulis stipitatis muniti; receptacula fructifera magna oblongo-ovata, corymbi centrale oblongo-clavatum; discus conicus. — Helv.!

f. grandiflora Braeucker l. c. 43.

Foliola pergrandia, suborbicularia usque late ovata versus basin attenuata, apice obtusa usque breviter apiculata, supra laete viridia, subtus glaucescentia; dentes longi, acuti; flores in corymbis plurifloris, maximi (prope sicut flores R. gallicae), rosei; receptacula fructifera pro parte lagenaria; discus latus, conicus; styli abbreviati. — Germ. occ.

2.* *Foliola parva usque mediocria.*

f. Swartzii Fries Novit. II. 34.

Braun in Beck l. c. 86. — Schlimpert l. c. 10. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 68.

Rami ramulique aculeis robustis curvatis armati; foliola ovata, anguste rotundata usque elliptica versus basin attenuata; petala pallide rosea usque subalbida; receptacula fructifera oblongo-ovata vel oblongo-ellipsoidea. — Hinc inde per totam aream!

f. Wettsteinii Braun in ÖBZ. 303 (1885).

Wiesbauer u. Haselberger l. c. 9. — Braun in Beck l. c. 786.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. 1629!

Differt a praecedenti foliolis angustioribus, elliptico-lanceolatis; receptaculis fructiferis oblongo-obovatis. — Aust. inf.! Aust. sup.! (± 1300 m prope Gmunden!).

f. opacifolia Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis curvatis obsiti; ramuli floriferi inermes vel aculeati; foliola usque ± 27 : 13 mm, ovata, acutissima, utrinque opaca, glauca; pedunculi bracteis breviores; receptacula ovata; sepala margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata, glanduloso-denticulata; petala rosea; discus ± conicus; styli subglabri. — Helv.!

f. nimia Rob. Keller, f. nova.

Ramuli floriferi elongati purpurascentes, aculeis ± arcuatis geminatis; folia media ramulorum praevalenter 9-foliolata; petioli supra laxe pilosi, plerumque sparse glandulosi et aculeolati; foliola mediocria, ± 25 : 18 mm, elliptica, versus basin et apicem acute attenuata, rarius subrotundata; serratura aperta; inflorescentia pluriflora, pedunculi bracteis involuti; receptacula oblongo-ovata, sepalorum pinnae haud raro pinnatifidae; petala rosea; discus subplanus; styli sparse pilosi. — Aust.!

f. curticola (Pug.) Borb. l. c. 416.

Rouy l. c. 288, 300. — Rob. Keller in Wildros. Tatra 24. — Schwertschlager Ros. Bayerns 62, 72.

R. curticola Puget in Déséglise Descr. 114; Déséglise Cat. n° 185.

Ramuli floriferi abbreviati aculeis curvatis armati; foliola ovato-acuta; petala rosea, receptacula fructifera ovata. — Gall. haud raro! et etiam in alteris regionibus usque ad Hung. in f. simili observanda!

f. ololeia (Rip.) Braun in Beck 786.

Schwertschlager Ros. Frankenjura 80. — C. W. Christiansen l. c. 255. — Holzfuss Nachtr. Ros. Pommern 124. — Schalow Sep. 5. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 41. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 67.

R. ololeia Rip. in Crépin Prim. 238. — Humbert l. c. 25.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 1628!

Ramuli floriferi inermes vel sparse aculeati; foliola mediocria usque parva, ovato-elliptica, acuta; receptacula fructifera ovata usque oblonga. — Aust.! Germ.! Helv.!!

f. lagenoides Schwertschl. Ros. Frankenjura 81.

Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 67.

Differt a praecedenti praesertim receptaculis in longitudinem admodum extensis; receptacula fructifera formam lagenae aemulantia. — Bav., Helv.!

f. valdearmata Braun in Beck l. c. 786.

Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 67.

Differt a f. ololeia armatura densa ± inaequali aculeis subtilibus, subrectis, saepe subverticillatis; foliola parva versus basin angusto-rotundata, apice apiculata. — Aust. inf., Bav.

f. rectispina Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique aculeis rectis pyramidalibus armati; ramulorum aculei debillimi; ramuli floriferi valde abbreviati; foliola parva, late elliptica vel ovata, basi rotundata, apiculata, receptacula oblongo-ovata, disco plano; sepala eglandulosa. — It.! (Provincia Verona, Mt. Larzan prope Avesa leg. Goiran!).

2. Trichostylae: *Styli ± pilosi, tamen nec dense villosi nec albo-lanati* (3. pag. 472).

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata, corymbi centrale haud raro subgloboso-pyriforme.*

1.* *Sepala dorso et margine eglandulosa vel tantum glandulis singulis obsita.*

f. globularis (Franchet) Crépin apud Willk. et Lg. Prodr. fl. hisp. III. 214 (1861).

Braun in Beck l. c. 785. — Rouy l. c. 292, 308. — Aigret l. c. 32. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 25. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 69.

R. globularis Franchet in Boreau l. c. 221. — Déséglise Essai 64. — Déséglise Cat. n° 163. — Borbás 410.

Ramuli floriferi nunc inermes, nunc aculeati; foliola magna usque mediocria ovato-elliptica usque elliptico-lanceolata, versus basin attenuata usque angusto-rotundata; pedunculi elongati bracteas superantes; petala pallide rosea. — A Gall. usque ad Hung; sat frequens!!

f. mixta Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis curvatis sat debilibus haud raro geminatis armati; ramuli floriferi abbreviati sat approximati, inermes; petioli usque ad originem foliolorum parietalium supremorum puberuli, sat copiose glandulosi, inermes; stipulae auriculis acutis dense, ceterum ± disperse glanduloso-ciliatae; foliola mediocria, ± 27 : 16 mm, elliptica usque obovata, versus basin haud acuto-angusta, tamen haud rotundata, opaca; serratura foliorum supremorum copiose dentibus simplicibus, ceterum biserrata usque composita; pedunculi ± 5–12 mm longi; sepala appendice lineari, eglandulosa; styli ± elongati, pilosi; discus convexus, receptacula fructifera globosa, rarius oblongo-ovata, mediocria usque magna. — Helv.!!

f. vaccinifolia Braun ZBG. XXXV. 126 (1885).

Braun in Beck l. c. 786. — Rob. Keller in A. u. G. 160. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 69.

Frutex nanus; foliola parva subtus tum viridia tum glauca. — Aust. inf., Aust. occ. f. similis! Helv.!! Bav.

2.* *Sepala margine sicut appendices et pinnae ± copiose glanduloso-ciliata.*

f. pratincola Braun in sched. ad fl. exsicc. austo-hung. 8 (1888).

Braun in Beck l. c. 786. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 70.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. 1613!

Rami aculeis robustis curvatis armati; ramuli inermes vel subinermes; foliola parva usque mediocria, ± 15—25 mm longa et ± 8–16 mm lata, elliptica, basi rotundata; discus subplanus; receptacula subgloboso-ovata. — Aust. inf.! Bav.

f. versuta Braun in Beck l. c. 786.

Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 70.

Differt a praecedenti praesertim foliolis basi attenuatis, stylis copiosiu spilosis, receptaculis fructiferis globosis. — Aust. inf., Bav.

f. montana Rob. Keller, f. nova.

Rami crebro aculeis curvatis, haud raro geminatis vel subtrigeminatis armati, ramuli floriferi breves aculeis debilimis praediti; foliola parva, elliptica, utrinque angustata, apice acuta; pedunculi ± 7 mm longi; sepala reflexa, appendice lanceolata, glanduloso-dentata vel- ciliata; receptacula fructifera subglobosa, pedunculis subduplo longiora; discus subplanus. — Helv.!!

f. crataegina Chr. LVI. Fl. 366 (1873).

Waldner l. c. 29.

Rami ramulis brevibus, tenuibus, copiosis, dense foliatis; aculei dispersi, breves, e basi dilatata curvati; foliola ovato-orbicularia usque orbicularia, basi rotundata, apice brevissime apiculata, supra flavo-viridia, subtus glauca; serratura brevissima dentibus ovatis, denticulis subeglandulosis; inflorescentia brevissima foliis longe superata; sepala insigne lata, e basi orbiculari-ovata in appendicem lanceolatam elongata, exteriora pinnis latis, breviter denticulatis; styli breves; receptacula fructifera globoso-urceolata disco plano, lato. — It. med.

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

1.* *Foliola magna usque mediocria.*

f. procera Rob. Keller, f. nova.

Ramuli floriferi valde elongati, laxe foliati, purpurei, aculeis uncinatis geminatis armati; petioli subeglandulosi subinermesque; folia 7—9-foliolata; foliola remota, magna (± 33 : 18 mm), elliptica, in petiolum cuneato-angustata, acuta, utrinque nitida; serratura foliorum inferiorum dentibus simplicibus et dentibus denticulo glanduloso obsitis intermixta, foliorum mediorum et superiorum praevalenter vel tantum uniserrata (inde f. versus var. lutetianam vergens); pedunculi longi; sepala elongata appendice lanceolata margine integra; petala rosea; discus conicus. — Aust.!

f. spuria (Pug.) Borb. l. c. 411.

Schlimpert l. c. 10. — Braun in Beck l. c. 785. — Rouy l. c. 291, 310. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 160. — Schwertschlager Rosen d. Frankenjura 80. — C. W. Christiansen l. c. 254. — Holzfuss Nachtr. 128. — Krauss l. c. 22. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. l. c. 41. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 68.

R. spuria Puget in Déséglise Descr. 109. — Humbert l. c. 25.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 465!

Rami ramulique purpurei usque glauco-violacei; aculei robusti, e basi dilatata proceri, haud valde curvati, partim subrecti; stipulae rufescentes, margine glandulosae; petioli rufescentes; foliola mediocria, ovata, basi rotundata; pedunculi bracteis rufescentibus longiores sepala rufescentia subeglandulosa; corolla mediocris, claro-rosea; receptacula fructifera magna, ovata. — A Gall. usque ad Hung. partim haud raro!

f. livida Bräuker l. c. 52.

Praecedenti coloratione similis; planta glaucescens, partes superiores rubescentes; aculei turionum lati, compressi, pergrandes; ramuli floriferi haud raro inermes; folia mediocria plerumque 7-, raro 9-foliolata, foliola remota, oblongo-elliptica, supra glauco-viridia, subtus pallida, glauca, sensim longe et acute acuminata; stipulae glanduloso-ciliatae; flores magni, rosei; sepala angusta, plerumque brevia, exteriora pinnis sparsis glanduloso-denticulatis; receptacula fructifera oblonga usque oblongo-pyriformia; discus convexus. — Guestf.

f. Hadriana Schwertschl. Ros. Frankenjura 81.

Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 68.

Differt a f. *spuria* habitu rigido, cum rami quasi rectangulo a caule distent; aculei plurimi, longi, rectiores. — Bav.

f. latifolia Schwertschl. Ros. Frankenjura 81.

Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 68.

Rami floriferi inermes aut paene inermes; foliola maxima, usque ad 5 cm longa et 3 cm

lata, late ovalia, petiolum versus rotundata, cum apice brevi; flores magni; receptacula fructifera oviformia. — Bav., Guestf., Helv.!

f. stenacantha Rouy l. c. 289, 302.

Frutex parvus ramis elongatis distantibus; aculei tenues longi, recti, rectangulo a ramis distantes; foliola mediocria ovata usque ovato-lanceolata, basi rotundata; petala pallide rosea; receptacula fructifera ellipsoidea, disco plano; styli interdum sparse pilosi. — Gall.

f. acuminata J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 306.

Braun in Beck l. c. 785.

Aculei subverticillati; foliola subcoriacea, acuta, subtus pallida, glauca; serratura aperta denticulis sat sparsis, pedunculi receptaculis fructiferis oblongo-obovatis aequilongi; discus perconicus. — Germ.! Aust. inf., Gall.!

f. subconcolor Rob. Keller, f. nova.

Ramorum aculei leviter arcuati; ramuli floriferi ± elongati aculeis debilibus armati; foliola mediocria ovata usque late ovata, basi rotundata, apice breviter, sed acute apiculata, utrinque viridia; pedunculi bracteis late lanceolatis vel acute ovatis superati; sepala dorso et margine glandulosa; discus subplanus; styli ± elongati; receptacula fructifera ovata vel ovato-pyriformia. — Helv.!!

f. aberrans Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 41.

Rami aculeis robustis subvalidisque e basi dilatata leviter arcuatis usque subrectis, haud raro geminatis muniti; ramuli floriferi inermes subinermesve; stipulae haud raro profunde dentatae, margine glanduloso-ciliatae; foliola glaucescentia, opaca, mediocria, ± 30 mm longa et 15—20 mm lata, anguste usque late elliptica, versus basin acuto-angustata, versus apicem nunc sensim, nunc paene subito breviter vel longe et acute apiculata; foliorum inferiorum foliola serratura composita, dentes extus usque 4, intus interdum 2 denticulis glandulosis, illa foliorum superiorum praevalenter uniserrata; pedunculi mirum in modo breves, ± 3—10 mm longi; receptacula oblonga; sepala eglandulosa vel tantum glandulis sparsissimis obsita; styli subelongati; discus pauco conicus. — Helv.!

2.* *Foliola parva usque mediocria.*

f. frondosa (Steven) Braun in Beck l. c. 786.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 160. — Dürrnberger l. c. 23. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 199. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 80. — Holzfuss Nachtr. 128. — Krauss l. c. 22. — C. W. Christiansen l. c. 254. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 68.

R. frondosa Steven in Sprengel Syst. II 554 (1825). — Crépin Prim. 48.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. 1627!

Rami et ramuli floriferi inermes; foliola parva usque mediocria, oblongo-ovata, versus basin angustata; receptacula oblongo-ellipsoidea. — Aust.! Hung., Bosn.!! Germ.! Helv.!! Verisimile in f. similibus per totam aream.

f. oenophora (J. B. v. Keller) Braun in Beck l. c. 785.

Schwertschlager Ros. Frankenjura 80. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. 41. — Schwertschlager Ros. Bayerns 60, 68.

R. oenophora J. B. v. Keller in ÖBZ. 96 (1884).

R. spuria var. *oenophora* Wiesbaur u. Haselberger l. c. 9.

Rami ramulique et folia rufescentes; foliola parva usque mediocria, ovata, ovato-elliptica usque lanceolata, versus basin attenuata usque angusto-rotundata; receptacula fructifera ovata usque ovato-oblonga. — Aust., Helv.!

3.* *Foliola parva.*

f. elegans Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique floriferi aculeis leviter arcuatis, debilibus haud raro geminatis armati;

foliola opaca, glauca, ± duplo longiora quam lata, lanceolata, basin versus cuneata, apice acute apiculata, raro obovato-cuneata, apice breviter apiculata; foliola lateralia insigne petiolata; pedunculi bracteis lanceolatis acutissimis margine glandulosis paulo breviores; sepala eglandulosa; discus planus. — Helv.!

f. ramosissima Rau l. c. 74.

Borbás l. c. 411. — Bräuker l. c. 44. — Braun in Beck l. c. 786. — Rouy l. c. 289, 305. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 160. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 81. — Krauss l. c. 22. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 69.

R. ramosissima Déségl. Essai monogr. 163 (63). — Humbert l. c. 23.

Frutex parvus compactus ramulis floriferis crebris, abbreviatis, inermibus subinermibusve; foliola ovata in petiolum angustata vel rotundato-ovata, versus basin angusto-rotundata, acuta; sepala eglandulosa; petala sat magna, rosea. — A Gall. usque ad Hung. tamen haud frequenter!

f. anthocyanea Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique, petioli, stipulae, bracteae et receptacula ± intense purpurascentes; rami aculeis curvatis crebro armati; ramuli floriferi nunc inermes, nunc aculeis debilibus obsiti; foliola ovata usque elliptica, basi angusto-rotundata, acutissima, subtus pallida; receptacula oblonga, infra discum attenuata; corolla intense rosea; discus valde conicus. — Helv.!

f. myrtilloides (Tratt.) J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 292.

Braun in Beck 786. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 160. — Schwertschlager in Ros. Bayerns 61, 69.

R. myrtilloides Tratt. II. 20.

Frutex humilis aculeis crebris, subrectis; foliola distantia ovato-elliptica, acuta, basi rotundata, supra nitentia, subtus glauca; pedunculi brevissimi; sepala subeglandulosa; discus subconicus. — Aust. inf.; Morav.! Helv.!

f. graciliramea (Wiesb. u. J. B. v. K.) Rob. Keller —

R. myrtilloides var. *graciliramea* Wiesb. u. J. B. v. Keller in Wiesbaur u. Haselberger 10.

Differt a praecedenti ramulis floriferis pallide virentibus; foliolis ovato-lanceolatis, basi acutis, supra saepe opacis; receptaculis apice attenuatis; sepalorum pinnis angustioribus, glandulosis, stylis porrectis. — Aust.

3. Eriostylae: *Styli dense pilosi usque albo-lanati.*

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

1.* *Foliola magna usque mediocria.*

f. montivaga (Déségl.) Borb. l. c. 410, 415.

Braun in Beck l. c. 785. — Rouy l. c. 291, 309. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 160. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 82. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 25. — Schwertschlager Ros. Bayerns 95, 98 (pro f. ssp. R. subcaninae Hayek).

R. montivaga Déségl. Descr. 107. — Humbert l. c. 25.

Exsiccata: Billot n° 3580! — Déséglise Herb. ros. n° 49! — Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. 1263!

Rami haud raro rufescentes usque atropurpurei aculeis leviter arcuatis subrectisve armati; petioli subtus haud raro leviter puberuli; foliola ovata usque orbicularia, breviter apiculata; pedunculi sat breves; sepala eglandulosa, post anthesin patentia, praecox caduca; petala ± intense rosea; receptacula fructifera ovato-subglobosa. — Forma ad ssp. subcaninam vergens a Gall. usque ad Hung. hinc inde observanda!

f. pervulgata Schwertschl. Mittlg. l. c. 72.

Schalow Ros. 14. — Holzfuss Nachtr. 128. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 69.

Foliola mediocria, late elliptica in petiolum angusto-rotundata. — Bav. frequens, etiam in Helv.! et Bosn!! observata.

f. subattenuata Schwertschl. Mittlg. 72.

Holzfuss l. c. 189. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 69.

Foliola mediocria ovata usque angusta in petiolum subcuneato-angustata. — Bav. praecedenti rarius.

f. pradensis Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrgang 69, Beibl. 4. 33.

Rami ramulique aculeis arcuatis armati; foliola mediocria late ovata vel suborbicularia, basi rotundata, apice breviter apiculata; folia inferiora foliolis biserrato-compositis, media foliolis praecipue biserratis, suprema uniserratis; dentes lati, acuti; flos medius subsessilis, flores laterales pedunculis brevissimis; sepala reflexa, eglandulosa; styli ± elongati, ± dense pilosi. — Helv.!!

f. euoxyphylla Borb. Cfr. p. 461.

f. intercedens Braun in sched. ad Fl. aust.-hung. V. 6 (1888).

Braun in Beck l. c. 785. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 160.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. 1624!

Rami ramulique virides, aculeis curvatis muniti; foliola elliptica in petiolum angustata; sepala eglandulosa post anthesin reflexa; styli laxe lanati. — Aust. inf.! Germ.

f. propinqua (Kupč.) Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 26.

× *R. propinqua* Kupčok = *R. lutetiana* f. *Touranginiana* × *pimpinellifolia* f. *inermis.*

Caulis et ramorum aculei validi, curvati; foliola sat magna, late ovata usque ovato-rotundata, acuta, sepala appendice et pinnis lineari-lanceolatis elongatis. — Tschechosl.!

f. veridicata (Puget in sched.) Rob. Keller —

Rami aculeis curvatis armati; ramuli floriferi inermes; foliola magna, usque 40:25 mm, supra nitida, elliptica, utrinque acuta; pseudocarpia subgloboso-ovata; sepala eglandulosa; discus conicus; styli dense pilosi, valde elongati, usque ± 5 mm longi. — Gall.! Cfr. etiam var. *dumalem!*

2.* *Foliola parva.*

f. aciphylla (Rau) Lindley l. c. 99.

Seringe in DC. 614. — Bräuker l. c. 47. — Borbás l. c. 410. — Braun in Beck l. c. 785. — Rouy l. c. 288, 301. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 159. — Krauss l. c. 22. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 69.

R. aciphylla Rau l. c. 69. — Déséglise Essai 66 und Cat. n° 168. — J. B. v. Keller in Halâcsy u. Braun Nachtr. 303.

R. sphaerica var. *aciphylla* Grenier l. c. 242.

Frutex humilis aculeis subulatis dispersis sat raris obsitus; ramuli floriferi numerosi, brevissimi, plerumque inermes; petioli pilis dispersis; foliola oblongo-lanceolata acutissima subtus pallida; serratura acutissima; pedunculi bracteis breviores; petala minima pallide rosea; receptacula fructifera parva, globosa. — Sat raro a Gall. usque ad Hung. observanda!

β) *Receptacula ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

1.* *Foliola magna.*

f. montivaga Cfr. p. 472.

f. semibiserrata Borb. l. c. 410, 414.

Braun in Beck l. c. 784. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 82. — Holzfuss Ros. Pommern 189 und Nachtr. 128. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 71. — Rob. Keller Wildros. Tatra 25.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1630!

Foliola elliptica usque late elliptica in petiolum rotundata; receptacula fructifera ellipsoidea usque oblonga. — Sat pervulgata!

f. lapidicola Braun in Beck l. c. 785.

Rami floriferi copiose aculeis robustis armati; foliola rhomboideo-elliptica, in petiolum sub-

cuneato-angustata; receptacula fructifera ellipsoidea usque oblongo-ellipsoidea. — Rarius quam praecedens!

f. mentacea Braun in Beck l. c. 784.

Schwertschlager Ros. Frankenjura 82. — Holzfuss Nachtr. l. c. 128. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 71.

Rami floriferi inermes subinermesve; foliola elliptica basin versus angustata, acuta vel cuneata, apice ± longe apiculata; receptacula ovata usque oblongo-ovata, disco conico. — Aust. inf.; Germ.!

2.* *Foliola parva.*

f. saxicola Schwertschl. Rosen Frankenjura 82.

Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 71.

Frutex humilis; in caulibus aculei diversae formae: majores hamosi et minores paene recti, quales etiam in ramis; foliola oviformia, ad petiolum attenuata, subtus glauca, cum ramis purpurascentia; receptacula fructifera parva, elliptica. — Bav.

b) *Petioli ± dense pilosi; foliola subtus ad costam ± pilosa.*

1. *Foliola subtus eglandulosa.*

var. puberula Rob. Keller —

Differt a var. *transitoria* foliorum pilositate.

α) Styli glabri subglabrive.

f. subpubens Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique floriferi aculeis leviter arcuatis; petioli laxe pilosi usque villosi; stipulae subtus ad auricularum costam laxe pilosae; foliola parva, plerumque elliptica, versus basin et apicem subaequaliter acute angustata, sparse glaucescentia, dentibus convergentibus; pedunculi breves usque longi, 6–23 mm longi; sepala dorso et margine eglandulosa appendice partim pinnatifida lanceolata, exteriora pinnis ± copiosis partim pinnatifidis; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata; discus subplanus; styli subelongati. — Helv.!

β) Styli ± haud dense pilosi.

f. pubens (Déségl. et Ozan.) Rouy l. c. 290, 305.

R. pubens Déségl. et Ozanon l. c. 373.

Exsiccata: *Soc. dauph.* 3286!

Foliola mediocria, late ovata, basi rotundata, obtusa vel breviter apiculata; petala rosea; receptacula fructifera globosa. — Gall.! alteris regionibus vix deficiens.

f. retusa (Déségl. et Ozan.) Rouy l. c. 290, 305.

R. retusa Déségl. et Ozanon l. c. 375.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3287!

Aculei ± arcuati (etiam ad praecedentem!); foliola magna ± 35—40 mm longa et ± 25 bis 30 mm lata, late ovata usque suborbicularia, basi rotundata, apice obtusa vel emarginata; petala rosea; receptacula fructifera ovata. — Gall.!

f. hispiduloides Schwertschl. Frankenjura 81.

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 41. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 70.

Aculei exsiles et leviter incurvati; foliola elliptica, acuta, in basin plerumque attenuata; pili petiolorum et pubes nervi primarii in junioribus foliolis aperta, in senioribus excepto petiolo obsoleta; receptacula fructifera ovoidea vel pyriformia. — Bav., Helv.!

γ) Styli dense pilosi usque lanati.

f. lanigera Schwertschl. Mittlg. d. Bay. BG. III. 73.

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 42.

Foliola mediocria, elliptica, in petiolum angustata vel angusto-rotundata; pedunculi pilosi; styli ± elongati, lanati; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata. — Bav. Helv.!

f. subcuneata Schwertschl. l. c. 73.

Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 71.

Differt a praecedenti praesertim foliolis late ellipticis in petiolum cuneato-angustatis. — Bav.

f. fontana Rob. Keller Vierteljahrsschr. l. c. Beibl. 4. 32.

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 42.

Rami ramulique debiliter aculeati; petioli dense et patenter breviter pilosi; foliola mediocria, ± 30 : 15 mm, anguste ovata vel elliptica, basi rotundata, sensim apiculata; receptacula fructifera minima, subgloboso-ovata, disco plano; styli elongati, dense pilosi. — Helv.! Gall.!

2. *Foliola subtus certe pro parte glandulis obsita.*

var. vásárhelyensis Rob. Keller in Wildros. d. Tatra 27.

Caules ramique aculeis curvatis armati; aculei ramulorum florentium debiles; stipulae margine glanduloso-ciliatae, auriculae subtus ad costam pilosae; petioli pubescentes, copiose glandulosi; foliola mediocria usque magna, ± 28—38 mm longa et 20—25 mm lata, late ovata, basi rotundata, acuta, subtus plerumque ad costam laxe pilosa; foliorum inferiorum foliola serratura duplicata vel composita, ad costam et ad nervos secundarios ± crebre glandulosa, illa foliorum superiorum praevalenter uniserrata, glandulae subfoliares deficientes vel rarissimae; pedunculi breves, ± 3—10 mm, receptacula ovata; sepala dorso et margine eglandulosa; discus subplanus usque subconicus; styli pilosi. — Hung. (Maros-Torda, Vásárhely, 360—400 m, leg. Nyárády!).

II. Hispidae: *Pedunculi certe pro parte glandulis stipitatis, interdum etiam setis eglandulosis hispidi.*

a) *Inflorescentia pedunculis nudis et pedunculis hispido-glandulosis.*

var. diversiglandulosa Rob. Keller, var. nova.

Rami aculeis leviter arcuatis muniti, ramuli floriferi inermes, haud raro rufescentes; petioli subeglandulosi, aculeolis rarissimis; foliola remota, mediocria, ± 25 : 14 mm, elliptica, versus basin saepe subcuneato-attenuata, apice acuta, supra obscuro-viridia, opaca, subtus glauca; bracteae haud raro violaceae; pedunculi bracteis subduplo longiores, glandulosi glandulis stipitatis sparsis muniti; receptacula oblonga in pedunculum angustata, partim singulis glandulis stipitatis obsita; sepala partim dorso sparse glandulosa, margine subeglandulosa, corolla magna, rosea; discus subplanus; styli glabri; receptacula fructifera oblonga. — Helv.!

f. filiformis (Ozanon) Hasse l. c. 5.

Schlimpert l. c. 10.

Ramuli floriferi plerumque inermes; petioli eglandulosi et inermes; foliola magna, ± 40 : 20 mm, elliptico-lanceolata, longe acuminata, supra nitida; pedunculi sparse glandulosi vel nudi. — Guestf.

f. scaberrima Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique aculeis robustis curvatis geminatis trigeminatisve armati; ramuli floriferi mediocriter elongati; foliola ovata usque suborbicularia, 23 : 15 usque 28 : 20 mm, utrinque rotundata vel apice breviter apiculata, opaca; pedunculi nudi vel sparse glandulis stipitatis muniti; sepala dorso eglandulosa vel glandulis raris, margine eglandulosa; discus planus; styli pilosi; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata vel ovata. — Helv.!! Germ.!

b) *Omnes pedunculi ± dense hispido-glandulosi.*

1. Glabrae: *Petioli glabri vel solum secundum canalem pilis dispersis; foliola glabra.*

α) *Styli glabri subglabrive.*

var. hirtella (Rip.) Chr. 161.

Sagorski Ros. Naumb. l. c. 39. — M. Schulze Jenas w. Ros. 30. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 162. — Schinz u. Keller 2. T. 3. Aufl. 199. — C. W. Christiansen l. c. 258. — Rebholz

l. c. 29. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1032. — Kraus l. c. 22. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. l. c. 42. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 71. — Jaquet l. c. 163.

R. hirtella (Rip.) appert. p. p. ad Uniserratae II a. — Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. (1869) n° 2, 239, 268. — Borbás l. c. 398. — Humbert l. c. 28.

R. canina var. *adenotricha* Burnat u. Gremli Ros. alp. marit. Suppl. 38, p. p.

Foliola typice mediocria rhomboidea, dentibus partim simplicibus, partim denticulo glanduloso obsitis; stipulae margine glanduloso-ciliatae; petioli crebro glandulosi; sepala dorso et margine copiose glandulosa appendice lineari-lanceolata elongata; corolla parva, carnea; pedunculi ut receptacula glandulis breviter stipitatis hispidi; styli breves glabri subglabrive; receptacula ovata; discus ± elevatus. — Per totam speciei aream tamen haud frequenter observanda!!

1.* *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

f. fragrans Rouy l. c. 290, 305.

Aculei arcuati usque falcati; ramuli floriferi elongati; foliola mediocria, late ovata, obtusa vel breviter apiculata; petala rosea; receptacula fructifera sicut pedunculi hispida. — Gallia.

2.* *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

f. mollardiana (Mout.) Rouy 288, 300, vide p. 463.

f. glaucophylla Rob. Keller, f. nova.

Ramorum aculei leviter arcuati, haud raro geminati subdebiles; ramuli floriferi breves partim inermes, partim sparse aculeis debilibus muniti; foliola parva usque mediocria, late elliptica, utrinque rotundata vel apice breviter apiculata, serratura aperta plerumque convergenti, intense glauca; pedunculi longi sparse glandulosi; sepala subeglandulosa; corolla rosea, sat parva; receptacula oblonga, nuda; discus planus. — Helv.!

f. ludibunda (Gren. et Paill.) Rouy l. c. 292, 311.

R. ludibunda Grenier et Paillet in Grenier Rev. 69.

Foliola magna, ovato-lanceolata; petala rosea; receptacula mediocria ovata, nuda. — Gall.

f. solbergensis Rob. Keller, f. nova.

Aculei graciles, leviter arcuati; ramuli floriferi plerumque inermes; foliola remota, petiolata, anguste usque late elliptica, ± 23 : 12—28 : 18 mm, versus basin ± acute attenuata, apice acute apiculata; serratura sat profunda, acuta; pedunculi bracteis breviores, receptaculis perangustis subaequilongi, utrique glandulis stipitatis sat longis et singulis setis eglandulosis obsiti; sepala dorso et margine dense glandulosa; discus leviter elevatus; styli subglabri. — Als.!

f. cruciensis Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique aculeis curvatis ± copiose armati; ramuli floriferi breves usque sat longi; petioli glandulosi, plerumque sparse aculeolati; foliola parva, ± 20 : 10 mm usque mediocria, ± 27 : 15 mm, elliptica, versus petiolum acuto-attenuata usque ovata et basi angusto-rotundata, apice acuta, subtus glauca, serratura acuta; pedunculi ut receptacula ovata, sepala dorso et margine glandulis stipitatis muniti; petala rosea; discus insigne conicus, styli ± elongati. — Helv.!

β) Styli ±, tamen haud dense pilosi nec lanati.

1.* *Receptacula globosa usque subgloboso-ovata.*

f. bihariensis (Borb.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 163.

Schwertschlager Ros. Frankenjura 83. — Holzfuss Ros. Pommern 189 u. Nachtr. 129. — Rob. Keller in Wildros. Tatra 26. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 72.

R. Andegavensis var. *bihariensis* Borb. l. c. 399, 405.

R. transsilvanica Kerner Sched. ad fl. exs. aust.-hung. 18 (1886).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1264!

Ramuli floriferi abbreviati, inermes; foliola parva, ovata usque elliptica, basi rotundata,

apice acuta; pedunculi breves; sepala dorso glandulosa; receptacula fructifera hispida globoso-ellipsoidea. — Hung.! Germ.! Tschechosl.!

f. salicetorum Braun in SCHWARZ Fl. v. Nürnberg 545 (1899).

SCHWERTSCHLAGER Ros. Frankenjura 83 u. Ros. Bayerns 61, 72.

Foliola rotundato-ovata; pedunculi breves, sparse glandulis stipitatis obsiti; sepala dorso eglandulosa; receptacula subgloboso-ovata. — Bav.!

f. transsilvanica (Schur) Rob. Keller —

R. transsilvanica Schur Enum. pl. transsilv. 202. — BORBÁS l. c. 400. — DÉSÉGLISE Cat. 159.

Rami aculeis leviter arcuatis; ramuli floriferi haud raro inermes; petioli crebro glandulosi; stipulae glanduloso-ciliatae; foliola mediocria usque magna, ± 30—40 mm longa et 17—23 mm lata, ovato-elliptica, basi rotundata vel angustata, apice breviter, tamen acute apiculata; pedunculi copiose glandulis stipitatis muniti, sepala dorso et margine glandulosa, appendice lanceolata subpinnatifida, exteriora crebro pinnatifida; petala intense rosea. — Hung.! Transsilv.

2.* *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

α*) *Foliola magna usque mediocria.*

1.** *Sepala dorso eglandulosa.*

f. vinealis (Rip.) Rouy, cfr. p. 466.

2.** *Sepala dorso et margine glandulosa.*

f. disparilis (Luc. et Ozan.) Rouy l. c. 292, 313.

R. disparilis Lucand et Ozanon Bull. soc. dauph. 328.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2849! — MAGNIER Fl. select. n° 1156!

Aculei curvati; foliola mediocria, late ovata; pedunculi disperse glandulosi; corolla intense rosea; receptacula fructifera magna. — Gall.!

f. pontiacensis Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis subrectis armati; ramuli floriferi abbreviati inermes subinermesve; foliola ± 25 mm longa, elliptica, acutissima, ± glaucescentia, subtus pallida; foliorum inferiorum foliola inciso-serrata, dentes plerumque denticulo glanduloso unico, foliorum superiorum perpraevalenter uniserrata; pedunculi breves, glandulis stipitatis subtilibus; corolla intense rosea; discus planus; styli breves. — Helv.!

f. armata (Chab. et Faure) Rob. Keller —

R. Ludoviciana Chabert et Faure var. *armata* in sched.

Aculei e basi decurrenti leviter arcuati usque subrecti; pedunculi sat copiose glandulis stipitatis obsiti. — Gall.!

f. innersteinensis (J. B. v. Keller et Wiesb.) Rob. Keller —

R. Andegavensis f. *innersteinensis* J. B. v. Keller et Wiesb. in WIESBAUR u. HASELBERGER l. c. 12.

Rami tenues copiose aculeis brevibus subfalcatis usque subrectis muniti; ramuli floriferi breves densius aculeis brevissimis instructi; petioli glandulosi; stipularum auriculae elongato-acuminatae, margine perglandulosae, hinc inde etiam subtus glandulis adspersae; foliola ellipticо-oblonga, subtus perglauca, ad costam glandulis stipitatis aciculisque abunde obsita; pedunculi breves sparsim hispidi receptaculis ovatis glabris subaequilongi; sepala dorso et margine copiose glandulosa, exteriora pinnis linearibus glanduloso-ciliatis; styli subporrecti. — Aust.

β*) *Foliola parva.*

f. obscura Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique, petioli, pedunculi atropurpurei, idem receptaculorum pars illustrata; rami ramulique aculeis curvatis armati; foliola ± 21 : 13 mm, elliptico-ovata, versus basin acuto-angustata, apice acuta usque obtusa, supra opaca, subtus glauca; foliorum inferiorum foliola serratura composita, mediorum subbiserrata, superiorum perpraevalenter uniserrata; receptacula

oblonga, nuda; corolla perpallide rosea usque subalba. — Hisp. (Sierra nevada, leg. LITARDIÈRE!), in Europa media quaerenda, vix deficiens.

f. augustinensis Rouy l. c. 288, 301.

Ramuli floriferi breves; foliola ovato-lanceolata usque elliptica, basin versus apicemque angustata; petala rosea mediocria; receptacula fructifera oblongo-ovata usque oblongo-ellipsoidea. — Gall.

γ) Eriostylae: *Styli dense pilosi usque albo-lanati.*

f. bernensis Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique sparse aculeati; stipulae glanduloso-ciliatae, foliola mediocria usque magna, ± 30 mm longa vel paulo longiora, duplo longiora quam lata, basi rotundata, versus apicem sensim acute apiculata; foliorum inferiorum serratura duplex vel composita, superiorum simplex, certe praevalenter simplex; pedunculi ut receptacula et sepala glandulis stipitatis numerosis muniti; petala sepalis breviora, rosea; receptacula ovato-globosa disco conico; styli dense hirsuti. — Helv.!

f. splendida Rob. Keller, f. nova.

Exsiccata: BALDACCI It. alban. nonum 35 (1902).

Frutex sparse aculeatus; rami aculeis leviter arcuatis, ramuli floriferi inermes; foliola mediocria, ± 27—33 mm longa et 20—25 mm lata, supra obscuro-viridia, nitentia, subtus pallidissima, opaca, subcoriacea; serratura profunda, aperta; pedunculi dense glanduloso-hispidi; receptacula fructifera ovata. — Albania (Supra Dobrina leg. BALDACCI!).

f. gravensis Rouy 292, 310.

Folia rufescentia; foliola magna, elliptica, breviter apiculata, basin versus attenuata; corolla intense rosea; receptacula nuda; receptacula fructifera magna, ovata; styli lanati. — Gall.

f. geisingensis Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 36.

Ramorum ramulorumque aculei basi dilatati, subarcuati; foliola plerumque remota, acute et longe acuminata, in petiolum cuneato-angustata; receptacula oblongo-ovata, sublagenaria, glandulis stipitatis aciculisve eglandulosis ± crebris hispida; sepala dorso copiose glandulosa; styli breves dense pilosi. — Sax.! (Geising, leg. HOFMANN!).

2. Puberulae: *Petioli ± dense pilosi usque villosi; foliola subtus plerumque ad costam ± pilosa.*

var. hispido-villosiuscula Rob. Keller, var. nova.

Rami crebre, ramuli sparse aculeati; petioli pubescentes; stipulae dense glanduloso-ciliatae; foliola mediocria, elliptica, utrinque subaequaliter et acute attenuata, raro ovata et basi anguste rotundata, subtus ad costam ± pilosa (raro nervi secundarii singulis pilis onusti), uniserrata et biserrata; pedunculi sparse glandulis stipitatis obsiti, raro nudi; receptacula fructifera ovata vel ellipsoidea, disco ± conico; styli ± elongati, pilosi. — Helv.!

var. hirsuta (Déségl. et Ozan.) Rouy Cfr. p. 466.

Foliola mediocria, elliptica; receptacula hispida; corolla rosea; receptacula fructifera ovata; styli subglabri. — Gall.!

C. Biserrato-Compositae: *Foliolorum dentes extus denticulo glanduloso unico vel duobus pluribusve obsiti.*

I. Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel tantum ad costam glandulis dispersis munita* (II. pag. 497).

a) Nudae: *Pedunculi nudi* (b pag. 491).

1. *Petioli glabri subglabrive, foliola utrinque glabra* (2. pag. 490).

var. dumalis Baker l. c. 277.

BORBÁS Ros. hung. 418, 420. — M. SCHULZE l. c. 29. — WALDNER l. c. 29. — BRAUN in BECK l. c. 787. — ROUY l. c. 293, 306. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 163. — ROB. KELLER Ros. valdot.

l. c. 17. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 123. — Aigret l. c. 133. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 37. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 199. — C. W. Christiansen l. c. 255. — Rebholz l. c. 29. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1032. — Rob. Keller Ros. Tatra l. c. 27; in Koch u. Kummer Nachtr. 42. — Schwimmer Beitr. in Vierteljahrsschr. l. c. 28 und Beitr. in Jahrb. l. c. 99. — Rossi l. c. 1019. — Jaquet l. c. 163.

R. dumalis auct. mult. non Bechstein; cfr. Boulenger in Bull. SB. Belg. LIX. fasc. 2. 113 (1927).

R. stipularis Mérat 192.

R. canina var. *glandulosa* Rau l. c. 75.

R. canina δ *sarmentosa* God. 215.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2052! — Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. 466!

Frutex habitu var. *lutetianae,* aculeis uncinatis robustis armatus; foliola typice ovata, basi rotundata, acuta; serratura ± profunda, duplex vel ± composita; stipulae latae margine glanduloso-ciliatae; petioli sat copiose glandulosi; bracteae lanceolatae margine glanduloso-ciliatae typice pedunculis breviores; sepala sat frequenter margine glandulosa dorso eglandulosa, rarius dorso glandulis paucis praesertim exteriora munita; corolla rosea; receptacula fructifera ovata. — F. per totam speciei aream frequens!!

α) *Styli glabri vel subglabri.*

1.* *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

α*) *Sepala in dorso et margine glandulis abeuntibus vel raris.*

f. effusa Braun in Beck l. c. 789.

Schwertschlager Ros. Bayerns 62, 73.

Rami aculeis curvatis validis crebro armati; foliola mediocria usque parva, ovata, acuta; sepalorum exteriorum pinnae denticulis glandulosis, corolla pallide rosea; discus planus. — Aust., Helv.!! Ital.! Bosn.!!, certe etiam in alteris partibus Europae mediae.

f. Schlimperti Hofmann Isis l. c. 12. —

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 168. — Schwertschlager Ros. Bayerns 62, 72.

Rami aculeis uncinatis, ramuli floriferi inermes, petioli copiose aciculis flavescentibus et sparse glandulis obsiti; foliola remota, supra obscuro-viridia, subtus glaucescentia, haud raro utrinque rufescentia, oblongo-ovata, basin versus attenuata usque late ovata, basi rotundata, dentes extus 1—2 denticulis glandulosis; sepala post anthesin reflexa, postea partim patentia, ante receptaculorum colorationem caduca; petala pallide rosea, discus subconicus; styli elongati; receptacula fructifera tum subgloboso-ovata, tum usque oblongo-ovata, in collum angustata, inde sublagenaria. — Sax.! Bav., Helv.! It.!

f. pseudostylosa Rob. Keller Jahresber. St. G. l. c. 241.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 167. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1032. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 200. — Schwertschlager Ros. Bayerns 62, 72.

Foliola sat magna, serratura composita, profunda, aperta; receptacula subgloboso-ovata disco valde conico, styli usque 3 mm longi columellam imitantes. — Helv.!! Ital. sup.! Hinc inde in alteris regionibus f. per stylorum longitudinem et disci formam similes, haud raro *R. stylosa* confusae!

f. glaberrima (Dum.) Chr. cfr. 480.

β*) *Sepala margine glanduloso-ciliata.*

f. neomontana Braun in Beck l. c. 791.

Rob. Keller in Wildros. d. Tatra l. c. 28.

Rami aculeis robustis, ramuli floriferi ± debilibus, leviter arcuatis; foliola mediocria usque parva, ovato-elliptica; serratura composita; discus planus. — Tschechosl.! Aust. inf., Helv.!!

f. debilispina Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis debilibus haud raro geminatis, subrectis; ramulorum florentium aculei debillimi saepe subaciculosi; petioli foliorum juniorum ± dense pilosi demum glabrescentes, copiose glandulosi; stipulae margine glanduloso-ciliatae, auriculae pilis ciliatae; foliola parva, ± 20—23 mm longa et 12—15 mm lata vel minora, elliptica utrinque aequaliter angustata vel obovato-subcuneata, opaca, subtus ad costam glandulosa et juniora laxe pilosa; serratura perpraevalenter duplex et composita; pedunculi bracteas superantes; sepalorum appendix et pinnae glanduloso-ciliatae; discus planus. — Helv.!

2.* *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

α*) *Sepala margine eglandulosa vel tantum singulis ciliis glanduliferis.*

1.** *Foliola magna usque mediocria.*

α**) *Corolla rosea.*

f. bicolor Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69, Beibl. 4. 34.

Rami ramulique aculeis curvatis, saepe geminatis armati; petioli glabri, sed glandulis aculeolisque obsiti; foliola ± 35 : 25 mm usque ± 27 : 20 mm, glaucescentia, subtus pallidissima, typice late ovata, basi truncata vel in petiolum late attenuata, apice subito apiculata, biserrata vel serratura composita, dentibus valde convergentibus; flores magni, diametro ± 47 mm; receptacula angusto-ellipsoidea; discus ±, aliquando manifeste conicus, styli nunc breves, nunc ± elongati; receptacula fructifera oblongo-ellipsoidea usque lagenaria. — Helv.!

f. dimorpha Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique ± atropurpurei, aculeis debilibus inclinatis leviter arcuatis armati; ramuli floriferi partim abbreviati et parvifolii, partim elongati et grandifolii; stipulae rufescentes, glanduloso-ciliatae; foliola ramulorum elongatorum ± 30 : 20 mm, ramulorum brevium ± 20 : 12 mm, elliptica, acuto-angustata, acute apiculata, supra opaca, subtus pallida; serratura aperta, acuta; pedunculi haud raro bracteis subaequilongi; sepala appendice lanceolata margine integra; receptacula atropurpurea, versus discum convexum attenuata; petala pallide rosea. — Aust.!

f. perfoliolata Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique virides aculeis falcatis haud raro geminatis muniti; folia ramulorum media 9-foliolata; petioli sparse glandulosi, ± aculeolati; foliola ± 33 : 19 mm, elliptica versus basin plerumque ± acute angustata, apice plerumque breviter, tamen acute acuminata, opaca, utrinque viridia, tamen subtus pallida; pedunculi ± 15 mm longi; discus subplanus. — Helv.!!

β**) *Corolla alba.*

f. leiostyla (Rip.) Rouy l. c. 293, 306.

Formanek l. c. 6. — Humbert l. c. 25. — Aigret l. c. 135. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 42. — Schwertschlager Ros. Bayerns 62, 72.

R. leiostyla Ripart in Crépin Prim. 44—46. — Déséglise Bull. soc. dauph. 330.

Ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola magna serratura composita, ovata, basi rotundata; receptacula fructifera ovata usque subgloboso-ovata. — Gall.! Morav.

f. glaberrima (Dum.) Chr. Ros. d. Schw. 164.

Borbás l. c. 416. — Bräuker l. c. 46. — Schlimpert l. c. 11. — M. Schulze l. c. 31. — Waldner l. c. 29. — Rouy l. c. 292, 313. — Braun in Beck l. c. 789. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 166. — C. W. Christiansen l. c. 257. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 200. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1032. — Schwertschlager Ros. Bayerns 62, 72.

R. glaberrima Du Mortier Ros. belg. l. c. 94. — Déséglise Cat. n° 178. — Humbert l. c. 25.

Ramuli floriferi plerumque inermes; rami aculeis curvatis dispersis; stipulae glabrae margine glanduloso-ciliatae; petioli glabri, plerumque sparse glandulosi; foliola ovato-elliptica versus basin

angusto-rotundata, apice acutissima, biserrata; corolla parva; styli glaberrimi; receptacula fructifera ovata usque subgloboso-ovata. — Sat frequenter a Gall. usque ad Hung.!!

2.** *Foliola mediocria usque parva.*

α**) *Discus planus subplanusve.*

f. insubrica Chr. Ros. d. Schw. 164.

Bräuker l. c. 46. — Waldner l. c. 29. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 166. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 200.

Differt a f. glaberrima aculeis curvatis parvis, copiosis, praesertim foliolis parvis perparvisque suborbicularibus, apice acutissimis, serratura profunda dentibus angustis; sepala insigne longa appendice ± pinnatifida, exteriora crebro pinnatifida pinnis pinnatifidis. — Helv.!

f. attenuata Braun in Oborny Fl. v. Mähr. 902.

Braun in Beck l. c. 790.

Ramuli floriferi plerumque inermes; foliola angusto-elliptica versus basin attenuata, angusto-rotundata; sepala angusta appendice filiformi; receptacula fructifera parva, brevi-ellipsoidea. — Aust.!! Helv.! It.!!

β**) *Discus plerumque insigne conicus.*

1.*** *Petala rosea.*

f. conica Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis curvatis armati; ramuli floriferi ± abbreviati, inermes subinermesve; stipulae laxe glanduloso-ciliatae; petioli ± glandulosi, sparse aculeolati; foliola elliptica usque ovata basi in petiolum attenuata usque rotundata, ± 23—25 mm longa et 15—18 mm lata, opaca; pedunculi bracteis lanceolatis breviores; receptacula oblonga in pedunculum attenuata; styli breves. — Helv.! It.!!

f. acrophylla Rob. Keller, f. nova.

Ramorum aculei plerumque sat leviter arcuati; ramuli floriferi inermes vel sparse aculeis debilibus, subaciculosis leviter arcuatis obsiti; petioli glandulosi et aculeolati; stipulae glanduloso-ciliatae; foliola remota, ± 28—33 mm longa et 12—16 mm lata, anguste ovato-elliptica, longe et acute apiculata, versus basin acute attenuata usque subcuneata, opaca, subtus pallida; dentes supra medium divergentes; pedunculi bracteis breviores; receptacula oblongo-ellipsoidea; styli breves. — Helv.! It.!

f. oblonga (Ripart et Déségl.) Borbás l. c. 416, 423.

Braun in Beck l. c. 790. — Schlimpert l. c. 11. — Rouy l. c. 293, 311. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 168; Mittlg. d. NGW. 9. H. 41. — Aigret l. c. 135. — Rob. Keller Wildros. d. Tatra l. c. 28. — Schwertschlager Ros. Bayerns 62, 72.

R. oblonga Ripart et Déségl. in Cat. n° 179. — Humbert l. c. 26. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 286. Formanek l. c. 6.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2846!

Rami et ramuli aculeis leviter arcuatis subrectisve muniti; foliola ovata, acuta, supra nitentia, subtus ad costam interdum glandulis et aciculis obsita; serratura composita; sepala appendice spatulaeformi; receptacula fructifera plerumque ellipsoidea; styli breves. — A Gall. usque ad Hung.! et Bosn.!

f. suboblonga Rob. Keller in Schwimmer Ros. Vorarlb., Jahrb. d. Vorarlb. Landesmuseums 100 (1928).

Rami atropurpurei ramulis floriferis plerumque brevibus valde approximatis; aculei breves arcuati, sparsi, ramuli floriferi inermes; petioli glabri plerumque eglandulosi, inermes; stipulae ongae lataeque margine glanduloso-denticulatae auriculis acutissimis, ± divergentibus; foliola ± 20 : 10 usque 27 : 15 mm, elliptica versus basin acuto-attenuata usque ovata et basi angusto-rotundata, apice acuta, supra opaca, subtus pallida, tamen haud glaucescentia; serratura acuta

duplex, dentes denticulique glanduliferi; bracteae pedunculis subduplo longiores, idem receptacula oblonga; sepala appendice lanceolata saepe glanduloso-ciliata; pinnae basi pinnatifidae majores singulis ciliis glandulosis; corolla pallide rosea, diametro ± 6 cm; styli ± elongati, parce pilosi. — Aust. (Bregutia leg. SCHWIMMER!).

f. micropetala J. B. v. Keller l. c. 289.

BRAUN in BECK l. c. 790.

Rami rufescentes aculeis validis subrectis, brevibus muniti; foliola angusto-elliptico-lanceolata, utrinque acuta, supra ± nitida; serratura composita; stipulae purpureae glanduloso-ciliatae; petala usque 10 mm longa, sepalis multo breviora; styli elongati columellam imitantes, receptacula fructifera parva, ellipsoidea. — Aust., similis etiam in alteris partibus regionis nostrae!

f. vatuensis Rob. Keller, f. nova.

Ramuli floriferi inermes; foliola ± 28—31 mm longa et 23—25 mm lata, late ovata usque suborbicularia, apice subito breviter apiculata; styli breves. — Istr.!

2.** *Petala alba.*

f. pallida Rob. Keller, f. nova.

Ramuli floriferi nunc inermes, nunc aculeati; foliola usque 34 : 22 mm, ovato-acuta; receptacula oblonga; styli breves. — Gall.!

β) *Sepala margine ± copiose glanduloso-ciliata.*

1.* *Discus planus subplanusve.*

f. Pernteri (Wiesb. et J. B. v. Keller) Rob. Keller —

R. levistyla Rip. a *Penteri* Wiesb. u. J. B. v. Keller in HALÁCSY u. BRAUN Nachtr. 289.

Rami aculeis curvatis obsiti; foliola magna, ovata, acuta, subincíso-serrata dentibus longius apiculatis convergentibus; pedunculi elongati usque 30 mm longi; sepala appendice elongata spatulaeformi; corolla parva, rosea; receptacula fructifera ovato-ellipsoidea. — Aust.

f. stenocarpa Rouy l. c. 290, 302.

Rami proceri aculeis curvatis armati; foliola mediocria usque magna ovato-acuta; petala rosea; receptacula fructifera parva, ellipsoidea. — Gall., Helv.!

f. arrigens (J. B. v. Keller u. Wiesb.) Rob. Keller —

R. arrigens J. B. v. Keller u. Wiesb. in ÖBZ. 329 (1886).

Rami disperse aculeolati; ramuli floriferi inermes, foliola mediocria, elliptica, basin versus attenuata, haud raro cuneata, apice saepe acutissima; serratura composita dentibus acutis patentibus; receptacula fructifera ovata sub disco valde angustata; styli breves. — Boh.!

f. Carioti (Chabert) Borb. 417.

WIESBAUR u. HASELBERGER l. c. 12. — BRAUN in BECK l. c. 790. — ROUY l. c. 290, 303. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 167.

R. Carioti Chabert in Car. Ét. II. 677. DÉSÉGLISE Cat. n° 169. — CRÉPIN Prim. fasc. I. 44. HUMBERT 25. — J. B. v. KELLER in HALÁCSY u. BRAUN Nachtr. 287. — FORMANEK l. c. 6.

Frutex crebro aculeatus aculeis uncinatis; petioli glabri, tamen ad foliolorum insertionem pilosi; foliola mediocria, ovato-orbicularia usque suborbicularia, subtus glaucescentia; serratura aperta duplex dentibus mucronatis; pedunculi bracteis longiores; petala alba; discus ± elevatus, styli breves; receptacula fructifera ovata. A Gall. usque ad Hung.!

2.* *Discus insigne conicus.*

α*) *Petala rosea.*

f. rorida (Cottet et Castella) Rob. Keller in A. u. G. 167.

SCHINZ u. KELLER l. c. 2. T. 3. Aufl. 200. — ROB. KELLER in Mittlg. d. NGW. 9. H. 41. — C. W. CHRISTIANSEN l. c. 258.

R. rorida Cott. et Cast. l. c. 125.

Rami ramulique praesertim rubri vel violacei, copiose aculeis uncinatis armati; petioli sat dense pilosi, crebro glandulis rubris obsiti, ± aculeolati; foliola sat magna, ovato-elliptica, basin versus attenuata, apice acuta vel subobtusa, subcoriacea, subtus glaucescentia, serratura composita; flos centralis corymbi brevissime pedunculatus; styli breves; receptacula fructifera magna ovata, centrale pyriforme. — Helv.! Germ.! It. sup.!

f. leioclada (Boullu) Rouy l. c. 293, 314.

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 42.

R. cladoleia Ripart apud Crép. Prim. fasc. I. 44. — Déséglise Cat. n° 180. — Humbert l. c. 25. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 285.

R. dumalis var. *leioclada* Boullu in Car. et St. Lag. Ét. 263.

R. canina f. *cladoleia* (Rip.) Borb. l. c. 416. — Aigret l. c. 135.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3271 bis!

Rami floriferi inermes subinermesve; foliola magna, ovata, elliptica usque obovata, utrinque attenuata, supra obscuro-viridia; receptacula fructifera ovata. — Sat raro a Gall. usque ad Hung.!

Cfr. etiam f. conica Rob. Keller, p. 482.

β*) *Petala alba,* cfr. f. Carioti Braun p. 481.

β) Trichostylae: *Styli ± pilosi, tamen nec dense villosi nec albo-lanati.*

1.* *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

α*) *Sepala margine eglandulosa vel solum rarissimis ciliis glandulosis.*

1.** *Foliola magna usque mediocria.*

f. sphaeroidea (Rip.) Borb. 419.

Braun in Beck l. c. 789. — Schlimpert l. c. 11. — Rouy l. c. 293, 308. — Aigret l. c. 137. — Rob. Keller Wildros. Tatra 28. — Schwertschlager Ros. Bayerns 63, 75. — Rossi l. c. 1019.

R. sphaeroidea Ripart in Déséglise Cat. n° 194. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 296.

Rami aculeis curvatis armati; ramuli floriferi haud raro inermes, virides; foliola magna ovato-acuta, elliptica usque oblongo-elliptica, supra nitida, subtus glaucescentia; pedunculi inter bracteas plerumque occulti; sepala petalis breviora; petala rosea. — A Gall. usque ad Hung. et Bosn. sat frequenter!!

f. calophylla Chr. in Halácsy u. Braun Nachtr. 297.

Braun in Beck l. c. 289. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 165; Koch u. Kummer in Nachtr. Schaffh. 42.

Frutex parvus; turiones et rami aculeis subrectis vel leviter arcuatis copiose armati; ramuli floriferi plerumque inermes; foliola sat magna distantia, elliptico-lanceolata, basin versus acuto-attenuata, apice acutissima, supra subnitida, biserrata dentibus convergentibus sicut denticulis glandulosis; pedunculi sat longi, bracteas superantes; sepala longa appendice lineari- usque lato-lanceolata; corolla rosea; styli breves. — Rarius quam f. praecedens!!

f. pseudo-malmundariensis Aigret l. c. 136.

R. canina f. *malmundariensis* (Déségl.) Du Mortier l. c. 38. — Braun in Beck l. c. 788. — Rouy l. c. 293, 308. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 166.

R. malmundariensis Déségl. Essai l. c. 67; Cat. n° 171. — Borbás l. c. 418. — Humbert l. c. 26. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 299.

R. malmundariensis Lejeune differt a praecedenti foliolorum serratura simplici.

Rami praesertim juniores rubescentes vel glauco-violacei, aculeis validis curvatis crebro obsiti; petioli copiose glandulosi, foliola ± 33 : 22 mm, ovata, acuta, supra obscuro-viridia, subtus glauca; serratura composita; bracteae rufescentes pedunculos plerumque superantes; sepala appendice inciso-glanduloso-dentata; corolla rosea; discus paulo elevatus. — Hinc inde a Gall. usque ad Hung.!

2.** *Foliola parva.*

f. veridicata (Pug.) Braun in Beck l. c. 789.

Schalow l. c. 14.

R. veridicata Puget in Crépin Prim. fasc. I. 45. — Humbert l. c. 26.

R. sphaeroidea γ veridicata J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 298.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3267! 3271!

Rami dense aculeolati, aculeis curvatis, virides; petioli aculeolati, glandulosi, juniores ± puberuli; foliola ovato-lanceolata; corolla rosea; discus planus; receptacula fructifera subgloboso-ovata parva. — A Gall. usque ad Bosn.!! observanda.

f. sylvularum (Rip.) Borb. 418.

Braun in Beck l. c. 789. — Rouy l. c. 288, 302. — Aigret l. c. 136. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 200. — Schwertschlager Ros. Bayerns 63, 74.

R. sylvularum Ripart in Déséglise Cat. n° 181.

R. sphaeroidea β sylvularum J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 298.

Frutex parvus viridis aculeis brevibus subrectis; petioli sparse glandulosi subinermesque; foliola ovata; pedunculi bracteis involuti; sepala appendice angusta petalis multo breviora, margine nunc eglandulosa, nunc ± crebro glanduloso-ciliata; corolla rosea; discus conicus; receptacula globosa parva; styli interdum sparse pilosi. — A Gall. usque ad Hung. et Bosn.!! observata, tamen sat raro.

β*) *Sepala margine glanduloso-ciliata.*

f. rubescens (Ripart) Borbás l. c. 418.

Hasse l. c. 7. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 295. — Braun in Beck l. c. 789. — Schlimpert l. c. 11. — Rouy l. c. 292, 309. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 165. — Aigret l. c. 134. — C. W. Christiansen l. c. 257. — Schalow l. c. 14. — Schwertschlager Ros. Bayerns 63, 74.

R. rubescens Ripart in Déséglise Essai 70 und Cat. n° 175. — Humbert l. c. 25.

R. dumalis f. *rubescens* (Rip.) Formanek 7.

Rami aculeis subrectis basi subito dilatatis armati; ramuli floriferi disperse aculeati; foliola sat magna, supra viridia nitida, ovata, basi rotundata, acutissima; petioli subeglandulosi; bracteae dorso glaucescentes, dilatatae, pedunculos superantes; sepala corolla rubescenti breviora; discus conicus. — A Gall. usque ad Hung. hinc inde observanda!

f. oreades (Cott. et Cast.) Rob. Keller in A. u. G. 164.

Schwertschlager Ros. Bayerns 64, 76.

R. oreades Cott. et Cast. l. c. 119.

Frutex humilis, dense ramosus; rami juniores violacei; aculei numerosi, parvi, subrecti; ramuli floriferi breves; petioli glandulis aciculisve obsiti; foliola glauca, oblongo-ovata, versus basin attenuata; serratura composita; pedunculi breves; bracteae margine glanduloso-ciliatae; sepalorum appendix lanceolata; corolla intense rosea; styli elongati, discus subconico-elevatus; receptacula fructifera parva, subgloboso-ovata. Helv.! Bav.

Cfr. etiam f. sylvularum (Rip.) Borb.

2.* *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

α*) *Sepala margine eglandulosa vel tantum ciliis glanduliferis dispersis raris.*

1.** *Foliola magna usque mediocria.*

f. sarmentoides Braun in ZBG. Wien 515.

Braun in Beck l. c. 789. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 164. — Kraus l. c. 22. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 42. — Schwertschlager Ros. Bayerns 62, 73.

Rami nunc inermes, nunc aculeis curvatis muniti; foliola subtus glauca, ovato-elliptica usque oblongo-ovata; styli breves. — Aust., Bav., Helv.!

f. insignis (Déségl. et Rip.) Grenier l. c. 243.

Borbás l. c. 418. — Braun in Beck l. c. 789; Schlimpert l. c. 11. — Rouy l. c. 292, 311. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 164. — Aigret l. c. 136. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 83. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 42. — Schwertschlager Ros. Bayerns 73.

R. insignis Déségl. et Rip. Descr. 122, Cat. n° 182. — Humbert l. c. 25. — J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. 293.

R. dumalis b. *insignis* (Déségl. et Rip.) Dürrnberger 25. — Wiesbaur u. Haselb. l. c. 190.

Aculei robusti falcati vel arcuati, numerosi; petioli sparse glandulosi; foliola ovata usque ovato-elliptica, basi rotundata, acuta, supra viridia, subtus subglaucescentia; serratura composita; pedunculi bracteis margine glanduloso-ciliatis multo breviores; corolla claro-rosea; receptacula fructifera magna, oblongo-obovata usque ellipsoidea; discus ± elevatus usque conicus. — A Gall. usque ad Hung. observanda!!

f. brachypoda (Déségl. et Rip.) Borb. l. c. 418.

J. B. v. Keller in Hal. u. Braun Nachtr. 293. — Braun in Beck l. c. 789. — Rouy l. c. 293, 314. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 42. — Rob. Keller Wildros. Tatra 28.

R. brachypoda Déségl. et Rip. in Déséglise Cat. n° 195.

R. subcanina Hayek var. brachypoda Schwertschl. Ros. Frankenjura 96, 99.

Frutex altus, ramis ramulisque rufescentibus, aculeis inclinatis vel subrectis; foliola ovata usque ovato-elliptica, supra viridia, subtus pallida, juniora sicut stipulae haud raro rufescentia; pedunculi brevissimi inter bracteas haud raro rufescentes occulti; petala rosea usque pallide rosea; discus paulo elevatus; receptacula fructifera magna, pro parte pyriformia. — A. Gall. usque ad Hung. observanda!!

f. laxifolia (Borb.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 164.

Schwertschlager Ros. Frankenjura 83. — C. W. Christiansen l. c. 255. — Holzfuss Nachtr. l. c. 29. — Schwertschlager Ros. Bayerns 62, 73.

R. laxifolia Borb. l. c. 418, 421.

R. dumalis f. *laxifolia* (Borb.) Formanek l. c. 7.

Aculei proceri usque falcati; petioli parce glandulosi usque eglandulosi, aculeolati; foliola remota, lanceolata, obovato-lanceolata usque obovata, rarius latiora, basin versus cuneata, supra obscuro-viridia, nitida; serratura acuta, dentibus longe productis; pedunculi bracteis subaequilongi; corolla intense rosea; discus conicus; receptacula fructifera ovata. — Hung., Aust., Morav., Germ.!

f. racemosula Braun in Beck l. c. 789.

Schwertschlager Ros. Frankenjura 83. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 42. — Schwertschlager Ros. Bayerns 62, 74.

Ramuli floriferi inermes vel aculeati; foliola mediocria, ovato-elliptica usque elliptico-lanceolata, versus basin angusto-rotundata usque subcuneata, utrinque viridia; pedunculi longi usque mediocres; receptacula fructifera ellipsoideo-ovata usque oblongo-ovata. — Aust. inf., Helv.!! Germ.!

f. innocua (Rip.) Borb. l. c. 418.

Braun in Beck l. c. 787. — Rob. Keller Wildros. Tatra. 28. — Schwertschlager Ros. Bayerns 63,

R. innocua Rip. in sched. — Crépin Bull. SB. Belg. 238 (1869). — Humbert l. c. 26.

Foliola late ovata usque late elliptica, basi late rotundata, utrinque viridia; petala alba usque albo-roseola; receptacula fructifera oblongo-ovata usque ovata. — A Gall. usque ad Hung. hinc inde!!

2.** *Foliola parva.*

f. adscita (Déségl.) Borb. l. c. 417.

Braun in Beck l. c. 789. — Schlimpert l. c. 17. — Rouy l. c. 288, 301. — Rob. Keller in

A. u. G. l. c. 163. — C. W. Christiansen l. c. 255. — Rob. Keller Wildros. Tatra 28. — Schwertschlager Ros. Bayerns 63, 64.

R. adscita Déségl. Bill. I. 34; Déséglise Cat. n° 190.

Frutex humilis crebro armatus aculeis uncinatis; petioli glandulosi, sparse aculeolati; foliola ovato-orbicularia usque ovato-elliptica, basi rotundata, utrinque viridia; serratura acuta; pedunculi breves; sepalorum appendix late lanceolata; corolla alba usque pallide rosea; discus conicus; receptacula fructifera magna, oblongo-ovata. — A Gall. usque ad. Hung. hinc inde!!

f. subglabra Rob. Keller f. nova.

Rami aculeis curvatis armati; ramuli floriferi crebro aculeis minoribus flavescentibus haud raro geminatis vel verticillatis muniti; petioli subglabri glandulosi et aculeolati; foliola usque ± 25 : 16 mm, late elliptica usque obovata, basin versus subcuneato-attenuata, raro angusto-rotundata, breviter sed acute apiculata, supra subobscuro-viridia, nitida, subtus viridia; serratura composita; pedunculi bracteis breviores; corolla alba, magna (diam. ± 5 cm); receptacula ovata, versus discum attenuata; sepalorum appendix et pinnae glanduloso-ciliatae; discus conicus. — Helv.!!

f. atropurpurea Rob. Keller, f. nova.

Rami ut ramuli floriferi, stipulae et bracteae ± intense atropurpurei; rami ramulique aculeati; foliola ± 17 : 9 usque 23 : 13 mm, elliptica, versus basin angusto-rotundata, breviter apiculata, supra obscuro-viridia, opaca; pedunculi receptaculis fructiferis ovatis subaequilongi; sepalorum pinnae ciliis glandulosis; discus subplanus; styli parce pilosi. — Helv.!!

β) Sepala margine glanduloso-ciliata.*

1.** *Foliola magna usque mediocria.*

f. discolor Hasse l. c. 10.

Rami crebro aculeati; petioli plerumque crebro glandulis et aculeolis obsiti; foliola oblongo-ovata usque oblongo-ellipsoidea, supra subglauca, opaca, subtus pallidissima plerumque glauca; serratura composita, aperta; petala albescentia, haud magna; discus plerumque conicus; receptacula fructifera ovata usque oblonga. — Germ.

2.** *Foliola parva.*

f. squarrosa (Rau) Seringe in DC. Prodr. II. 614.

Borbás l. c. 417. — Braun in Beck l. c. 789. — Rouy l. c. 290, 305. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 163. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 84. — C. W. Christiansen l. c. 255. Kraus l. c. 22. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. l. c.; Wildros. Tatra 28. — Schwertschlager Ros. Bayerns 13, 76.

R. squarrosa Rau l. c. 77.

J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 291. — Déséglise Essai 68; Cat. n° 173. — Humbert l. c. 26.

Frutex humilis; rami ramulique crebro aculeati; aculeis validis arcuatis subrectisve; stipulae margine glanduloso-ciliatae; petioli crebro glandulosi, parce pilosi et aculeolati; foliola ovata, apice acuta, subtus ad costam plerumque ± glandulosa et aciculosa; sepala appendice angusta petalis breviora; corolla rubra usque pallide rosea; discus conicus; styli breves; receptacula fructifera ovata usque ovato-oblonga. — A Gall. usque ad Hung. et Bosn. hinc inde observanda!

f. tenuiramalis Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 42.

Frutex flaccidus ramis insigne tenuibus; rami sparse aculeis debilibus curvatis obsiti; ramuli floriferi glauco-violacei, plerumque inermes; foliola haud raro marginibus sese tegentia ± 25 : 19 mm, late elliptica usque late ovata, basi late rotundata usque emarginata, apice acutissima, glauca, opaca, serratura composita; sepala appendice lanceolata; discus conicus. — Helv.!

f. tiroliensis Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis curvatis armati; ramuli floriferi inermes; foliola elliptica basi anguste rotundata, apicem versus sensim breviter sed acute apiculata; serratura composita; pedunculi receptaculis ovatis usque oblongis breviores; discus subplanus. — Tir.!! Transsilv.!

f. firmula Godet Fl. du Jura suppl. 71 (1869).

Chr. R. d. Schw. 162. — Schwertschlager Ros. Bayerns 59, 65 (?).

Frutex paulo elevatus ramis tenuibus ramosissimis, aculeis tenuibus leviter arcuatis usque subrectis, in partibus superioribus haud raro deficientibus; foliola parva ovato-lanceolata usque lanceolata, nunc longe apiculata, nunc et saepius obovato-subcuneata, supra nitentia; serratura profunda; flores parvi, ± rosei; pseudocarpia longe pedunculata ovata. — Sat raro hinc inde per totam aream!

γ) Eriostylae: *Styli dense pilosi usque albo-lanati.*

1.* *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

*α**) *Sepala margine eglandulosa vel tantum ciliis glanduliferis dispersis.*

1.** *Foliola magna usque mediocria.*

f. sphaeroidea (Rip.) Borb. Cfr. 483.

var. eriostyla (Rip. et Déségl.) Borbás l. c. 417.

Braun in Beck l. c. 788. — Schlimpert l. c. 11. — Rouy l. c. 292, 310. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 166. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 199. — Rob. Keller Ros. valdot. 17; Mittlg. d. d. NGW. 9. H. 41. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 84. — Holzfuss Nachtr. l. c. 130. — Schwertschlager Ros. Bayerns 63, 75.

R. eriostyla Rip. et Déségl. Cat. n° 184. — Humbert l. c. 26. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 290.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3275! — Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 467!

Frutex humilis usque mediocris aculeis ± numerosis, rectis subrectisve usque leviter arcuatis munitus; petioli subinermes, disperse pilosi, glandulosi; foliola ovata usque ellipticoovata, utrinque viridia; serratura composita; bracteae margine glandulosae pedunculos superantes; styli lanati, ± elongati; discus latus subconicus usque subplanus. — A Gall. usque ad Hung. et Bosniam observanda!!

f. luxemburgiana (Crép.) Braun in Beck l. c. 788.

Ramuli floriferi aculeati; foliola late elliptica usque elliptico-lanceolata, versus basin rotundata, utrinque viridia; sepalorum pinnae latae; receptacula fructifera parva. — Hinc inde!

f. polyclada Braun in Beck l. c. 788.

Schwertschlager Ros. Bayerns 63, 75.

Rami sparse aculeis parvis obsiti usque inermes; ramuli floriferi plerumque inermes; foliola ovato-elliptica, supra ± obscuro-viridia, subtus viridia; pedunculi breves; sepala brevia exteriora pinnis sparsis; discus planus vel vix subconicus. — Aust.

f. conspicua Schwertschlager Ros. Frankenjura 84.

Schwertschlager Ros. Bayerns 63, 75.

Differt a var. eriostyla aculeis curvatis; pedicellis evidenter pubescentibus. — Bav.

f. aduncа Schwertschl. Ros. Frankenjura 84.

Schwertschlager Ros. Bayerns 63, 75.

Differt a var. eriostyla aculeis aduncis, foliolis majoribus. — Bav.

f. gregaria Braun in Beck l. c. 788.

Rami fusci; foliola mediocria usque magna, elliptica usque ovato-elliptica vel ovato-lanceolata, versus basin ± angustato-rotundata, subtus glauca; pedunculi ± elongati; petala pallide rosea. — Aust. inf.! Helv.!

f. vinacea (Baker) Rouy l. c. 293, 309.

Wolley-Dod l. c. 47.

R. vinacea Baker Rev. brit. ros. 32 (1864).

Turiones juniores virides; rami aculeati purpurascentes; stipulae ut petioli et bracteae vinaceae; foliola ovato-acuta, opaca; petala rosea; discus subplanus. — Gall.

f. subvinacea Braun in Beck l. c. 788.

Rami ramulique floriferi, turiones juniores, stipulae et bracteae, petioli et pedunculi ± intense atropurpurei; aculei uncinati; foliola elliptica utrinque subaequaliter acuto-angustata, basin versus haud raro cuneata, supra obscuro-viridia, subtus pallida vel glauca; pedunculi longi; petala rosea; discus conicus. — Aust. inf.

f. macrocarpa Rouy l. c. 293, 308.

Rami etiam juniores virides; ramuli floriferi aculeati; foliola ovato-acuta, utrinque ± glauca; sepala margine vix glandulosa; corolla rubra; discus planus; receptacula fructifera permagna. — Gall.!

2.** *Foliola parva.*

f. veridicata Br. Cfr. 484.

f. istropolitana Braun in Beck l. c. 788.

Rami ramulique aculeis curvatis muniti; foliola raro mediocria, ovata, apiculata; serratura profunda acutissima; petala alba usque pallide rosea. — Aust. inf., Hung., Helv.!

f. agrestoides Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis leviter arcuatis usque subrectis, partim subaciculosis armati; ramuli floriferi valde abbreviati, sparse aculeis debillimis leviter arcuatis obsiti; foliola parva, ± 17 : 8 mm, angusto-elliptica, utrinque acuta, supra opaca, subtus pallidissima, biserrata vel serratura composita; pedunculi receptaculis oblongis aequilongi vel paulo longiores; sepalorum appendix et pinnae denticulis ciliisve glandulosis sparsis; discus paulo elevatus. — Ital. (Avesa, prov. Verona, leg. Goiran!).

β) *Sepala margine glanduloso-ciliata.*

var. biserrata (Merat) Baker l. c. 278 (1869).

Christ Ros. d. Schw. 159. — Du Mortier l. c. 59. — Borbás l. c. 419. — Sagorski l. c. 37. — M. Schulze l. c. 30. — Waldner l. c. 29. — Rouy l. c. 290, 303. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 165; Ros. valdot. 17. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 200. — Aigret l. c. 136. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 39. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1032. — Rob. Keller Wildros. Tatra. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 84. — C. W. Christiansen l. c. 257. — Rebholz l. c. 29. — Schwertschlager Ros. Bayerns 63, 76. — Jaquet l. c. 163.

R. biserrata Mérat 190. — Déséglise n° 193. — Humbert l. c. 26.

R. canina var. *Mératiana* Seringe DC. Prodr. II. 614.

R. sphaeroidea var. *biserrata* (Mérat) J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 299.

Ramuli floriferi haud raro subinermes; petioli sat dense glandulis rubris obsiti; foliola late ovata, subtus haud raro ad costam glandulis plerumque sparsis obsita; serratura crebro composita; stipulae et bracteae dense glanduloso-ciliatae. — A Gall. usque ad Hung. et Bosn.!! sat frequenter observanda.

f. bregutiensis Rob. Keller in Schwimmer Jahrb. d. Vorarlb. Landesmus. 101 (1928).

Ramuli floriferi valde elongati aculeis e basi angusta valde decurrenti arcuatis, haud raro geminatis; ramulorum folia mediocria 7—9-foliolata; petioli copiose glandulosi; stipulae latae dense glanduloso-denticulatae, subtus ad costam glandulosae; foliola magna, ± 35 : 20 mm, elliptica, utrinque subaequaliter acuto-angustata, supra ± obscuro-viridia, opaca, subtus pallida, ad costam glandulosa; serratura composita crebro denticulis glandulosis munita; bracteae margine dense glanduloso-ciliatae pedunculos superantes; flores intense rosei in corymbis plu-

rifloris; receptacula florum centralium globosa vel subglobosa, lateralium subgloboso-ovata usque ovata, disco subplano. — Aust. occ. (Vorarlb. in silva bregutiensi leg. SCHWIMMER!).

f. Nyárádyi Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 29.

Rami sparse aculeis brevibus leviter arcuatis muniti; ramuli floriferi inermes; foliola ovata usque elliptica, basi plerumque rotundata, apice acuta, subtus pallida; serratura composita dentibus angustis convergentibus, acutis; pedunculi receptaculis subgloboso-ovatis infra discum attenuatis subduplo longiores; corolla rosea; discus valde conicus, styli breves. — Tschechoslow.!

2.* *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

α) *Foliola utrinque vel solum subtus ± intense glauca.*

1.** *Foliola magna.*

f. opaca (Fries) Braun in BECK l. c. 787.

R. opaca Fries l. c. 101.

Rami aculeati usque subinermes, ramuli floriferi nunc ± aculeati, nunc inermes; foliola late elliptica usque suborbicularia, basi late rotundata; serratura haud profunda; sepala margine subeglandulosa; corolla pallide rosea; receptacula fructifera ellipsoidea usque oblongo-ovata. — Hinc inde!

f. glaucina (Rip.) Braun in BECK l. c. 787.

HOLZFUSS Nachtr. l. c. 130. — ROB. KELLER Wildros. Tatra. l. c. 30. — SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 63, 75.

R. glaucina Rip. in Bull. Soc. dauph. 378 (1882).

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3279!

Foliola ovata, acutissima, versus basin attenuata; sepala margine eglandulosa; corolla pallide rosea; receptacula fructifera ellipsoidea usque oblonga; discus subconicus. — Sat raro per totam aream medio-europaeam!

f. pectinella Braun in BECK l. c. 787.

Rami aculeis parvis muniti; ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola ovata versus basin ± angustata; sepala brevia margine eglandulosa, tamen pinnae glanduloso-denticulatae; petala rosea; receptacula ovata usque oblonga. — Aust. inf.; Helv.!

2.** *Foliola parva usque mediocria.*

f. rubelliflora (Ripart) Borb. l. c. 418, 422.

BRAUN in BECK l. c. 787. — KERNER schedae 10 (1896). — SCHLIMPERT l. c. 11. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 164; Mittlg. d. NGW. 9. H. 38. — AIGRET l. c. 34. — SCHWERTSCHLAGER 83. — C. W. CHRISTIANSEN l. c. 256. — SCHALOW l. c. 14. — KRAUS l. c. 22. — ROB. KELLER Wildros. Tatra l. c. 29. — SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 62, 73.

R. rubelliflora Ripart in DÉSÉGLISE Descr. l. c. 110; Essai 69; Cat. n° 174. — HUMBERT l. c. 25.

R. dumalis f. *rubelliflora* (Rip.) J. B. v. Keller in HALÁCSY u. BRAUN Nachtr. 295. — FORMANEK 7.

Rami aculeis validis subrectis usque arcuatis atrofusci; ramuli floriferi abbreviati, haud raro inermes; petioli sparse glandulis rubris et aculeolis obsiti; foliola ovata usque ovato-elliptica; serratura aperta; corolla intense rosea; discus ± elevatus; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Gall. usque ad Hung. observanda!

β) *Foliola haud glauca.*

Cfr. f. innocua Borb. p. 485, f. laxifolia Rob. Keller p. 485.

f. fraxinoides Braun in BECK l. c. 787.

R. fraxinoides Braun ZBG. Wien 124 (1885).

Exsiccata: KERNER Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1633!

Ramuli floriferi aculeati; foliola sat magna, lanceolata usque elliptico-lanceolata, versus basin acuto-attenuata, apice plerumque longe apiculata; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Aust. inf.

f. acutifolia Braeuker l. c. 53.

Rami rufescentes sparse aculeati; ramuli floriferi plerumque inermes; petioli sparse aculeati, copiose glandulosi; foliola remota, oblongo-ovata usque ovato-lanceolata, basi rotundata, longe acuminata; praevalenter biserrata; corolla rosea; sepala appendice longa, lineari, disperse glanduloso-denticulata; receptacula fructifera oblongo-ellipsoidea; styli elongati. — Germ. occ.

2. *Petioli diuturne ± dense pubescentes; foliola subtus ad costam disperse vel densius pilosa.*

α) Liostylae: *Styli glabri subglabrive.*

var. villosiuscula (Rip.) Borbás l. c. 416.

Braun Beck l. c. 788. — Schlimpert l. c. 11. — Rouy l. c. 292, 313. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 167. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 200. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 41, 9. H. — Aigret l. c. 136. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 83. — Christiansen Lüb. 11. — Rob. Keller u. Gams in Hegi 1032. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 43. — Schwertschlager Ros. Bayerns 62, 73.

R. villosiuscula Rip. in Crépin Prim. 45. — Déséglise Cat. n° 187. — Humbert l. c. 26. — Wiesbaur u. Haselberger l. c. 11.

R. medioxima Déséglise *α villosiuscula* J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 284.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1634! — *Soc. dauph.* n° 3296!

Rami sat crebro aculeis curvatis armati; foliola magna ovato-orbicularia usque ovato-elliptica, supra viridia, opaca, subtus glauca; pedunculi saepe ± pilosi, bracteis subaequilongi vel longiores; sepala margine subeglandulosa; petala pallide usque ± intense rosea; receptacula fructifera subglobosa usque ovata; discus saepe subconicus. — A. Gall. usque ad Hung. sat frequenter observanda!!

f. medioxima (Déségl.) Borb. 415.

Braun in Beck l. c. 790. — Dürrnberger l. c. 27. — Rouy l. c. 293, 312. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 166. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 200.

R. medioxima Déségl. Descr. 110; Cat. n° 170. — Humbert l. c. 26. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 284.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. 228!

Rami ramulique floriferi aculeis arcuatis obsiti; foliola magna, suborbicularia, subtus glauca, ad costam plerumque glabra, serratura composita; pedunculi haud raro ± pilosi; sepala eglandulosa; petala rosea; receptacula fructifera ovata; discus ± conicus. — A Gall. usque ad Hung. sicut f. praecendens!

f. oreogiton Braun in Beck l. c. 790.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 167. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 200. Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 41.

Rami floriferi nunc aculeati, nunc inermes; foliola mediocria usque parva, elliptica, subtus ad costam glabra; pedunculi ± pilosi; petala pallide rosea usque albescentia; receptacula fructifera ovata, disco conico; styli elongati. — Aust. inf., Helv.! It. sup.!

f. rorida cfr. p. 482.

β) Trichostylae: *Styli pilosi, tamen haud dense nec lanati.*

f. holsatica C. W. Christiansen l. c. 256.

Frutex altus ramis haud raro rufescentibus; aculei proceri leviter arcuati; stipulae margine dense glandulosae; petioli dense pilosi, glandulosi; foliola rotundato-ovata, versus basin acuta; pedunculi glabri; sepala margine crebro glanduloso-ciliata; corolla ± intense rosea; discus paulo elevatus; receptacula fructifera ovata. Germ.!

γ) Eriostylae: *Styli dense pilosi usque albo-lanati.*

f. glaucifolia (Opiz) Braun in Abh. ZBG. Wien 99 (1885).

Braun in Ber. BV. Landshut 102 (1889) u. in Beck l. c. 787. — Holzfuss Nachtr. l. c. 130. — Christiansen Ros. herb. Lübeck 11. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 43. — Schwertschlager Ros. Bayerns 63, 75.

R. glaucifolia Opiz in Fl. V. 268 (1822).

Foliola sat magna usque magna, subtus glauca, ad costam subglabra usque glabra; sepala margine subeglandulosa; petala pallide rosea; receptacula fructifera ovata. — Aust., Germ.! Helv.!

f. vissoyensis Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis validis e basi dilatata curvatis; ramuli floriferi nunc crebro, nunc sparse aculeati aculeis leviter arcuatis; petioli dense pubescentes, glandulis breviter stipitatis et aculies flavescentibus obsiti; foliola mediocria, ± 30 : 16 mm, elliptica usque ovato-elliptica, basin versus angusto-rotundata, apice acuta, subtus ad costam disperse pilosa; serratura composita; pedunculi receptaculis fructiferis late ovatis paulo breviores; sepala margine eglandulosa; styli ± elongati capitulum lanato-villosum formantes; discus paulo elevatus. — Helv.!

b) Hispidae: *Pedunculi certe pro parte glandulis stipitatis, aliquando setis eglandulosis intermixtis hispidi.*

1. *Inflorescentia pedunculis nudis et pedunculis hispido-glandulosis.*

var. adenocalyx Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. Beibl. n° 4. 34. Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 43.

Rami aculeis aduncis armati; aculei ramulorum debiles leviter curvati; stipulae margine dense glanduloso-ciliatae; petioli glabri, glandulis, raro aculeis obsiti; foliola magna, ± 40 : 25 mm, elliptica vel ovata, basi rotundata vel truncata, supra ± nitida, subtus pallida; folia superiora foliolis praevalenter biserratis, folia inferiora foliolis biserrato-compositis; bracteae margine glanduloso-ciliatae, pedunculi glandulis breviter stipitatis plerumque sparsis obsiti, rarius nudi; receptacula oblonga versus apicem attenuata; sepala margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata, glanduloso-denticula, exteriora pinnis lanceolatis; petala rosea; styli glabri. — Helv.!

f. falsa Rob. Keller, f. nova.

Frutex nanus ramis partim inermibus, partim aculeis debilibus; petioli crebro glandulosi; foliola ± 30 : 17 mm, ovata basi rotundata, apice breviter acute apiculata; serratura composita; pedunculi breves, 2,5—13 mm longi, pro parte glandulis stipitatis raris; sepala dorso et margine eglandulosa; pinnae singulis denticulis ciliisve glanduliferis; styli glabri vel parce pilosi; receptacula fructifera globosa usque globoso-ovata. — Helv.!

f. hispidella Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis debilibus leviter arcuatis muniti; ramuli floriferi inermes; petioli rufescentes, copiose glandulosi; foliola ovata, ± 33 : 22 mm, serratura composita, acuta, singula foliorum inferiorum glandulis raris subfoliaribus vel ± copiosis munita; pedunculi ± 14—18 mm longi, pro parte glandulis stipitatis teneribus; receptacula oblonga, sub disco in collum attenuata; sepala dorso et margine glanduloso-ciliata; corolla magna (diam. ± 6 cm), rosea; styli sparse pilosi. — Helv.!

f. glaucophylla Rob. Keller

R. canina f. *glaucina* Rob. Keller in Beibl. n° 4, 35 l. c. non glaucina (Rip.). — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 43.

Rami sparse aculeolati; ramuli floriferi typice inermes; petioli crebro glandulosi; stipulae dense glanduloso-ciliatae, subtus hinc inde glandulis dispersis; foliola glaucescentia, mediocria usque parva, ± 26 : 14 mm, elliptica, versus basin nunc acuto-attenuata, nunc attenuato-rotundata, apice acute apiculata, biserrata vel serratura composita dentibus convergentibus; pedunculi breves bracteis angusto-lanceolatis, acutissimis, dense glanduloso-ciliatis paulo breviores, glandulis stipitatis sparsis obsiti, alteri nudi; sepala tamen haud omnia glanduloso-ciliata, ap-

pendix et pinnae sicut f. praecedentis; receptacula fructifera ovato-globosa; styli ± elongati, setoso-pilosi. — Helv.!

f. mandellensis Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique virides, aculei curvati; ramuli floriferi elongati, sparse armati; petioli copiose glandulosi, subinermes; foliola remota, elliptica usque ovata, basi plerumque rotundata, ± 33 : 16 usque 30 : 22 mm, opaca; pedunculi sat longi; sepala margine glanduloso-ciliata; styli pilosi; discus convexus; receptacula fructifera globosa usque globoso-ovata. — Ital. sup. (Alpi di Mandello sopra Lecco, ± 1000 m, leg. WILCZEK!).

Cfr. f. inopiglandulosa Rob. Keller p. 495.

2. *Omnes pedunculi ± dense, rarius tantum sparse hispidi.*

α) Liostylae: *Styli glabri vel subglabri.*

1.* *Foliola magna usque mediocria.*

var. verticillacantha (Mérat) Baker Journ. Linn. S. XI. 232 (1869).

Chr. R. d. Schw. 162. — BRÄUKER l. c. 57. — WALDNER l. c. 29. — SAGORSKI Ros. Naumb. 39. — M. SCHULZE 31. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 169; Ros. valdot. 17. — AIGRET l. c. 138. — ROB. KELLER in Mittlg. NGW. 9. H. 42. — SCHINZ u. KELLER l. c. 2. T. 2. Anfl. 123; 3. Aufl. 200. — C. W. CHRISTIANSEN l. c. 259; Ros. herb. Lübeck 12. — KRAUS l. c. 22. — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1033. ROB. KELLER in Wildros. Tatra l. c. 30. — JAQUET l. c. 163.

R. vertillacantha Mérat Fl. Paris éd. 1. 190 (1812)? — DÉSÉGLISE Cat. n° 215.

Frutex robustus aculeis curvatis plerumque crebro armatus; stipulae ± dense glanduloso-ciliatae; petioli glandulosi; foliola magna late ovata usque subrhomboidea breviter apiculata, basi rotundata, subtus ad costam haud raro glandulis obsita; serratura profunda, aperta crebro composita; bracteae magnae, pedunculi sat breves glandulis setosis longis obsiti; sepala dorso disperse glandulosa, margine glanduloso-ciliata; corolla plerumque pallide rosea; receptacula fructifera magna, ovata usque pyriformia. — Per totam aream tamen nusquam frequens!!

α*) *Formae foliolis basi rotundatis.*

f. obtusa (Rip.) Rouy l. c. 294, 308.

R. obtusa Ripart in DÉSÉGLISE Cat. n° 204, obs. 5.

Ramuli elongati, sparse aculeati; foliola magna ovata, obtusa; corolla rosea, mediocria; receptacula fructifera parva, subgloboso-ovata, nuda vel tantum ad basin glandulis stipitatis obsita. — Gall., Helv.!

f. aspratilis Rouy l. c. 290, 305.

Rami ramulique aculeis curvatis sparse muniti; foliola mediocria, ovata; petala rosea; receptacula fructifera ovata usque ellipsoidea sicut pedunculi glanduloso-setosa. — Gall., Helv.!

f. oenensis (Kerner) Bräucker l. c. 55.

ROB. KELLER in A. u. G. 169; ROB. KELLER Ros. valdot. 17. — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1033. — WALDNER l. c. 29.

R. oenensis Kerner in ÖBZ. XIX (1869) 328. — BORBÁS l. c. 402. — J. B. v. KELLER in HALÁCSY u. BRAUN 269.

R. andegavensis γ oenensis Braun in BECK l. c. 793.

Caules crebro aculeis leviter curvatis armati; ramulorum aculei ± curvati; stipulae angustae auriculis longe acuminatis, margine dense glanduloso-ciliatis; foliola late elliptica, utrinque subnitida, serratura composita; bracteae lineari-lanceolatae, longe acuminatae, dense glanduloso-ciliatae, pedunculi ut receptacula glandulis stipitatis sparsis obsiti; sepala post anthesin patentia praemature caduca, margine dense glanduloso-ciliata; styli elongati columellam brevem formantes; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Aust.! Hung.!

β*) *Foliola versus basin ± acute attenuata usque cuneata.*

f. aspernata (Déségl.) Rob. Keller —

R. aspernata Déségl. in Journ. bot. XIII. 171 (1874).

R. canina var. aspernata Briggs in Bot. exch. Club rept. for 1875 (1876) 16. — Wolley-Dod 45.

Ramorum aculei leviter arcuati; ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola mediocria, ± 30 : 20 mm, utrinque acute attenuata; pedunculi ut receptacula et sepala glandulis stipitatis numerosis obsiti; receptacula oblongo-lagenaria; sepala exteriora crebro pinnatifida. — Angl.! In nostra regione nondum observata.

f. sassinensis Rob. Keller in Geilinger Grigna. 95.

Ramuli floriferi aculeis leviter arcuatis debilibus muniti; foliola remota, ovata usque obovata, apice acuta, praevalenter biserrata, subglaucescentia; pedunculi longi; sepala dorso glandulosa; receptacula fructifera ovata versus discum in collum attenuata, nuda; styli breves. — It. sup.!

f. pouzinoides Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 42.

Aculei falcati; foliola oblongo-elliptica, usque 35 : 13 mm, basi cuneata, apice acutissime acuminata, serratura aperta, patens, acuta, composita; styli breves; receptacula fructifera globosa. — It. sup.!

f. cernagorae Rob. Keller in A. u. G. l. c. 169.

Aculei ramorum leviter arcuati, ramulorum florentium haud raro subrecti, debiles; petioli sparse glandulis obsiti; foliola sat angusta dentibus proceris denticulis glandulosis; sepala dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata; styli brevissimi; receptacula oblongo-ovata, glandulis stipitatis obsita. — Mont.!

2.* *Foliola parva usque mediocria.*

f. Lemaetrei (Rip.) Rouy l. c. 290, 304.

Aigret l. c. 137.

R. Lemaetrei Rip. apud Verlot, Cat. 394. — Déséglise Cat. n° 204, obs. 2.

Rami aculeis curvatis sparse muniti; ramuli floriferi abbreviati haud raro inermes; foliola ovata; sepala dorso glandulosa; petala rosea; receptacula fructifera ovata, basi glandulis stipitatis munita. — Gall.

f. arezzensis Rob. Keller in Verh. d. NfG. Bas. l. c. 61.

Frutex crebro aculeatus aculeis leviter arcuatis; stipulae margine glanduloso-ciliatae auriculis divergentibus subtus ad costam glandulosis; petioli partim crebro glandulosi, parce aculeolati; foliola remota maxime ± 17 mm longa et 13 mm lata, versus basin attenuato-rotundata, hinc inde subcuneata, apice acutissima; serratura profunda, dentes longe apiculati, denticulis glandulosis extus 3—6, intus haud raro 1—2; bracteae lanceolatae, pedunculis subaequilongae, margine dense glanduloso-ciliatae; receptacula oblonga, lagenaria, glandulis stipitatis munita; sepala dorso glandulosa, appendice lineari-lanceolata, elongata, margine glandulosa. — It.!

f. subhispida Bräuker l. c. 54.

Ramuli floriferi inermes; foliola angusto-elliptica, praevalenter angusto- et acuto-biserrata; petioli glandulosi; stipulae glanduloso-ciliatae; petioli sat sparse (10—20) glandulis stipitatis muniti; sepala dorso glandulosa, appendice glanduloso-ciliata; receptacula fructifera ovata, nuda; discus convexus. — Germ. occ., Helv.!

β) Trichostylae: *Styli* ±, *tamen haud dense pilosi.*

1.* Homoeacanthae: *Ramorum ramulorumque armatura aculeis inter se praeter magnitudinem aequalibus.*

α*) *Foliola magna usque mediocria.*

1.** *Foliola basi rotundata.*

f. firma (Pug.) Rouy l. c. 294, 309.

R. firma Pug. in Bill. (1866) 118. — Crépin Prim. fasc. 52. — Déséglise Cat. n° 213. — Borbas l. c. 403.

Ramuli floriferi atropurpurei, abbreviati, aculeati; stipulae sicut bracteae rufescentes; foliola ovata, acuta; pedunculorum glandulae stipitatae debiles; corolla magna, rosea; receptacula fructifera magna subglobosa. — A Gall. usque ad Hung.!

f. discolor Rob. Keller, f. nova.

Rami sparse aculeis leviter arcuatis parvis armati; ramuli inermes; folia praevalenter 5-foliolata, foliolis remotis; ramuli et petioli rufescentes; stipulae angustae, rufescentes auriculis dense glanduloso-ciliatis; foliola parva, ± 17:11 mm, ovata usque angusto-elliptica, basi rotundata, apice acuta; serratura acuta, dentes extus 1—3, intus haud raro 1 denticulis accessoriis glanduliferis; pedunculi ± 10 mm longi, dense hispidi; receptacula oblonga, versus discum attenuata, sepala margine glanduloso-ciliata, in dorso glandulosa; styli glabri. — Gall.!

f. rougeonensis (Ozan.) Rouy l. c. 294, 309.

R. rougeonensis Ozanon ap. Magnier Scrin. 189.

Exsiccata: Magnier Fl. select. n° 2461!

Ramuli floriferi elongati aculeati, virides; petioli laxe puberuli, foliola late ovata, obtusa vel breviter apiculata; pedunculi pilosi glandulis stipitatis debilibus; corolla rosea; receptacula fructifera parva subglobosa. — Gall.!

f. argoviensis Rob. Keller, f. nova.

Ramorum aculei subrecti; ramuli floriferi inermes; petioli copiose glandulosi; foliola ovata usque ovato-elliptica, basi rotundata, parva usque mediocria, ± 27:14 mm, raro usque 35:20 mm; serratura acuta composita; pedunculi crebro glandulosi, receptacula dimidio inferiori hispida; sepala dorso crebro glandulosa, margine dense glanduloso-ciliata; discus planus; styli pilosi; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata. — Helv.!!

f. pseudo-medioxima Rouy l. c. 294, 312.

Differt a praecedenti praesertim foliolis late ovatis usque suborbicularibus, mucronatis; corolla mediocri sat intense rosea; receptaculis ovatis. — Gall.

f. inconspicua (Déségl.) Rouy l. c. 290, 303.

R. inconspicua Déségl. Cat. n° 216. — Borbas l. c. 401; var. *verticillata* auct. mult.

Frutex crebro aculeatus aculeis e basi dilatata apice arcuatis vel subrectis, haud raro geminatis; petioli glandulosi et aculeolati; foliola mediocria ovata, acuta usque ovato-elliptica, supra viridia, subtus ± glauca; sepala dorso eglandulosa; corolla rosea; discus ± elevatus; receptacula fructifera ovata. — A Gall. usque ad Hung.!!

f. subhirtella Braun in Beck l. c. 793.

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. Schaffh. 43; Wildros. Tatra 30.

Caules ramique aculeis parvis aculeati; ramuli floriferi aculeati aut inermes; foliola mediocria, utrinque viridia, elliptica versus basin attenuata usque rotundata, inferiora obtusa, superiora acuta; serratura acuta; pedunculorum glandulae sparsae; sepala dorso eglandulosa margine glanduloso-ciliata, exteriora crebro pinnatifida; receptacula ovata usque elliptica. — Aust. inf., Helv.! Tschechoslov.!

f. Stoderana (Dürrnb. et J. B. v. Keller) Rob. Keller

R. verticillacantha ssp. *Stoderana* Dürrnb. et J. B. v. Keller in Dürrnberger l. c. 36.

Rami aculeis falcatis muniti; foliola ovato-suboblonga basi rotundata, supra obscuro-viridia, subtus eglandulosa vel in nervis lateralibus glandulis raris evanescentibus inspersa, argute glanduloso-composito-serrata, grandidentata: pedunculi longi, subhispidi; sepala dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata; receptacula fructifera subgloboso-ovata. Aust. sup.

f. pseudo-Schottiana (Dürrnb. et J. B. v. Keller) Rob. Keller —

R. verticillacantha ssp. *pseudo-Schottiana* Dürrnb. et J. B. v. Keller in Dürrnberger l. c. 35.

Rami floriferi nunc inermes, nunc aculeati; foliola suborbicularia usque oblongo-ovata, basi rotundata, subtus pallida aut glauco-coerulescentia, saepe purpurascentia, biserrata, serratura haud profunda; pedunculi saepe breves sparse glandulis stipitatis muniti; sepala dorso

glandulosa, exteriora pinnis copiose dentato-glandulosis instructa; receptacula ovata, nuda discus planus. — Aust. sup.

2.** *Foliola versus basin subcuneata.*

f. solfastigialis Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis brevibus sparsis muniti; ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola magna elliptica, versus basin et apicem subaequaliter acute attenuata, plerumque remota; pedunculi receptaculis fructiferis sat magnis globosis usque subgloboso-ovatis subaequilongi; sepala dorso et margine glandulosa; discus subplanus; styli sat dense pilosi. — Helv.!!

f. Suberti (Rip.) Borb. l. c. 403.

Rouy 294, 311. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 170. — Aigret l. c. 137. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1033.

R. Suberti Rip. in Déséglise Cat. n° 207.

R. Andegavensis f. *Suberti* Borb. l. c. 403.

Rami aculeis curvatis usque inclinatis; foliola ovata usque ovato-subcuneata, supra viridia, subtus glaucescentia; serratura composita; pedunculi dense hispidi glandulis stipitatis et setis eglandulosis vel aciculis; receptacula oblongo-ovata, versus discum attenuata glandulis stipitatis et setis aciculisve obsita. — A Gall. usque ad Hung. tamen haud frequens!

β*) *Foliola parva.*

f. fallacina Rob. Keller, f. nova.

Rami plerumque ± crebro aculeis haud raro geminatis muniti; ramuli floriferi valde abbreviati aculeis sat sparsis debilibus; ramuli steriles apice foliis aggregatis; foliola parva usque minima, ovata, subtus pallida; pedunculi ± 10 mm longi bracteis lineari-lanceolatis subaequilongi glandulis stipitatis sparsis obsiti; sepala dorso et margine glandulosa; receptacula fructifera parva, globosa; discus subplanus; styli parce usque sat dense pilosi. — Helv.!

f. inopiglandulosa Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis leviter arcuatis; ramuli floriferi abbreviati, haud raro inermes; foliola ovata, basi rotundata, apice acuta; pedunculi partim nudi, partim tamen sparse glandulis stipitatis muniti, breves; sepala eglandulosa; discus subplanus; receptacula fructifera parva, globosa. — Helv.!!

f. rhenana Rob. Keller, f. nova.

Rami atrofusci aculeis robustis arcuatis, saepe geminatis armati; ramuli floriferi abbreviati, approximati, aculeis leviter arcuatis geminatis muniti; petioli aculeolati rufescentes; foliola parva, ± 20:10 mm, ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata; serratura praevalenter biserrata vel composita, sparse dentibus simplicibus intermixta; pedunculi paucis tamen robustis glandulis stipitatis obsiti; receptacula oblonga interdum basi glandulis stipitatis munita; sepala dorso glandulosa, margine eglandulosa; discus convexus; styli pilosi. — Helv.!

f. macrostylis Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis debilibus leviter arcuatis subrectisve muniti; ramuli floriferi valde abbreviati inermes vel tantum singulis aciculis obsiti; petioli glabri, ± glandulosi et sparse aculeolati; foliola ± 17—20 mm longa et 10:12 mm lata, elliptica, basi angusto-rotundata, apice acuta, biserrata et serratura composita, foliola foliorum supremorum dentibus simplicibus sparsis intermixtis; pedunculi breves; receptacula ovata crebro glanduloso-hispida; sepala dorso et margine crebro glandulosa, appendice et pinnis angustis; discus ± subconico-elevatus; styli insigne elongati. — Helv.!

f. burmiensis Rob. Keller, f. nova.

Rami atrofusci aculeis sparsis subrectis muniti; ramuli floriferi abbreviati, approximati, inermes subinermesve; foliola parva, ± 20:11 mm, elliptica, versus petiolum et apicem acuto-angustata, glauca, praevalenter biserrata; pedunculi longi, ± 20 mm, copiose glanduloso-hispidi; sepala dorso dense glandulosa, margine glanduloso-ciliata; corolla rosea sepalis superata; receptacula ellipsoidea glandulis stipitatis hispida; discus paulo convexus; styli pilosi. — Ital. sup.!

f. Kupčokii Rob. Keller in Wildrosen a. d. Tatra l. c. 31.

Rami ± crebro aculeis uncinatis haud raro geminatis muniti; ramuli floriferi valde abbreviati inermes subinermesve; petioli glabri, glandulosi, sparse aculeolati; foliola 25:15 mm vel minora ovato-elliptica, versus basin ± acute attenuata, rarius subrotundata, apice acuta; serratura composita et duplex; pedunculi ut receptacula ovata copiosissime glandulis stipitatis muniti; sepala dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata glanduloso-denticulata et -ciliata, exteriora pinnis glanduloso-ciliatis; discus ± elevatus; styli breves. — Hung.!

2.* Heteracanthae: *Armatura aculeis robustis et aciculis rectis subrectisve composita.*

Cfr. f. macrostylis Rob. Keller p. 495.

var. reginae Schwertschl. Ros. d. Frankenjura 85.

Schwertschlager Ros. Bayerns 64, 77.

In caule aculei duplicis staturae: alteri majores curvati, alteri minores recti; sub inflorescentia frequentes setae glandulosae; rami, petioli, pedicelli, stipulae, bracteae purpurascentes; petioli pubescentes; iidem cum venis primariis, stipulis, bracteis, sepalis in margine plurimis hispidi glandulis; sepala etiam in tergo hispida; pedicelli subhispidi; receptacula fructifera ovoidea vel oblongo-ovoidea. — Bav.

γ) Eriostylae: *Styli dense pilosi usque albo-lanati.*

1.* *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

var. Schottiana Seringe DC. Prodr. II. 613.

Borbás l. c. 402. — Rouy l. c. 294, 314. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 170. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 200. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 84. — Rob. Keller Wildros. Tatra 31. — Schwertschlager Ros. Bayerns 64, 76.

R. Schottiana (Ser.) Déségl. Cat. n° 218.

R. andegavensis δ *Schottiana* Braun in Beck 793.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1636!

Rami sparse aculeati; ramuli floriferi elongati inermes, erecto-patentes; stipulae angustae dense glanduloso-ciliatae auriculis longe apiculatis, inferioribus subtus ad costam interdum glandulis dispersis; petioli glabri glandulosi; foliola magna ovata, acuminata, subtus glaucescentia, ad costam glandulosa; serratura composita; dentes angusti, extus usque 5 denticulis glandulosis obsiti; pedunculi plerumque sparse glanduloso-hispidi; receptacula nuda vel basi sparse glandulis stipitatis munita; sepala dorso glandulosa, appendice lineari-lanceolata; corolla magna, rosea; receptacula fructifera globosa usque ovata; discus planus. — A Gall. usque ad Hung. tamen haud frequens!

Cfr. etiam f. armata Schwertschlager —

f. comatistyla Rob. Keller Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. Beibl. 4. 36.

Rami ramulique aculeis curvatis haud raro geminatis vel 3—4 subverticillatis armati; ramuli nunc aculeis brevibus dispersis vel geminatis muniti, nunc inermes; petiolorum pars inferior ± puberula, ± crebro glandulosa, superior glabra, parce glandulosa; foliola mediocria usque magna, elliptica vel ovata, basi rotundata vel truncata, apice acuta, supra nitidula; serratura composita; pedunculi nunc sparse, nunc crebro glandulis stipitatis obsiti; sepala dorso et margine glandulosa, exteriora crebro pinnatifida pinnis glanduloso-denticulatis; receptacula fructifera subglobosa, hinc inde basi singulis glandulis stipitatis; styli ± elongati, stigmatorum capitulum dense villosum. — Helv.!!

2.*) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

α*) *Foliola magna usque mediocria.*

f. superba (Kerner u. J. B. v. Keller) Braun in Beck l. c. 793.

Frutex altus aculeis leviter arcuatis valde inclinatis; ramuli floriferi aculeati; foliola sub-

remota, lata, orbiculari-elliptica, utrinque acuta, supra obscuro-viridia, subtus pallida, subglaucescentia; serratura composita dentibus convergentibus; stipulae latae margine glanduloso-ciliatae; receptacula late ellipsoidea ± glandulis stipitatis, praesertim ad inferiorem partem obsita; sepala appendice foliosa corollam magnam roseam paulo superantia, dorso glandulosa; discus conicus. — Aust. inf.

f. Dollineriana (J. B. v. Keller) Braun in Beck l. c. 794.

Rob. Keller in A. u. G. 170. — Schwertschlager Ros. Bayerns 61, 72.

R. Dollineriana J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 267.

Rami aculeis dispersis e basi longe decurrenti uncinatis, validis muniti; petioli aciculis curvatis et glandulis dispersis obsiti, subglabri; foliola elliptica, utrinque rotundata vel apice subito breviter apiculata, supra obscuro-viridia, subtus glauca; serratura composita, dentibus angustis convergentibus; bracteae rufescentes; pedunculi dense glanduloso-hispidi, 2—5-plo longiores quam receptacula sparse glandulosa; sepala dorso glandulosa appendice angusto-lanceolata, denticulata, exteriora crebro pinnatifida pinnis angustis brevibusque ciliis glandulosis sparsis, post anthesin patentia; corolla sepala paulo superans intense rosea. — Aust. inf., Bav.

f. Verloti (Crép.) Rouy l. c. 294, 314.

R. Verloti Crép. Prim. fasc. 1. 53. — Boullu in Bull. soc. dauph. 114.

Exsiccata: *Soc. dauph.* 1201! — Magnier Fl. sel. n° 1167!

Ramuli floriferi crebro aculeis robustis curvatis muniti; foliola ovata, subtus glaucescentia, biserrata et serratura composita, tamen in foliis superioribus dentibus simplicibus intermixtis; sepala glandulis obsita; petala pallide usque ± intense rosea; receptacula fructifera magna, oblongo-ellipsoidea, sicut pedunculi glandulis stipitatis hispida. — Gall.!

f. hispidissima Chr. R. d. Schw. 162.

Waldner l. c. 2. — Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. 42. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 3. Aufl. 200. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1053.

Aculei uncinati; foliola oblonga usque ovata, obtusa, serratura profunde biserrato-composita dentibus convergentibus subobtusis; bracteae magnae; pedunculi sicut receptacula dense glandulis stipitatis setisque glanduliferis eglandulosisque, haud raro etiam singulis aciculis muniti; sepala margine glanduloso-ciliata, post anthesin patentia, praemature caduca; receptacula fructifera oblongo-pyriformia. — Helv.! It.!

f. ambigua (Lej.) Hasse l. c. 7.

R. ambigua Lejeune l. c. 98 non Rip. quae f. hybrida, *R. spinosissima* × *micrantha* (cfr. Crép. Ros. hyb. 62) est. — Seringe DC. Prodr. II. 265. — Déséglise Cat. n° 211.

R. canina var. *Lejeunei* Du Mort. l. c. 94.

Foliola ovata usque elliptica, versus basin attenuato-rotundata usque cuneata, subtus glauca, supra opaca glaucescentia, biserrata; stipulae sicut bracteae glanduloso-ciliatae; pedunculi sparse glandulosi; receptacula fructifera ovata, basi sparse glandulosa, disco haud raro subconico. — Belg., Germ.!

β) Foliola parva.*

Cfr. f. macrostylis Rob. Keller p. 495.

f. clivicola Rouy l. c. 288, 301.

Aculei tenues, arcuati; ramuli abbreviati; folia approximata, simulate a cacumine ramulorum orientia; foliola late ovata, obtusa vel breviter apiculata; receptacula fructifera ovata sub disco in collum attenuata. — Gall.

II. Glandulosae: *Foliola, praesertim foliorum inferiorum subtus ad costam et ad nervos secundarios, rarius etiam ± disperse ad nervillos glandulis obsita.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi.*

var. scabrata Crép. apud Scheutz Stud. skand. ros. 23 (1872).

Crépin Bull. l. c. XXXI. 2. 90. — Burnat Fl. alp. marit. III. 1. 169. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 171; Ros. valdot. l. c. 18. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 85. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 123; 3. Aufl. 200. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1033. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 31. — Schwertschlager Ros. Bayerns 64, 77.

R. scabrata Crép. Prim. 241. — Borbás l. c. 465.

R. tomentella subsp. *scabrata* Chr. Ros. d. Schw. 130. — Bräucker l. c. 41. — Waldner l. c. 32.

R. nitidula Besser δ *scabrata* Braun in Beck l. c. 804.

Frutex nunc sparse, nunc crebro aculeatus; ramuli floriferi aliquando etiam inermes; stipulae margine glanduloso-ciliatae, subtus ad costam auricularum, rarius per totam faciem glandulosae; petioli dense glandulis atrofuscis breviter stipitatis subsessilibusve muniti; foliola ovata, breviter apiculata, haud raro versus basin subcuneata, mediocria; serratura composita; pedunculi bracteis plerumque breviores; sepala dorso eglandulosa vel tantum singulis glandulis obsita; corolla rosea; styli ± elongati, ± dense pilosi usque subglabri; discus planus usque subconicus; receptacula fructifera subglobosa. — A Gall. usque ad Hung., tamen raro!!

1. Liostylae: *Styli glabri subglabrive.*

f. semiglandulosa (Rip.) Rouy l. c. 294, 311.

R. semiglandulosa Ripart in Déséglise Cat. n° 281, obs. 4.

Ramuli floriferi elongati; foliola mediocria usque magna, ovata usque elliptica, basi rotundata; sepala dorso eglandulosa; receptacula fructifera ovata. — Gall.

f. senticosoides Rouy l. c. 294, 301.

Ramuli floriferi abbreviatissimi; folia ad cacumen valde approximata; foliola mediocria, late ovata, basi rotundata, breviter apiculata; receptacula ellipsoidea usque oblongo-ellipsoidea. — Gall.

f. rugosa Crépin —

Frutex sparse aculeatus; ramuli floriferi subinermes; foliola parva, ovata usque obovata, versus basin anguste rotundata vel acute attenuata; foliorum inferiorum foliola sat crebro glandulis subfoliaribus obsita, foliorum superiorum sparsius et tantum ad costam et ad nervos secundarios glandulis munita; pedunculi bracteis breviores; sepala margine glanduloso-ciliata; discus ± conicus; receptacula fructifera oblonga usque oblongo-ellipsoidea. — Belg.!

2. Trichostylae: *Styli ± pilosi, tamen nec dense, nec albo-lanati.*

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

f. pseudo-scabrata (Bločki) Rob. Keller —

R. pseudo-scabrata Bločki in sched.

Rami ramulique aculeati; foliola mediocria, ± 25—30 mm longa et 15—20 mm lata, elliptica usque ovata, versus basin late cuneato-attenuata, raro angusto-rotundata; serratura composita dentibus extus usque 5 denticulis glandulosis, convergentibus; pedunculi breves; sepala margine glanduloso-ciliata; styli subelongati. — Galic. merid.-orient.!

f. pocutica (Wolosc.) Rob. Keller —

Differt a praecedenti: foliola plerumque majora, ± 37 : 21 mm, angustiora, ovato-elliptica, versus basin acute angustata, apice breviter apiculata; glandulae subfoliares sparsae; discus subconicus. — Galic.!

f. ciliato-sepala (Bločki) Rob. Keller —

R. ciliato-sepala Bločki in herb.

Rami ramulique aculeis curvatis armati; petioli copiose glandulosi; stipulae margine glanduloso-ciliatae, ad auricularum costam haud raro glandulis obsitae; foliola mediocria usque magna, ± 27 : 17 mm usque ± 40 : 20 mm, elliptica usque obovata, versus basin ± claro cuneato-attenuata, apice rotundata vel breviter apiculata, pro parte subtus disperse glandulosa, serratura composita, haud profunda; pedunculi breves, tantum 5—10 cm longi; sepala glanduloso-ciliata; discus latus, subplanus. — Galic. merid.-orient.!

β Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.

f. labilipoda Hasse l. c. 11.

Aculei angusti, leviter arcuati; foliola mediocria usque magna, ± 30—35 mm longa et 13—15 mm lata, longe apiculata, versus basin acuto-attenuata, utrinque sat aequaliter viridia; glandulae subfoliares sparsae, serratura composita; pedunculi nudi, raro paucis glandulis stipitatis; sepala dorso eglandulosa, appendix et pinnae crebro glanduloso-ciliatae; corolla rosea. — Germ. occid.

3. Eriostylae: *Styli dense pilosi usque albo-lanati.*

α) Receptacula fructifera globosa.

f. nitida Fries in herb.

Frutex aculeis curvatis; foliola elliptica, versus basin cuneata, apice acute acuminata, supra obscuro-viridia, ± nitida, serratura composita, profunda, dentibus angustis, acutissimis, patentibus; glandulae subfoliares praesertim in propinquo marginis tamen sat sparsae; pedunculi breves; sepala dorso eglandulosa, exteriorum pinnae angustae, sat breves, glanduloso-ciliatae; styli elongati sat dense pilosi. — ?!

β) Receptacula fructifera ovoidea, ellipsoidea vel oblonga.

f. mészkoeensis Simkovič in herb. Kupčok —

Rami sparse aculeis brevibus, debilibus, ± curvatis muniti; ramuli floriferi inermes; stipulae margine glanduloso-ciliatae; petioli glabri, ± glandulosi, raris aciculis; foliola mediocria, ± 25 : 16 mm, versus basin attenuata usque subcuneata, raro angusto-rotundata, breviter apiculata, subtus pallida, serratura composita, acuta; glandulae subfoliares rarae; pedunculi breves receptaculo ovato subaequilongi; sepala appendice lanceolata glanduloso-ciliata, pinnae glanduloso-ciliatae; discus ± conicus; styli subelongati dense villosi. — Hung.!

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis setisve hispidi.*

var. Blondaeana (Rip.) Crép. Bull. l. c. XXXI. 290.

Rouy l. c. 295, 306. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 172. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 85. — Schinz u. Keller l. c. 2. T. 2. Aufl. 123; 3. Aufl. 200. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1033. — Schwertschlager Ros. Bayerns 64, 77.

R. Blondaeana Ripart in Déséglise Essai 133. — Déséglise Cat. n° 281. — Humbert l. c. 33.

R. trachyphylla var. *Blondaeana* Du Mortier l. c. 57. — Waldner l. c. 22.

R. nitidula f. *Blondaeana* Borb. l. c. 464. — Braun in Beck l. c. 804.

Frutex crebro aculeatus; stipulae margine dense glandulosae, subtus ad auricularum costam, raro per totam paginam glandulis obsitae; petioli sat dense glandulosi; foliola ovato-acuta, subtus nervis subprominentibus, ad costam et nervos secundarios sat crebro glandulosa, raro eglandulosa; pedunculi copiose glandulis stipitatis muniti; sepala dorso disperse usque dense glandulosa; corolla magna pallide rosea; styli pilosi, interdum ± elongati; receptacula fructifera sat magna, ovoidea. — A Gall. usque ad Hung., tamen raro!!

1. Liostylae: *Styli glabri subglabrive.*

α) Receptacula globosa usque subgloboso-ovata.

f. nitidula (Besser) Rob. Keller —

R. nitidula Besser Cat. 30. — Crépin Prim. 241. — Borbás l. c. 468. — Braun in Beck l. c. 804.

R. trachyphylla f. *nitidula* Waldner l. c. 44.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. 1658!

Ramuli purpurascentes aculeis curvatis armati; petioli purpurascentes glandulosi et aculeolati; stipulae margine glanduloso-ciliatae auriculis longe acuminatis divergentibus; foliola approximata, ovata usque ovato-elliptica vel obovata, obtusa vel breviter apiculata, biserrata,

glandulae subfoliares sparsae; sepala appendice lanceolata elongata dorso glandulosa, appendix et pinnae glanduloso-serratae; petala pallide rosea; discus planus. — Aust.! Hung.

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

1.* *Receptacula nuda vel tantum ad basin singulis glandulis stipitatis.*

f. vinetorum (Rip.) Rouy l. c. 295, 313.

R. vinetorum Ripart in Déséglise Cat. n° 281, obs. 1.

Rami aculeis robustis sparse obsiti; foliola magna, ovato-elliptica, acuta; pedunculi setoso-glandulosi; corolla pallide rosea; receptacula fructifera ovata. — Gall.

f. belgradensis (Pančić) Rob. Keller —

R. belgradensis Pančić Fl. belgr. ed. I. 130 (1895). — Borbás Bot. Z. 88—90 (1880).

R. nitidula f. *belgradensis* Borb. 464, 468. — Braun in Beck l. c. 804.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1657!

Ramuli floriferi nunc inermes, nunc aculeati; foliola ovato-elliptica usque elliptico-lanceolata, acuta, versus basin attenuata usque subcuneata; sepala glandulis raris sicut pedunculi; petala pallide rosea; receptacula fructifera ovato-ellipsoidea usque oblonga. — In oriente nostrae areae ab Aust. usque ad Hung.! et Serb.!

2* *Receptacula fructifera hispida.*

f. controversa (Rip.) Rouy 295, 299.

R. controversa Ripart in Déséglise Cat. n° 281, obs. 2.

Frutex humilis aculeis numerosis, proceris, leviter arcuatis; foliola ovata parva; pedunculi sicut receptacula setoso-glandulosi; corolla rosea. — Gall.

2. Trichostylae: *Styli ±, tamen haud dense pilosi.*

Cfr. f. belgradensis (Pančić) Rob. Keller, p. 500; f. labilipoda Hasse p. 499.

f. subscabrata Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique aculeis validis armati, foliola mediocria versus basin angusto-rotundata usque acuta, apice acuto-acuminata, supra opaca, subtus glauca; serratura composita; pedunculi sparse glandulosi; sepala dorso et margine glandulosa; receptacula fructifera oblonga. — Helv.!

f. Stoderana (Dürrnb. et J. B. v. K.) Rob. Keller, cfr. p. 494.

3. Eriostylae: *Styli dense pilosi usque albo-lanati.*

f. praeterita (Rip.) Rouy l. c. 295, 311.

R. praeterita Ripart in Déséglise Cat. n° 282, obs. 3.

Foliola mediocria, ovato-acuta; pedunculi sparse glandulis stipitatis muniti; corolla mediocria, rosea; receptacula fructifera parva, globosa. — Gall.

f. St. Walburgae Schwertschl. Ros. Frankenjura 86.

Christiansen Ros. herb. Lübeck l. c. 12. — Schwertschlager Ros. Bayerns 64, 77.

Pedicelli subhispidi tantum; styli villosi, ad instar columnae prominentes; receptacula fructifera oviformia; cetera de var. Blondeana. — Germ.

f. oeniriparia Rob. Keller, f. nova.

Rami, ramuli, petioli, stipulae et bracteae ± intense rufescentes; rami sparse aculeis leviter arcuatis armati; ramuli floriferi inermes, tamen praesertim ad internodia superiora disperse glandulis stipitatis muniti; stipulae angustae auriculis cuspidatis, margine dense glanduloso-ciliatae, subtus praesertim ad auriculas glandulis obsitae; petioli sat crebro glandulosi, sparse aculeolati; foliola mediocria, ± 24 : 13 mm, elliptica, versus basin attenuata, supra obscuro-viridia, nitida, subtus pallida; pedunculi breves, ± 6 mm longi, saepe sparse glandulis stipitatis muniti; receptacula ovata, nuda; sepala dorso et margine glandulosa; discus conicus. — Tir (ad ripas Oeni prope Landeck!!).

Übersicht über die der Schweiz und ihren Grenzgebieten angehörigen Fundorte der Varietäten und wichtigeren Formen der R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams —

var. lutetiana (Lem.) Baker —

In der schweizerischen Hochebene, dem Jura, den Voralpen, Alpen und der transalpinen Schweiz, wie in allen benachbarten Grenzgebieten bis zu ± 1300 mm sehr häufig, so dass sich die Aufzählung besonderer Standorte erübrigt. Höchste Fundorte, die ich beobachtete: zwischen Ardez und Guarda 1520 m, um Guarda 1600 m. — Alpes de Bex, bis 1500 m (Wilczek!).

f. subversuta Braun —

Gr. — Mühletobel bei Saas ± 900 m (Sprecher!). — Küblis ± 900 m (Sprecher!), in einer stark bewehrten Modifikation, vom Typus überdies durch den ebenen Diskus abweichend.

f. inurbana Dingler —

T. — Mosogno, Val Onsernone (Chenevard!).

f. albo-lutescens (Rip.) Borb.

Lem. Alp. — Gorges de Bioze (Briquet!).

f. mucronulata (Déségl.) Borb.

W. — Combasses (Coquoz!). — Finhaut 1300 m (Wilczek!). — Zwischen Finhaut und Lachat 1400 m (Briquet!).

BJ. — Rangiers-Pruntrut (Bourquin!). — Mouillard-Pruntrut (Bourquin!).

Z. — Sennhof-Hulftegg 955 m!!

Sav. — Petit Salève (Rome!), doch Blütenzweige krummstachelig.

f. flexibilis (Déségl.) Borb.

Z. — Wolfensberg bei Veltheim, hinter den Schrebergärten!!

L. — Rischhus, Hilfernthal bei Escholzmatt, ± 1080 m (Portmann!). — Oberlaumberg, Entlebuch, ± 1100 m (Portmann!).

Gr. — Scharans-Graveras ± 800 m (Barandun!).

Sav. — Näherungsform vom Petit Salève (Briquet!).

f. nemophila (Déségl. et Ozan.) Rouy —

W. — Näherungsform ob Inden (Wolf!).

Gr. — Näherungsform abweichend durch kürzere Griffel und ebenen Diskus bei Pany im Prätigau (Sprecher!).

f. anacantha Rob. Keller —

W. Ob Marécottes ± 1270 m (Coquoz!).

B. — Weissenburg ± 900 m (Vodoz!), vom Typus durch die grösseren Blättchen und stärker behaarten Griffel abweichend.

S. — Gugengrat ob Stüsslingen (Bangerter!), vom Typus durch schmälere Blättchen und stärker behaarte Griffel abweichend.

L. — Mannenbach, Schüpferberg 720 m (Portmann!). — Farnern, Entlebuch, ± 1000 m (Portmann!).

Z. — Wolfensberg bei Veltheim!! — Ob Loomatt zwischen Uto und Sellenbüren (Furrer!).

St. G. — Walensee (Schröter!).

Sch. — Im Geigeln bei Ramsen (Ehrat!).

f. globosa Desv.

W. — Nax (Mariétan!). — Sembrancher (Cottet!). — Sion (Cottet, Wolf!). — Vex (Cottet!).

Wdt. — Villeneuve (Maillefer!).

N. — Montagne de Boudry (H. Schinz!).

Ba. — Schmutzberg ob Läufelfingen gegen Kall (Heinis!), mit leicht bereiften, matten Blättchen.

S. — Gutiwald ob Stüsslingen ± 700 m (BANGERTER!), durch das Auftreten vereinzelter Stieldrüsen an einzelnen Blütenstielen gegen f. edita Déségl. abändernd.

L. — Streuiweid, Marbach, ± 1000 m (PORTMANN!), kleinblätterige Modifikation. — Schwendelberg, Escholzmatt (PORTMANN!). — Doppleschwand Oberhüsern, Entlebuch, ± 830 m (PORTMANN!). — Farnern ± 1100 m (PORTMANN!). — Oberlaumberg, Entlebuch, ± 1100 m (PORTMANN!) — Schüpferberg, Schüpfheim (PORTMANN!), eine Abänderung mit ± lanzettlichen Blättchen und von einander weit abstehenden Blättchen. — Schüpfheim, ob Büffigschwand 840 m (PORTMANN!), mit auffallend verlängerten Blütenzweigen und vereinzelten 9-zähligen Blättern.

U. — Spiringen-Wyterschwanden ± 800 m (OECHSLIN!), durch die der Zahnung beigemischten, zwar spärlichen Drüsenzähnchen gegen f. *globularis* Crép. abändernd.

Schw. — Spannweid (OBERHOLZER!).

Z. — Eschenbergerhof, Winterthur!! ebenfalls mit eingestreuten Drüsenzähnchen. — Schlattberg an der Hulftegg 986 m!!

St. G. — Vermol bei Mels!! — Ob St. Martin!! eine kleinblätterige Abänderung bei Rotenstein gegen den Ricken!! — Ähnlich hinter der Kirche in Buchs-Werdenberg (ROHRER!).

App. — Schwellbrunn 950 m!

Sch. — Zwischen Hemmishofen und Stein (EHRAT!). — Randenhaus bei Siblingen (KUMMER!). — Randen im «Ellenbogen» bei Merishausen ± 600 m (KOCH!), durch die breiten Blättchen gegen f. *Touranginiana* (DÉSÉGLISE et RIPART!) neigend.

Gr. — Calfreisen 1260 m (BAYER!). — Scharans im Domleschg ± 800 m (BARANDUN!). — Fideris ± 900 m (IMHOOF!). — Pradisla, Unterprätigau!! hier auch in der Abänderung mit breiten Blättchen. — Fanas ob Grüsch, Unterprätigau!! — Mühletobel hinter Saas (SPRECHER!) — Disentis (RÜTTE!).

Bad. — Rosenegg bei Ramsen (EHRAT!).

Sav. — Margériaz ob Thoiry (SONGEON!). — Seynod, Coteau Branchy (PERIER!). — Mont Nicolet (SONGEON!), eine durch kleinere Blättchen und stärkere Anthocyanentwicklung ausgezeichnete Abänderung.

f. oxyodonta (Kern.) J. B. v. Keller —

Gr. — Mittelberg, Luzein ± 1000 m (SPRECHER!).

f. Touranginiana (Déségl. et Rip.) Borb.

St. G. — Eine Näherungsform vor Magnau-Flawil!!

f. nitens Desv.

W. — Bovernier (COTTET!). — Sion (COTTET!). — Vissoye gegen Pain!!, etwas kleinblätteriger als der Typus; Blättchen mit eingestreuten Drüsenzähnchen.

B. J. — Eine Abänderung *adenoclados* Mal-Rang bei Pruntrut (BOURQUIN!).

L. — Marbach, Steiglen 920 m (PORTMANN!). — Farnern im Entlebuch (PORTMANN!), eine Näherungsform mit kleineren und schwächer glänzenden Blättchen. — Fuchsenegg ob Romoos 1000 m (PORTMANN!), kleinblätteriger als der Typus und mit eingestreuten Drüsenzähnchen. — Hilfernhüttli, Escholzmatt 950 m (PORTMANN!), gegen var. transitoria abändernd. — Waldrand Letten bei Reiden!

Z. — Brühlbachtobel ob Sennhof-Kyburg!! — Schneitenberg bei Andelfingen!! kombiniert mit f. *brevipes*.

St. G. — Schönenberg ob Ricken!! vom Typus durch fast kahle Griffel abweichend. — Weisstannental!!

Th. — Zwischen Uesslingen und Iselisberg (WINKLER!), kleinblätteriger als der Typus.

Sch. — Hasenberg bei Neunkirch (WÄCKERLIN!). — Horn bei Neunkirch (WÄCKERLIN!) — Vorderer Hangacker, Lohn (KUMMER!). — Westlich der Biber von Wilen zum Rhein (EHRAT!).

Gr. — Jenaz (SPRECHER!).

T. — Airolo ± 1200 m!! Blättchen mit schwächerem Glanz. — Anzonio!! Näherungsform von Scona bei Olivone!!

Gall. — Grand-Colombier sur Virieu-le-Petit 700 m (BRIQUET!).

f. glaucescens Desv.

W. — Vallée de Conches (COTTET!). — Val Ferret (COTTET!). — Bovernier (COTTET!)

Wdt. — Château d'Oex (VODOZ!), vom Typus durch die völlig kahlen Griffel abweichend. — Jura, ob Concise ± 950 m (v. LERBER!).

L. — Schürtannen, Schüpfheim, 940 m (PORTMANN!). — Marbach, Steiglen 920 m (PORTMANN!).

Z. — Eigelhart-Pfungen!! Einzelne Zweige mit der typischen Bereifung der Blätter, andere mit schwach bereiften, selbst oberseits schwach glänzenden Blättchen. — Im Kapf, Brühlberg, Winterthur!! — Lindberg, Winterthur, beim Bäumli!!

Sch. — Im Geigelen bei Ramsen (EHRAT!).

Gr. — Jenaz (SPRECHER!).

T. — Arogno gegen Lanzo (CHENEVARD!).

f. pallens Rob. Keller —

Sch. — Wippel, Thayngen (KUMMER!).

Z. — Ähnlich, aber sehr grossblätterig bei Kämleten-Kempttal!!

f. separabilis (Déségl.) Rouy —

W. — Nax (MARIÉTAN!).

N. — Champ du Moulin (H. SCHINZ!).

B. J. — Pont d'Able, Pruntrut 450 m (BOURQUIN!).

Ba. — Bölchenweid ± 1000 m, ob Kilchzimmer (HEINIS!).

L. — Hinterschwändi bei Hasle-Schüpfheim 1060 m (PORTMANN!). — Staufenweid, Schüpfheim, ± 900 m (PORTMANN!). — Frutegg, Schüpfheim, 1100 m (PORTMANN!), durch sehr grosse Blättchen, bis 51 : 26 mm, ausgezeichnet. — Lindenhügel, Escholzmatt, ± 860 m (PORTMANN!). — Schwendelberg bei Escholzmatt ± 900 m (PORTMANN!). — An der Bächlen, Escholzmatt, ± 1000 m (PORTMANN!). — Romoos (PORTMANN!). — Rischhus im Hilferental 1080 m (PORTMANN!).

Sch. — Im Geigelen bei Ramsen (EHRAT!).

Gr. — Näherungsform an der Landquart bei Grüsch!! — Fanas ob Grüsch!!, kleinblätteriger als der Typus.

f. fallax (Pug.) Braun —

Schw. — Südabhang des Schilt ob Vitznau (BAUMGARTNER!).

St. G. — Näherungsform von Lütisburg!!

Sch. — Im Geigelen bei Ramsen (EHRAT!).

f. fallens (Déségl.) Borb.

W. Sembrancher (COTTET!). — Bovernier (COTTET!).

L. — Näherungsform vom Lombachgräbli bei Escholzmatt 950 m (PORTMANN!), vor allem durch die gekrümmten, fast schwachen Stacheln abweichend.

f. nieselbergensis Rob. Keller —

St. G. — Nieselberg bei Wil!!

f. dilucida (Déségl. et Ozanon) Rouy —

Gr. — Disla bei Disentis ± 1050 m!!

f. euoxyphylla Borb.

L. — Näherungsform von Kappelmatt, Schüpferberg, ± 1000 m (PORTMANN!).

Sch. — Heerenholz, Thayngen (KUMMER!), vom Typus in der Bestachelung abweichend.

f. aciphylla (Rau) Lindl.

Sch. — Flühen bei Thayngen (KUMMER!).

f. minuscula Rob. Keller —

Sch. — Im Geigelen bei Ramsen (EHRAT!).

f. syntrichostyla (Rip.) Braun —

W. — Goille 470 m, Fully und Outre-Rhone (GAMS!). — Joux brûlée (GAMS!), eine sehr kleinblätterige Form mit fast geraden Stacheln. — Bovernier ± 650 m (FAVRAT!).

Wdt. — Ballarques ± 800 m (MAILLEFER!) — Vidy bei Lausanne (MAILLEFER!).

Z. — Näherungsform von Landikon (Furrer!).

f. lasiostylis Borb.

W. — Ypresse (WOLF!). — Finhaut ± 1200 m (BRIQUET!). — Nax (MARIÉTAN!).

N. — Champ du Moulin (H. SCHINZ!).

S. — Untere Barmelweid bei Rohr ± 700 m (BANGERTER!).

Aarg. — Siglisdorfer Fluh!! — Lägern ob Wettingen (O. BUSER!).

Uri — Frenschenberg gegen Bristen 810 m (WERNDLI!).

Z. — Zwischen Marthalen und Ellikon!! — Eggwald bei Wiesendangen!! — Wolfensberg bei Veltheim-Winterthur!! in der Scheinfrucht nicht typisch. — Ob dem Gütsch am Brühlberg, Winterthur!! — Brühlbachtobel bei Sennhof-Kyburg!! — Hüttkopf ob Wald (O. BUSER!). — Altegg bei Bäretswil (KÄGI!).

St. G. — Sevelenberg, Rheinthal (ROHRER!).

Sch. — Münchbrunnen, Thayngen (KUMMER!). — Randenhorn bei Merishausen, ± 4 m hoher Strauch (KUMMER!). — Westlich der Biber von Wilen zum Rhein (EHRAT!).

T. — Vergeletto (CHENEVARD!).

f. elongato-ramulosa Rob. Keller —

Th. — Zwischen Uesslingen und Iselisberg (WINKLER!).

f. oxyphylla (Rip.) Borb.

N. — Chaumont (JEANJAQUET!), abweichend durch die unbewehrten Blütenzweige und die eiförmigen Kelchbecher.

L. — Schwendelberg, Entlebuch ± 950 m (PORTMANN!).

St. G. — Tweralp ± 1300 m!! — Feldrietli bei Buchs (ROHRER!).

Sch. — Steinbruch südlich vom Schloss Herblingen (KUMMER!), eine grossblätterige Abänderung.

T. — Scudellate, Val Muggio (CHENEVARD!), nahe.

f. horridula Rouy —

Zug — Näherungsform vom Zugerberg!! Gerade in der Bestachelung weniger typisch: Blättchen der Blütenzweige auch 8- und 9-zählig.

Z. — Buchholz am Wolfensberg!!, wieder in allen Teilen entsprechend, aber mit viel schwächerer Bestachelung.

f. nitescens Braun —

Aarg. — Zwischen Klingnau und Koblenz!!

f. submyrtillus Braun —

Sch. — Näherungsform am Heerenberg ob der Kirche Merishausen (KUMMER!) mit stark glänzenden Blättchen.

St. G. — Sevelerberg (ROHRER!), vom Typus durch etwas grössere Blättchen abweichend.

f. stenophylla Rob. Keller —

Sch. — Im Geigelen bei Ramsen (EHRAT!).

f. sublasiostylis Rob. Keller —

Gr. — Zwischen Ardez und Guarda 1520 m!!; stärker abweichend gegen Guarda, 1600 m!!; in der Form der Blättchen übereinstimmend, aber Blättchen kleiner; Griffel zwar dicht behaart, aber verkürzt.

var. hispidula (Rip. p. p.) Rob. Keller —

W. — Sionnetal (WOLF!). — Zeneggen am Weg nach Zenstadlen (STEBLER!). — Nax (MARIÉTAN!).

Wdt. — Vidy unterhalb Lausanne (MAILLEFER!). — La Bondouette, Lausanne (WILCZEK!).

Ba. — Zuzgerhorn (FRIES!).

Aarg. — Hasenberg ob Dietikon!!

L. — Romoos im Napfgebiet ± 1100 m (PORTMANN!). — Ober-Egelshorn (PORTMANN!).

Schw. — Rothenturm!! — Schindellegi ± 750 m (BACHMANN!). — Grünalp, Schindellegi, 800 m (OBERHOLZER!). — Itlimoos-Wollerau 650 m (OBERHOLZER!).

Zug — Um Zug!!

Z. — Stigelrain-Stäfa!! — Eschenberg ob dem Vogelsang bei Winterthur!! — Wolfensberg bei Veltheim!! — An der Strasse von Elsau nach Schottikon!! — Zwischen Kollbrunn und Weisslingen!! mit kugeligen Scheinfrüchten. — Ober-Embrach!! — Marthalen, im Loo!!, eine durch grosse, sehr schmale Scheinfrüchte ausgezeichnete Abänderung. — Weinberge bei Rheinau!!

St. G. — Oberer Hirschberg (O. BUSER!). — Valens!!

Sch. — Sulzental, Merishausen (KELHOFER!) — Murbach bei Ramsen (EHRAT!). — Im Geigelen bei Ramsen (EHRAT!). — Flühen bei Osterfingen (KELHOFER!).

Gr. — Unterhalb Platta am Lukmanier 1300 m!! — St. Placi bei Disentis (MAYER!), eine durch kleine kugelige Scheinfrüchte ausgezeichnete Abänderung. — Medels, D'Isla (HAGER). — Bugnei-Valzeina (HAGER). — Accletta (HAGER). — Dislaaue (HAGER). — Perdomet (HAGER). — Truns (HAGER!). — Pany, Prätigau (SPRECHER!).

Velt. — Bormio ± 1200 m!! (LONGA!).

Sav. — Bouchard!

Diese Übergangsform zwischen der ssp. R. vulgaris Gams var. lutetiana Baker und der ssp. R. dumetorum Thuill. (als Art) var. platyphylla Chr. ist aller Wahrscheinlichkeit nach viel häufiger, als wie es nach den voranstehenden Fundorten den Anschein hat. Es dürfte ihr auch bezüglich der Grösse und Form der Blättchen und Scheinfrüchte, wie der Behaarung der Griffel eine ähnliche Abänderungsfähigkeit eignen, wie der var. lutetiana Backer.

var. edita (Déségl.) Rouy —

W. — Orsières (CHENEVARD!).

B. J. — Ordons 1000 m (BOURQUIN!)

St. G. — Vadura!!, vom Typus durch die eiförmigen Scheinfrüchte abweichend. — Pirminsberg (FRIES, f.!). — Im Strick bei Engelburg, St. Gallen (O. BUSER!).

Gr. — Grüsch!!

T. — Scudellate, Val Muggio (CHENEVARD!).

Sav. — Zwischen Ordonnay und Araudas 800 m (BRIQUET!).

f. foliolata Schröter —

Z. — Fohlenweid, Uto (SCHRÖTER!).

var. andegavensis (Bast.) Desp.

W. — Sitten (WOLF!) — Savièse (WOLF! FAVRAT!) — Dronax bei Savièse (WOLF!), Stieldrüsen und Stachelborsten auch an der kugelig-eiförmigen Scheinfrucht sehr zahlreich, vereinzelt sind sie auch unterhalb des Blütenstandes zu beobachten. — Alesse sur Dorenaz 1000 m (BESSE!). — Sionnetal (WOLF!), typisch und in der f. sionnensis Rob. Keller in sched. (Herb. d. techn. Hochsch. Zürich). Rami ramulique inermes; foliola mediocria usque magna (maxime 34 : 23 mm), ovata, serratura simplex hinc inde denticulo glanduloso; receptacula ovata sicut pedunculi ± hispido-glandulosa; sepala dorso et margine dense glandulosa; discus subconicus; styli elongati, glabri; sie führten WOLF zur Bestimmung R. systyla Bast., die schon CHRIST korrigierte in R. canina. Eine ganz ähnliche Rose von Chermignon de Lens (WOLF!), doch mit ebenem Diskus; ob der Brücke über die Sionne in einem Übergang zu var. hirtella (WOLF!).

G. — Compesière (CHAVIN!). — Evordes bei Troinex (ROMIEUX!). — Collonges (SCHMIDELY!).

Wdt. — La Sarraz (FAVRAT!). — Creux des Nillons, Orbe (MOEHRLIN!) — Bois de Chassagne sur Montchérand bei Orbe (MOEHRLIN!).

N. — Fontaines!

B. J. — Pruntrut (BOURQUIN!).

Ba. — Ramsach 900 m (CHRIST!). — Zuzgen (FRIES!), gegen hirtella, Blütenstiele sehr drüsenarm. — Wintersinger Berg (FRIES!), gegen hirtella. — Bei der Hofmatt am Wintersinger Berg (FRIES!), typisch und gegen hirtella abändernd. — Wintersingen gegen Nusshof (FRIES!). — Ramlinsburg an der Strasse nach Lausen (FRIES!), typisch und gegen hirtella abändernd. — Zwischen Ringoldswil und Langenbruck (FRIES!). — Sissach hinter Ebenrain (FRIES!).

S. — Ravellenfluh bei Oensingen (FRIES!).

F. — Montbovon (COTTET!).

L. — Farnern, Schüpfheim, Entlebuch, ± 900 m (PORTMANN!).

Zug — Zugerberg!

Z. — Albis (SCHULTHESS!). — Fohlenweid am Uto (SCHRÖTER!). — Wald (FRIES!). — Brühlbachtobel bei Sennhof-Kyburg!! — Tösserberg!!

St. G. — Hirschberg (O. BUSER!). — Steinbruch St. Martin bei Mels!! — Pirminsberg (FRIES, f.!). — Valens!! — Vadura!! typisch und durch beigemengte Drüsenzähnchen gegen var. hirtella Chr. neigend. — Bläss bei Vadura!! — Löchli bei Vättis!!

Sch. — Wangental (LEHMANN!), gegen var. hirtella. — Unterhallau (CULMANN!). — Randen ob Schleitheim!! — Randen ob Siglingen beim Wegweiser Klosterwald—Schaffhausen!!

T. — Dosso del Oro, Val Muggio (CHENEVARD!) gegen die f. condensata. — Unterhalb Crocefisso bei Meride (JAQUET!). — Mte. San Giorgio (JAQUET!), eine sehr kleinblättrige Abänderung; Endblättchen eines mittleren Blattes ± 13:8 mm.

f. Rousselii (Rip.) Rouy —

W. — Au Bioley (COTTET!). — Sembrancher (COTTET!).

f. agraria (Rip.) Rouy —

W. — Conthey bei Sion (FAVRAT!).

Wdt. — Sur les Plans de Frenières, Alpes de Bex (FAVRAT!).

B. J. — Mouillard, Pruntrut (BOURQUIN!).

St. G. — Kalkfelsen am Südfuss des Gonzen, Sargans (MELI!), eine kleinblätterige Modifikation mit etwas stärker gekrümmten Stacheln. — Valens!!

T. — Albagnoni 1000 m, Val Mara (CHENEVARD!), nahe stehende Abänderung. — Ähnlich Pragno, Val Mara (CHENEVARD!), nahe stehende Abänderung.

Sav. — Monetière, Salève!

f. vadurana Rob. Keller —

St. G. — Bläss, Vadura, ± 1000 m!!

f. litigiosa (Crép.) Rouy —

B. J. — Beaupré à Varaudin bei Pruntrut (BOURQUIN!).

Bad. — Rosenegg bei Ramsen (EHRAT!).

f. pulchella Rob. Keller —

St. G. — Valens ± 950 m!!

f. condensata (Pug.) Rouy —

Wdt. — La Sarraz (FAVRAT!), Näherungsform, vom Typus vor allem durch das Fehlen der dunkelroten Färbung der Achsen, die dichtere Drüsigkeit der Blütenstiele und die weniger dichte Behaarung der Griffel abweichend.

Sav. — Bei Conflans (PERRIER!).

f. robusta Rob. Keller —

Wdt. — Creux de Nillons, Orbe (MOEHRLIN!).

f. purpurata J. B. v. Keller —

Sav. — Broussailles, Vallée de Bellevaux (PERRIER!). — L'Étoile bei Mercuny-Gemilly (PERRIER!).

f. Vetteri Rob. Keller —

Wdt. — Lignerolles (VETTER!).

f. psilophylla Rob. Keller —

Sch. — Kapf bei Thayngen (KUMMER!). — Im Geigelen, Ramsen (EHRAT!).

f. orthacantha Burnat u. Gremli —

T. — Monte caprino (MARIO!).

var. transitoria Rob. Keller —

In der Verbreitung und Häufigkeit der var. *lutetiana* entsprechend. Daher beschränke ich mich auch hier auf die Angabe von Fundorten ihrer Formen.

f. analoga (Déségl.) Rouy —

L. — Dürrengrat, Escholzmatt, 1150 m (PORTMANN!).

Z. — Geltenbühl, Dättlikon (BECK!).

f. glabrescens Schwertschlager —

Gr. — Grüsch!! vom Typus durch die z. T. ± eiförmigen Scheinfrüchte abweichend.

Sch. — Heerenberg, Thayngen (KUMMER!). — Östlich vom Brunnenhof, Schleitheim (KUMMER!).

f. heterophylla Rob. Keller —

L. — Farnern, Schwarzenberg, 1120 m (PORTMANN!).

f. stenophylla Rob. Keller —

Rami floriferi aculeati, aculeis curvatis muniti; foliola mediocria, lanceolata, usque triplo longiora quam lata, acutissima, obscuro-viridia; serratura acuta; foliorum inferiorum foliola praecipue biserrata, superiorum subuniserrata; receptacula fructifera ovata, disco subconico styli breves, subglabri.

Ba. — Rickenbach (FRIES!).

f. Swartzii Fries —

St. G. — Valens!!, wesentlich nur durch die behaarten Griffel abweichend.

Th. — Zwischen Uesslingen und Iselisberg (WINKLER!).

Z. Landikon (FURRER!), vom Typus durch die weniger schmalen Scheinfrüchte und die öfters etwas behaarten Griffel abweichend.

f. ololeia (Rip.) Braun —

W. — Bovernier (COTTET!).

Aarg. — Achenberg ob Klingnau!!

L. — Escholzmatt, Schwendelberg, ± 900 m (PORTMANN!). — Farnern, Hasle, ± 1150 m (PORTMANN!). — Grafenbergweid auf dem Schüpferberg, Schüpfheim, ± 1000 m (PORTMANN!).

Sch. Oestlicher Schweizersbildfelsen (KUMMER!). — Im Geigelen bei Ramsen (EHRAT!).

f. lagenoides Schwertschl.

B. J. — Bure-Le Maira, Pruntrut (BOURQUIN!).

f. globularis Crép.

B. J. — Zwischen Beaupré und Varaudin, Pruntrut (BOURQUIN!)

S. — Rohr (BANGERTER!). — Untere Barmelweid ± 700 m, ob Rohr (BANGERTER!).

L. — Escholzmatt (PORTMANN!). — Glichenberg, Escholzmatt (PORTMANN!). — Dürrengrat 1100 m, Escholzmatt (PORTMANN!).

Z. — Sellenbüren-Uitikon (FURRER!) — Schönau bei Hütten (OBERHOLZER!).

St. G. — Gibel ob Wald!! — Kreuzegg, neben kugeligen und kugelig-eiförmigen, z. T. auch ± eiförmige Scheinfrüchte.

Gr. — Mühletobel bei Saas (SPRECHER!).

f. mixta Rob. Keller —

Aarg. — Zurzacher Rebberg!!

f. — vacciniifolia Braun —

Z. — Näherungsform vom Hausersee, Andelfingen!!

L. — Tannengupper, Escholzmatt (PORTMANN!).

f. montana Rob. Keller —

St. G. — Vättis!!

f. spuria (Pug.) Borb.

S. — Zwischen dem Schiessplatz von Hofstetten und dem Hofstetter Köpfli (BINZ!).

Sch. — Schweizersbildfelsen (KUMMER!).

f. latifolia Schwertschl.

Sch. — Lohn (LAFFON!).

f. stenacantha Rouy —

Z. — Eine Näherungsform, aber gerade in der Bestachelung nicht sehr typisch, von Schlatt!!

f. acuminata Braun —

Sav. — Durch die Form der Blättchen, die länglichen Scheinfrüchte, den kegelförmigen Diskus etc. gut entsprechend, aber durch die krummen Stacheln abweichend vom Salève (BRIQUET!).

f. subconcolor Rob. Keller —

St. G. — Tweralp ob Wattwil!!

f. aberrans Rob. Keller —

Sch. — Münchbrunnen, Thayngen (KUMMER!).

f. frondosa (Stev.) Braun —

L. — Tannengupper bei Escholzmatt 1030 m (PORTMANN!).

f. oenophora (J. B. v. Keller) Braun —

L. — Hinterschwändi, Hasle, 1100 m (PORTMANN!).

Sch. — Steinbruch südlich Schloss Herblingen (KUMMER!).

Gr. — Mittelberg, Luzein, ± 950 m (SPRECHER!).

f. elegans Rob. Keller —

S. — Untere Barmelweid ± 700 m, Rohr (BANGERTER!).

L. — Romoos, Erbsegg ± 930 m, (PORTMANN!). — Dorbach, Hilferntal, 1050 m (PORTMANN!).

f. ramosissima Rau —

Sch. — Branlen bei Stetten (KUMMER!).

f. anthocyanea Rob. Keller —

B. — Weissenburg-Bad ± 900 m (VODOZ!).

f. myrtilloides (Tratt.) Braun —

T. — Casirolo, Val Muggio (CHENEVARD!), Näherungsform.

f. montivaga (Déségl.) Borb.

Schw. — Unterhalb Dächli am Rigi, wo die Wege von Arth und Goldau zusammenkommen (BAUMGARTNER!), vom Typus wesentlich nur durch die verlängerte Scheinfrucht abweichend.

f. veridicata (Pug.) Rob. Keller —

Sav. — Thonon sur Salines (PUGET!). — Col de Vomoir (BRUNET!).

f. pervulgata Schwertschl.

— Ober-Egelshorn, Romoos, 1100 m (PORTMANN!).

Z. — Unterhalb Berghof Wasterkingen (FRYMANN!). — Geltenbühl bei Dättlikon (BECK!).

f. pradensis Rob. Keller —

Gr. — Kopfwald ob Prada, Unter-Prätigau!!

f. semibiserrata Borb.

Ba. — Bölchenfluh, ob der Dürrenegg, 1100 m (HEINIS!).

Z. — Landikon (FURRER!).

Der f. *nitens* gleichend, aber mit eingestreuten Drüsenzähnchen.

L. — Flühli, Schwendi, Südabhang der Bäuchlen, 1100 m (PORTMANN!). — Fuchsenegg, Romoos, 1000 m (PORTMANN!)

Z. — Hattenberg bei Trüllikon!!

var. puberula Rob. Keller —

Die Varietät stellt den Übergang der ssp. R. vulgaris Gams var. transitoria zu ssp. R. dumetorum (Thuill.) var. subglabra Borbás vor. Es ist wohl nur ein Zufall, dass das reiche Material der R. canina L., das mir im Laufe der Zeit durch die Hände ging, diese Übergangsform sehr selten enthielt.

f. subpubens Rob. Keller —

L. — Escholzmatt (PORTMANN!).

f. hispiduloides Schwertschl.

L. — Flühmätteli, Hasle, 730 m (PORTMANN!).

Sch. — Westerholz, Schleitheim (KUMMER!), mit etwas schwächerer Behaarung.

f. lanigera Schwertschl.

Sch. — Schleitheim (KUMMER!).

f. fontana Rob. Keller —

Sch. — Östlich vom Brunnenhof Schleitheim (KUMMER!).

var. diversiglandulosa Rob. Keller —

B. J. — Gegen St. Croix bei Pruntrut (BOURQUIN!).

Gr. — Vor Sedrun ± 1400 m!!

St. G. — Am Speerweg ob Fli!!

f. scaberrima Rob. Keller —

St. G. — Zwischen Weesen und Amden!!

Gr. — Zwischen Pradisla Grüsch und Felsbach!!

var. hirtella Chr.

W. — Champlan bei Sitten (WOLF!). — Savière (WOLF!). — Sionnetal (WOLF!). — Brocart (COTTET!). — Chemin St. Joseph (COTTET!).

B. J. — Mouillard bei Pruntrut (BOURQUIN!). — Mont Mellon-dessus, Pruntrut (BOURQUIN!), durch etwas reichere Drüsenzähnchen gegen var. verticillacantha Baker abändernd.

Ba. — Sissacher Fluh (FRIES!). — Sissach bei Hofacker (FRIES!). — Ramlinsburg (FRIES!), neben dem Typus auch in sehr schwach hispider Abänderung. — Rickenbach gegen Gelterkinden (FRIES!). — Wintersingen gegen Sissach (FRIES!). — Wintersingen ob Hofmatt (FRIES!) — Wittinsburg nach Känerkinden (FRIES, f.!).

Aarg. — Geissberg!!

Z. — Am Schauenberg ob Bad Girenbad-Turbental!! — An der Strasse von Nussberg nach Schlatt, durch weitabstehende Blättchen abändernd!! — Brühberg-Winterthur!! — Tösserberg!! — Hoch-Wülflingen!! — Am Irchel gegenüber der Pfungener Fabrik!! — Elgg, unterhalb der Station, am Bachufer!! — Albis (SCHULTHESS!).

St. G. — Weesen!!, eine zwischen var. andegavensis und var. hirtella stehende Abänderung. — Valens ± 950 m!! — Um Vadura ± 980 m!!

Sch. — «Im Badischen» nördlich von Bargen ± 650 m (W. KOCH!).

Gr. — Jenaz ± 750 m (SPRECHER!) — Sedrun!! Näherungsform.

f. glaucophylla Rob. Keller —

St. G. — Räfüs bei Buchs, Gampion Val Cup (ROHRER!).

f. solbergensis Rob. Keller —

Els. — (WALTER!).

f. cruciensis Rob. Keller —

B. J. — Gegen La Croix, Pruntrut (BOURQUIN!).

f. salicetorum Schwertschl.

Z. — Kempttal!! vom Typus abweichend durch die unbewehrten Blütenzweige, die grösseren elliptischen Blättchen, die kugeligen, ziemlich langgestielten Scheinfrüchte.

St. G. — Vättis ± 1000 m!!, durch die schmäleren Blättchen leicht abändernd.

Gr. — Grüsch im Prätigau, ob der Kirche, 620 m!!

f. vinealis (Rip.) Rouy —

W. — Bovernier (COTTET!).

Gr. — Ob Chur gegen Maladers (U. v. SALIS-MARSCHLINS!)

f. disparilis (Luc. et Ozan.) Rouy —

T. — Monte Generoso, ob Mendrisio, 1000 m (COAZ!).

f. pontiacensis Rob. Keller —

W. — Gorges de la Pontiaz (COQUOZ!).

f. bernensis Rob. Keller —

B. — Bad Weissenburg ± 900 m (VODOZ!).

f. jurana Rob. Keller in sched. herb. polytech. turic.

Rami aculeis curvatis armati; foliola mediocria vel magna, usque 40 : 20 mm, acutissima, basi rotundata; serratura aperta; sepala exteriora dorso dense glandulosa, margine glandulosociliata; pedunculi ut receptacula ± crebro glandulis stipitatis hispidi; receptacula fructifera globosa, disco conico; styli glabri, elongati.

Ba. — Nusshof im Krümmsten (FRIES!), als R. Martini (GREN.?).

var. hispido-villosiuscula Rob. Keller —

St. G. — Schwarzenberg ob Urnäsch (O. BUSER!).

var. dumalis Baker —

Gleich der var. lutetiana und var. transitoria durch das ganze Gebiet häufig. Höchste Fundorte: Im Wallis bis zu 1500 m, Binntal (COAZ!), im Waadtland auf den Weiden du Cheval blanc sur les Plans 1600 m (WILCZEK!), in Graubünden von Bergün ± 1400 m, von Alp Cavrein bei 1650 m (HAGER!), bekannt.

f. effusa Braun —

L. — Schüpfheim ± 800 m (PORTMANN!). — Dürrengrat bei Escholzmatt 1100 m (PORTMANN!).

Uri — Spiringen-Trudelingen 690 m (OECHSLIN!), schwächere Bewehrung als der Typus, oberseits glänzende Blättchen.

St. G. — Ringgenstein-Weisstannen ± 900 m!!, Bestachelung schwächer als am Typus. — Speerweg ob Fli bei Weesen!! — Schlattberg-Hulftegg ± 950 m!!, durch schwächere Bestachelung abweichend.

Sch. — Randen: «Im Grund» an der hinteren Tüle, Merishausen, 800 m (KUMMER!); durch die an den Blütenstielen und Kelchbechern gelegentlich auftretenden, aber spärlichen Stacheln gegen var. verticillacantha (BAKER!). — Hinter Säckelamtshäuschen, Schaffhausen (KUMMER!).

f. Schlimperti Hofm.

B. J. — Näherungsform von Pont d'Able, Pruntrut (BOURQUIN!).

Sch. — Am Fuss des Wirbelberges (SCHALCH!), Näherungsform.

f. pseudo-stylosa Rob. Keller —

St. G. — Gibel ob Wald!! — Wartau Gretschüns (ROHRER!).

Sch. — Flühen bei Osterfingen (CHRIST!).

Gr. — In der Foppa (Ilanz, Flond, Luvis, Ruscheinerhalde, Ruis) häufig (HAGER!).

T. — Cerentino, Val Campo Maggia (CHENEVARD!), Griffel etwas kürzer und weniger innig verbunden.

f. neomontana Braun —

St. G. — Dägelsberg beim Schnebelhorn ± 1250 m!! aber Blütenzweige stachellos.

f. debilispina Rob. Keller —

L. — Entlebuch, Laufen am Schüpfheimerberg, 960 m (PORTMANN!).

f. bicolor Rob. Keller —

B. J. — Pont d'Able, Pruntrut (BOURQUIN!).

Z. — In der Au zwischen Rickenbach und Dinhard (WINKLER!), durch die kleineren und blasseren Blüten abweichend. — Ob dem Süsenberg bei Winterthur!!, der Unterschied in der Färbung der Blättchenober- und -unterseite etwas weniger scharf ausgesprochen; Grösse der Endblättchen des zweit- oder drittobersten Blattes der Blütenzweige innert erheblicher Grenzen (23 : 13 mm bis 37 : 23 mm) schwankend.

f. dimorpha Rob. Keller —

Vorarlb. — Andelsbuch, Schwende (SCHWIMMER!).

f. perfoliolata Rob. Keller —

Z. — Schauenberg ob Girenbad-Turbental.

f. glaberrima (Dum.) Chr.

Wdt. — Ballaigues, «Prés d'entre les rocs», 750 m (MAILLEFER!).

B. J. — Paturâge de St. Brais, Pruntrut (BOURQUIN!). — Mouillard, Pruntrut (BOURQUIN!)

Z. — Süsenberg bei Winterthur!!, Näherungsform, Krone ebenfalls weiss, Diskus kegelförmig, aber Griffel nicht völlig kahl.

T. — Bruzella, Val Muggio (CHENEVARD!).

f. insubrica Chr.

T. — Al Piodaro 670 m, bei Locarno (FRANZONI sec. CHRIST!). — Salvatore!

f. attenuata Braun —

B. — Weissenburg-Bad ± 900 m (VODOZ!), die stachellosen Zweige oft ± rötlich angelaufen, Blättchen ± bereift.

f. conica Rob. Keller —

Ba. — Ramsachbad gegen Läufelfingen (FRIES!).

S. — Gugengrad ob Stüsslingen (BANGERTER!).

Schw. — Grünalp, Schindellegi 800 m (OBERHOLZER!), Näherungsform.

T. — Maggia-Delta (JÄGGLI!).

f. acrophylla Rob. Keller —

Z. — Berghof, Wasterkingen (FRYMANN!).

f. oblonga (Rip. et Déségl.) Borb.

W. — Binntal (COTTET!). — Conches (COTTET!).

Ba. — Läufelfinger Berg gegen Ramsach, eine gegen f. hirtistylis Br. neigende Abänderung (FRIES!). Limberg bei Sissach (FRIES!), ebenfalls nicht ganz typisch; Stacheln gebogen, Diskus kegelförmig, Griffel ± behaart. — Frickberg (LÜTHY!), nicht typisch. — Unterhalb Ziehen im Hornusser Wald, Fricktal (LÜTHY!), in der Form der Stacheln nicht typisch.

Z. — Lindberg, Winterthur!! — Schönau bei Hütten 800 m (OBERHOLZER!).

St. G. — Ob Fli bei Weesen!!, neben typischer Form, andere durch kürzere Scheinfrüchte ± abweichend. — Speerweg ob Fli!!, öfter mit grösseren Blättchen. — Sonnenhalde bei Mühlrüti!!, vom Typus stärker abweichend, Blättchen breit-eiförmig, oberseits matt, dunkelgrün, unterseits bleich: Blütenstiele ausserordentlich verkürzt, bisweilen nur ein Fünftel der grossen länglichen bis länglich-birnförmigen Scheinfrüchte.

f. suboblonga Rob. Keller —

Vorarlb. — Bregenz (SCHWIMMER!).

f. micropetala Braun —

B. J. — Le Mont, Pruntrut (BOURQUIN!).

W. — Sitten (Wolf!).

f. stenocarpa Rouy —

St. G. — Buchs (Rohrer!).

Gr. — Auf der Heimweide, Peist, 1330 m (Beger!).

Sav. — Delta der Dranse bei St. Disdille!

f. leioclada (Boullu!) Rouy —

B. J. — Zwischen Bure und Le Maira (Bourquin!).

Z. — Hochlandenberg bei Turbental (Gubler!).

Sch. — Ramsen, westlich der Biber von Wilen zum Rhein (Ehrat!). — Mühletal (Schalch!).

Gall. — Chaîne de Ratz (Briquet!), durch den kegelförmigen Diskus und die spärlich drüsig gewimperten Kelchblätter abweichend.

f. firmula Godet —

Gall. — Croix de la Roche, Jura bugeysien, 900 m (Briquet!).

f. sphaeroidea (Rip.) Borb.

Aarg. — Geissberg bei Villigen!!

Uri — Plattenberg 560 m (Oechslin!).

Z. — Zwischen Kempttal und Winterberg!!, Blütenzweige unbewehrt, Griffel schwach behaart.

St. G. — Speerweg ob Fli bei Weesen!! — Zwischen Weesen und Amden!!, kleinblätteriger als der Typus. — Amden!! — Dägelsberg!!, sehr grossblätterige Abänderung. — Tweralp ob Wattwil!! — Duferswiler Berg!!, neben dem Typus auch eine Abänderung mit auffallender Verkürzung der Blütenstiele und mit breiten Blättchen. — Rimmersberg!! — Gibel ob Wald!!

Gr. — An der Strasse zwischen Dorf und Station Valzeina!! — Pany (Sprecher!). — Mühletobel bei Saas ± 1000 m (Sprecher!). — Quaedra bei Fürstenau ± 700 m (Barandun!).

T. — Olivone!! und Frau Anna Keller! — Somascona bei Olivone!! und Frau Anna Keller!

f. calophylla Chr.

St. G. — Gibel ob Wald!! durch die Blätter sehr genähert, doch auch die Blütenzweige kräftig bewehrt, Stacheln oft paarig, Scheinfrucht kugelig-eiförmig, Griffel ± gestreckt.

Sch. — Randen am SO-Fuss des Niederhengst, Bargen ± 640 m (Koch!).

f. pseudo-malmundariensis Aigret —

Wdt. — Château d'Oex (Vodoz!), Blättchen kleiner, als am Typus, mit stärkerer Bereifung der Oberseite.

Ba. — Läufelfingerberg gegen Ramsach (Fries!). — Läufelfingen gegen Schmutzberg (Fries!).

Schw. — Sparenweid, Gottschalkenberg (Oberholzer!).

St. G. — Sommerhalde Mühlrüti!! vom Typus durch kleinere Blättchen abweichend.

f. veridicata (Pug.) Braun —

B. — Bad Weissenburg ± 900 m (Vodoz!), vom Typus durch die etwas weniger dichte Bestachelung und die breiten Blättchen abweichend.

Uri — Waldnachterberg 1420 m (Oechslin!).

Z. — Schneitenberg bei Andelfingen!!, nicht ganz typisch.

St. G. — Speerweg ob Fly bei Weesen!! weniger dicht bestachelt. — Ähnlich bei Amden ± 900 m!! — Ob Wattwil!! Rimmersberg!! — Sonnenhalde Mühlrüti!!, aber nicht ganz typisch.

App. — Fähnern gegen Langschwend (O. Buser!), Zahnung etwas einfacher als am Typus.

f. sylvularum (Rip.) Borb.

Z. Widum bei Hombrechtikon!! — Alten bei Andelfingen!!

St. G. — Schönenberg!!

f. rubescens (Rip.) Borb.

W. — Binntal (Cottet). — Conches (Cottet).

Ba. — Sissacher Berg (Fries!).

St. G. — Ob dem Fly bei Weesen!!, mit kleineren Blättchen und ebenem Diskus.

f. oreades (Cott. et Cast.) Rob. Keller —

F. — Hin und wieder auf trockenen steinigen Bergweiden, La Combaz-d'Avaud, Sciernes d'Albeuve, Cases d'Allières, Bonaudon etc. (sec. COTTET).

W. — Parachère unterhalb Plex ± 880 m (GAMS!), ähnlich.

Schw. — Rossweid, Schindellegi, 1080 m (OBERHOLZER!), Näherungsform mit meist wehrlosen Blütenzweigen.

f. sarmentoides Braun —

W. — Sitten (THOMAS!).

Z. — Schönbühl beim Ruchegg-Wiesendangen!! — Ober-Embrach an der Halde zum Paradies!! — Auf dem Höhenzug zwischen Dättlikon und Freienstein (BECK!), gegen f. innocua abändernd.

St. G. — Näherungsform am Speerweg ob Fly bei Weesen!!

Sch. — Rheinufer unterhalb Schlösschen Wört (ÖFELEIN). — Hinter Dörnen, Gächlingen (KUMMER!).

T. — Maroggia (CHENEVARD!).

f. insignis (Déségl. et Rip.) Grenier —

S. — Mittlere Barmelweid, Rohr ± 750 m (BANGERTER!).

Z. — Näherungsform vom Lindberg bei Winterthur!!

St. G. — Steinbruch St. Martin bei Mels!!, Zwischenform mit Merkmalen der f. rufescens und f. brachypoda. — Ob Fly bei Weesen!! — Amden!! vor allem durch den ebenen Diskus abweichend. — Tannenwald!! — Krinnen!! im Seebezirk. — Gibel ob Wald!! nahe. — Nieselberg bei Wil!!, Näherungsform.

Sch. — Waldrand östlich Hohberg, Herblingen (KUMMER!), gegen f. recognita Br. neigend. — Flühen ob Münchbrunnen (KUMMER!).

T. — Somascona bei Olivone 1060 m!!

f. brachypoda (Déségl. et Rip.) Borb.

St. G. — Näherungsformen am Speerweg ob Fly bei Weesen!! — Ob Gibel ob Wald!!

Sch. — Wannental (LEHMANN!). — Härte bei Herblingen (KUMMER!), vom Typus durch weisse Blüten abweichend. — Hohlenbach (LAFFON!)

f. laxifolia (Borb.) Rob. Keller —

W. — Zwischen Visp und Visperterminen (GAMS!), vom Typus durch die breiteren Blättchen abweichend.

N. — Combe Biosse (JEANJAQUET!), nahe.

Z. — Sellenbüren (FURRER!). — Hecke beim alten Friedhof Winterthur!!, Blättchen indessen meist breiter als am Typus, an einzelnen Zweigen immerhin sehr typisch.

St. G. Duferswil, Toggenburg!!, durch den ebenen Diskus abweichend.

Gr. — Näherungsform ob der Kirche in Grüsch!!

Sch. — «Im Wegenbach» beim Forsthaus Herblingen!!, vom Typus durch die breiteren Blättchen abweichend, Griffel dichter behaart.

f. racemosula Braun —

Aarg. Hottenbächlein oberhalb Wittnau bei Frick (LÜTHY!).

L. — Staufenweid im Flühlital 900 m, Schüpfheim (PORTMANN!).

Z. — Ob Massholdern am Männisrütigrat, Uto (FURRER!), eine Näherungsform. — Bähntal ob Rikon im Tösstal!!, Abänderung mit wehrlosen Blütenzweigen.

St. G. — Valens!!, nicht ganz typisch. — Pfäfers!! — Speerweg ob Fly!! — Zwischen Weesen und Amden!! — Gibel ob Wald!!

Sch. — Rüdlingen unter den Fuchsfohren (KELHOFER!). — Zwischen Hemishofen und Stein

(Ehrat!). — Grüt bei Stetten (Kummer!), ungefähre Zwischenform zwischen f. racemosula und f. brachypoda.

f. innocua (Rip.) Borb.

L. — Gober, Doppelschwand 730 m, Niederbuch im Entlebuch (Portmann!), durch die z. T. stark verkürzten Blütenstiele gegen f. brachypoda abändernd.

Aarg. — Tägerhard bei Würenlos!!

Z. — Näherungsform vom Hofstetter Ried (Furrer!).

St. G. — Valens!!, Blättchen weniger breit abgerundet.

Gr. — Schlucht zwischen Seewis und Fanas!!, nicht ganz typisch.

f. adscita (Déségl.) Borb.

Zug — Näherungsform von Walchwil!!

St. G. — Nieselberg bei Wil!!, Diskus aber nur schwach kegelförmig.

Gr. — Grüsch!! Näherungsform, vor allem durch die kleine Scheinfrucht mit ebenem Diskus abweichend.

f. subglabra Rob. Keller —

Z. — An der Schwalmenackerstrasse gegen den alten Friedhof, Winterthur!!

f. atropurpurea Rob. Keller —

B. — Bad Weissenburg ± 900 m (Vodoz!), vom Typus durch die grösseren und breiteren Blättchen abweichend.

St. G. — Gibel ob Wald!!

f. squarrosa (Rau) Seringe —

Zug — Zugerberg!!, Bestachelung indessen schwächer als am Typus.

Z. — Eggwald bei Wiesendangen!! — Zwischen Rickenbach und Altikon (Winkler!), Blättchen von bläulich-grünem Farbenton, also auffallend bereift.

St. G. — Fly bei Weesen!! — Speerweg ob Fly!!, an beiden Standorten abweichend durch spärlichere Bestachelung der Blütenzweige.

f. tenuiramalis Rob. Keller —

Sch. — Steinbruch nördlich Herblingen (Kummer!).

f. eriostyla (Rip. et Déségl.) Borb.

Ba. — Becherer! Fries!

S. — Mittlere Barmelweid, Rohr (Bangerter!), Abänderung mit kleineren Blättchen und Scheinfrüchten.

B. J. — Mouillard bei Pruntrut (Bourquin!). — Rangien, Pruntrut (Bourquin!)

Z. — Fahrstrasse zum Gütsch am Brühlberg, Winterthur!! — Tösserberg!! — Ob dem Rebberg von Reutlingen!!

St. G. — Sevelerberg (Rohrer!), Diskus indessen eben. — Buchserberg (Rohrer!). Schlattberg bei der Hulftegg!!

Gr. — Grüsch!!

Sch. — Lang, Thayngen (Kummer!). — Auf dem Ebnet gegen Randenhorn, Merishausen (Kummer!). — Stoffeln Dostental, Merishausen (Kummer!). — Grüt, Stetten (Kummer!).

f. gregaria Braun

S. — Mittlere Barmelweid ± 750 m, Rohr (Bangerter!).

f. istropolitana Braun —

B. J. Les Ordons bei Pruntrut (Bourquin).

var. biserrata (Mérat) Baker —

Ich fasse den Begriff enger als z. B. Christ, der alle caninae (s. str.) mit zusammengesetzter Zahnung der Blättchen und nackten Blütenstielen hierher zog. Für mich ist heute der Typus ausserdem durch drüsige Kelchblätter, kugelige Scheinfrucht und wollige Griffel ausgezeichnet.

Von nachfolgender Zusammenstellung, Notizen früherer Revisionen, gehört jedenfalls nur ein Teil zu der nun enger gefassten var. Ein Teil gehört zweifellos zu f. sphaeroidea Borb., namentlich auch zu den Übergängen dieser zu eriostyla Borb.

W. — Fiesch ± 660 m (WOLF!). — Gampeln im Rhonetal (COAZ!). — An der Strasse von Salvan nach Vernays 700 m (WOLF!). — Zwischen Visp und Visperterminen 750 m (GAMS!). — Parachères unterhalb Plex 900 mm (GAMS!). — Martigny (WOLF!). — Nach COTTET auch Mayens de Sion und Bovernier. — Vercorin (FAVRAT!).

G. — Corsier (CHENEVARD!).

N. — Pertuis du Soc (GODET!).

B. J. — Beaupré nach Varaudin (BOURQUIN!). — Mal-Rang bei Pruntrut (BOURQUIN!).

Ba. — Rickenbach gegen Gelterkinden (FRIES!). — Zunzgen gegen Tennikon (FRIES!).

B. — Lenk (BURNAT, BRIQUET, CAVILLIER und ABREZOL!).

L. — Entlebuch, Fuchsenegg im Napfgebiet, 1000 m (PORTMANN!).

Z. — Lägern (LEHMANN!). — Albis (LEHMANN! O. BUSER!).

Sch. — Zu f. sphaeroidea Borb.! Unterholz Herblingen (KUMMER!); Ebnet gegen Randenhorn, Merishausen (KUMMER!). — Grüt, Stetten (KUMMER!). — Murbach-Ramsen (EHRAT!) und zwischen f. sphaeroidea und f. eriostyla Borb. Randenhorn, Merishausen (KUMMER!). — Klus, Schaffhausen (KUMMER!). — Hinter Saeckelamtshäuschen, Schaffhausen (KUMMER!). — Nördlich Schloss Herblingen (KUMMER!).

St. G. — Buchserberg, Rheintal (ROHRER!).

Gr. — Maladers ± 950 m (COAZ!). — Fürstenau im Domleschg ± 660 m (COAZ!).

T. — Vergeletto (CHENEVARD!).

Gall. — Habère-Lullin (PUGET!). — Salève! — Chaîne du Ratz (BRIQUET!). — Chaîne Bourget (BRIQUET!) — Chaîne Chautagne (BRIQUET!). — Zwischen Ordonnaz und Araudaz 800 m (BRIQUET!) gegen f. *istropolitana*. — Jura de Crémieu (BRIQUET!).

f. glaucina (Rip.) Braun —

Schw. — Rigi ob dem Dächli, wo der Weg von Art und Goldau zusammenkommen (BAUMGARTNER!).

f. bregutiensis Rob. Keller —

Vorarlb. — Schoppernau gegen Alp Didams (SCHWIMMER!).

f. pectinella Braun —

S. — Rütteli bei Rohr (BANGERTER!).

Z. — Unterhalb vom Berghof bei Wasterkingen (FRYMANN!), weicht vom Typus vor allem durch die schwächer behaarten Griffel und die drüsenärmern Kelchfiedern ab.

var. villosiuscula (Rip.) Borb.

Ba. Diriflingen (FRIES!).

S. Untere Barmelweid ± 700 m, Rohr (BANGERTER!).

Sch. — Steinbruch Hofstetten bei Neuhausen (OEFELEIN!).

f. medioxima (Dégl.) Borb.

Z. — Steig bei Brütten!! übereinstimmend in den Blättern, Bestachelung jener der f. cladoleia ähnlich.

St. G. — Walenstadt (G. MÜLLER!), Näherungsform mit bläulichgrünen, matten Blättchen.

f. oreogiton Braun —

B. J. — Varaudin, Pruntrut (BOURQUIN!).

f. glaucifolia Braun —

Sch. — «Im Geiglen» bei Ramsen (EHRAT!).

f. vissoyensis Rob. Keller —

W. — Unterhalb Vissoye (BÜHLER!).

var. adenocalyx Rob. Keller —

Z. — Rickenbach (WINKLER!).

Bad. — Rosenegg bei Ramsen (EHRAT!)

f. falsa Rob. Keller —

Sch. — Föhrenwaldrand an der Schlothalde am Südwestfuss der Tüle, Merishausen (W. KOCH!).

f. hispidella Rob. Keller —

Wdt. — La Boudonette bei Lausanne (WILCZEK!).

f. subcaesia Rob. Keller —

R. canina L. ssp. *R. vulgaris* Gams var. *adenocalyx* Rob. Keller f. *glaucina* Rob. Keller non (RIPART) Br.

Bad. — Rosenegg bei Ramsen!

var. verticillacantha (Mérat) Baker —

W. — Bovernier (WOLF!), durch das Auftreten vereinzelter Subfoliardrüsen gegen var. Blondaeana abändernd. — Twingen ob St. Niklaus 1400 m (WILCZEK!), vom Typus durch die stark behaarten Griffel abweichend. — Unterhalb les Valettes ± 600 m!

Wdt. — Chexbres (FAVRAT!), durch das Auftreten von Subfoliardrüsen an den Nebenblättern, die zarten, wenig zahlreichen Stieldrüsen der Blütenstiele, die verlängerten stark behaarten Griffel gegen var. Schottiana abändernd; Blättchen länglich-eiförmig, mittelgross, ± 27 : 13 bis 30 : 15 mm. — Alpes d'Ollen (FAVRAT!). — Vallon de Mérils ob Château d'Oex ± 1300 m (JACCARD!). — La Dôle (FAVRAT!).

B. J. — Forêt du Fahy, Pruntrut, ± 550 m (BOURQUIN!), besonders drüsenreiche Abänderung, auch der Kelchbecher reich an Stieldrüsen.

Ba. — Läufelfinger Berg gegen Ramsach (FRIES!). — Ramsachbad gegen Läufelfingen (FRIES!). — Ramlinsburg (FRIES!), Blütenstiele arm an Stieldrüsen. — Sissach (FRIES!). — Wölflistein (FRIES!), mit wehrlosen Blütenzweigen, eiförmigen bis 4 cm langen Blättchen. — Zwischen Ramsachbad und Läufelfingen auch eine der f. Lemaetrei Rouy genäherte Form.

Aarg. — Staffelegg im Büren (MÜHLBERG!). — Wolf, südlich der Staffelegg (MÜHLBERG!). — Aarau unterhalb der Fabrik Frey (MÜHLBERG!). — Beim Signal auf dem Geissberg!! — Lägern (NÄGELI!).

Z. — Gehrenalp ob Wald (O. BUSER!). — Schnebelhorn 1290 m (LEHMANN!). — Sitzberg!! — Ob Talgarten im Steinbachtäli, ca. $^3/_4$ Stunden von Wyla!! — Bühl ob Turbental!!, Abänderung mit stark behaarten Griffeln. — Fahrstrasse zum Brühl, Winterthur!! — Geltenbühl, Dättlikon!! — Grüt bei Dynhard!!

Sch. — Längenbruck (KELHOFER!), Abänderung mit ausserordentlich stark entwickelten, drüsigen Kelchblättern.

St. G. — Buchs (ROHRER!). Bealabach bei Grabs (ROHRER!). — Ölberg bei Wil!!

Gl. — Stachelberg (CHRIST!), eine Abänderung mit kleinen kugeligen Scheinfrüchten und sehr zarten Stieldrüsen der Blütenstiele.

Gr. — Kalberweid bei Küblis, ± 900 m (SPRECHER!), Abänderung mit ausserordentlich kurzen Blütenstielen, kugeligen Scheinfrüchten und dicht behaarten Griffeln. — Innebene unterhalb Plata mala bei Remüs!!

Piem. — St. Rémy ± 1500–1600 m (VACCARI!), drüsenreiche, der R. Chavini ähnliche Form.

Sav. Bellevaux (PUGET!).

f. obtusa Rouy —

Ba. — Ramlinsburg (FRIES!), eine Näherungsform.

f. aspratilis Rouy

Ba. — Ramlinsburg (FRIES!), indessen vom Typus durch schwache Hispidität abweichend.

f. Lemaetrei (Rip.) Rouy

B. J. Va-Berberis, Pruntrut (BOURQUIN!). — Bure, Pruntrut (BOURQUIN!).

Ba. — Ramlinsburg (FRIES!), vom Typus wieder durch schwächere Hispidität abweichend.

f. inopiglandulosa Rob. Keller —

St. G. — Ob Fly bei Weesen!!

f. discolor Rob. Keller —

Gall. — Plateau des Bois du Creux sur Brinaz, Jura bugeysien 300—350 m (BRIQUET!).

f. argoviensis Rob. Keller —

Aarg. — Geissberg ob Villigen ± 900 m!!

f. subhirtella Braun —

S. — Geissfluh, Kienberg (BANGERTER!), gegen var. adenocalyx abändernd, indem einzelne Blütenstiele ohne Stieldrüsen sind. — Mittlere Barmelweid ob Rohr ± 750 m (BANGRETER!).

Schw. — Rossweid, Schindellegi, 1070 m (OBERHOLZER!).

St. G. — Gehrenalp ob Wald (O. BUSER!), Blütenstiele mit sehr spärlichen Stieldrüsen; Blättchen ± 25:15 mm.

Bad. — Rosenegg bei Ramsen (EHRAT!).

f. solfastigialis Rob. Keller —

St. G. — Sonnenhalde bei Mühlrüti!!

f. rhenana Rob. Keller —

St. G. — Sevelen (ROHRER!).

f. fallacina Rob. Keller —

St. G. — Amden!!

f. macrostylis Rob. Keller —

N. — Sur le Crêt zwischen Pierrabot und le Maujanbia (JEANJAQUET!).

f. burmiensis Rob. Keller —

Veltl. — Bormio gegen San Pietro (LONGA!).

f. subtilis Rob. Keller —

T. — Mte. San Giorgio (VOIGT!).

Ramorum aculei debiles, subrecti; ramuli floriferi abbreviati, inermes; petioli sat crebro glandulosi; foliola late elliptica usque late ovata, parva, usque 25:20 mm; pedunculi partim sat crebro, partim sparsissime glandulis stipitatis subtilibus muniti; receptacula oblongo-ellipsoidea, nuda, disco ± elevato; sepala dorso et margine glandulosa, appendice et pinnis lanceolatis, glanduloso-ciliatis; petala parva; styli ± elongati, sat sparse pilosi.

var. Schottiana Seringe —

Wdt. — Rabon bei Gryon ± 430 m (WILCZEK!).

f. comatistyla Rob. Keller —

Gr. — Fanas!!

f. hispidissima Chr.

W. — Mayen de Sion (WOLF!). — Isérabloy (WOLF!). — Vercorin (WOLF!).

f. latebrosa Rouy

Ba. — Ramlinsburg (FRIES!), dem Typus sehr ähnlich, aber Blütenzweige ohne Stachelborsten.

f. Schmidelyana Rob. Keller in sched. herb. Delessert.

Aculei recti subrective; rami florentes inermes subinermesve; foliola parva, ± 25:13 mm, angusto-elliptica vel -ovata, acuta, versus basin subcuneato-angustata, serratura acuta, duplex; pedunculi ± (partim sparse) glandulis stipitatis debilibus obsiti; receptacula ovata vel subglobosa; sepala dorso eglandulosa margine glanduloso-ciliata; styli elongati, subglabri; discus planus.

Sab. — Voirons (SCHMIDELY!).

f. Suberti (Rip.) Rob. Keller —

W. — Friedhof Zeneggen (Stebler!). — Bovernier (Cottet).

N. — Zwischen la Coudre und Hauterive (Jeanjaquet!).

var. scabrata Crép.

W. — Fins-Hauts ± 1250 m (Cottet). — Martigny ± 500 m (Wolf!).

Schw. — Sparenweid, Gottschalkenberg (Oberholzer!).

f. pubescens Hager —

Gr. — Petioli puberuli, foliola subtus ad costam pilosa. — Dislaaue bei Disentis (Hager). — Perdomet (Hager).

var. Blondaeana (Rip.) Crép.

W. — A la Ravoire (Cottet).

Die var. Blondaeana am Weg zwischen Schartenhof und Gempenfluh, S., 650 m (M. Noach!) ist eine R. Jundzillii Besser —

f. subscabrata Rob. Keller —

W. — Conthey (Wolf!).

R. pendulina L. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams —

R. pendulina L. × *R. canina* L. Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrg. 58. 150 (1913).

Frutex habitu *R. pendulinae* laxe ramosus, sparsissime aculeis debilibus leviter arcuatis obsitus; ramuli floriferi inermes. Folia media 7—9-foliolata; stipulae margine glanduloso-ciliatae auriculis porrectis vel subdivergentibus, acutissimis; petioli glabri crebro glandulosi, sparse aculeolati; foliola mediocria, ± 30:14 mm usque 30:20 mm, elliptica usque ovato-elliptica, versus petiolum acuto-attenuata, apice acutissima, utrinque glabra, subtus pallida, serratura aperta, acutissima, in foliis inferioribus composita, in foliis superioribus subsimplex. Bracteae late lanceolatae usque ovatae, acutae margine dense glanduloso-ciliatae, ½ usque pedunculis aequilongae; flores solitarii; pedunculi ± 20 mm longi an plus, plerumque (± 62 %) nudi, raro singulis glandulis stipitatis, rarissime (10 %) glandulis numerosioribus; receptacula ovata usque oblongo-ovata, pro maxima parte mox post anthesin caduca, tantum singula usque ad maturitatem persistentia; sepala post anthesin plerumque patentia, pro parte reflexa, singula ± erecto-patentia, appendice lanceolata, integra vel versus basin parce glanduloso-denticulata, eglandulosa, exteriora pinnis paucis lineari-lanceolatis usque filiformibus, glanduloso-ciliatis; antherae plerumque reductae; styli ± usque dense pilosi; discus sat latus; receptacula fructifera ovata, plerumque totaliter sterilia vel tantum pauca achenia normalia includentia, semel sat fertile, cum 15 acheniis normalibus. — Helv.!!

Von dieser Kreuzung sind mir drei verschiedene Hybridationsstufen bekannt geworden, die ich nach der Bekleidung der Blütenstiele benenne.

A. var. hispida Rob. Keller l. c. (sine nom.)

Frutex subinermis; petiolorum pars inferior subpuberula; foliola glabra, uniserrata vel dentibus denticolo unico glanduloso pluribusve munitis; pedunculi dense glandulis stipitatis obsiti; receptacula ovata usque oblongo-ovata, sublagenaria, mox post anthesin caduca; sepala post anthesin partim reflexa, partim patentia usque suberecta, exteriora pinnis sparsis brevibus linearibusque, styli parce pilosi. — Gadmenweid ob Steinenbach, Kt. St. Gallen!!

B. var. subnuda Rob. Keller —

f. jurassica Rob. Keller —

R. pendulina × *canina* Gaillard in sched.

Turionum aculei leviter arcuati; ramuli floriferi inermes; turionum folia 7—9-foliolata, ramulorum media 7-, raro 5- vel 9-foliolata; foliola mediocria, ± 27:15 mm, usque magna, ± 36:20 mm, elliptica, versus basin acuta, serratura foliorum inferiorum duplex vel composita,

superiora uni- vel subuniserrata; pedunculi plerumque solitarii, usque 25 mm longi, parce vel parcissime glandulis stipitatis muniti; bracteae latae foliaceae; receptacula subgloboso-ovata, plerumque praecox caduca; sepala pro parte in dorso et margine disperse glandulosa, post anthesin suberecta usque reflexa, exteriora pinnis sparsis lineari-lanceolatis; styli ± dense pilosi usque lanati; discus latus; receptacula fructifera substerilia, perfectissima tantum 4 achenia normalia includentia. — Le petit Chalet, ± 1250 m, Jura vaud. leg. GAILLARD!

f. molassica Rob. Keller —

Frutex habitu *R. pendulinae* procera statura, rarissime aculeis debilibus leviter arcuatis munitus; ramuli floriferi inermes; folia ramulorum media 7—9-foliolata; stipulae dense glanduloso-ciliatae auriculis porrectis vel leviter divergentibus, acutissimis; petioli abunde glandulis obsiti; foliola mediocria, ± 30:15—30:20 mm, elliptica, versus basin acute attenuata, apice acutissima; serratura acutissima, aperta, composita in foliis inferioribus, duplex vel simplex in foliis superioribus; bracteae ovatae vel late lanceolatae, acutae, margine dense glanduloso-ciliatae, maxime pedunculis aequilongae, plerumque breviores; pedunculi ± 20—25 mm longi, nunc calvi (± 60%), nunc sparse (± 30%), nunc sat numerose (± 10%) glandulis stipitatis muniti; receptacula ovata usque oblonga, calva, pro maxima parte post anthesin caduca; sepala post anthesin reflexa vel patentia, singula suberecta, eglandulosa, exteriora pinnis paucis lineari-lanceolatis usque filiformibus, glanduloso-ciliatis; antherae plerumque obliteratae; discus sat latus; styli dense pilosi; pseudocarpia ovata, sterilia vel tantum pauca (semel 15!) achenia normalia includentia. — St. G. (Iddaberg ob Sennis, etwas unterhalb vom Weg nach Mühlrüti!!).

C. var. nuda Rob. Keller —

R. pendulina × *canina* Gaillard in sched.

R. pendulinae aspectu; turiones sat crebro aculeis tenuibus leviter arcuatis armati; rami aculeati, ramuli plerumque inermes; turionum foliola 9—11-foliolata, ramulorum media 7- vel saepe 9-foliolata; foliola mediocria, ± 25:13 mm, elliptica usque oblongo-elliptica, versus basin angusto-rotundata vel acuta, glabra, dentibus latis, mucronatis plerumque simplicibus, rarius extus 1—2 denticulis glandulosis; flores plerumque solitarii; pedunculi nudi receptaculis fructiferis recurvi, bracteis lanceolatis aequilongi; receptacula pro magna parte post anthesin caduca; sepala eglandulosa, post anthesin erecta usque patentia, persistentia, exteriora pinnis sparsis lineari-lanceolatis; styli dense pilosi usque subglabri; receptacula fructifera subglobosa usque oblongo-ovata, pauca achenia normalia includentia. — Le Rez, pied du Suchet, ± 1200 m, Jura vaud. leg. GAILLARD! *R. vosagiaca vel subcanina* in hac regione non observandae (GAILLARD in lit.).

R. spinosissima L. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams —

ROB. KELLER in Wildros. Tatra 53 (1926).

R. canino-pimpinellifolia F. Schultz Arch. fl. Fr. et Allem. 256 (1852).

R. pimpinellifolio-canina Chr. Ros. d. Schw. 69 (1873).

R. pimpinellifolia × *canina* Chr. BC. XVIII. 399 (1884). — CRÉPIN Bull. SB Belg. XXXIII. 1. 56. (1894). ROUY Fl. Fr. VI. 422 (1900).

R. canina × *pimpinellifolia* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 351 (1902).

R. canina L. × *R. spinosissima* L. Schwertschl. Ros. Bayerns 122 (1926).

R. hibernica Templeton in Trans. Dubl. Soc. ser. 2. III. 1802. 162—164 (1803). p. p. — SMITH Engl. fl. II. 393 (1824). — BAKER Journ. Linn. Soc. XI. 307 (1876). — DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 145. — Cfr. CHRIST l. c. 395 (1884). — ROUY l. c. 422 (1900). — WOLLEY-DOD Ros. of Brit. 19 (1824). — SCHWERTSCHLAGER l. c. 122.

× *R. subglaucescens* Kupčok in Manuskr. 14 (1912), cfr. ROB. KELLER Wildrosen d. Tatra.

Exsiccata: F. SCHULTZ Herb. norm. n° 43!

Frutex 1—1½ m an plus altus, plerumque sat abunde armatus; armatura nunc homoeacantha vel subhomoeacantha aculeis validis, gracilibus, leviter arcuatis, basi longe decurrentibus, in ramulis floriferis singulis aculeolis rectis, aciculosis, nunc heteracantha, aculei validiores leviter arcuati, sat sparsi, aculeolis numerosis, aciculosis, rectis intermixti. Folia praevalenter 7-foliolata, interdum, tamen sparse 9-foliolata; foliola plerumque approximata, marginibus sese tangentia vel tegentia; stipulae angustae auriculis lanceolatis, acutissimis vel latiores auriculis subovatis, valde divergentibus, margine glanduloso-ciliatae vel subeglandulosae; petioli glabri vel tantum dispersissime pilosi, eglandulosi, inermes; foliola mediocria usque parva (± 25—13 mm longa), ovata vel suborbicularia, basi rotundata usque subcuneato-attenuata, apice obtusa vel breviter apiculata, utrinque glabra, uniserrata, dentibus acutis nunc divergentibus, nunc ± adpressis. Bracteae nunc subdeficientes, nunc lanceolatae vel subfrondosae pedunculis subaequilongae; inflorescentia plerumque uniflora; pedunculi sat breves, ± 10—15 mm longi, nudi; receptacula plerumque globosa, raro ovato-globosa, saepe mox post anthesin flaccescentia et caduca, raro usque maturitatem persistentia; sepala ± 12—25 mm longa, in dorso et margine plerumque eglandulosa, post anthesin erecta, exteriora pinnis paucis filiformibus usque lineari-lanceolatis, eglandulosis vel 1—2 denticulis ciliisve glandulosis obsitis, rarius etiam sepala exteriora integra; petala ± 20—30 mm longa, rosea, pallide rosea vel alba; styli glabri vel ± dense hirsuti. — Germ. occ.! Gall.!

A. var. homoeacantha Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 352 (1902).

Schwertschlager Ros. Bay. 122.

Ramorum ramulorumque armatura homoeacantha.

f. Schultzii (Rip.) Rob. Keller l. c. 352.

R. Schultzii Ripart in Schultz Arch. fl. Fr. et Allem. 254 (1852). — Déséglise Cat. rais. n° 146 (1876).

R. hibernica var. *glabra* Baker Rev. brit. Ros. 24 (1864). — Déséglise l. c. n° 145.

× *R. hybernica α glabra* Rouy l. c. 423.

× *R. glabra* Wolley-Dod l. c. 20.

Exsiccata: F. Schultz Herb. norm. n° 43!

Foliola sat parva, plerumque orbicularia, uniserrata; flores sat parvi; sepala post anthesin patentia, exteriora pinnatifida, petala rosea; receptacula pro maxima parte abortiva; styli pilosi. — Gall.! (In nostra regione nondum observata, tamen in Angl.!)

f. Geisenheyneri Rob. Keller —

R. lutetiana × *pimpinellifolia* Geisenheyner in Herb.

Folia pro parte 9-foliolata; foliola sat magna, ovata, plerumque versus basin cuneato-attenuata, subglaucescentia; flores pergrandes; sepala erecto-patentia, exteriora sparsissime pinnatifida vel integra; pseudocarpia substerilia, globosa usque subgloboso-ovata; styli pilosi, tamen haud lanati. — Germ. occ.! (Palat.: Donnersberg bei Dannenfels!).

B. var. heteracantha Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 352 (1902).

Caulis valde inaequaliter armatus aculeis aculeolisque rectis vel leviter arcuatis; rami et ramuli aculeis validioribus et aculeolis aciculosis et setis obsiti.

f. Friesii Rob. Keller —

R. pimpinellifolio-canina Chr. Ros. d. Schw. 69 (1873). — Crépin l. c. 59. — Cfr. Rob. Keller in A. u. G. l. c. 353.

an *R. pimpinellifolia* × *glauca*? Crép. in sched.

Folia haud rarissimo 9-foliolata; foliola ovata usque late ovata, serratura aperta, simplex; sepala patentia usque erecta, omnia integra vel exteriora tantum 1—2 pinnis brevibus subfiliformibus obsita; pseudocarpia plerumque abortiva, matura substerilia; styli glabri. — Germ. occ.! (Palat.: Taubengartenhohl bei Grünstadt, leg. Fries!).

f. armatissima (Déségl. et Rip.) Rouy l. c. 423.

R. armatissima Déségl. et Ripart Descr. esp. nouv. Rosa in mém. soc. Acad. de M.-et-Loire XXVIII. 114 (1873), extr. 18. — Déséglise Cat. n° 188.

R. canina × *pimpinellifolia* B. II. *armatissima* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 353. — Cfr. Christ l. c. 395. — Crépin l. c. 59.

Foliola parva, irregulariter dentata usque subbiserrata denticulis glandulosis; sepala post anthesin erecto-patentia, flores magni, pallide rosei; receptacula ovoidea usque ovoideo-oblonga, pro magna parte abortiva; pseudocarpia ovata, substerilia. — Gall. — F. similis etiam in Palat. (Taubengartenhohl prope Grünstadt a cl. Fries observata [R. pimpinellifolia × dumalis Fries!]).

f. biserrata Rob. Keller —

Differt a f. praecedenti praesertim foliolis biserrato-compositis. — Palat. (Boswiler prope Grünstadt supra Mertesheim leg. Fries!).

R. gallica L. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams —

R. canina × *gallica* Chr. Ros. d. Schw. 202, 204 (1873). — Borbás Ros. hung. 399, 404, 405 (1880). — Christ in BC. XVIII. 398 (1884). — Crépin Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 88 (1894); Bull. SB. Genève 34 (1897). — Rouy Fl. d. Fr. 266 (1900). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 273 (1902). — Schwertschlager Ros. Frankenjura 122 (1910). — Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. H. 9 (1912); Vierteljahrsschr. NfG. Zürich Jahrg. 58. 109 (1913); Wildros. d. Tatra 34 (1926). — Schwertschlager Ros. Bay. 116 (1926).

Frutex humilis, ± 1/2 m altus usque mediocris, usque ± 1 1/2 m, ramis tenuibus, arcuato-impendentibus; aculei inaequales, validiores subrecti vel leviter arcuati, interdum arcuati usque uncinati, debiliores aciculosi setosive, eglandulosi vel glanduliferi; ramuli floriferi interdum subinermes inermesve vel tantum singulis aciculis obsiti, interdum tamen valde heteracanthi, abunde glandulis stipitatis, setis aciculisque eglandulosis glanduliferisque muniti. Folia 5—7-, superiora etiam 3-foliolata; stipulae glabrae vel subtus, praesertim auriculae, laxe puberulae, eglandulosae vel ad auricularum costam, raro per totam paginam glandulis subfoliaribus obsitae, margine ± dense glanduloso-ciliatae; petioli glabri, rarius disperse pilosi usque subpubescentes, glandulis stipitatis subsessilibusque ± crebro usque sparsissime, interdum etiam aculeolis muniti; foliola rigida, subcoriacea, mediocria usque magna, ± 20—65 mm longa et 15—45 mm lata, late elliptica usque suborbicularia vel oblongo- usque late ovata, basi rotundata vel cordato-emarginata, interdum late cuneato-attenuata, apice obtusa vel nunc breviter, nunc longius appiculata, utrinque glabra, raro ad costam pilosa et ad marginem pilis ciliata, serratura simplex usque composita, dentibus nunc angustis, acutissimis, nunc latis, obtusis acutiusculisve, margine glandulis sessilibus vel denticulis accessoriis glanduliferis; glandulae subfoliares deficientes; rarius ad costam et ad nervos secundarios vel versus foliolorum marginem observandae; nervorum reticulum interdum manifeste prominens. Bracteae breves, lanceolatae; inflorescentia uni- vel pluriflora; pedunculi sat longi ,plerumque ± dense glandulis stipitatis, interdum setis eglandulosis vel glanduliferis vel etiam aciculis intermixtis obsiti, raro calvi subcalvive; receptacula ovata, oblongo-ovata, subgloboso-ovata, subgloboso-pyriformia vel globosa, interdum sub disco in collum angustata, basi, rarius per totam superficiem glandulis stipitatis, setis et aciculis raris obsita vel calva; sepala elongata, in dorso glandulosa, appendice lineari-lanceolata, margine glanduloso-ciliata, post anthesin reflexa, exteriora crebro pinnatifida, pinnis glanduloso-ciliatis; petala magna, usque 30 mm longa, ± intense rosea; discus planus vel paulo elevatus, raro conicus; styli plerumque sat dense pilosi, raro subglabri; pseudocarpia ovata, subglobosa vel subgloboso-pyriformia, pro maxima parte praecox abortiva et caduca, pauca maturantia, tamen substerilia. — Inter parentes haud rarius observanda. Alp. mar.! Delph.! Helv. mer. occid.! et sept.!! Prov. rhen.! Würt.! Bad.!! Bav., Thuring.!! Sax.! Siles.! Boh., Morav.! Galic.! Aust. inf., Hung.! Transsilv.! Ist., Croat.! Bosn. — Fl. Jun.

A. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel tantum hinc inde dentes denticulo accessorio, glanduloso muniti.*

I. Glabrae: *Petioli glabri vel dispersissime pilosi; foliola glabra et subtus eglandulosa.*

a) *Styli ± pilosi; foliola typica mediocria vel magna.*

1. *Rami ramulique sat sparse usque sparsissime armati; foliola sat lata.*

var. lutetianoides Rob. Keller in A. u. G. l. c. 274.

Schwertschlager Ros. Bayerns 116.

R. canina var. *lutetiana* × *R. gallica* M. Schulze in Mittlg. BV. Ges. Thür. V. 48 (1887).

R. gallica × *lutetiana* J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun 262 (1882). — Kraus Ros. Würzb. in Verhandl. d. phys.-med. Ges., N. F. Bd. XLV. I. 23 (1917).

× *R. Waitziana* (Tratt.) var. *typica* Rouy l. c. 268, p. p.

Aculei recti vel leviter arcuati, rarius curvati, haud raro inaequales, validiores sensim in debiliores aciculosos vel setosos transeuntes vel ad ramos subaequales et tantum ad ramulos floriferos singuli aciculi et setae eglandulosae vel glanduliferae; stipulae margine disperse glanduloso-ciliatae, ceterum eglandulosae, glabrae; petioli ± glandulosi et aculeolis curvatis obsiti; foliola ovata usque rotundato-ovata, basi plerumque rotundata vel cordato-emarginata, apice breviter apiculata, uniserrata, dentes sat lati et sat longe apiculati; bracteae breves, lanceolatae; pedunculi ± abunde glandulis stipitatis muniti; receptacula ovata vel subglobosa, saepe sub disco attenuato-constricta, calva vel ± copiose glandulis stipitatis praedita; sepala in dorso eglandulosa vel disperse glandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata, exteriora crebro pinnatifida, pinnis glanduloso-ciliatis; corolla diametro 60 mm an plus, plerumque intense rosea; pseudocarpia pro maxima parte mox post anthesin caduca, pauca maturantia et tantum singula achenia normalia includentia. — Raro; Helv. (Compesières!), Thuring. (Jena!!), Bav.

f. Waitziana (Tratt.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 275.

R. Waitziana Tratt. Monogr. Ros. I. 57 (1825). — Cfr. etiam Reichenbach Fl. excurs. 621 (1832). — Borbás l. c. 396, 404. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. l. c. 264. — Crépin Bull. SB. Belg. XXXIII. I. 96 (1894).

R. Waitziana α typica Braun in Beck l. c. 792.

× *R. Waitziana* Rouy l. c. 267.

Frutex validus usque ± 3 m altus ramis ± elongatis; aculei truncorum ramulorumque subaequales, dispersi, leviter arcuati; ramuli floriferi infra inflorescentiam setis aciculisque obsiti; foliola rotundato-ovata usque suborbicularia, acute serrata; receptacula ovata, calva vel basi glandulis stipitatis obsita, pro parte abortiva; sepala in dorso glandulosa; discus elevatus; styli subelongati. — Gall.! Aust.! Hung.!

f. Aunieri (Cariot) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 275.

R. Aunieri Cariot Ét. d. Fl. 4. éd. II. 180 (1865), 5. éd. 189 (1872). — Déséglise Cat. n° 225 (1876). — Braun in Beck l. c. 792. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 275.

Exsiccata: Soc. dauph. n° 373!

Caules sat valide aculeati, homoeacanthi sicut rami; ramuli floriferi nunc ± armati, nunc inermes, interdum, praesertim infra inflorescentiam setis glanduliferis et glandulis stipitatis obsiti; petioli glandulis abunde muniti, disperse pilosi vel glabri; foliola magna ± 25—45 mm longa et ± 20—40 mm lata, late elliptica usque suborbicularia, dentibus ± adpressis, hinc inde denticulo glanduloso praeditis; sepala in dorso subeglandulosa; styli albo-lanati; pseudocarpia subgloboso-ovata usque globosa, substerilia. — Gall.! Aust. inf.

f. transmota (Crépin) Rouy l. c. 268.

Schwertschlager Ros. Bayerns 116.

R. transmota Crép. Primitiae 18; Bull. SB. Belg. VIII. 268 (1869). — Déséglise Cat. rais. n° 223.

R. gallica ± *canina* 2 *transmota* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 275.

Rami ramulique plerumque sine aciculos, setas et glandulas stipitatas; foliola subcoriacea, magna, late elliptica usque suborbicularia; sepala margine ciliis glandulosis paucis, in dorso eglandulosa; petala magna, intense rosea; styli pilosi; pseudocarpia matura sparsa, substerilia. — Gall.! Aust., Bav.

2. *Frutex valde armatus; foliola plerumque angustiora.*

var. ambigens Gremli in Beitr. z. Fl. d. Schw. 71 (1870).

Christ Ros. d. Schw. 203.

R. gallica × *canina* c. *ambigens* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 275.

Aculei abundi, inaequalissimi, majores recti vel leviter arcuati, partim crassi, subconici, partim compressi, minores aciculosi setosique, glandulis stipitatis numerosis intermixti; foliola mediocria, elliptica, juniora subtus ad costam pilosa, sensim glabrescentia et demum omnino glabra; dentes lati, interdum denticulo glanduloso muniti; flores longe pedunculati, pedunculi glandulis stipitatis teneribus obsiti. — Helv. sept.!

b) *Styli glabri subglabrive; foliola parva.*

var. firmuloides Rob. Keller in A. u. G. l. c. 276.

R. canina f. *firmula* × *gallica* M. Schulze l. c. 50.

Frutex ramosissimus, humilis, ± 1/3 m altus, aculeis paulo curvatis usque rectis, usque 10 mm longis, aculeolis debilioribus et setis glanduliferis eglandulosisve praesertim ad ramulos floriferos intermixtis; stipulae angustae, rufescentes, margine glanduloso-ciliatae, glabrae; petioli plerumque crebro glandulosi et disperse aculeolis obsiti; foliola ovata, saepe longe acuminata, basi nunc rotundata, nunc subcuneato-angustata; serratura profunda, simplex, interdum dentes lati denticulo glanduloso; bracteae rufescentes, glanduloso-ciliatae; flores solitarii, mediocres, intense rosei, pro majori parte abortivi; pedunculi receptaculis duplo longiores an plus, glandulis stipitatis numerosis et aciculis, sicut etiam basis receptaculorum ovalium muniti; sepala in dorso abunde glandulosa, appendice filiformi, eglandulosa, exteriora crebro pinnatifida pinnis filiformibus usque lineari-lanceolatis. — Thuring. (Jenapriesnitz!).

II. Puberulae: *Petioli* ± *pubescentes; foliola subtus ad costam* ± *pilosa, ceterum glabra, eglandulosa.*

var. macrantha (Boreau) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 275.

Schwertschlager Ros. Frankenjura 122; Ros. Bayerns 116.

R. macrantha Boreau Fl. centr. éd. 3. 227 (1857). — Cariot Ét. d. fl. éd. 5. 188 (1865). — Cfr. Crép. Bull. SB. Belg. XXXIII. I. 89 (1894).

R. gallica × *canina* f. *hispidula* Rob. Keller l. c. 276.

Frutex sat abunde, plerumque subhomoeacantho armatus, infra inflorescentiam saepius aciculis setisque obsitus; petioli puberuli; stipulae subtus puberulae; foliola mediocria usque magna, usque 58:42 mm, ovata, apice apiculata, basi cordato-emarginata, serratura aperta, hinc inde denticulis glandulosis, subtus, certe juniora, ad costam pilosa; bracteae sat magnae, lanceolatae, hinc inde subtus laxe pilosae; receptacula oblongo-ovata, basi glandulis stipitatis praedita; sepala ± 35 mm longa, appendice sat late lanceolata, exteriora pinnis latis; styli laxe pilosi. Gall.! Bav.

f. jenensis Rob. Keller —

R. canina × *gallica* M. Schulz, Jenaprienitz in sched. 1891!

Cfr. Rob. Keller in A. u. G. l. c. 276.

Rami aculeis validioribus brevibusque, curvatis armati, setae eglandulosae et glanduliferae numerosae; stipulae sat angustae; petioli pilosi usque subglabri; foliorum serratura superficialis, adpressa, costa subtus disperse pilosa; pedunculi dense glandulis stipitatis muniti; re-

ceptacula globosa, sat abunde glandulosa; sepala in dorso glandulosa; styli dense pilosi. — Thuring!

f. Leveillei (Boullu) Rouy l. c. 270 (1900).

R. Leveillei Boullu Bull. SB. Fr. LXV. 23. (1876). — Cariot et St. Lager Ét. d. fl. 270 (1865). — Cariot Ét. d. fl. 6. éd. II. 242 (1879).

R. gallica × *R. canina* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 276 (1902).

R. Leveillei Boullu var. *viridifolia* Boullu in Bull. soc. dauph. X. (1883).

Exsiccata: *Soc. dauph.* 2456! 3698! — Pons et Coste Herb. ros. n° 208! 282!

Aciculi sparsi; petioli ± pilosi; foliola nunc mediocria usque magna, nunc parva, ovata usque suborbicularia, supra viridia, tamen opaca, subtus glauca, ad costam (juniora haud raro disperse ad nervos laterales) pilosa, sensim ± glabrescentia; dentes interdum usque saepius denticulis accessoriis glandulosis muniti, inde foliola uni- vel subbiserrata; pedunculi glandulis stipitatis, setis aciculisque glanduliferis eglandulosisve perhispidi; receptacula parva, subglobosa, sub disco in collum breve attenuata; styli pilosi. — Delph.!

f. scotinophylla (Boullu) Rouy l. c. 270.

R. scotinophylla Boullu ap. Cariot et St. Lager l. c. 270 (1865); in Herb. Ros. fasc. I. n° 20. 14 (1895).

R. scotophylla (sic!) Boullu in Bull. Soc. dauph. 14.

R. gallica × *R. canina α scotinophylla* (Boullu) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 275.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 382!

Differt a praecedenti praesertim foliolis supra obscuro-viridibus, nitentibus, receptaculis ellipsoideis disco subconico. — Prov.!

III. Glandulosae: *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales praesertim versus marginem glandulis obsita.*

var. cimelium (Kmet') Rob. Keller in A. u. G. l. c. 276.

R. cimelium Kmet' in Oswald Almanach 167 (1893).

R. Waitziana f. *cimelium* Kmet' in Herb.

Ramuli floriferi inermes, tamen aciculis dispersis vel glandulis stipitatis obsiti; foliola mediocria usque magna, ± 20:15 mm usque 55:35 mm, late elliptica usque ovato-elliptica, basi rotundata vel subcordato-emarginata, apice obtusa vel breviter apiculata, dentes hinc inde denticulo accessorio glanduloso praediti; pedunculi, sicut receptaculorum basis et sepalorum dorsum glandulis stipitatis obsiti; petala intense rosea. — Hung.!

B. Transitoriae: *Foliola subbiserrata vel pro parte uni-, pro parte biserrata.*

Cfr. f. *Leveillei*, var. *cimelium*.

var. liostyla (J. B. v. Keller) Rob. Keller

R. Waitziana γ leiostyla J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 265.

R. Waitziana β avarica Braun in Beck l. c. 792.

Ramuli floriferi setis longis et aciculis aculeisque validioribus tenuibus rectis dense muniti; foliola parva, 21:15 mm, usque pergrandia, 61:46 mm, late ovata usque suborbicularia, basi rotundata, haud raro cordato-emarginata, breviter apiculata, serratura irregulariter duplicata, aperta, dentes lati, margine haud rare glandulis sessilibus obsiti; stipulae latae, inferiores auriculis obtusis, superiores ovato-apiculatis, divergentibus; petioli laxe subpuberuli, glandulis et aculeolis subrectis muniti; bracteae magnae pedunculos setoso-glandulosos, hispidos superantes; receptacula sicut pedunculi rufescentia, late ellipsoidea; sepala longa, appendice foliacea, margine glanduloso-denticulata, in dorso glandulosa, exteriora crebro pinnatifida; flores magni, subpurpurei; discus valde elevatus, semi-ovato-globosus; styli pauci, glabri. — Aust. inf.

f. dryadea (Rip.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 277.

Schwertschlager Ros. Frankenjura 122; Ros. Bay. 117.

R. dryadea Ripart in DÉSÉGLISE Cat. n° 283.

R. porrigens γ dryadea (Rip.) Rouy l. c. 275.

Aculei validi, arcuati, basi dilatati, ad ramulos floriferos praesertim infra inflorescentiam aciculis et setis intermixti; foliola ovata, acuta vel obtusa vel orbicularia, rigida, coriacea, subtus glaucescentia, ad costam, sparse etiam ad nervos secundarios glandulosa, irregulariter dentata, partim uniserrata, partim biserrata; pedunculi breves, hispidi, bracteae pedunculis longiores; receptacula ovata, glandulis subtilibus hispido-glandulosa; sepala in dorso glandulosa, exteriora pinnatifida pinnis margine glanduloso-ciliatis; flores magni, rosei; discus planus; styli ± pilosi. — Delph., Bav.

C. Biserrato-Compositae: *Foliola biserrata vel serratura composita.*

I. Biserratae: *Foliola praevalenter biserrata.*

a) *Foliola exceptione costae subtus eglandulosa.*

var. Kosinsciana (Besser) Borbás l. c. 405.

R. Kosinsciana Besser Cat. sem. hort. Crem. 1819; Enum. Vollh. et Pod. 46 (1820), 64 (1821). — DÉSÉGLISE Essai monogr. n° 55 (1861). — BORBÁS l. c. 400.

R. Waitziana var. *Kosinsciana* Borbás l. c. 405.

R. andegavensis var. *Kosinsciana* Braun in BECK l. c. 796.

R. gallica × *R. canina* Crép. XXXIII. 1. 89 (1894).

R. gallica × *R. canina* B. I. *Kosinsciana* (Besser) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 277. — SCHWERTSCHLAGER Ros. Frankenjura 122; Ros. Bay. 117.

Cfr. étiam R. canina var. dumalis × R. gallica M. Schulze l. c. 49. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 277. — KRAUS Ros. Würzb. l. c. 23.

R. canina var. *rotundifolia* Seringe in DC. Prodr. II. 613 (1825) sec. BRAUN —

Exsiccata: KERNER Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1265!

Aculei uncinati usque arcuati, ad ramulos floriferos praesertim infra inflorescentiam aciculis et setis glandulisque stipitatis intermixti; foliola lata, rotundato-elliptica, obtusa vel nunc breviter, nunc longius apiculata, subtus pallida, reticulata; dentes profundi, acutissimi, plerumque ± adpressi; pedunculi glandulis stipitatis et setis glanduliferis, aciculosis, sicut basis receptaculorum ovalium, muniti; sepala in dorso abunde glandulosa, margine glanduloso-ciliata; styli albo-lanati; pseudocarpia ovata vel ellipsoidea, substerilia. — In regione speciei hybridae saepius observanda!

b) *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales praesertim foliorum inferiorum glandulis tamen plerumque sparsis obsita.*

var. Kosinsciana f. moravica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 277.

SCHWERTSCHLAGER Ros. Frankenjura 122; Ros. Bay. 117.

R. Waitziana f. *moravica* Borbás l. c. 397, 404. — J. B. v. KELLER in HALÁCSY u. BRAUN Nachtr. l. c. 266.

R. gallica × *canina* B. I. b *moravica* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 277.

Ramuli floriferi sat abunde aciculis et setis obsiti; foliola angustiora quam foliola var., elliptica vel ovata, rigida, inferiora ad costam et nervos secundarios sparse glandulosa; pedunculi longi, abunde glandulis stipitatis, aciculis setisque eglandulosis intermixtis muniti; receptacula ovata; sepala elongata, in dorso nunc crebro, nunc sparse glandulosa, exteriora longe pinnatifida; petala carnea; styli elongati, pilosi usque hirsuto-lanati. — Mor.! Croat.! Bav.

f. insidiosa (Rip.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 277.

R. insidiosa Ripart in DÉSÉGLISE Cat. n° 282.

R. porrigens Gremli *β insidiosa* (Rip.) Rouy l. c. 275.

Fruticis caules aculeis inclinatis, robustis, basi dilatatis armati, rami ramulique floriferi aculeis inaequalibus obsiti, robustioribus et debilioribus rectis degenerantibus in setis eglan-

dulosis; foliola ovato-rotundata, coriacea, subtus glaucescentia, ad costam glandulosa, ad nervos secundarios glandulis sparsis obsita; stipulae subtus glandulosae; pedunculi hispido-glandulosi; receptacula parva, ovoidea, infra discum contracta; sepala appendice spatulaeformi, in dorso eglandulosa, exteriora pinnatifida pinnis margine glanduloso-ciliatis; petala rosea; styli hirsuti; discus conicus. — Gall.! Tir. (f. simillima *R. gallica* × *canina* d. *depressa* Gremli Beitr. z. Fl. d. Schw. 71 [1870], foliola magna, corolla pergrandis, intense rosea. Helv.!)

II. Compositae: *Foliolorum serratura praevalenter composita.*

a) Glabrae: *Petioli glabri vel dispersissime pilosi; foliola utrinque glabra.*

1. *Sepala in dorso eglandulosa vel parce glandulosa.*

var. Chaberti (Déségl.) Rouy l. c. 272.

R. Chaberti Déségl. in Cariot Ét. d. fl. 4. éd. II. 180 (1865); Cat. rais. n° 220. — Borbás l. c. 397. — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 266.

R. Waitziana δ *Chaberti* Braun in Beck l. c. 792.

R. gallica × *canina* Crép. Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 90 (1894).

R. gallica × *canina* IV. *Chaberti* (Déségl.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 278. — Schwertschlager Ros. Bayerns 117.

R. Chaberti (Déségl.) var. *Walteri* Wiesbaur in ÖBZ. 329 (1886).

Frutex 1—2 m altus; aculei validiores dispersi, arcuati usque subrecti; ramuli floriferi infra inflorescentiam aciculis setisque eglandulosis glanduliferisve obsiti; stipulae latae margine glanduloso-ciliatae; folia plerumque 5-foliolata; foliola mediocria, suborbicularia vel late ovata; serratura profunda, aperta, dentes acuti, extus 3—5 denticulis glandulosis, intus 0—2; pedunculi setoso-glandulosi, bracteis plerumque breviores; receptacula calva, ovata, versus discum attenuata; sepala appendice lanceolata, exteriora pinnis glanduloso-ciliatis; corolla magna, intense rosea; styli breves, hirsuti. — In regione occidentali!, centrali! et orientali! a Prov. usque ad Hung. observata.

2. *Sepala in dorso glandulosa.*

f. Schulzei Rob. Keller —

R. canina var. *biserrata* × *R. gallica* M. Schulze l. c. 49. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 278.

R. galllica × *R. canina* L. (s. str.) var. *biserrata* Rob. Keller Wildrosen aus der Tatra l. c. 34 (1926).

Frutex, praesertim turiones, abundissime et heteracantho armatus; aculei validiores curvati, debiliores aciculosi ± arcuati usque recti; stipulae sat angustae, dense glanduloso-ciliatae, subtus certe ad auriculas glandulis obsitae; petioli crebro glandulosi; foliola magna, ovata, basi rotundata vel cordato-emarginata, reticulata, hinc inde singulis glandulis obsita; dentes sat lati extus 2 vel plus denticulis parvulis glandulosis obsiti; flores plerumque solitarii; pedunculi plerumque abunde glandulis stipitatis, setis aciculisque glanduliferis eglandulosisve muniti; sepala in dorso glanduloso-hispida, margine glanduloso-ciliata; corolla magna, diam. usque 6 cm longa, intense rosea; receptacula saepe abunde glanduloso-hispida; styli dense pilosi usque lanati. — Helv. merid. occid.! Prov. rhen.! Sax.! Thuring.!! Tschechoslov.!

f. protea (Rip.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 279.

R. protea Ripart in Déséglise Cat. n° 284.

× *R. porrigens* Gremli α *typica* Rouy l. c. 275.

Cfr. Crépin l. c. XXXIII. 1. 90. (1894).

Frutex altus ramis arcuato-impendentibus; aculei arcuati, basi dilatati, ad ramulos floriferos aciculis, setis et glandulis stipitatis intermixti; foliola sat magna, ovata usque oblongo-ovata, subtus glaucescentia, ad costam et ad nervos laterales hinc inde glandulis obsita; serratura composita denticulis glandulosis abundis; pedunculi breves, hispido-glandulosi; recep-

tacula ovata, hispido-glandulosa; corolla magna, purpurea; styli pilosi; discus conicus; pseudocarpia oblongo-obovoidea, ellipsoidea. — Gall.! Helv.!

Cfr. etiam var. *laeta* Schwertschl. p. 1273!

b) Puberulae: *Petioli ± pilosi usque pubescentes; foliola subtus ad costam pilosi.*

var. psilophylla Gremli —

R. gallica × *canina* b. *psilophylla* Gremli Beitr. l. c. 71. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 279.

Frutex ½—1½ m altus; aculei validi, recti vel arcuati; setae et glandulae stipitatae deficientes subdeficientesve; foliola magna, usque 60 mm longa, ovata usque ovato-rotundata, juniora ad costam et ad nervos secundarios pilosa, sensim, costae exceptione, glabrescentia; serratura abunde composita; pedunculi glandulis stipitatis, setis aciculisque eglandulosis glanduliferisve hispidi, sicut receptacula globosa. — Helv.!

var. laeta Schwertschl. Ros. Frankenjura 123.

Schwertschlager Ros. Bay. 117.

Frutex *R. gallicae* similis, tamen altitudinis fere 1½ m; scandens ramis laxis; aculei magni angusti et leviter inflexi, quibus in ramis florigeris plurimae setae glandulaeque stipitatae admiscentur; foliola maxima, elliptica, plerumque acuminata, plurimis denticulis secundariis et tertiariis serrata; dentes primarii non arguti, sed in arcus sinuati; nervus medianus multis, collaterales aliquot glandulis hispidi, petioli plumosi; pedicelli longi, subhispidi; receptacula et sepalorum dorsum eglandulosa; petala *R. gallica* vera paulo inferiora, laete purpurea; styli pilosi; pseudocarpia matura rara, nunquam fructifera. — Bav. (Frauenberg bei Eichstätt leg. Schwertschlager).

Übersicht über die in der Schweiz und dem Grenzgebiete beobachteten Varietäten und Formen.

var. lutetianoides Rob. Kelller —

G. Vessy (Schmidely!). — Veyrier (Müller arg.! Bernet! Paiche! Favrat! Crépin!). — Zwischen Pinchat und Veyrier (Sandoz! Reuter!), auch in Annäherung an f. *transmota*. — Zwischen Carouge und Veyrier (Romieux! Rome! Chenevard!). — Compesières (Chavin!). — Lancy (Rapin! Schmidely!). — Genf (Chavin! Rapin!).

f. transmota (Crép.) Rob. Keller —

G. — Zwischen Pinchat und Vessy (Schmidely!). — Troinex (Schmidely! Chavin!) eine subf. laevipes «pedunculi calvi». St. Georges bei Lancy (Schmidely!), sehr arm an Drüsen und Stacheln, einer Form der R. canina sehr ähnlich, aber fast steril. — Vessy (Schmidely!).

f. parvifolia Reuter in sched.

Fruticulus heteracanthus, sat abunde aciculis et aculeis leviter arcuatis armatus; foliola late ovata, ± 18 : 13 mm, uniserrata; pedunculi hispidi; sepala margine glanduloso-ciliata, in dorso subeglandulosa.

G. — Zwischen Carouge und Veyrier (Reuter!).

f. inaequiserrata Rob. Keller —

Foliola foliorum inferiorum biserrata usque serratura composita, superiorum uniserrata vel praevalenter uniserrata.

G. — Pinchat (Favrat!) Onex (Rapin!). — Im Übergang zu f. *lutetianoides* auch von Vessy (Schmidely). Ähnlich zwischen Carouge und Veyrier (Romieux!).

Bad. — Heuberg bei Jestetten!!

var. Kosinsciana (Besser) Rob. Keller —

G. — Rapin! eine Näherungsform mit schwächer behaartem Griffel. — Zwischen Carouge und Veyrier (Romieux!), eine grossblätterige Modifikation; grösste Blättchen 40 : 30 mm. — Plateau von Onex (Mercier!).

Z. — Bähl zwischen Hüntwangen und Wil!! vom Typus nicht unerheblich abändernd. Blättchen klein, breiteiförmig bis fast kreisförmig, scharf zugespitzt. Zahnung offen, sehr scharf, doppelt und zusammengesetzt; Griffel schwach behaart.

var. virgata Gremli —

Z. — Bähl zwischen Hüntwangen und Wil!! Krone intensiv rotgefärbt.

Bad. — Heuberg bei Jestetten!!

f. depressa Gremli —

Sch. (Bad?) — Waldsaum im Wangental (LEHMANN!). Dem Typus durch die schwachen Stacheln, die grossen eiförmigen bis breiteiförmigen Blättchen mit zusammengesetzter Zahnung und die intensiv gefärbte Krone entsprechend. Blättchen unterseits mit ± zahlreichen Subfoliardrüsen.

f. insidiosa (Ripart) Rob. Keller —

G. — zwischen Carouge und Veyrier (ROMIEUX!), Näherungsform.

var. Chaberti (Déségl.) Rob. Keller —

In dieser Form oder starker Annäherung an sie ist bei uns die Kreuzung R. gallica × R. canina ssp. R. vulgaris am häufigsten.

G. — RAPIN! REUTER! — Zwischen Pinchat und Veyrier (SANDOZ!). — Compesières (CHAVIN!). — Zwischen Château des Bois und Peney (SCHMIDELY!). — Zwischen Onex und Petit Lancy (VETTER!). — Vessy (SCHMIDELY!).

Z. — Am Ostende des Kirchweges über Bähl von Hüntwangen nach Wil (FRYMANN!).

Sch. — Wolfbühl bei Schleitheim (KUMMER!). — Im Wald zwischen Unterhallau und Wunderklingen (GREMLI!).

Bad. — Heuberg bei Jestetten!! — Nenzingen (FRICK!).

f. Schulzei Rob. Keller —

G. — Vessy (SCHMIDELY!).

Bad. — Heuberg bei Jestetten!! — Hinterberg bei Jestetten, am Weg zur Teufelswiese eine Kolonie von 7 Sträuchern!!

f. heubergensis Rob. Keller —

Petioli puberuli, foliola ovata usque ovato-lanceolata, biserrata vel serratura composita.

Bad. — Im Tobel westlich vom Heuberg bei Jestetten!!

f. protea (Ripart) Rob. Keller —

G. — Zwischen Pinchat und Veyrier (MERCIER!).

var. psilophylla Gremli —

G. — Plateau d'Onex (MERCIER! RAPIN! REUTER!). — Lancy (SCHMIDELY!). — Vessy (SCHMIDELY!). — Pinchat (BARBEY!). — Zwischen Pinchat und Veyrier (REUTER!).

R. arvensis Huds. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams — ?

R. arvensi-canina Gremli in sched. — CHRIST Ros. d. Schw. 197 (1873); BC. XVIII. 399 (1884).

R. canino-arvensis Neilreich Fl. v. Nieder-Öst. 900 (1859—66).

R. stylosa auct. austr. non Desvaux

R. arvensis × *canina* Koehne Dendrol (1893). — WOLLEY-DOD The Ros. of Britain 11 (1924).

× *R. stylosoformis* Rouy l. c. 249 p. p. (1900).

× *R. arvina* Wolley-Dod Ros. of Britain 11 (1924), nec auct. gall. nonnull. quae var. *R. gallicae* esse videtur, sicut etiam *R. arvina* Krock, nec *R. arvina* Boreau, f. *R. gallicae* × *sempervirentis.*

A. Rami procumbentes (Gremli); aculei arcuati, dispersi; petioli glabri sparse glandulosi, inermes; folia 5—7-foliolata; foliola rotundato-ovata vel obovata, breviter apiculata, irregulariter biserrata, glauco-viridia, subtus pallida, glabra; bracteae foliaceae, magnae, glanduloso-

denticulatae; pedunculi calvi, mirum in modum elongati, 3- vel 4-plo longiores quam receptaculum ovatum sub disco valde elongatum; sepala in dorso eglandulosa, glanduloso-ciliata, exteriora pinnis longis, angusto-lanceolatis, denticulatis; corolla pallide rosea vel alba; styli liberi breves, subglabri; pseudocarpia . .! — Wangental, Scaphusia inter parentes (leg. GREMLI).

B. Incrementum R. arvensis; foliorum serratura sicut R. arvensis; pedunculi perlongi, glandulis breviter stipitatis sicut R. arvensis muniti, pseudocarpia ovato-subglobosa, iis R. arvensis majora, haud coriacea; styli liberi, breves, glabri. — Val de Ruz, Neocom. (MORTIER).

C. × var. stylosoformis Rouy l. c. 249.

Habitus et qualitates generales R. stylosae tamen faciliter differanda columella elongata, stylorum stigmatibus in columellae apice approximatis, disco paulo prominenti, sepalis, certe interioribus versus apicem subito contractis in appendicem angustam; sepala exteriora pinnis paucis angustis brevibusque; corolla albescens vel ± vivide rosea.

I. pseudo-lutetiana Rouy l. c. 249.

Foliola glabra vel tantum disperse ad costam et ad nervos laterales pilosa, elliptica vel ovato-lanceolata, acuta vel acuminata, uniserrata; petioli glabri vel pubescentes. — Gall.

II. pseudo-dumalis Rouy l. c. 249.

Differt a praecedenti dentibus denticulis accessoriis munitis.

CRÉPIN schreibt (Ros. hybr. 126 [1894]) von R. arvensis × canina (und R. arvensis × dumetorum): «Je n'ai aucune connaissance de ces deux hybrides. Il est assez vraisemblable que, si ils existent réellement, ils doivent avoir une grande ressemblance avec le R. stylosa Desv.» Ich selbst habe diesen Bastarden, dessen beide Eltern zusammen in der Umgebung meines Wohnortes öfter beobachtet werden, nicht gesehen, ebenso wenig in dem umfangreichen Exsiccatenmaterial, das mir im Laufe der Jahre zur Bestimmung oder zur Revision durch die Hände ging. Wohl sah ich Formen der R. canina, welche in ihrer Wachstumsweise gewisse Anklänge an jene der R. arvensis zeigten, andere, deren Blättchen durch die opake Färbung der Oberseite der Blättchen und die bleiche Unterseite, durch die kurzen, breiten Zähne an R. arvensis erinnerten, vor allem auch Formen mit erheblich verlängerten, ± säulenförmig verklebten Griffeln, aber keine, bei denen diese Merkmale mit weitgehender Reduktion der Fruchtbarkeit — die für mich das wichtigste Kriterium der Hybridität von Formen mit gemischten Charakteren ist — verbunden gewesen wäre. So vermisse ich auch bei den voranstehenden von CHRIST und ROUY übernommenen Formen, denen vielleicht wirkliche Kreuzungen beider Arten zugrunde liegen, einen für die Entscheidung wichtigen Hinweis über die Fruchtbarkeit und über die Beschaffenheit des Pollens.

Rosa Jundzillii Bess. × R. canina L. ssp. vulgaris Gams —

R. Jundzillii × *R. canina* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 250.

× *R. Naumannii* = *R. canina* × *trachyphylla* M. Schulze in Mittlg. BV. Thüring. NF. IX. 38 (1896).

R. canina × *R. Jundzillii* Schwertschl. Ros. Frankenjura 126 (1910); Ros. Bayerns 117 (1926).

Frutex plerumque ± 1—1,5 m, raro tantum 0,25 m altus, paulo ramosus ramis flagellaribus, saepe fuscis; aculei sat numerosi, robusti, arcuati usque subuncinati, saepe geminati vel trigemini, ad ramulos floriferos hinc inde aciculis subrectis intermixti. Stipulae glabrae auriculis divergentibus, saepe subfiliformibus, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli puberuli usque glabri, glandulosi et aculeolati; foliola late usque oblongo-ovata, basi rotundata vel paulo attenuata, breviter apiculata, utrinque glabra, subtus nervorum rete valde prominenti, ad costam plerumque ± glandulosa; foliola foliorum superiorum uniserrata, inferiorum biserrato-composita, dentibus sat magnis, plerumque acutissimis. Bracteae ovato-lanceolatae, margine dense glanduloso-ciliatae, glabrae; pedunculi 3—4-plo longiores quam receptacula, glandulis stipitatis ± numerosis obsiti, interdum totaliter nudi; receptacula ovata sub disco angustata, nuda; sepala appendice longa, lineari-lanceolata usque lineari-filiformi, dorso eglandulosa, exteriora pinnis lineari-lanceolatis, remoto-glanduloso-ciliatis, post anthesin reflexa, ante receptaculorum maturitatem caduca; petala intense rosea, plerumque magna, usque 30 mm longa et 37 mm lata; grana pollinis tantum 5% normalia; stylorum capitulum sat dense hirsutum, saepe glabrescens; receptacula pro maxima parte post anthesin decidua, inde receptacula fructifera

rara, ovata usque subglobosa, sub disco attenuata, fertilitate valde reducta, 1- paula achenia includentia. — Thuring.! Bav.

R. tomentosa Sm. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams —

Frutex habitu *R. tomentosae* tamen ramulis rufescentibus elongatioribus; aculei ramorum tenues, paene subito in basin dilatati, usque 10 vel paulo plus mm longi, ramuli fertiles aculeis debilioribus obsiti vel inermes. Stipulae supra glabrae, subtus subpuberulae, in foliis inferioribus crebro glandulosae, superioribus eglandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli parce puberuli, abunde glandulis stipitatis usque subsessilibus obsiti, parce aculeolati; folia ramulorum media 7-foliolata; foliola parva usque mediocria, ± 20—30 mm longa et 10—17 mm lata, elliptica, utrinque acute attenuata, rarius basi angusto-rotundata, supra glabra, subtus ad costam laxe, ad nervos laterales disperse pilosa, costa sat crebro glandulosa, ceterum subeglandulosa; serratura in foliis inferioribus composita dentibus acutis latis, extus usque 5 denticulis accessoriis glandulosis munitis; serratura foliorum superiorum aliquo modo irregularis, dentes partim 2—3 denticulis accessoriis, rarius simplices. Bracteae lanceolatae, margine dense glanduloso-ciliatae, supra glabrae, subtus ad costam crebro glandulosam pilosae, rarius etiam ad paginam glandulis ± numerosis obsitae; flores solitarii vel geminati; pedunculi ± 15—20 mm longi, bracteis subduplo longiores, abunde glandulis stipitatis muniti; receptacula ellipsoidea, nunc calva, nunc glandulis stipitatis ± copiose munita; sepala post anthesin patentia, singula reflexa, in dorso et margine glandulosa, appendice angusta margine glanduloso-denticulata vel -ciliata, exteriora pinnis lineari-lanceolatis, glandulis stipitatis ciliatis; petala?; receptacula substerilia vel sterilia; styli glabri subglabrive. — Angl. (Westmorland, Herb. Wolley-Dod!); quantum scio in Europa continentali nondum observata.

R. eglanteria L. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams —?

R. caninа L. × *rubiginosa* L. Schwertschl. in Berichte Bayr. BG. XI. Bd. 171 (1907); Ros. Frankenjura 126 (1900); Ros. Bayerns 117 (1926).

Frutex humilis, compactus, subheteracanthus, aculei validi uncinati, aciculis setisque plerumque eglandulosis, praesertim infra inflorescentiam intermixti. Folia mediocria plerumque 5-foliolata, foliola parva usque mediocria, subrotundata sicut illa R. eglanteriae, in petiolum late rotundata, tantum ad costam glandulosa, irregulariter biserrata dentibus acutis; petioli puberuli, glandulis obsiti. Corolla parva usque mediocria, intense rosea; pedunculi 1—1½ longi quam receptacula ovata, abunde aciculosi et glandulosi sicut pseudecarpiorum basis; sepala post anthesin reflexa, exteriora pinnatifida, in dorso disperse glandulosa; styli dense pilosi, sublanati, aliquomodo prominentes; pseudocarpia pro maxima parte mox post anthesin caduca, matura sterilia vel tantum 1—2 achenia includentia. — Bav.

Nach Schwertschlager ist die wahrscheinliche Formel R. canina Kreis Uniserratae × rubiginosa var. umbellata. Für einen Hybriden der R. eglanteria ist die schwache Uebertragung der Foliardrüsen auffallend.

ssp. R. dumetorum (Thuill.) Parmentier Rech. anat. et taxon. s. l. Ros. in Ann. d. sc. nat. (1898).

Rob. Keller et Gams in Hegi Illustr. Fl. v. Mitteleuropa IV. 2. 1033 (1923).

Rob. Keller Wildros. d. Tatra in Bul. grad. bot. si al Muz. bot. Univ. Cluj, VI. 33 (1926).

R. dumetorum Thuillier Fl. Paris éd. 2. 250, an VII. (1798/99).

De Candolle Fl. fr. V. 534 (1815).

Bluff, Fingerhut, Wallroth Comp. fl. germ. 631 (1825- 33).

Reichenbach Fl. germ. exc. n° 3987 (1832).

Gussone Fl. sic. syn. I. 566 (1843).

Christ Ros. Schw. 181 (1873).

Déséglise Cat. rais. n° 235 (1876).

Humbert Essai mon. Ros. Bass. Moselle in Bull. soc. sc. Nancy 2me sér. II. fasc. IV. 9. Jahrg. 31 (1876).

Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 103 (1879).

Borbás Prim. Ros. hung. 424 (1880).

J. B. v. Keller ap. Halácsy u. Braun Nachtr. z. Fl. v. Nied.-Öst. 273 (1882).

Bräucker Deutschl. wilde Ros. 63 (1882).

Burnat et Gremli Ros. alp. marit. suppl. 28 (1882—83).

Sagorski Ros. Naumburg 14 (1885).
Waldner Europ. Rosentyp. 34 (1885).
Burnat et Gremli Observ. s. quelq. Ros. de l'Italie 20 (1886).
M. Schulze Jenas w. Ros. in Mittlg. d. BV. Ges.-Thür. V. 36 und Nachtr. 82 (1887).
Formanek Ros. d. Hochgesenkes (Mähren) 7 (1887).
Rob. Keller Wilde Ros. d. Kt. Zürich BC. IX. Sep. 20 (1888).
Braun Über einige Formen d. Gatt. Rosa, 11. Ber. d. BV. Landshut. 105 (1889).
Hasse Ros.Westfalen 12 (1891).
Braun in Beck Fl. v. Nied.-Öst. 795 (1892).
Gremli Exc.fl. d. Schw. 7. Aufl. 170 (1893).
Rob. Keller Ros. d. ob. Inntales in Engler Bot. Jahrb. 19. Bd. Beibl. 47. 21 (1894).
Burnat Fl. d. Alp. marit. III. 1. 70 (1894).
Rob. Keller Jahresber. St. Gall. NG. 1893/94, Sep. 56 (1897); Ros. graj. Alp. in Mittlg. NGW., H. 1. Jahrg. 1897/98. 90 (Sep. 60) (1898).
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 259 (1900).
Rob. Keller in A. u. G. Synops. d. mitteleur. Fl. VI. 173 (1901).
Rob. Keller in Bull. Herb. Boiss. 2me sér. III. 466 (1903).
Goiran Rose del Veron. in Bull. SB. ital. 98 (1903).
Rob. Keller Ros. valdot. in Vaccari Cat. rais. pl. vasc. Vallée d'Aoste Sep. 18 (1904).
Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 275 (1905); 3. Aufl. 1. T. 299 (1909).
Schnetz Rosenfl. v. Münnerstadt in Mittlg. d. Bayr. BG. II. 112 (1908).
Schwertschlager Ros. Frankenjura 89 (1910).
Schnetz Münchens wilde Rosen l. c. 383 (1911).
Schalow Ros. Rüdersdorf in Abh. BV. Brandenburg LIII. 14 (1911).
Rob. Keller in Mittlg. der NGW. 9. H. Jahrg. 1911/12, Sep. 43 (1912).
Rob. Keller Rosenfl. d. Kt. Zürich in Vierteljahrsschr. NfG. Zürich LVIII. 121 (1913).
Schwertschlager in Mittlg. d. Bayr. BG. III. 73 (1913).
Schalow Sperenbg. Ros. in Verh. BV. Brandenburg LVI. 149 (1914).
Holzfuss Ros.fl. v. Pommern in Verh. BV. Brandenburg LVII. 189 (1915).
Christiansen Rosa in Schleswig-Holstein Schrift. d. NV. Schlesw.-Holst. XVI. 2. 260 (1915); Ros. d. Lübecker Herb. in Mittlg. der geogr. Ges. u. d. nat. Mus. Lübeck, 2. Reihe, H. 27. 13 (1916).
Rob. Keller Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrg. 61. 406 (1916) und Jahrg. 62. 667, 671 (1917).
Kraus Würzb. Rosenfl. in Verh. d. phys.-med. Ges. NF. XLV. 22 (1917).
Holzfuss 1. Nachtr. z. Ros.fl. von Pommern, l. c. LIX. 130 (1917).
Wildt Wilde Ros. Brünn, Verh. d. NfV. Brünn 114 (1920).
Rebholz Wildros. d. ob. Donautales in Jahresber. d. V. f. vaterländ. Nat.kunde in Württemb. 78. Jahrg. 29 (1922).
Schinz u. Keller l. c. 4. Aufl. 1. T. 382 (1923).
Holzfuss Ros. Pommern in Abh. u. Ber. d. pomm. NfG. IV. 24 (1924).
Christ Ros. du Valais in Bull. Soc. Murith. XLII, Sep. 3, 15, 47, 65 (1925).
Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. z. Fl. d. Kt. Schaffh. in Mittlg. d. NfG. Schaffh. IV. 43 (1925).
Schwimmer Beitr. z. d. Ros. Vorarlb. in Vierteljahrsschr. f. Gesch. Landeskunde Vorarlb. IX. 29. (1925).
Gaillard Ros. de l'Entremont in Bull. SB. Genève, sér. 2. XVIII. fasc. 2. 177 (1926).
Schwertschlager Ros. Bayerns in Ber. d. Bayr. BG. XVIII. 2. H. 19, 77 (1926).
Schwimmer Beitr. in Jahresber. d. Vorarlb. Landesmus. 101 (1928).
Gaillard Ros. d. Salève in Mém. soc. vaud. sc. nat. II. n° 8. 420 (1928).
Rossi Rose d. Val Savranche in N. Giornale bot. ital. n. ser. XXXIV. 1019 (1929).
Jaquet Cat. rais. pl. vasc. in Mém. soc. frib. sc. nat. V. 163 (1930).

R. canina var. *dumetorum* Desvaux Journ. bot. II. 115 (1813). — Seringe DC. Prod. II. 614 (1825). — Hagenbach Tent. fl. bas. II. 19 (1834). — Koch Syn. fl. germ. et helv. 3. Aufl. 197 (1857). — Crépin ap. Willkomm et Lange Prodr. Fl. hisp. 214 (1861). — Baker Monogr. of brit. ros. 229 (1869). — Regel Tent. Ros. monogr. 51 (1877). — Gierster R. d. Scheibelbachtales in Ber. BV. Landshut 49 (1900).

R. collina DC. Fl. fr. IV. 441 (1815). — Godet Fl. Jura, suppl. 76 (1869). — Du Mortier Monogr. Ros. belg. in Bull. SB. Belg. VI. 55 (1867).

R. collina var. *dumetorum* Thory Prodr. ros. 71 (1820).

R. pilosa var. *vulgaris* Desportes Ros. gall. 88 (1827).

R. canina var. *collina* Godet Fl. Jura 215 (1853). — Reuter Cat. pl. vasc. Genève, II. éd. 70 (1861). — Rapin Guide du bot. Vaud. II. éd. 196 (1862).

R. canina C. *Pubescentes* Rob. Keller in wilde Ros. d. Leventina in BC. Sep. 17 (1891).

R. canina incl. *dumetorum* Crépin Bull. SB. Genève VII. 160 (1892/94); Bull. Herb. Boiss. V. 17. 35 (1897).

Rob. Keller Bosn. Ros. ap. Engler Bot. Jahrb. XXI. Beibl. 53. 36 (1896). — Aigret Ros. belg. Bull. SB. Belg. XLVII. 121 (1908).

R. subcinerea Gentil *α dumetorum* (Thuill.) Gentil Ros. Sarth. 114 (1897).

R. communis Rouy ssp. *R. canina* (L.) Rouy Sér. Pubigerae Rouy et Piliferae Rouy p. p. Fl. d. Fr. VI. 287 (1900).

Exsiccata: Fiori et Béquinot Fl. ital. exsicc. nº 2075!

Bewehrung und Habitus der ssp. *R. vulgaris*. Über die Grössenverhältnisse der Blütenzweige und die Art ihrer Beblätterung orientieren die folgenden Zusammenstellungen.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Blatt
2 cm	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	zählig
2 „	5	7	7	7	7	7	—	—	—	—	—	—	
2½ „	3	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	
2½ „	5	5	5	7	7	3	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—	—	
4 „	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—	—	
4 „	5	5	7	5	5	5	3	—	—	—	—	—	
4½ „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—	
4½ „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
5 „	5	5	7	5	—	—	—	—	—		—	—	
5 „	5	5	6	7	7	7	3	—	—	—			
5½ „	5	6	6	7	5	—	—	—	—	—	—	—	
5½ „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—		—	
6 „	5	5	5	5	5	—	—		—	—		—	
6 „	5	5	7	7	7	7	5	3		—	—		
6½ „	5	5	5	5	7	3	—	—		—		—	
6½ „	5	5	5	7	7	7	7	3	—		—		
7 „	5	5	5	5	5	5	—	—			—		
7 „	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	5	—	
7½ „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—		—	
7½ „	5	7	7	7	7	7	5	3	—				
8 „	5	7	7	7	7	7	—	—	—	—		—	
8 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	
8½ „	5	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—		
8½ „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	3	
9 „	5	5	5	7	5	3	—		—		—	—	
9 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—	
9½ „	5	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—	—	
9½ „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	—	—	

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Blatt zählig
10 cm	5	5	7	7	5	5	—	—	—	—	—	—	
10 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	—	—	
11 „	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—	—	
11 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	
12 „	5	7	7	7	7	4	—	—	—	—	—	—	
12 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	
13 „	5	5	7	7	7	3	—	—	—	—	—	—	
13 „	5	6	7	7	7	7	7	7	7	5	—	—	
14 „	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—	
14 „	5	5	7	7	7	7	8	8	5	—	—	—	
15 „	5	5	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
15 „	5	5	6	6	7	7	7	7	7	5	—	—	
16 „	5	5	5	5	5	7	3	—	—	—	—	—	
16 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—	
17 „	5	5	5	7	5	3	—	—	—	—	—	—	
17 „	5	7	7	7	7	7	7	9	5	3	—	—	
18 „	5	5	7	7	8	8	3	—	—	—	—	—	
18 „	5	7	7	7	7	7	8	9	5	3	—	—	
19 „	5	7	7	7	8	9	7	7	5	—	—	—	
20 „	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—	—	
20 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	—	
21 „	5	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—	
23 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—	
25 „	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	3	
27 „	5	7	7	7	7	7	5	5	—	—	—	—	

Die Zusammensetzung der Blätter der Blütenzweige verschiedener Stellung zeigt folgende Veränderungen. Erstes (unterstes) Blatt dreizählig 0,3 %, fünfzählig 98 %, sechszählig 0,6 % siebenzählig 1 %. Zweites Blatt dreizählig 0,3 %, fünfzählig 62,4 %, sechszählig 4,9 %, siebenzählig 32,4 %. Drittes Blatt dreizählig 0,3 %, fünfzählig 36,7 %, sechszählig 6,5 %, siebenzählig 56,4 %. Viertes Blatt dreizählig 0,3 %, fünfzählig 24,6 %, sechszählig 3,3 %, siebenzählig 71,8 %. Fünftes Blatt dreizählig 2,5 %, fünfzählig 23,5 %, sechszählig 3,1 %, siebenzählig 70,2 %, achtzählig 0,6 %. Sechstes Blatt dreizählig 11,6 %, vierzählig 0,7 %, fünfzählig 28,2 %, sechszählig 1,7 %, siebenzählig 56,7 %, achtzählig 0,7 %, neunzählig 0,3 %. Die mittleren Blätter der Blütenzweige zeigen folgende Zusammensetzungen: dreizählig 0,1 %, fünfzählig 20,6 %, sechszählig 3,6 %, siebenzählig 74,7 %, achtzählig 0,5 %, neunzählig 0,4 %. Blättchen oft ziemlich dicht stehend, sodass sie sich mit den Rändern berühren oder übergreifend einander ± decken. Nebenblätter ziemlich breit, mit abstehenden Öhrchen, beiderseits oder unterseits anliegend behaart, selten fast kahl, am Rande gewimpert und öfter, namentlich an den Öhrchen, mit Stieldrüsen. Blattstiel dicht flaumig behaart, mit ± zahlreichen bis fast völlig fehlenden, kürzer oder länger gestielten Drüsen, meist spärlich bestachelt. Mittlere Länge der Blättchen 29,5 mm mit den Grenzwerten 16 und 52 mm, mittlere Breite 18,5 mm mit den Grenzwerten 8 und 37 mm. Mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,6. Beispiele besonders breiter Blättchen: 1 : 1,4 (z. B. 18 : 25 mm, 20 : 28 mm, 25 : 35 mm); 1 : 1,33 (z. B. 24 : 32 mm); 1 : 1,3 (21 : 27 mm); 1 : 1,27 (37 : 47 mm); 1 : 1,25 (28 : 35 mm); 1 : 1,2 (z. B. 25 : 30 mm, 29 : 35 mm). Beispiele besonders schmaler Blättchen: 1 : 1,9 (z. B. 9 : 17 mm, 12 : 23 mm, 14 : 27 mm, 16 : 30 mm); 1 : 2 (z. B. 8 : 16 mm, 9 : 18 mm, 11 : 22 mm, 17 : 34 mm); 1 : 2,1 (12 : 25 mm); 1 : 2,2 (z. B. 10 : 22 mm, 11 : 24 mm, 16 : 35 mm). Die Form bewegt sich zwischen elliptisch und eiförmig, bald gegen kreisförmig, bald gegen ± lanzettlich, meist am Grunde abgerundet, bisweilen auch herzförmig ausgerandet, nach vorn zugerundet, stumpf oder häufiger kurz zugespitzt. Zahnung meist einfach; Zähne oft breit, ± zusammenneigend, bisweilen mit aufgesetztem Spitzchen, doch auch ± kerbig, seltener aussen mit einem, sehr selten mit 2—3 Drüsenzähnchen. Blättchen oberseits kahl, unterseits am Mittel- und den Seitennerven ± dicht oder über die ganze Fläche anliegend und an den Nerven zottig behaart oder beiderseits, oben ± dicht

anliegend behaart und unterseits bis weichfilzig. Hochblätter meist klein, lanzettlich, unterseits oder beiderseits behaart, am Rande meist drüsig gewimpert. Von mehr als 1500 Blütenständen waren 706 ‰ einblütig, 144 ‰ zweiblütig, 117 ‰ dreiblütig und 33 ‰ mehr als dreiblütig. Mittlere Länge der Blütenstiele fast 13 mm mit den Grenzwerten 3 und 27 mm, meist drüsenlos, seltener mit verhältnismässig zarten Stieldrüsen bekleidet; Kelchbecher länglich-oval bis kugelig, drüsenlos, selten am Grunde oder über die ganze Fläche mit Stieldrüsen besetzt. Kelchblätter behaart, meist mit lanzettlichem ganzrandigem, seltener drüsig gezähntem oder gewimpertem Anhängsel, Fiedern der äusseren Kelchblätter fädlich bis lanzettlich, am Rande und auf dem Rücken drüsenlos, selten stieldrüsig, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, frühzeitig abfallend. Kronendurchmesser im Mittel fast 35 mm mit den Grenzwerten 15 und 68 mm; Kronenblätter blassrosa bis weiss, seltener ± lebhaft rosenrot. Diskus meist fast oder völlig eben, doch auch deutlich kegelförmig erhaben. Griffel nicht selten etwas verlängert, kahl oder ±, selten bis weisswollig, behaart. Scheinfrucht kugelig bis länglich eiförmig.

Gesamtverbreitung der ssp. *R. vulgaris*. Fehlt allem Anscheine nach auf den ost- und nordfriesischen Inseln und auf weite Strecken der Nordseeküste (im Gegensatz zur ssp. vulgaris mehr in den Marschen und auf der Vorgeest als auf der hohen Geest). Im allgemeinen eine Rose der Ebene und der Hügelregion steigt sie im Wallis im Binntal bis zu ± 1570 m! um St. Luc bis 1675 m! an. Am Mte. Baldo sammelte sie GOIRAN noch bei 1790 m! BRIQUET in Savoyen! wiederholt bei 1500 m, VACCARI sammelte sie im Piemont! so im Val d'Ollomont! und Vallon de Brissogne! bei 1600 m, ich selbst um Bardonecchia und La Thuille in ähnlicher Höhe.

Schon der Literaturübersicht sind die prinzipiellen Unterschiede zu entnehmen, welche die Beurteilung von THUILLERS Art R. dumetorum erfahren hat. Die Grosszahl der Rhodologen sieht in ihr eine der R. canina s. str. coordinierte Art. So hat CHRIST wohl wesentlich unter dem Einfluss von GODET diese Stellung, spezifische Trennung der beiden Typen, befürwortet. «Einmal erkannt», schreibt er in Ros. d. Schw. p. 182, «ist es nicht schwer Caninen mit ziemlich behaarten Blattstielen deutlich selbst von schwach behaarten Modificationen der collina (Godet = R. dumetorum Thuill.) zu unterscheiden. Namentlich die Art der Zahnung (bei canina scharf, spitz, oft etwas divergierend, bei dumetorum breit, rundlich, zusammenneigend) ist ein gutes Merkmal und die Gesamtheit der Erscheinung lässt keinen Zweifel über die typische Verschiedenheit übrig». Nach CHRIST und andern eignen ferner dem Typus der R. dumetorum weichere, rundlich-ovale oder breit-elliptische Blätter.

Die Koordination der kahlen, höchstens an den Blattstielen und der Mittelrippen ± behaarten R. canina und der R. dumetorum als spezifische Arten legte ich auch der Bearbeitung des Genus Rosa in der Synopsis von Ascherson und Græbner zugrunde, neben den von CHRIST betonten unterscheidenden Merkmalen auch ein biologisches erwähnend, auf das zuerst M. SCHULZE hingewiesen hat, nämlich den Beginn der Blütezeit. Ausdrücklich erwähnte ich hier das Vorkommen von Formen, die verbindende Zwischenglieder beider Arten sind. Nach dieser Auffassung ist also die scharfe Grenze zwischen beiden Arttypen, wie das CHRISTS Auffassung vermuten liesse, nicht vorhanden. Der eine Typus fliesst in den andern über.

BURNAT teilte ursprünglich CHRISTS Auffassung. In der Fl. d. Alp. mar. rückt er von ihr ab. «Nous rapportons aujourd'hui», schreibt er l. c. 73, «ces derniers — certaines variations peu pubescentes — au R. canina, et nous sommes convaincu que cette manière de voir, empruntée à M. GENTIL, est plus conforme aux faits que celle jadis suivie par nous d'après M. CHRIST. . . . Ce sont sans doute les formes du R. dumetorum avec pubescence réduite à la côte médiane inf. et parfois aux latérales, qui ont surtout fait dire quelque part à M. CRÉPIN qu'il faut fermer les yeux à l'évidence pour voir dans ce groupe autre chose que de pures variations du R. canina. Nous avons au contraire toujours affirmé avec M. CHRIST qu'il y avait plus que cela dans l'espèce de THUILLER. Cependant . . . . nous jugeons les limites assignées au R. dumetorum par M. GENTIL comme mieux fixées que celles autrefois admises par nous». Wie aber soll zwischen dem Typus der R. canina s. str. und R. dumetorum durch Zuweisung der schwächer behaarten Formen an erstere eine schärfere Abgrenzung beider möglich sein? Kann wirklich die quantitative Differenz der Behaarung eine bessere Trennungslinie ermöglichen als die Betonung qualitativer Unterschiede? BURNAT stand in der Revision seiner ursprünglichen Ansicht, wie seine obigen Darlegungen zeigen, stark unter dem Einfluss GENTILS. Auch er trennt die schwach behaarten Abänderungen vom Typus der R. dumetorum ab und weist sie der R. canina zu. «La villosité des folioles (Ros. sarth. p. 33) se bornant à quelques poils sur la côte, plus rarement sur les nervures secondaires, ne saurait, à mon avis, justifier l'assimilation avec le R. dumetorum, dont la pubescence grisâtre, au moins à la face inférieure, donne au buisson vivant un facies spécial, qui frappe l'œil à première vue, même à distance, pour peu qu'on soit attentif et qu'on ait quelque expérience.» Im weitern hebt er die nahen Beziehungen der R. dumetorum zu R. obtusifolia und dadurch zu R. tomentella hervor, die ihn zur Aufstellung seiner R. subcinera bestimmten, der er auch die R. stylosa unterordnet.

CRÉPIN endlich hat schon früh in THUILLERS R. dumetorum nichts anderes als ± stark behaarte Formen der R. canina sehen wollen. Dieser gab er also den Inhalt R. canina s. str. + R. dumetorum Thuill. s. lat.

Unter CRÉPINS Einfluss habe ich die in der Synopsis vertretene Auffassung beider Arten von neuem einer umfassenden Prüfung durch weitgehende Formenvergleichung in der Natur und an Herbarmaterial sehr verschiedener Herkunft unterzogen. Sie führte mich zur Preisgabe der dort vertretenen Anschauung und zwar aus folgenden Überlegungen. Der biologische Unterschied, auf den M. SCHULZE aufmerksam gemacht hatte, kann tatsächlich beobachtet werden. Aber als durchgreifend unterscheidendes Merkmal besteht er nicht. Er geht kaum über die individuellen Schwankungen der R. canina s. str. hinaus. Die Merkmale, auf die CHRIST als besondere Charaktermerkmale des Typus R. dumetorum hinweist, — Form und Konsistenz der Blättchen und ihre Zahnung — sind in höherem Masse Ausdruck subjektiver Gefühlswertung, als objektiver Messung. Auch ausgesprochenen Formen des Typus der R. dumetorum kann die ± starre Konsistenz der Blättchen eignen, die an Formen des Typus der R. canina s. str. beobachtet werden kann. Gewiss sind öfter Formen der ersteren mit breiten Blättchen zu beobachten. Aber die Durchsicht der Ergebnisse meiner zahlreichen Messungen an Blättchen verschiedener dumetorum-Formen sehr verschiedener Herkunft lehren, dass sie durchaus nicht die Norm sind. Das mittlere Verhältnis der Breite zur Länge ist bei Blättchen der R. canina s. str. 1 : 1,6. — Es wurden immer die Endblättchen des 3. oder 2. obersten Blattes, also mittlerer Blätter des Blütenzweiges gemessen. — Das gleiche Verhältnis ergaben die Messungen der betreffenden Blättchen der R. dumetorum (ohne Berücksichtigung kleiner Unterschiede in der zweiten Dezimale). Der mittleren Länge von näherungsweise 32 mm und der mittleren Breite von näherungsweise 20,5 mm dieser Blättchen der R. canina stehen die mittleren Längen von näherungsweise 30 mm und der Breite von 18,5 mm der betreffenden Blättchen der R. dumetorum gegenüber, Unterschiede, die doch wohl nicht als grundsätzliche, eine spezifische Verschiedenheit bedeutende, bezeichnet werden dürfen. Insofern aber besteht in der Blättchenform ein Unterschied, aber wieder nicht ein qualitativer, dass bei R. canina s. str. nach meinen Beobachtungen gegen den Grund schmal zugerundete oder in den Blattstiel spitz zulaufende, oft deutlich keilförmige Blättchen entschieden häufiger zu beobachten sind als bei R. dumetorum im Sinne von CHRIST. Auch in der Zahnung kann ich auf meine umfassenden Vergleiche nicht eine spezifische Trennung rechtfertigende qualitative Verschiedenheit feststellen. Blättchen mit «breiten, rundlichen, zusammenneigenden» Zähnen sind in der Tat beim Typus der R. dumetorum häufiger zu beobachten, als beim Typus der R. canina s. str., aber die schmäleren, schärferen, oft etwas geschlängelten Zähne der R. canina fehlen im Formenkreis der R. dumetorum ebensowenig, wie die breiteren, kerbigen dem Formenkreis der R. canina. Auffallend, aber auch das geht nicht aus dem Rahmen quantitativer Unterschiede hinaus, ist das viel häufigere Auftreten von Blättchen mit doppelter oder zusammengesetzter Zahnung im Formenkreis der R. canina als im Formenkreis der R. dumetorum. Hier sind Fälle der Zahnung, wie sie bei der sehr häufigen var. dumalis der R. canina zu beobachten sind, nach meinen Wahrnehmungen bereits als relative Seltenheiten zu bezeichnen. Geht also nach all diesen Darlegungen R. dumetorum als behaarter Formenkomplex im Formenkreis der R. canina auf? Sind meine Feststellungen ein Plaidoyer für CRÉPINS Auffassung? Insofern ja, als ich hier wie in HEGI, Ill. Fl. R. canina s. str. und R. dumetorum in dem Begriff der erweiterten R. canina als Art im Sinne CRÉPINS zusammenfasse. Beide aber, erstere unter dem Namen R. vulgaris, werden in der taxonomischen Wertung als Subspezies einander koordiniert und damit der R. dumetorum doch in ihrem Verhältnis zu R. canina s. str. eine andere Stellung, der Auffassung CHRISTs stärker genähert, gegeben als bei CRÉPIN. Hiezu bestimmte mich der Umstand, dass einerseits durch die schwach behaarten Abänderungen, die var. platyphylla Chr. und den ganzen Komplex ihrer Formen, die Verbindung mit R. canina s. str. hergestellt wird, dass aber anderseits, wie GENTIL mit Recht betonte und wie ich es schon in der Synopsis erwähnt habe, var. mit zusammengesetzter Zahnung ausgesprochene Übergänge zum Formenkreis der R. obtusifolia Desv. s. lat. bilden können. Damit aber kommt eine Sonderstellung eines Teiles des Formenkomplexes der R. dumetorum zum Ausdruck, die verloren ginge, wenn man diesen nach CRÉPINS Vorgang kurzerhand im Formenkreis der R. canina aufgehen liesse. Durch die Koordination beider als Unterarten wird gewissen unleugbar bestehenden, über die blossen Unterschiede der Bekleidung der Blätter hinausgehenden Unterschiede nicht nur wünschenswerte, sondern notwendige Rechnung getragen.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel solum hinc inde dentes denticulo accessorio muniti* (B. pag. 547).

I. Nudae: *Pedunculi nudi* (II. pag. 545).

a) *Foliola supra glabra, subtus nunc ad costam et ad nervos laterales, nunc per totam laminam pilosa* (b pag. 541).

var. platyphylla (Rau) Chr. Ros. Schw. 184.

Bräucker l. c. 64. — M. Schulze l. c. 36. — Braun in Beck l. c. 799. — Rob. Keller Ros. d. Leventina l. c. 17; Ber. St. Gall. l. c. 57; Ros. graj. Alp. l. c. 60. — Rouy l. c. 296, 313. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 2. Aufl. 2. T. 124 (1905). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 175; Ros. valdot. l. c. 18. — Schalow l. c. 14 (1911). — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 43; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. LVIII. 121. — Schinz u. Keller 3. Aufl. 2. T. 201. — Christiansen Ros. Schlesw.-Holst. l. c. 260. — Holzfuss l. c. 130 (1915). — Rebholz l. c. 21. — Rob. Keller Wildros. d. Tatra l. c. 33. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1024. — Schwertschlager Ros. Bayerns 78, 81. — Jaquet l. c. 163.

R. platyphylla Rau Enum. ros. Wirceb. 82 (1816). — Trattinnick l. c. II. 28. — Bluff, Fingerhut, Wallroth Comp. l. c. 628. — Reichenbach l. c. n° 3994. — Boreau Fl. cent. éd. 3 n° 854. — Déséglise Essai monogr. l. c. 125; Cat. rais. n° 238. — Braun in Beitr. ZBG. XXXV. 96 (1885).

R. canina f. *platyphylla* Burn. Fl. alp. marit. l. c. 67.

1. Liostylae: *Styli glabri vel solum disperse pilosi* (2. pag. 539).

α) *Receptacula fructifera globosa vel subgloboso-ovata.*

1.* *Foliola terminalia parva, i. e. plerumque minus quam 25 mm longa.*

f. calophylla Rouy l. c. 296, 302, non Chr.

Aculei tenues, arcuati; ramuli floriferi abbreviati; foliola ovata, acuta, subtus tantum ad costam et ad nervos laterales adpresse pilosa. — Hinc inde per totam regionem nostram!!

Cfr. f. myrtillina Braun p. 537.

2.* *Foliola terminalia mediocria, i. e. plerumque ± 25—30 mm longa usque magna, i. e. plerumque plus quam 30 mm longa.*

f. sphaerocarpa (Pug.) J. B. v. Keller ap. Halâscy et Braun l. c. 281.

Braun in 11. Bericht d. BV. Landshut 108. — Schlimpert l. c. 12. — Rouy l. c. 297, 310. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 176. — Aigret l. c. 140. — Schwertschlager Frankenjura 89, 91, 94. — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 122. — Christiansen Ros. Lübeck l. c. 13. — Kraus l. c. 22. — Holzfuss in Abh. l. c. LIX. 130. — Wildt l. c. 115. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1034. — Holzfuss in Abh. u. Ber. d. Pomm. NG. IV. 24 (1924). — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. l. c. 43. — Schwertschlager Ros. Bay. l. c. 78. 81. — Rossi l. c. 1020.

R. sphaerocarpa Puget ap. Déséglise Cat. n° 242. — Borbás l. c. 425, 480.

Rami aculeis robustis armati; ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola magna, late ovata usque suborbicularia, subtus ad costam et ad nervos laterales adpresse pilosa; sepala eglandulosa; petala alba usque pallide rosea; receptacuta fructifera magna. — Per totam ssp. aream f. sat frequens!!

f. acuta Rob. Keller, f. nova.

Aculei debillimi; ramuli floriferi inermes; foliola magna, opaca, elliptica, acutissima, subtus ad costam et ad nervos laterales pilosa, serratura aperta acuta; sepala eglandulosa; petala pallide rosea; styli breves, glaberrimi. — Helv.!

f. laciniata Rouy l. c. 297, 310.

Rami ramulique ± aculeati; foliola mediocria, ovata, obtusa vel breviter apiculata, subtus ad costam et ad nervos laterales dense pilosa, pubescentia; sepala appendice ut pinnis profunde inciso-dentata; petala pallide rosea; receptacula parva. — Gall. merid. or.; ceterum, tamen typice sat raro, hinc inde in regione nostra observanda!

f. myrtillina Braun cfr. p. 537.

Cfr. etiam f. *Przybylskii* Braun p. 538.

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

1.* *Discus planus usque obscuro-conicus.*

α*) *Foliola parva.*

f. saxicola Braun in Beck 799.

R. hirta Braun f. *saxicola* Braun ap. Oborny Fl. v. Mähren 909 (1886).

Aculei debiles; foliola elliptica, subtus laxe adpresse pilosa; pedunculi sat breves; receptacula fructifera ovata usque oblongo-ovata. — Hinc inde!!

f. piligeroides Rob. Keller in W. Koch u. G. Kummer Nachtr. II, l. c. 43.

Rami atrofusci aculeis brevibus crassis armati; ramuli floriferi nunc inermes, nunc aculeis curvatis obsiti; stipulae subtus pilosae, in margine subeglandulosae, auriculis acutissimis; petioli hirsuti; foliola ± 15 : 8 mm raro usque 20 : 13 mm, subglaucescentia, juniora rufescentia, elliptica, basi anguste rotundata, apice obtusa vel breviter apiculata, subtus per totam laminam adpresse pilosa, in nervis hirsuta; receptacula fructifera oblongo-ovata disco subconico, sepala eglandulosa. — Helv.!

f. myrtillina Braun in 11. Ber. d. BV. Landshut 112 (1889).

Frutex parvus; rami dense aculeati, aculei parvi subrecti vel parum inclinati; ramuli floriferi dense et subverticillato-aculeati; stipulae anguste lanceolatae, subtus parce glandulosae, margine subeglandulosae; petioli dense pilosi, eglandulosi, aculeolati vel inermes; foliola parva 10 : 7 usque 20—14 mm, elliptica vel ovato-elliptica, basi rotundata, apice acuta, subtus in costam et nervis secundariis pilosa, lamina glabra vel tenuiter pilosa; pedunculi 13—15 mm longi; receptacula globosa vel ovoideo-globosa, parva; sepala eglandulosa; styli glabri vel subglabri; petala pallide rosea vel subalbida; pseudocarpia pisi magnitudine 7 mm lata, 7—9 mm longa; discus planus vel subconicus. — Aust., Helv.!

Cfr. etiam f. Wiesbauri Braun p. 537.

β*) *Foliola mediocria usque magna.*

f. leucophaea Dürrenbg. et J. B. v. Keller l. c. 41.

Ramuli floriferi subinermes inermesve; folia glauca; petioli dense pilosi; foliola mediocria ovata, basi rotundata, adulta subtus ad costam dense, ad nervos laterales laxe pilosa, juniora per totam laminam laxe adpresse pilosa; sepala appendice late lanceolata, exteriora copiose et anguste pinnatifida; petala magna, alba. — Aust. inf., f. similes, i. e. in corolla et foliorum pubescentia consentientes hinc inde per totam ssp. aream observandae!!

Cfr. etiam f. pseudo-hybrida pag. 538.

f. Wiesbauri Braun in Beck l. c. 799.

R. urbica δ Wiesbauri Dichtl et J. B. v. Keller in Halácsi u. Braun l. c. 279.

Frutex ± intense rufescens; ramuli floriferi dense, saepius verticillato-aculeati; foliola mediocria usque parva, ovato-acuta, subtus ad costam et ad nervos laterales pubescentia, marginibus purpureis; pedunculi breves; receptacula oblongo-cylindrica; sepala basi purpurea, exteriora pinnis brevibus linearibusque glanduloso-denticulatis; petala pallide rosea; receptacula fructifera magna, oblongo-ellipsoidea vel oblongo-obovata. — Aust. inf.

f. platyphylloides (Déségl. et Rip.) Borb. l. c. 425, 429.

J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 279. — Braun ap. Beck l. c. 800. — Rouy l. c. 297, 312. Rob. Keller in A. u. G. l. c. 176. Holzfuss Abh. u. Ber. l. c. IV. 26 (1924). — Schwertschlager Ros. Bay. l. c. 78, 81. — Rob. Keller Wildros. Tatra 33.

R. platyphylloides Déségl. et Rip. ap. Déséglise Cat. n° 239.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3704!

Frutex viridis; aculei ramorum robusti, uncinati, basi dilatati; ramuli floriferi aculeis parvis uncinatis usque subrectis armati; petioli breviter hirsuti, sparse glandulosi, subinermes; foliola mediocria usque magna angusto- usque late ovata, subtus glaucescentia ad costam dense, ad nervos secundarios laxe pilosa, supra viridia; sepala petalis pallide roseis breviora, receptacula fructifera ovata. — Vaste diffusa!!

f. Przybylskii Braun in 11. Ber. d. BV. Landshut 110 (1889).

Rami aculeis robustis inclinatis vel falcatis validis armati; ramuli fertiles breves aculeis parvis obsiti; stipulae anguste lanceolatae, in margine glanduloso-ciliatae, in lamina hinc inde glandulis sparsis fuscis vel purpurascentibus obsitae; petioli pilosi, aculeolati et glandulis obtecti; foliola ± 22 : 15 usque 30 : 18 mm, elliptico-ovata vel elliptica, versus basin anguste rotundata vel subattenuata, subtus ad costam pilosa et glandulosa, ad nervos secundarios, hinc inde etiam in lamina pilosula, in margine irregulariter, partim glanduloso-serrata; pedunculi 9—11 mm longi; receptacula breviter ovoidea; sepala pinnis in margine glandulis stipitatis validis ciliatis; discus subplanus; styli glabri; pseudocarpia ovoidea vel ovoideo-globosa. — Styr.

2.* *Discus insigne conicus.*

α*) *Foliola basi rotundata.*

f. Reussii Braun ap. Beck l. c. 800.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 176. — Schwertschlager in Ros. Bay. l. c. 78, 81. — Rob. Keller in Koch u. Kummer l. c. 43.

R. Reussii Braun, Abh. l. c. 104—106.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1266!

Rami et ramuli copiose aculeis curvatis, saepe geminatis armati; foliola parva usque mediocria, adulta saepe solum ad costam et dispersissime ad nervos laterales pilosa, rotundato-usque ovato-elliptica, acuta usque subobtusa; corolla alba; receptacula fructifera parva, ovata usque ellipsoidea. — Aust.! Helv.!!

f. obscura (Pug.) Fourreau Cat. de pl. du cours du Rhône 75 (1869).

Borbás 424, 429. — Braun 11. Ber. d. BV. Landshut 107. — Braun ap. Beck 797. — Rouy l. c. 297, 312. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 176. — Schwertschlager Frankenjura 89, 91, 95 (1910). — Holzfuss I. Nachtr. l. c. 130; Abh. u. Ber. d. pomm. NG. l. c. 24. — Schwertschlager Ros. Bay. l. c. 78, 81. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 33.

R. obscura Puget ap. Déséglise Cat. 236/5.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 2431!

Aculei inaequales, robusti, uncinati, basi dilatata; stipulae subtus pubescentes, margine glanduloso-ciliatae; petioli pubescentes, glandulis raris, aculeolati; foliola mediocria usque magna, ovato-elliptica, subtus ad nervos pilosa; corolla magna alba usque pallide rosea; receptacula fructifera oblongo-ovata usque oblongo-obovoidea. — A Gall.! usque ad Hung.! et ab It. sup.! usque ad Germ. sept.! diffusa.

Cfr. f. piligeroides Rob. Keller p. 537.

β*) *Foliola versus basin acuto-attenuata.*

f. piligera (Braun) Rob. Keller in A. u. G. 176.

R. hirta var. *piligera* Braun ap. Beck Ann. II. 108 (1887).

Rami aculeati; stipulae angusto-lanceolatae, subtus pilosae, auriculis acutissimis; petioli longe et dense hirsuti; foliola elliptica usque obovato-elliptica, obtusa, subtus ad costam subtomentosa, ad nervos laterales laxe pilosa; receptacula ovata. Bosn.! Helv.!

f. pseudo-hybrida Rob. Keller, f. nova.

Rami sparse aculeis leviter arcuatis armati; ramuli floriferi inermes subinermesve, folia ramulorum media 7—9-foliolata; petioli puberulo-hirsuti; foliola magna, ± 30 : 15—36 : 19 mm, elliptica, versus basin anguste attenuata, apice acuta, subtus ad costam et ad nervos secundarios pilosa; serratura acutissima dentibus convergentibus simplicibus vel hinc inde denticulo accessorio munitis; pedunculi ± 8—12 mm longi, calvi; receptacula oblonga, versus discum in collum attenuata, inde sublagenaria; sepala in dorso et margine eglandulosa, tamen appendix et pinnae lineares vel filiformes singulis glandulis ciliatae; discus subconicus; corolla rosea diametro ± 40 mm; styli breves, glabri. Gall.! (f. aspectu R. pendulinae × ssp. R. dumetorum, sed grana pollinis ± 55% normalia, i. e. sicut grana R. dumetorum Thuill.).

2. Trichostylae: *Styli ± pilosi, tamen nec lanati nec dense hirsuti* (3. pag. 540).

α) *Receptacula globosa usque subgloboso-ovata.*

1.* *Foliola late ovata usque suborbicularia.*

f. sphaeroidea Schwertschl. Ros. Frankenjura 91.

Schwertschlager Ros. Bayerns 63, 75.

Foliola suborbiculari-ovata, subtus ad costam et ad nervos laterales, raro per totam laminam adpresse pilosa; receptacula fructifera globosa, centrale pyriforme. — F. sat frequens per totam ssp. aream!!

f. semiglabra (Rip.) Borb. l. c. 426, 431.

Braun ap. Beck l. c. 799. — Rouy l. c. 297, 311. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 175; Wildros. Tatra l. c. 33. — Schwertschlager Ros. Bayerns 78, 82. — Rossi l. c. 1020.

R. semiglabra Ripart ap. Déséglise Cat. 236/32.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2864!

Rami aculeati; foliola late ovata usque elliptica, subtus ad costam ± dense pilosa, nervi laterales laxe pilosi usque subglabri; receptacula fructifera subgloboso-ovata usque ovata. — Valde diffusa per totam ssp. aream!!; f. transiens ad ssp. R. vulgarem.

Cfr. etiam: f. *sphaerocarpa,* p. 536 et f. *peropaca* p. 540.

2.* *Foliola sat angusta.*

*α**) *Foliola parva.*

f. acanthina (Déségl. et Ozanon) Braun ap. Beck l. c. 800.

Rouy l. c. 297, 303. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 175. — Schwertschlager Ros. Bayerns 78, 82.

R. acanthina Déségl. et Ozanon in Bull. soc. dauph. IX. 370 (1882).

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3264!

Caules et rami copiose aculeati, aculei interdum 3—8 subverticillati; foliola ± 20 : 15 usque 25 : 20 mm, ovata, basi rotundata; sepala eglandulosa; corolla rosea; styli in columellam certe ad basin pilosam elongati; receptacula fructifera globosa. — Delph.! Bav.

f. gracilenta Braun ap. Beck l. c. 799.

R. hirtifolia Braun var. *gracilenta* Braun in Abh. d. ZBG. Wien 109 (1885).

Aculei debiles, subrecti, haud raro geminati; foliola subtus ad costam et ad nervos laterales pilosa, serratura haud raro ± inaequalis; sepala margine glanduloso-ciliata. — Aust. inf., Helv.!

*β**) *Foliola mediocria.*

f. spinetorum (Déségl. et Ozanon) Braun ap. Beck l. c. 799.

Rouy l. c. 295, 309.

R. spinetorum Déségl. et Ozanon in Bull. soc. dauph. VIII. 831 (1881).

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 2868!

Aculei curvati, saepe parvi, sat sparsi; foliola elliptica usque oblongo-elliptica versus basin acuto-attenuata vel angusto-rotundata, subtus ad nervos ± pilosa, serratura nunc praevalenter simplex, nunc denticulis glandulosis subbiserrata; sepala longa, exteriora pinnis longis angustis; petala alba usque pallide rosea; styli ± elongati. — Gall.! Aust. inf.

f. rivularis (Braun et Borb.) Braun cfr. p. 550.

β) *Receptacula ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

f. urbica (Leman) Baker monogr. of british ros. 228.

Christ l. c. 184. — M. Schulze l. c. 37. — Rouy l. c. 298, 307. Rob. Keller in A. u. G. l. c. 175. — Schwertschlager Ros. Bayerns 78, 82.

R. urbica Leman Bull. philom (1818). Déséglise Essai monogr. 124; Cat. rais. n° 236.

R. collina var. *urbica* Dumort. Bull. SB. Belg. VI. 56 (1867). — Baker Monogr. brit. ros. 228.

Foliola ovata, sat longe apiculata, basi rotundata, subtus ad costam et disperse ad nervos laterales pilosa; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Per totam ssp. aream sat frequens!!

f. urbicoides (Crép.) Braun ap. Beck l. c. 797.

Schwertschlager Ros. Bayerns 78, 83.

Differt a praecedenti praesertim foliolis oblongis usque oblongo-ovatis versus basin ± acuto-attenuatis usque angusto-rotundatis; receptacula oblonga. — Rarius, ut mihi videtur, quam f. praecedens!

f. Gabrielis (Gérard) Rouy l. c. 296, 300.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 177.

R. Gabrielis F. Gérard in Magnier Scrin. fl. select. IV. 84 (1885).

Exsiccata: Magnier Fl. select. n° 829!

Aculei graciles, arcuati; ramuli floriferi abbreviati; foliola parva, supra obscuro-viridia, nitida, subtus glaucescentia, ad nervos pubescentia, oblongo-elliptica, acuta, acute et aperte serrata; petala rosea, sensim albescentia; styli paulo elongati; receptacula fructifera ovoidea usque ellipsoidea, disco paulo elevato. — Vog.! Bad.! Helv.!

f. conico-carpa Rob. Keller, f. nova.

Rami valde aculeati, ramuli fertiles nunc armati, nunc inermes; foliola mediocria usque magna, supra obscuro-viridia, subtus ad costam et ad nervos laterales pilosa, foliis inferioribus hinc inde denticulo accessorio glanduloso; receptacula ellipsoidea vel ovata; sepala eglandulosa; discus valde conicus; styli brevissimi. — Helv.!

3. Eriostylae: *Styli dense pilosi vel lanati.*

α) *Receptacula fructifera globosa vel subgloboso-ovata.*

f. globata (Déségl.) Rouy l. c. 297, 309.

Rami virides vel rufescentes aculeis curvatis vel arcuatis armati; petioli pubescentes; foliola ovata, acuta, subtus ad nervos pilosa; pedunculi bracteis breviores; sepala petalis pallide roseis breviora; receptacula fructifera magna, disco subplano. — Sab.! Helv.!! Germ.! Aust.!

f. contorta Braun ap. Beck l. c. 798.

Schwertschlager Ros. Bayerns 78, 82.

Ramuli inermes subinermesve; foliola parva, subtus ad costam et ad nervos laterales ± dense pilosa. — Aust. inf., Bav.

f. peropaca Braun ap. Beck l. c. 797.

Schwertschlager Ros. Bayerns 78, 83.

Foliola late ovata versus basin rotundata, subtus per totam laminam, ad costam et nervos laterales densius, pilosa; dentes pilis ciliati. — Aust. inf., Bav., Helv.!!

β) *Receptacula ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

1.* *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales ± pilosa.*

Cfr. f. semiglabra (Rip.). Borb. p. 539.

f. redunca Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 103.

Rami, stipulae et bracteae ± rufescentes; aculei robusti, curvati; foliola plerumque parva (usque mediocria) ovata vel elliptica; petala alba vel pallide rosea; pedunculi receptaculis oblongo-ovatis ± aequilongi; styli dense lanati. — Alp. marit.!

f. perciliata Braun (pro var.) in 11. Ber. d. BV. Landshut 109 (1889).

Braun in Beck l. c. 797.

Rami ramulique aculeis robustis ad basin dilatatis armati; stipulae lanceolatae in margine glandulis purpurascentibus validis praeditae; petioli dense puberuli aculeolati et glandulis praediti; foliola mediocria vel submagna magnave, elliptica vel elliptico-ovata, ad basin rotundata, raro subattenuata, breviter acuta vel obtusiuscula, subtus ad costam pilosula et glandulosa, sicut in nervis secundariis, lamina breviter pilosula vel glabrescens, margine inaequaliter argute glan-

duloso-serrata, hinc inde denticulis obsita; pedunculi 7—18 mm longi; receptacula ovoidea; sepala in margine ut in pinnis glandulis stipitatis crebris ciliata; petala pallide rosea vel subalbicantia; discus subconicus; pseudocarpia ellipsoidea, breviter ovoidea vel ovoideo-globosa. — Styr., Bav.

2.* *Foliola subtus per totam laminam pilosa.*

f. hirta Braun in Oborny Fl. v. Mähren 908.

Braun ap. Beck l. c. 797. — Schwertschlager Ros. Bayerns 78, 83.

Frutex robuste aculeatus; foliola mediocria, ovata usque ovato-elliptica, versus basin rotundata, dentibus piloso-ciliatis; receptacula fructifera ovata usque oblongo-ovata, disco plano. — Morav., Aust. inf., Bav., Helv.!!

f. puberula (J. B. v. Keller) Braun ap. Beck l. c. 797.

R. urbica ϑ *puberula* J. B. v. Keller ap. Halácsy et Braun Nachtr. l. c. 280.

Foliola subparva, ovata usque ovato-lanceolata, utrinque subaequaliter angustata; petioli, nervus medius et nervi laterales subtomentosi; styli dense hirsuti; receptacula fructifera obovoidea usque oblongo-ovata, disco plano. — Aust. inf.

f. erythrantha (Boreau) Braun ap. Beck l. c. 797.

Rouy l. c. 296, 302.

R. erythrantha Boreau Fl. centr. éd. 3, 224.

Aculei leviter arcuati; foliola parva, ovata usque late elliptica, acuta, supra nitida, haud perfecte uniserrata; sepala elongata, exteriora crebro pinnatifida; petala intense rosea; receptacula fructifera oblongo-ellipsoidea, disco conico. — Gall.! Germ.! Aust.

b) *Foliola utrinque ± dense adpresse pilosa.*

var. Thuilleri Chr. l. c. 185.

J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 274. — Waldner l. c. 34. — M. Schulze l. c. 38. — Rob. Keller Jahresber. St. Gall. l. c. 69; Ros. Graj. Alp. l. c. 91. — Schinz u. Keller Fl. l. c. 259. — Rob. Keller A. u. G. in Syn. l. c. 177; Ros. valdot. 18. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 124. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 45; Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich 1913, l. c. 123. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 90, 91. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 201. — Christiansen Ros. Schlesw.-Holst. l. c. 261. — Kraus l. c. 23. — Rebholz l. c. 29. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1034. — Christ Ros. du Valais I. l. c. 47, 65. — Schwertschlager Ros. Bay. l. c. 79, 84. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 33. — Rossi l. c. 1020. — Jaquet l. c. 163.

R. tomentosa γ *dumetorum* Gaudin Fl. helv. III. 352.

R. dumetorum var. *pubescens* Hasse l. c. 14.

Frutex disperse aculeatus; ramuli floriferi haud raro inermes subinermesve; petioli plerumque inermes; foliola magna, ovata usque late ovata, basi rotundata, apice obtusa vel breviter apiculata, supra adpresse laxe pilosa, subtus per totam laminam pubescentia, margine dense pilis ciliata; sepala eglandulosa margine pilis ciliata, utrinque pilosa; receptacula fructifera ovata. — Per totam ssp. aream haud raro!!

1. Liostylae: *Styli glabri vel sparsissime pilosi.*

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

f. subglobosa Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique aculeis curvatis, aliquando geminatis armati; petioli tomentosi et pilis patentibus, aculeolis robustis, leviter arcuatis obsiti; stipulae auriculis glanduloso-denticulatis, subtus dense pilosae, supra subglabrae, margine pilis longis ciliatae; foliola mediocria, ± 30 : 20 mm, ovata, plerumque basi rotundata usque leviter emarginata, supra dispersissime pilosa; serratura aperta dentibus latis mucronatis; pedunculi bracteis aequilongi vel ± duplo longiores, usque 30 mm longi; sepala eglandulosa plerumque appendice magna, lanceolata, interdum pinnatifida;

exteriora pinnis plerumque pinnatifidis; receptacula fructifera magna, centrale subgloboso-pyriforme; discus paulo elevatus. — Helv.!

Cfr. etiam f. solstitialis (Bess.) Borb. p. 543 et f. trichoneura (Rip.) Chr.

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

1.* *Foliola magna.*

f. Reboudiana (Debeaux) Rouy l. c. 299, 313.

R. Reboudiana Debeaux in Ros. Pyr.-orient.

Frutex viridis ramis sparse aculeatis; foliola late ovata usque suborbicularia; pedunculi longi; petala rosea; receptacula fructifera ovata. — Gall. merid.-orient. et in alteris partibus regionis nostrae hinc inde ± typice!

f. Schwarziana Braun (pro var.) in 11. Ber. d. BV. Landshut 105 (1889).

Frutex elatus aculeis robustis falcatis; ramuli floriferi aculeis gracilibus armati; stipulae pilosae in margine glandulis purpurascentibus ciliatae, auriculis acutis divergentibus; petioli dense pilosi, inermes vel rarius aculeati, eglandulosi vel glandulis solitariis adspersis; foliola mediocria vel submagna, late elliptico-ovoidea, plurima ad basin rotundata, ad apicem breviter acuta, in margine irregulariter et breviter serrata, hinc inde denticulis glanduligeris accessoriis; subtus tota in lamina dense pilosa, supra breviter et adpresse pilosula; foliola juniora sericea; bracteae ± dilatatae, pilosae; pedunculi 10—16 mm longi; receptacula ellipsoidea superne subconstricta; sepala subeglandulosa; petala pallide rosea; discus conicus; styli glaberrimi, discum superantes, columellam brevem formantes; pseudocarpia parva, ovoidea vel ovoideo-globosa. — Bav.

2.* *Foliola parva usque mediocria.*

f. brevissima Chr. in sched.

Rob. Keller in Wildros. Tatra 34.

Rami aculeis robustis curvatis armati; ramuli floriferi aculeis brevissimis debilibusque; foliola vix 20 mm longa, ovata, profunde serrata dentibus convergentibus; sepalorum appendix sat lata, denticulata; receptacula fructifera ovata. — Helv.! Tschechosl.!

f. sturensis Rob. Keller in Vierteljahrsschr. der NfG. Zürich l. c., Beibl. 4. 37.

Rami aculeis curvatis armati; ramuli floriferi ± aculeati vel inermes, tenues; foliola ± 19—27 mm longa, apice acutissima; sepala dorso eglandulosa, margine subeglandulosa, exteriora pinnis lanceolatis; discus ± conico-elevatus; receptacula fructifera sublagenaria. — Ital. sept.-occid.!!; f. simillima in Helv.!

f. trichoneura (Rip.) Chr. l. c. 185.

Waldner l. c. 34. — Sagorski l. c. 44. — M. Schulze l. c. 37. Braun in Beck l. c. 797. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 177; Ros. valdot. 19. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 124. — Aigret l. c. 140. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 201. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 92, 95. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1034. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 34; in Koch u. Kummer Nachtr. 45. Schwertschlager Ros. Bayerns 79, 83.

R. trichoneura Ripart ap. Crép. Bull. l. c. VIII. 240 (1869), s. descr. Déséglise Cat. n° 236/4 p. p. — Borbás l. c. 425.

R. urbica f. *trichoneura* (Rip.) J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 280.

ssp. *R. canina* ser. *Pubigerae* f. *trichoneura* (Rip.) Rouy l. c. 297, 306.

Frutex compactus, crebro aculeatus; petioli aculeolati; foliola approximata, ovata, dense et acute serrata; receptacula fructifera subglobosa usque ovata. Dist. var. Thuilleri!!

2. Trichostylae: *Styli pilosi, tamen nec lanati, nec dense hirsuti.*

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

f. solstitialis (Bess.) Borbás l. c. 424, 428.

J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. l. c. 275. — Crépin Bull. l. c. XVIII. 241 (1879). —

Braun ap. Beck 795. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 177. — Schwertschlager Frankenjura 90, 92, 95; Ros. Bayerns 79, 81. — Rob. Keller Wildros. Tatra 34.

R. solstialis Besser Prim. I. 324. — Trattinnick Monogr. II. 10. — Koch Syn. ed 2; 231.

Aculei leviter arcuati usque subrecti, basi dilatata; foliola elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata, griseo-viridia, utrinque molliter pilosa; dentes lati, breves, breviter mucronati, hinc inde denticulo obsiti; pedunculi breves, sepala brevia, exteriora pinnis sat latis, lanceolatis; styli ± prominentes, pilosi usque subglabri; receptacula fructifera plerumque subgloboso-ovata. — F. praesertim regionis orientalis Europae mediae!

f. pseudo-montivaga Rouy l. c. 299, 310.

Rami purpurascentes vel ± intense glaucescentes; stipulae, petioli et bracteae rufescentes; foliola mediocria usque magna, subtus glauca; pedunculi breves; petala intense rosea. — Delph.

β) *Receptacula fructifera ovata vel ellipsoidea usque oblonga.*

1.* *Aculei ramorum arcuati usque falcati.*

α*) *Discus planus subplanusve.*

f. submitis (Gren.) Braun ap. Beck l. c. 796.

Rouy l. c. 299, 307.

R. submitis Gren. ap. Billot Arch. fl. Fr. et All. 332.

Exsiccata: Soc. ét. fl. fr.-helv. n° 606! — Billot n° 1476.

Aculei validi, ad ramulos floriferos interdum deficientes; foliola mediocria, late ovata usque elliptica, supra viridia, adpresse pilosa, demum subglabrescentia, subtus dense griseo-pilosa; petala pallide rosea; receptacula fructifera ellipsoidea usque oblongo-ovata. — Gall.! Germ. Aust.

f. Borderi Rouy l. c. 298, 312.

Foliola mediocria, ovato-lanceolata, acutissima, versus basin rotundata usque angustato-rotundata, supra sparse, subtus dense pilosa, subtomentosa; petala rosea; receptacula ovata. — Gall. merid.

f. leptotricha Borbás l. c. 425, 430.

Braun ap. Beck l. c. 796. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 177. — Schwertschlager Ros. Bayerns 79, 84.

Foliola mediocria usque magna, elliptica usque oblongo-elliptica, acuminata, supra tenuissime pilosa, subtus pubescentia; pedunculi elongati; petala rosea; receptacula fructifera ovoidea usque ellipsoidea. — Hung., Aust., Bav.

β*) *Discus insigne conicus.*

f. Brachtii (Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 178.

Schwertschlager Ros. Bayerns 79, 83.

R. Brachtii Braun in ÖBZ. XLIV. 20 (1894).

Foliola parva serratura aperta; receptacula fructifera parva, oblongo-ovata. — Aust. inf.! Bav.

f. longistyla Burnat et Gremli Suppl. 32.

Ramuli floriferi sparsissime aculeis parvis leviter arcuatis obsiti; stipulae latae; foliola sat magna ovato-elliptica, versus basin plerumque angustata, utrinque pubescentia; pedunculi sat breves, ± 10—15 mm longi, bracteis ± aequilongi; styli ± 2,5—3 mm longi. — Alp. marit!

2.* *Aculei ramorum subrecti.*

f. Schultesii Braun ap. Beck 796.

R. sylvestris Schult. ap. Reichenbach Fl. excurs. n° 3997.

R. dumetorum γ sylvestris J. B. von Keller in Halácsy et Braun Nachtr. 275.

Foliola parva usque mediocria, angusta, oblongo-acuta usque elliptica et breviter apiculata, utrinque cinerea, longe pilosa; pedunculi puberuli; receptacula oblonga; sepala exteriora crebro pinnatifida; petala sat parva; receptacula fructifera magna, ellipsoidea. — Aust.

f. orthacantha Rob. Keller ap. A. u. G. l. c. 178.

Frutex ramis flagellaribus crebro aculeatis; stipulae angustae auriculis divergentibus, supra glabrae, subtus hirsutae, disperse glandulosae; petioli pilis patentibus hirsuti, sat crebro aculeolati et glandulosi; foliola remota, minima, late ovata usque ovata vel subrhomboidea, utrinque ± acuta, supra obscura, laxe pilosa, subtus grisea praesertim ad nervos longe hirsuta, dentes lati breves; pedunculi receptaculis oblongis glaucis ± aequilongi usque ± sesquipliciter longi; sepala eglandulosa, appendice lanceolata, exteriora margine glanduloso-ciliata; styli disperse pilosi. — It. sept.!

f. Gremliana Chr. et J. B. von Keller in Halácsy et Braun Nachtr. 275.

Schwertschlager Ros. Bayerns 79, 84.

Rami ramulique copiose armati; ramulorum aculei pro parte subaciculosi; petioli tomentosi; foliola glauco-viridia, oblongo- usque late elliptica; pedunculi breves; corolla perparva; discus conicus; styli laxe lanati. — Aust. inf., Bav.

3. Eriostylae: *Styli dense hirsuti vel lanati.*

α) *Receptacula fructifera globosa vel subgloboso-ovata.*

1.* *Foliola magna.*

α*) *Ramuli floriferi inermes subinermesve.*

Cfr. f. incanescens Braun p. 552.

β*) *Rami ramulique aculeis curvatis ± copiose armati.*

f. campicola Braun ap. Beck l. c. 795.

Schwertschlager Ros. Bayerns 79, 85.

Differt a praecedenti armatura, serratura acutiori, petalis intensius coloratis. — Aust., Bav.

f. conglobata Braun ap. Oborny Fl. v. Mähren, 918.

Foliola rotundato-elliptica, supra laxe adpresse pilosa, subtus viridia, subtomentosa; styli lanati. — Aust., Helv.!!

var. comata Schwertschl. Ros. d. Frankenjura 92.

Schwertschlager Ros. Bayerns 79, 83.

Exsiccata: Fl. exsicc. bavarica n° 167.

Frutex altus, habitu robusto et adstricto, aculeis robustis falcatis armatus; foliola late ovata, in apicem brevem producta, versus basin rotundata, supra dense et adpresse hirsuta, subtus per totam superficiem tomentosa; petioli tomentosi, aculeis validis et plurimis glandulis armati; pedicelli breves, receptaculo fructifero dimidio breviores aut ubi plurimum illud aequantes; sepala exteriora pinnis longis latisque profunde incisis, in margine glandulose serratis; styli hirsutissimi. — Bav.

f. mollissima Schwertschl. Ros. Frankenjura 92.

Schwertschlager Ros. Bayerns 79, 83.

Frutex etiam in ramis florigeris plurimis aculeis munitus; foliola minora varietate typica, oblongo-ovata, cum basi prope cuneiformi; in utraque superficie valde tomentosa; styli villosi. — Bav.

2.* *Foliola parva.*

var. cinerosa (Déségl.) Rouy l. c. 299.

Schwertschlager Ros. Bayerns 79, 84.

R. cinerascens Cariot Étude des fleurs, non Du Mortier quae R. tomentosae Sm. var. est.

R. cinerosa Déségl. Cat. n° 246.

Frutex viridis; rami ramulique aculeis longis subrectis copiose armati; foliola late ovata usque suborbicularia, supra molliter pilosa subtus cinereo-tomentosa; petala rosea; styli dense hirsuti. — Gall.!!

Cfr. etiam f. solstitialis, p. 543.

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

Cfr. f. Gremliana Chr. et J. B. v. K. p. 544.

var. Thuilleri f. sublongistyla Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. Beibl. 4 37.

Ramuli floriferi inermes vel sparse aculeis curvatis debilibus vel validioribus armati; petioli ± dense villosi glandulis raris obsiti, subinermes; foliola magna, ± 33—45 mm longa et 18—26 mm lata, elliptica, saepe obovata, basi rotundata vel versus basin acute attenuata, apice breviter apiculata, supra laxe adpresse pilosa, subtus praesertim in nervo medio nervisque secundariis valde prominentibus pilosa; pedunculi ± 10—12 mm longi; receptacula oblongo-ovata, sub disco angustata, parva; sepala subeglandulosa, exteriora pinnis glanduloso-dentatis; discus subconicus; styli partim manifeste elongati (usque 4 mm), dense villosi. — Helv.!

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis setisve glanduliferis hispidi.*

a) *Foliola supra glabra subtus ± pilosa.*

1. *Pedunculi glandulis stipitatis plerumque sparsis tenuibusque obsiti; seti deficientes.*

var. hispidula (Rip.) Rouy l. c. 296, 303.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 179. — Kraus l. c. 23. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1034. — Schwertschlager Ros. Bay. l. c. 78, 82.

R. hispidula Ripart ap. Déséglise Cat. 250/2. — Humbert l. c. 31, 32. — Borbás l. c. 386.

R. canina δ collina Koch f. *hispidula* Regel l. c. 54.

Stipulae glabrae vel subtus parce pilosae, margine pilis ciliatae et sparse glandulosae; petioli sat dense pilosi; foliola supra obscuro-viridia, subtus pallida, ad costam et ad nervos laterales, adulta aliquando solum ad costam, pilosa; sepala in dorso eglandulosa; styli ± pilosi; receptacula fructifera ovata usque ovato-subglobosa. — Per totam subspeciei aream hinc inde, tamen rarius quam var. et f. sub. I.!!

α) *Receptacula fructifera globosa vel subgloboso-ovata.*

f. vaulxiana (Mout.) Rouy l. c. 296, 303.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 179.

R. vaulxiana Moutin in Bull. soc. dauph. XVL. (1889) 634.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 5590!

Aculei subrecti; foliola magna, ovata, ad costam pilosa; petioli pilosi; pedunculi pro parte nudi, corolla ± intense rosea; styli pilosi. — Delph.! Helv.!!

f. Friedrichii Christiansen Ros. Lüb. 13.

Frutex parvus; foliola ovata, versus basin ± angusto-rotundata usque cuneata, plerumque breviter apiculata, subtus per totam superficiem laxe et breviter pilosa, margine pilis ciliata; bracteae magnae, sparse glanduloso-ciliatae; pedunculi breves, sepala in dorso subeglandulosa, exteriora pinnis latis, subeglandulosis, post anthesin patentia; styli dense pilosi. — Germ. sept.

β) *Receptacula ovata usque oblonga.*

f. incerta (Déségl.) Wolley-Dod (pro var.) Ros. brit. 54.

R. incerta Déségl. Cat. n° 248, obs.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1654!

R. collina γ incerta J. B. v. Keller in Nachtr. l. c. 268.

Aculei curvati; petioli ± tomentosi; foliola ovato-elliptica, subtus ad nervos pilosa; serratura profunda, dentes aliquando denticulo glanduloso obsiti; sepala in dorso ± copiose glandulosa; styli pilosi. — Brit.! Aust. inf.!

f. Othmarii Rob. Keller f. nova.

Rami inermes subinermesve; ramuli floriferi inermes; foliola mediocria, subtus par totam

laminam adpresse pilosa, supra glabra, ovata usque elliptica, basi rotundata, apice breviter apiculata; pedunculi sparse glandulosi, sepala eglandulosa, receptacula claviformia; discus conicus; styli glabri. — Helv.!

2. *Pedunculi glandulis stipitatis plerumque numerosis obsiti, haud raro setis glanduliferis intermixtis.*

var. polyadena (Burn. et Grml.) Rouy l. c. 296, 310.

R. polyadena Burnat et Gremli Suppl. 26—28.

Foliola magna usque mediocria, ovato-elliptica, versus basin attenuata; costa et nervi laterales pilosi; corolla magna, diam. 40—45 mm, intense rosea; styli ± dense pilosi; receptacula ovata glandulis stipitatis numerosis et validis hispida. — Alp. marit.!

f. pesiana Burn. et Grml. Suppl. l. c. 29.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 180.

Foliola ovata, supra juniora laxe adpresse pilosa, demum glabra, subtus dense adpresse pilosa; receptacula sicut pedunculi hispidissima; sepala in dorso glandulosa; petala alba; styli pilosi. — Alp. marit.!

b) *Foliola certe juniora, utrinque ± dense, supra plerumque laxe pilosa.*

var. Déséglisei (Boreau) Chr. Ros. Schw. 187.

Burnat et Gremli l. c. 72 (1879). — Sagorski l. c. 45. — Waldner Rosentypen 34. — Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. T. 91 (sep. 26). (1892). — M. Schulze l. c. 39. — Gremli Exc. fl. d. Schw. 7. Aufl. 170 (1893). — Gaillard in Bull. Herb. Boiss. 414 (1898). — Schinz u. Keller l. c. 259 (1900). — Rouy l. c. 298, 307. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 179; Bull. Herb. Boiss. 466 (1903); Ros. valdot. l. c. 19. — Goiran l. c. 98, Sep. 3. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 124. — Aigret Ros. belg. 142 (1908). — Schnetz Ros. Münnerst. l. c. 113. — Rob. Keller Mittl. l. c. 9 H. 46; Vierteljahrsschr. l. c. 124. — Schinz u. Keller 3. Aufl. 2. T. 204. — Christiansen Ros. Schlesw.-Holst. l. c. 216; Ros. Lübeck l. c. 13. — Rebholz l. c. 30. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1034. — Holzfuss Ros. Pommern l. c. 25. — Schwertschlager Ros. Bay. l. c. 79, 85. — Jaquet l. c. 163.

R. Déséglisei Boreau Fl. cent. Fr. éd. 3 II. 224 (1857). — Cariot Étude d. fl. II. 183 (1865). — Déséglise Essai monogr. 88; Cat. n° 250. — Borbás l. c. 387. — Rob. Keller Ros. St. Gall. l. c. 60. — Gentil Ros. sarth. 114. — Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 91 (1892).

R. collina γ Déséglisei Du Mortier Bull. SB. Belg. VI. 56 (1867).

R. canina δ collina, Déséglisei Du Mort. l. c. 54.

Frutex habitu typico ssp. aculeis robustis, curvatis, basi typice longe decurrenti; stipulae utrinque pilosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli dense pilosi, plerumque inermes et eglandulosi; foliola ovata vel elliptica, acuta, basi rotundata vel versus petiolum attenuata, dentibus brevibus; pedunculi typice longi glandulis stipitatis debilibus plerumque dispersis obsiti; receptacula ovata; sepala in dorso eglandulosa; petala pallide rosea usque albescentia; styli elongati, parce pilosi; receptacula fructifera oblongo-ovata usque subglobosa. — Gall.! Helv.! Germ.! Aust.! Tschechosl.! Hung.! Transsilv.! tamen multo rarius quam l. Nudae.

1. *Sepala in dorso eglandulosa.*

f. imitata (Déségl.) Rouy l. c. 298, 313.

Rob. Keller in A. u. G. 179.

R. imitata Déségl. Descr. 120; Cat. 251. — Borb. l. c. 386.

R. pyriformis Déségl. in Billot Fl. Gall. et Germ. exsicc. non Swartz.

Exsiccata: Billot n° 2588! — *Soc. dauph.* n° 1614! — Magnier Fl. select. n° 1155!

Foliola ovato-elliptica, acuta, supra disperse adpresse, subtus ad nervos pilosa; corolla alba; receptacula fructifera pyriformia in pedunculum disperse glandulosum attenuata; styli pilosi. — Gall.! Hung.

f. trichoidea (Rip.) Rouy l. c. 298, 312.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 179. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 90, 92; Ros. Bayerns 79, 85.

R. trichoidea Rip. in Déséglise Cat. 250/3. — Borbás l. c. 386.

Aculei parvi, curvati; ramuli floriferi inermes subinermesve; stipulae supra glabrae, subtus ad auriculas pilosae; foliola late ovata, obtusa, supra dispersissime pilosa, interdum denique glabrescentia, subtus puberula; pedunculi sparse glandulis stipitatis obsiti; petala alba; receptacula oblongo-ovoidea; styli pilosi. — Gall.! Germ.! Helv.!! Hung.!

f. Rohreri Rob. Keller f. nova.

Rami sparse aculeis curvatis armati; ramuli fertiles inermes; foliola glauco-viridia, magna, subduplo longiora quam lata, elliptica, utrinque aequaliter ± acute attenuata vel oblongo-ovata, basi angusto-rotundata, apice acuta, supra laxe adpresse pilosa, subtus per totam laminam adpresse pilosa, ad costam et ad nervos secundarios sat dense hirsuta; pedunculi longi, glandulis stipitatis sat numerosis obsiti quae etiam ad receptaculorum ellipsoideorum in pedunculum attenuatorum basin observandae sunt; sepala in dorso et margine abunde glandulosa; discus planus vel solum paulo elevatus; styli glabri. — Helv.!

f. Rossii Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. Beibl. 4. 37.

Rami ramulique aculeati; foliola utrinque pilosa, parva, ± 23 : 17 mm, late ovata, basi cordata, apice breviter apiculata; flores magni, diametro ± 40 mm, pallide rosei; receptacula ovata disco conico; sepala appendice lanceolata, exteriora pinnis lanceolatis usque late lanceolatis; styli subglabri. — It. sup.!

2. *Sepala in dorso glandulosa.*

var. pseudocollina Chr. Ros. Helv. 183.

Rob. Keller St. Gall. l. c. 60; A. u. G. l. c. 180; Vierteljahrsschr. l. c. 125. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 3. Aufl. 2. T. 201. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1034.

Frutex compactus, peraculeatus; petioli dense pilosi, crebro glandulosi et aculeolati; foliola approximata, marginibus sese tangentia, ovato-suborbicularia; corolla parva, pallide rosea; styli breves, dense pilosi usque albo-lanati; receptacula fructifera globosa usque ovata. — Helv.!

f. kesmarkensis (Sag.) Rob. Keller —

R. collina var. kesmarkensis Sagorski Fl. d. Centralkarpaten 152 (1891).

Frutex 1—1½ m altus; rami ramulique aculeis uncinatis armati; folia ramulorum media plerumque 5-foliolata; foliola ± 30 : 20 mm, ovato-elliptica usque late elliptica, utrinque subaequaliter attenuata, supra obscuro-viridia, sparse adpresse pilosa, subtus pallida, per totam paginam pilosa; serratura acuta; petioli pilosi, aculeolati; stipulae angustae glabrae, margine vix glandulosae; pedunculi sicut receptaculorum basis setoso-glandulosi; sepala in dorso et margine glandulosa; petala pallide rosea, styli subglabri; pseudocarpia ovata. — Tschechoslov.!

B. Transitoriae: *Foliolorum serratura irregularis; foliola praesertim foliorum inferiorum, dentibus saepe denticulo obsitis, alia, praesertim foliorum superiorum, uniserrata subuniserratave* (C. pag. 553).

I. Nudae: *Pedunculi nudi* (II. pag. 553).

a) *Foliola supra glabra, subtus ± pilosa* (b pag. 551).

var. subglabra (Borb.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 180.

Schalow l. c. 14 (1911). — Christiansen Ros. Schlesw.-Holst. l. c. 262. — Holzfuss l. c. 131 (1917). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1034. — Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 79, 85. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 34.

1. Liostylae: *Styli glabri vel parce pilosi.*

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

f. genuina Rob. Keller —

f. *subglabra* Borbás l. c. 424, 426, 435 (sens. str.). — Braun in Beck l. c. 800. — Schlimpert l. c. 12.

Ramuli floriferi inermes; petioli puberuli, sparse aculeolati; foliola ovata usque elliptica, breviter apiculata, supra ± nitida, subtus pallida, laxe puberula vel solum ad costam et ad nervos laterales ± dense pilosa, nonnulla adulta subglabra. — Per totam ssp. aream hinc inde observanda.

f. subcaesia Rob. Keller l. c. Beibl. 4. 38.

Rami ramulique aculeis leviter arcuatis numerosis armati; ramuli floriferi aculeis brevissimis, debilibus, subrectis obsiti; petioli ± dense villosi, subeglandulosi, ± aculeolati; stipulae margine glanduloso-denticulatae; foliola parva usque mediocria, plerumque ± 20 mm longa, maxima ± 27 : 17 mm, basi rotundata, versus apicem late apiculata, supra subglauca, subtus pallida, nervo medio nervisque secundariis ± villosa, margine ciliata; foliola foliorum inferiorum pro maxima parte biserrata vel serratura composita denticulis glanduliferis, foliola foliorum superiorum praevalenter simpliciter serrata; bracteae late lanceolatae, margine glanduloso-ciliatae, subduplo longiores quam pedunculi; sepala eglandulosa, exteriora pinnis lanceolatis; styli ± elongati, subglabri; receptacula fructifera subglobosa usque ovata. — Helv.!

Cfr. etiam f. juncta Braun, f. uncinelloides Braun, f. perciliata Braun, pag. 551, f. Przybylskii Braun, pag. 538.

β) *Receptacula ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

f. juncta (Pug.) Braun Beitr. ZBG. Wien XXXV. 64.

Braun ap. Beck l. c. 798. — Schwertschlager Ros. Bayerns 80, 85.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung n° 1643!

Foliola parva, ovata vel ovato-elliptica, acuta, subtus per totam superficiem, ad nervos densius, pilosa; corolla sat intense rosea; receptacula fructifera ovata usque ovato-subglobosa; styli parce pilosi. — Aust.! Bav.

f. pubescens (Fries) Rob. Keller —

R. pubescens Fries in sched. (1873).

Rami ramulique aculeis curvatis armati; foliola parva, angusto-elliptica, acuta, versus basin subcuneata, subtus per totam laminam pilosa; sepala eglandulosa. — Germ. occid.!

f. decalvata Crép. in sched. — Braun ap. Beck l. c. 800.

Rob. Keller ap. A. u. G. l. c. 180. — Schwertschlager Ros. Bayerns 80, 85.

R. urbica α decalvata Crép. in sched. apud J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 278.

Ramuli floriferi nunc aculeati, nunc inermes; petioli puberuli; foliola ovato-elliptica, versus basin angusto-rotundata usque ± acute attenuata, dentibus acutis, subtus ad costam, raro disperse ad nervos laterales pilosa; pedunculi nunc pilosi, nunc glabri; receptacula fructifera ovata usque oblongo-ovata stylis parce pilosis. — Aust. inf.! Germ. occ.! merid.! et sept.!

f. uncinelloides (Pug.) Braun ap. Beck l. c. 798.

Rouy l. c. 296, 303. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 93.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1641!

Aculei robusti longi, leviter arcuati usque subrecti; foliola glaucescentia mediocria ad folia superiora oblongo-ovata subsimpliciter serrata, foliorum inferiorum ovata dentibus simplicibus et denticulo glandulifero munitis, subtus per totam laminam pilosa; corolla rosea; receptacula fructifera oblonga usque ovato-subglobosa. — Gall., Germ., Aust.!

2. Trichostylae: *Styli ± pilosi, tamen nec dense hirsuti, nec lanati.*

α) *Receptacula fructifera globosa vel subgloboso-ovata.*

Cfr. f. spinetorum Braun, pag. 539 et f. uncinella.

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

1. *Ramuli floriferi inermes subinermesve.*

f. uncinella (Besser) J. B. v. Keller ap. Halácsy et Braun Nachtr. 281.

Braun ap. Beck l. c. 799. — Rob. Keller ap. A. u. G. l. c. 181.

R. uncinella Besser Enum. 20, 62. — Koch Syn. ed. 2. 251. — Borbás l. c. 427, 433. — Braun Beitr. in ZBG. XXXV. 95 (1885).

Rami ramulique rufescentes; aculei arcuati usque falcati, ad ramulos debillimi; petioli dense griseo-pilosi; foliola magna, rotundato-ovata usque late elliptica, supra intense viridia, subtus ad costam dense, ad nervos laterales laxe pilosa; pedunculi plerumque breves; sepala exteriora copiose pinnatifida; petala pallide rosea; receptacula fructifera ovata, raro subgloboso-ovata; styli raro dense hirsuti. — Hung.! Transsilv.! Aust.

f. annoniana (Pug.) Braun ap. Beck l. c. 799.

R. annoniana Pug. in sched. — Braun in Beitr. ZBG. XXXV. 95 (1885).

Ramuli floriferi et stipulae rufescentes; foliola late usque angusto-elliptico-lanceolata, acuta, subtus ad nervos dense hirsuta; receptacula fructifera ovata. — Aust. inf., Hung., Gall.

f. jactata (Déségl.) Rouy l. c. 295, 307.

R. jactata Déségl. Enum. extr. 3.

Exsiccata: Déségl. Herb. ros. n° 67!

Ramuli floriferi ⊥, plerumque parce aculeis curvatis armati; foliola mediocria, ovato-elliptica, subtus ad nervos pilosa; petala rosea; receptacula fructifera obovata. — Gall.!

2.* *Ramuli floriferi* ⊥ *crebro aculeis armati.*

Cfr. f. jactata (Déségl.) Rouy.

f. squarrosoides Rouy l. c. 295, 305.

Rami ramulique copiosissime aculeis validis muniti; foliola mediocria, ovato-elliptica, subtus per totam laminam pilosa; petala rosea; receptacula fructifera ovata. — Gall.

f. peracuta Braun in Abh. l. c. 517 (1888).

Braun ap. Beck l. c. 799.

Rami ramulique aculeis parvis creberrime armati; foliola oblongo-ovata usque ovato-lanceolata, acutissima, versus basin subcuneata usque angusto-rotundata, subtus ad nervos pilosa; pedunculi breves; receptacula fructifera oblongo-ellipsoidea. — Aust. inf.

f. Burnati Burnat et Gremli Ros. Alp. mar. Suppl. 21.

R. tomentella f. *Burnati* Chr. in Journ. Bot. XIV. 170 (1876).

R. Burnati Burnat et Gremli Ros. Alp. mar. 92.

Aculei numerosi, longissimi, recti subrective, basi paulo decurrenti; foliola elliptica, inaequaliter serrata usque subbiserrata; sepala exteriora pinnis angustis; petala sat magna, sat intense rosea. — Alp. mar.!

f. leventinae Rob. Keller ap. A. u. G. l. c. 181.

Aculei leviter arcuati, plerumque geminati; stipulae latae auriculis longis acutissimis divergentibus, supra glabrae, subtus adpresse pilosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli pubescentes sat copiose glandulis muniti; foliola sat magna rotundato-ovata basi rotundata, interdum subcordata, apiculata vel obtusa; serratura profunda dentibus convergentibus; receptacula ovata; sepala in dorso glandulosa, appendice late lanceolata, glanduloso-denticulata, exteriora pinnis brevibus lanceolatis, glanduloso-ciliatis; discus conicus. — Helv.!!

3. Eriostylae: *Styli dense hirsuti vel lanati.*

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

1.* *Sepala eglandulosa.*

var. hirtifolia Braun ap. Beck l. c. 797.

Schwertschlager Rosen Frankenjura 93. — Schalow l. c. 15 (1911). — Holzfuss l. c. 131 (1917). — Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 80, 86.

R. hirtifolia Braun in ZBG. XXXV. 109 (1885).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. nº 1642!

Armatura ± robusta; foliola mediocria, ovato-elliptica, versus basin rotundata, subtus ad nervos densius, per totam laminam laxius pilosa, margine pilis ciliata, inaequaliter usque subbiserrata; pedunculi breves, tantum 5—10 mm longi; petala pallide rosea. — Aust. inf.! Bav.

f. Richteri Braun ap. Kerner sched. 12 (1896).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. nº 2430!

Ramuli floriferi inermes subinermesve; petioli pilosi, aculeolati; foliola mediocria, elliptica, basi rotundata, acuta vel obtusa, subtus ad costam ± dense, ad nervos laterales laxe pilosa; corolla pallide rosea; discus conicus. — Aust. inf.!

f. rivularis (Braun et Borb.) Braun ap. Beck l. c. 799.

Rossi l. c. 1020.

R. rivularis Braun et Borb. ap. Kerner, sched. 13 (1888).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. nº 1645!

Frutex dense ramificatus, rami aculeati vel (praecipue ramuli fertiles) inermes; aculei breves, inclinati vel falcati; petioli dense pilosi, eglandulosi vel sparse glandulosi; foliola mediocria, elliptica vel obovoidea, ad basin angustata, subtus in nervo medio subtomentella, in nervis secundariis hinc inde pilis sparsis obsita; pedunculi ± 8—10 mm; petala pallide rosea. — Aust. inf.! It. sup.!

Cfr. etiam f. spinetorum.

var. vodanensis Schwertschl. Mittlg. l. c. III. nº 3/4. 73 (1913).

Schwertschlager Ros. Bayerns 79, 85.

Foliola sat magna, late ovata aut subrotundata, versus basin plerumque late rotundata, dentibus latis atque sinuatis; petiolis tantum et nervis aversae partis crinitis; petiolo principe aciculis flavis arcuatis hirsuto; sepala laciniis plurimis et latis in margine valde glandulosis instructa; styli eminentiores, pilosissimi. — Bav.; an R. obtusifolia Desv.?

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

1.* *Sepala margine haud glanduloso-ciliata.*

α*) *Foliola subtus ad costam et ad nervos pilosa.*

1.** *Ramuli floriferi aculeati.*

f. pilosa (Opiz) Braun ap. Beck l. c. 799.

Schwertschlager Ros. Bayerns 80, 85.

R. pilosa Opiz Fl. V. 268 (1822). — Braun ZBG. XXXV. 95 (1885).

Foliola ovato-elliptica usque lanceolata, basi attenuata, raro angusto-rotundata, subtus ± glauca; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Aust.

f. eulanceolata Braun ap. Beck l. c. 800.

Schwertschlager Ros. Bayerns 80, 85.

R. lanceolata Opiz Fl. V. 268 (1822), non Lindley, quae var. *R. stylosae* est nec Tratt. Braun in Beitr. ZBG. XXXV. 96 (1885).

Foliola elliptico-lanceolata; receptacula oblongo-ovata usque ovata. — Aust., Helv.! Bav.

f. inaequiserrata Braun ap. Beck l. c. 800.

Schwertschlager Ros. Bayerns 80, 85.

Ramuli floriferi nunc aculeati, nunc inermes subinermesve; foliola elliptica, acuta; receptacula fructifera ellipsoidea vel oblongo-ovata. — Aust., Helv.!!

Cfr. etiam f. perciliata Braun pag. 540, 551.

2.** *Ramuli floriferi inermes.*

Cfr. etiam f. inaequiserrata Braun —

f. Coquozii Rob. Keller l. c. Beibl. 4. 39.

Rami ramulique inermes, atrofusci; stipulae subtus et margine villosae, sparse margine glandulis subsessilibus munitae; petioli villosi, plerumque eglandulosi et inermes; foliola magna, ± 35:20 mm, elliptica, versus basin acute attenuata, rarius ovata et anguste rotundata, apice ± acute apiculata, supra nitentia; pedunculi bracteis lanceolatis aequilongi usque duplo longiores; receptacula oblongo-ovata; discus manifeste conicus. — Helv.!

β*) *Foliola subtus per totam laminam ± pilosa.*

f. heterotricha Borb. l. c. 426, 432.

Rami aculeis falcatis armati; ramuli floriferi sparse aculeati vel inermes; foliola ovata usque ovato-lanceolata, ad nervos dense, ad laminam laxe pilosa; pedunculi sat longi, tamen bracteas haud superantes; receptacula fructifera ovata usque ellipsoidea; styli in columellam albo-lanatam elongati. — Hung., Transsilv.! Tschechoslov.! Helv.! Gall.!

f. Wiedermanniana (J. B. v. Keller) Braun ap. Beck l. c. 797.

R. pilosa Op. f. *Wiedermanniana* J. B. v. Keller ÖBZ. 332 (1885).

Foliola mediocria usque parva, elliptica, acuta, versus petiolum attenuata vel basi angusto-rotundata, subtus ad nervos dense, ceterum laxe pilosa, margine pilis ciliata; petioli dense pubescentes; receptacula fructifera oblongo-ellipsoidea; styli subeminentes; discus subelevatus. — Aust.

f. avesensis Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 46.

Rami ramulique aculeis rectis subrectisve armati; foliola parva usque mediocria, elliptica; styli in columellam dense pilosam elongati. — It. sup. orient.!

2.* *Sepala margine ciliata.*

f. perciliata Braun in 11. Ber. d. bot. Ver. Landshut 109 (1889); cfr. 540.

Braun ap. Beck l. c. 797. — Schwertschlager Ros. Bayerns 80, 85.

Rami robuste aculeati; foliola mediocria usque magna, subtus cinereo-viridia, per totam laminam, ad nervos densius, pilosa; petala pallide rosea; receptacula ellipsoidea usque subgloboso-ovata. — Aust., Bav.

b) *Foliola utrinque pilosa.*

var. lembachensis (J. B. v. Keller) Rob. Keller sens. lat.

R. dumetorum ε *lembachensis* J. B. v. Keller ap. Halácsy et Braun Nachtr. 276. — Braun ap. Beck l. c. 796.

Frutex copiose armatus; ramuli floriferi crebro aculeis arcuatis usque subrectis muniti; foliola parva usque mediocria, foliorum superiorum acuto-ovata, inferiorum oblongo-rhomboidea, supra disperse pilosa, aliquando sensim glabrescentia, subtus per totam superficiem pubescentia; sepala brevia lata, utrinque tomentosa, exteriora crebro pinnatifida, pinnis lanceolatis, receptacula disco elevato; receptacula fructifera late ellipsoidea. — Aust. inf.

1. Liostylae: *Styli glabri vel solum parce pilosi.*

f. Reboudiana Rouy l. c. 299, 313; cfr. pag. 542.

R. Reboudiana Debeaux Ros. pyr.-or.

Frutex parce aculeatus; rami virides; foliola magna, late ovata usque suborbicularia, subtus viridia; petala rosea; pedunculi receptaculis fructiferis ovatis ± aequilongi; styli parce pilosi. — Gall. merid.

f. veronensis Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. H. 48.

Aculei recti vel leviter arcuati, subsetoso-aciculosi; foliola late ovata, basi cordato-emarginata, breviter et late apiculata; receptacula ovata; styli disperse pilosi. — It. sept.-orient.!

Cfr. var. Schwarziana Braun, pag. 542, f. semiglauca Borb., pag. 552.

2. Trichostylae: *Styli ± pilosi, tamen haud dense pilosi nec lanati.*

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

f. vallesiaca Rob. Keller, f. nova.

Aculei debiles, leviter arcuati; foliola parva, ± 15—20 mm longa, obovata, obtusa vel breviter apiculata dentibus convergentibus; sepala eglandulosa; pedunculi breves. — Helv.!

Cfr. etiam f. subcoriifolia Wiesbaur et Strobl —

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

1.* *Rami ramulique virides sicut stipulae et bracteae.*

f. ciliata (Borb.) Braun ap. Beck l. c. 796.

Schwertschlager Ros. Bayerns 80, 86.

R. uncinella f. *ciliata* Borbás l. c. 427, 434.

Foliola utrinque laxe pilosa, subtus pallida, margine pilis ciliata, elliptica, ovata usque rotundato-ovata, breviter apiculata; pedunculi breves; receptacula ovata usque oblongo-ovata disco conico. — Hung., Aust., Bav.

f. subrecedens Haselberger Beitr. l. c. 16.

Foliola subparva, remota, obovata, versus basin attenuata, apice obtusa, supra laxe pilosa, sensim glabrescentia, subtus adpresse pilosa; corolla parva, pallide rosea; discus subconicus; styli elongati; receptacula fructifera oblongo-obovata. — Aust.

f. submitis (Gren.) Rouy Cfr. p. 543.

f. subcoriifolia Wiesbaur et Strobl 16 (1891).

Foliola late ovata, remota, subtus dense pilosa, glaucescentia, juniora albo-tomentosa; receptacula fructifera ovata usque subgloboso-ovata. — Aust.

Cfr. etiam f. Borderi Rouy p. 543 et f. semiglauca Borb.

2.* *Rami ramulique atropurpurei vel glauci; stipulae et bracteae rufescentes.*

f. semiglauca Borbás l. c. 426, 435.

Rouy l. c. 299, 310.

Aculei sparsi; foliola sat magna, ovata usque late ovata, subtus glauca; pedunculi receptaculis fructiferis breviores; corolla rosea; receptacula fructifera ovata, ellipsoidea vel subglobosa. — A Gall. usque ad Hung., tamen typice rara!

3. Eriostylae: *Styli dense hirsuti vel lanati.*

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

var. incanescens Braun ap. Beck l. c. 795.

Schwertschlager Ros. Frankenjura 90, 93, 96; Ros. Bayerns l. c. 79, 84.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1649!

Ramuli floriferi plerumque inermes; foliola magna, ovata usque ovato-elliptica, basi rotundata, supra adpresse, subtus dense pilosa, griseo-pilosa; serraturae denticuli glandulosi sat sparsi; pedunculi breves, ± 5—6 mm longi; petala pallide rosea; discus subplanus. — Aust.! Bav.

var. comatoides Schwertschl. l. c. 90, 93, 96.

Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 80, 86.

Foliola mediocria vel magna, late ovata, basi rotundata, supra villosa, subtus tomentosa, denticulis secundariis praecipue versus basin accedentibus; petioli aculeati, tomentosi, glanduloso-hispidi; sepala margine valde glanduloso-ciliata, exteriora valde pinnatifida pinnis latis crebro glanduloso-ciliatis; styli aliqualiter prominentes, hirsuti. — Bav.

f. fertilis Schwertschl. Ros. Frankenjura 93.

Schwertschlager Ros. Bayerns 80, 86.

Ramuli juniores violacei; frutex aculeis duplicis formae armatus, cum praeter majores

curvos sub inflorescentia setae minores rectae accedant; numerus florum in corymbo maximus; receptaculum fructiferum intermedium pyriforme et prope expers pedunculi. — Bav.

f. irregularis Schwertschl. Ros. Frankenjura 94.

Foliola aliquorum ramorum tripliciter, aliquorum simpliciter dentata, plurimorum imperfecte dupliciter. — Bav.

β) Receptacula ovata, ellipsoidea vel oblonga.

f. accedens Schwertschl. Ros. Frankenjura 94.

Schwertschlager Ros. Bayerns 80, 86.

Appendices et pinnae sepalorum minus quam in var. *comatoidi* glandulis hispidae.

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis vel setis glanduliferis obsiti.*

var. arcana (Déségl.) Rob. Keller —

R. arcana Déségl. Cat. n° 250/1.

Frutex compactus; ramuli floriferi breves inermes subinermesve; foliola parva, acuto-ovata, supra disperse, subtus dense pilosa; pedunculi setis glanduliferis sparsis obsiti; sepala in dorso glandulosa; petala parva, pallide rosea; receptacula fructifera subglobosa, disco conico; styli dense pilosi. — Gall. merid.-orient.

var. pseudo-caesia Rob. Keller —

R. dumetorum var. *caesia* Rob. Keller ap. A. u. G. l. c. 183, non *R. caesia* Baker quae, teste Wolley-Dod, var. *Subcoriifoliae* Wolley-Dod (= ssp. *R. subcollina* Hayek) est. Cfr. Wolley-Dod 67.

R. caesia Borb. 388.

Foliola ovata, acuta, supra sparse pilosa, subtus pubescentia; pedunculi sparse glandulis stipitatis muniti; sepala in dorso glandulosa; corolla rosea; receptacula ovoidea, basi haud raro hispida; styli ± dense pilosi. — Hung.! Helv.!

var. purpurascens Rossi et Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique floriferi purpurei aculeis curvatis haud raro geminatis armati; petioli pubescentes, aculeolis curvatis, subeglandulosi; foliola mediocria, ± 29:17 mm, elliptica, versus basin rotundata, apice mucronata, utrinque ± dense pilosa; pedunculi ut receptacula atro-purpurei; pedunculi receptaculis ovato-globosis, basi disperse stipitato-glandulosis aequilongi, sparse stipitato-glandulosi; sepala appendice glanduloso-ciliata, exteriora in dorso disperse glandulosa, margine eglandulosa, pinnis glanduloso-dentatis; styli ± elongati, pilosi. — It. sept.-occid. (Valsavranche leg. Rossi!).

C. Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura composita.*

I. Nudae: *Pedunculi nudi; foliola subtus eglandulosa* (II. pag. 557).

a) *Foliola supra glabra, subtus ± pilosa.*

var. hemitricha (Rip.) Borbás l. c. 427.

J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 281. — Braun in Beck l. c. 797. — Rouy 295, 307. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 180; Ros. valdot. l. c. 19. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 124. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. Sep. 46. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 201. — Christiansen Ros. Schlesw.-Holst. l. c. 262. — Kraus l. c. 23. — Schwertschlager Ros. Bayerns 81, 87. — Rob. Keller Wildros. Tatra 34.

R. hemitricha Ripart ap. Déséglise Cat. 236/3.

Rami aculeis curvatis armati; foliola mediocria ovata usque elliptica, subtus ad costam et ad nervos laterales pilosa, biserrata; petioli pubescentes aculeolati et glandulosi; styli dense pilosi; receptacula fructifera ovata vel ellipsoidea. — A Gall. usque ad Hung. per totam Europam mediam hinc inde, tamen rarius quam var. et. f. *Uniserratae!!*

1. Liostylae: *Styli glabri vel parce pilosi.*

α) *Receptacula fructifera globosa vel subgloboso-ovata.*

f. suboxyphylla Borbás l. c. 427.

Rob. Keller ap. A. u. G. l. c. 180. — Schwertschlager Ros. Bayerns 80, 87.

Ramuli floriferi inermes; foliola ovata, acuta, subtus solum ad costam pubescentia; pedunculi abbreviati bracteis dilatatis occulti. — Hung. Bav.

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

1.* *Rami ramulique ± crebro aculeati.*

α*) *Aculei arcuati usque falcati.*

f. pseudo-parisiensis Rouy l. c. 295, 301.

Braun ap. Beck l. c. 799.

Ramuli floriferi abbreviati; foliola parva, subtus ad costam et ad nervos laterales ± dense pilosa; interfolia brevissima, inde folia subfasciculata; corolla rosea; styli parce pilosi. — Gall.

f. subatrichostylis Borbás l. c. 427, 436.

Aculei saepe subverticillati vel ± sparsi; foliola ovata usque elliptica, acuta. — Aust., Hung.

Cfr. f. saxicola Braun, pag. 537.

β*) *Aculei subrecti.*

f. plusglandulosa (J. B. v. Keller et Wiesb.) Rob. Keller —

R. urbica var. *juncta* f. *plusglandulosa* J. B. v. Keller et Wiesbaur in Beitr. l. c. 16.

Rami ramulique aculeis sat numerosis brevibus obsiti; stipulae sat angustae auriculis oblongo-lanceolatis, margine glanduloso-ciliatis; petioli dense pilosi, aculeolati, glandulosi; foliola subcoriacea, mediocria usque parva, ovato-elliptica, utrinque acutiuscula, subtus ad costam dense pilosa et crebro glandulosa; serratura composita; sepala angusta margine glanduloso-ciliata, exteriora pinnis angustis, glanduloso-ciliatis; receptacula fructifera ovata usque subgloboso-ovata; discus planus; styli parce pilosi. — Aust. sup.

2.* *Rami et ramuli floriferi vel solum postremi inermes.*

f. Coazii Rob. Keller l. c. Beibl. 4. 39.

Petioli subtomentosi, ± aculeolati, glandulis subsessilibus obsiti; foliola parva, ± 15—17 mm longa, elliptica, breviter apiculata, subtus ad costam pilosa, nervi secundarii disperse pilosi; serratura composita; pedunculi receptaculis ovatis usque oblongis longiores; sepala margine disperse glanduloso-ciliata, exteriora pinnis angustis; petala pallide rosea; discus planus; styli breves, glabri. — Helv.!

2. Trichostylae: *Styli ± pilosi, tamen nec dense hirsuti, nec lanati.*

α) *Pseudocarpia globosa.*

Cfr. f. baltica Holzfuss, pag. 555.

β) *Pseudocarpia ovata usque oblonga.*

f. Hillebrandtii (Weitenweber) Braun ap. Beck l. c. 798.

R. Hillebrandtii Weitenweber ap. Opiz Naturalientausch 450 (1826).

Aculei dispersi, uncinati; ramuli floriferi pro parte inermes; foliola ovata, acuta, subtus solum ad nervos vel etiam per totam laminam pilosa, biserrata; receptacula fructifera ovata vel ellipsoidea. — Aust.

f. affinita Braun Abh. ZBG. 96 (1885).

Braun in Beck l. c. 798. — Schwertschlager Ros. Bayerns 81, 87.

Aculei parvi, arcuati usque subrecti; foliola plerumque parva, acuta, versus basin rotundata; pubescentia f. praecedentis; petala pallide rosea; receptacula fructifera ovata usque ellipsoidea. — Aust., Helv.!

f. hutbergensis J. B. v. Keller et Formánek l. c. 7.

Foliola late ovata vel late obovata usque suborbicularia, basi rotundata, subtus subreticulata, per totam superficiem, ad nervos densius, pilosa, biserrata; receptacula late ovata usque obovata; sepala elongata appendice foliosa, sparse glanduloso-denticulata; styli prominentes laxe hirsuti. — Morav.

f. baltica Holzfuss in 1. Nachtr. Verh. d. BV. Prov. Brandenburg 131 (1917).

R. dumetorum var. *baltica* Holzfuss in Abhandl. u. Ber. d. Pomm. NG. IV. 27 (1924).

Aculei validi, haud raro uncinati; petioli breviter pilosi, copiose glandulis breviter stipitatis muniti; foliola ovato-elliptica usque elliptica acuta, in petiolum plerumque cuneato-angustata, subtus ad nervos pilosa; pedunculi longi; sepala margine dense glanduloso-ciliata; in dorso plerumque eglandulosa; styli ± pilosi in columellam brevem agglutinosi; discus conicus; pseudocarpia ovato-subglobosa usque oblongo-ovata. — Germ. sept. (Prov. Pomm.).

3. Eriostylae: *Styli dense hirsuti vel lanati.*

f. quadica Braun in Ber. Landshut 108.

Braun ap. Beck l. c. 800. — Rob. Keller ap. A. u. G. l. c. 181.

Aculei parvi; foliola elliptica, versus basin rotundata, subtus glauca, ad costam pilosa, biserrata; corolla alba; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Aust. inf.

b) *Foliola utrinque pilosa.*

1. Liostylae: *Styli glabri vel parce pilosi.*

α) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

var. amblyophylla (Rip.) Braun ap. Beck l. c. 796.

Schlimpert l. c. 12. — Rouy l. c. 298, 304. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 91, 94, 96; Ros. Bayerns l. c. 80, 87.

R. amblyophylla Ripart ap. Déséglise Cat. n° 247. — Braun in Abh. ZBG. XXXV. 92.

Foliola late ovata usque suborbicularia, obtusa, biserrata; corolla alba usque pallide rosea; receptacula globosa; styli glabri. — Aust., Bav., Gall.!

f. tomentelloides Rob. Keller Mittlg. NGW. 9. H. 1911/12. 47 (1912), (sub var. *aemoniana*).

Ramuli floriferi haud raro inermes; petioli pubescentes vel subtomentosi; foliola ovata, supra disperse, subtus per totam faciem adpresse pilosa, ad costam hirsuta; sepala exteriora pinnis lineari-lanceolatis; receptacula subgloboso-ovata usque ovata; styli glabri. — It. sup.-orient.!

f. subtomentella Rob. Keller Vierteljahrsschr. NfG. Zürich Jahrg. 61. 406 (1916).

Frutex valde armatus aculeis leviter arcuatis basi dilatatis, saepe geminatis usque subverticillatis; petioli pubescentes, aculeolati; foliola supra disperse, subtus ad nervos densius pilosa, ad laminam subglabra, biserrata vel serratura composita; sepala exteriora pinnis angustis; petala alba vel pallide rosea; styli elongati, subglabri; receptacula fructifera ovato-globosa. — It. sup.!

var. palatina Schwertschl. Ros. Frankenjura 91, 94, 96.

Schwertschlager Ros. Bayerns l. c. 81, 87.

Foliola mediocria, oblonge ovata vel oblonge rhombiformia, acuta, in margine perfecte dupliciter serrata, supra adpresse pilosa, subtus in superficie plumosa, in nervis villosa; planta admodum glandulosa, cum denticuli, sepalorum margo et tergum, petioli glandulis abundent; styli raripili; pedunculi breves, 0,5 vel ubi plurimum 1 × receptaculorum longitudinem repetentes; receptacula fructifera subglobosa. — Bav.

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

var. fanasensis Rob. Keller Verhandl. NfG. Bas. XXXV. 1. 62 (1923).

Rami aculeis validis, curvatis, hinc inde geminatis armati; ramuli floriferi inermes; stipulae angustae, margine glanduloso-ciliatae, subtus puberulae; petioli pubescentes, glandulosi

et sparse aculeolati; foliola approximata, ovata vel elliptica, basi acuto-attenuata, rarius angusto-subrotundata, apice acuta vel obtusa, ± 18 : 13 mm usque 25 : 20 mm, supra disperse adpresse pilosa, subtus per totam paginam, ad nervos validiores densius, pilosa, haud raro ad costam et ad nervos laterales, praesertim versus marginem, disperse glandulosa; serratura aperta composita, piloso-ciliata, dentibus acutis patentibus; pedunculi bracteis breviores, receptaculo fructifero subaequilongi; sepala eglandulosa, appendix brevis, lineari-lanceolata, glanduloso-denticulata, exteriora pinnis crebris, lineari-lanceolatis, glanduloso-ciliatis; receptacula fructifera ovata usque ovato-oblonga; styli elongati, agglutinati, glabri, stigmata pilosa. — Helv.!!; var. versus *R. obtusifoliam* Desv. sens. lat. vergens.

2. Trichostylae: *Styli ± pilosi, tamen neque dense hirsuti, neque lanati.*

α) *Receptacula globosa usque subgloboso-ovata.*

var. aemoniana (Pug.) Kmet' in sched.

Rob. Keller ap. A. u. G. l. c. 182. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 47. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1034. — Rebholz l. c. 29.

R. aemoniana Puget in sched.

Armatura sparsa; ramuli floriferi haud raro inermes; aculei validiores leviter arcuati usque curvati, basi longe decurrentes, petioli longe pilosi, crispi usque sublanati; foliola ovata, supra disperse pilosa, sensim glabrescentia, infra per totam laminam adpresse pilosa, ad costam hirsuta; serratura composita, dentes plerumque extus 2—3 denticulis glandulosis obsiti, raro simplices; pedunculi bracteis subaequilongi; receptacula globosa; sepala dorso eglandulosa, exteriora pinnis numerosis latis; styli breves. — Gall., Germ.! Hung.!; var. versus *R. obtusifoliam* Desv. s. lat. vergens.

var. macrostyla Rob. Keller in Vierteljahrsschr. NfG. Zürich, Jahrg. 6. 406 (1916).

Frutex aculeis falcatis armatus; foliola laete viridia, supra sparse, subtus ± dense pilosa, interdum glandulis sparsis munita; serratura composita; receptacula disco subconico; sepalorum pinnae lineari-lanceolatae; styli ± agglutinosi, columellam tenuem, usque 4 mm longam formantes. — It. sept.!; var. versus *R. obtusifoliam* Desv. s. lat. vergens.

β) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

var. aemoeniana f. valdonegensis Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. H. 47.

Aculei nunc sparsi, nunc crebri, hinc inde geminati, leviter arcuati; petioli pubescentes; foliola late elliptica, basi rotundata, apice acuta, biserrata, supra laxe pilosa, subtus ad nervos lanuginosa; pedunculi breviores quam bracteae; receptacula oblongo-ovata; sepala exteriora pinnis angustis; petala magna (corolla diam. ± 50 mm) pallide rosea. — It. sept.-orient.!

var. Woloszczakii (J. B. v. Keller) Braun ap. Beck l. c. 796.

R. Woloszczakii J. B. v. Keller in Halácsy et Braun Nachtr. 282.

Ramuli floriferi breves aculeati, aculeis uncinatis; stipulae auriculis lanceolatis brevibus, margine glandulis nigrescentibus, subsessilibus obsitae; petioli hirsuti, inermes, eglandulosi vel solum glandulis paucis muniti; foliola oblongo-lanceolata, utrinque attenuata, apice subtiliter apiculata, versus petiolum cuneata, serratura duplici vel composita, dentes extus usque 3—5 denticulis glandulosis praediti, supra laxe adpresse pilosa, subtus griseo-villosa, margine ciliata; pedunculi receptaculis aequilongi, glabri vel puberuli; bracteae lanceolatae; receptacula obovata; sepala angusta appendice lineari-lanceolata, in dorso eglandulosa, exteriora pinnis brevibus, late lanceolatis, glanduloso-denticulatis; petala perparva, angusta, oblongo-ovato-cuneata. — Aust. inf.! versus *R. obtusifoliam* Desv. s. lat. vergens.

3. Eriostylae: *Styli dense hirsuti vel lanati.*

var. biserrata Chr. in herb.

Aculei curvati, sat debiles; foliola mediocria, ± 30 : 15 mm, ovata usque late ovata, utrinque dense pilosa; petioli dense pubescentes; pedunculi sat breves; receptacula subgloboso-

ovata; sepala eglandulosa, exteriora pinnis angustis; styli aliquo modo elongati, dense pilosi. — Helv.!

II. Nudae-Glanduliferae: *Pedunculi nudi; foliola subtus ad costam et da nervos laterales, raro ad nervillos ± copiose glandulis obsita.*

Cfr. var. fanasensis Rob. Keller, pag. 555.

var. Carionii (Déségl. et Gill.) Rouy l. c. 298, 300.

R. Carionii Déségl. et Gillot in Bull. soc. dauph. 378.

Exsiccata: *Soc. dauph.* 3270! 3293! — MAGNIER Fl. selecta n° 260!

Aculei curvati; foliola rotundato-ovata, supra parce, subtus densius pilosa, juniora glandulis subfoliaribus ± numerosis, sensim evanescentibus munita, biserrata; sepala exteriora crebro pinnatifida; styli subglabri; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Gall.!

var. villosula (Paillot) Rouy l. c. 298, 307.

R. villosula Paillot in Rev. litt. Franche-Comté 362 (1867).

Foliola rotundato-ovata, utrinque pilosa, etiam adulta ad costam et ad nervos secundarios glandulis subfoliaribus obsita; sepala brevia, exteriora pinnis paucis brevibus munita, inde subintegra; corolla alba; styli dense pilosi; receptacula fructifera parva, globosa. — Gall.

Cfr. var. macrostyla Rob. Keller, pag. 556.

III. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis hispidi.*

var. sabaudica Rob. Keller l. c. Beibl. 4. 40.

Rami ramulique aculeis leviter arcuatis armati; foliola mediocria vel parva, ± 20—25 mm longa et ± 15—18 mm lata, ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata, utrinque adpresse pilosa; serratura composita, dentes extus 1—5 denticulis glandulosis obsiti; sepala in dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata, glanduloso-ciliata, exteriora pinnis angustis, glanduloso-ciliatis; receptacula oblonga, sub disco in collum angustata, inde sublagenaria; styli dense pilosi. — Sab.!

var. Christii Rob. Keller Verhandlg. d. NfG. Bas. XXXV. 1. 62 (1923).

Rami aculeis validis, arcuatis armati; ramuli breves ± 3 cm longi vel ± elongati, 9—10 cm, inermes, raro singulis aculeis brevibus; stipulae supra glabrae, subtus in auriculis acutis parce pilosae, margine glandulosae; petioli laxe crispi, glandulosi, disperse aculeolati; foliola parva, ± 15—23 mm longa et ± 10—12 mm lata, elliptica, versus basin haud acute attenuata, apice breviter apiculata vel ovata, basi rotundata, apiculata, supra glabra, subtus nervo medio nervisque secundariis ± dense pilosa, eglandulosa; serratura composita, dentibus convergentibus, extus denticulo glanduloso, rarius 2—3 denticulis munitis, hinc inde simplicibus; bracteae lanceolatae, margine glandulosae; sepala margine et in dorso glandulosa, appendice brevi, linearilanceolata, margine integra vel versus basin parce glanduloso-denticulata; pinnae eglandulosae; petala ± intense rosea; receptacula fructifera oblongo-ovata, disco plano; styli breves, glabri. — Helv.!

In der Schweiz und im Grenzgebiete beobachtete Varietäten und Formen der R. canina L. ssp. R. dumetorum Thuill. pro spec.

var. platyphylla (Rau) Chr.

Überall im Verbreitungsgebiet der Unterart sehr häufig, in der Ebene, seltener über 1200 m, so dass ich auf die Aufzählung besonderer Fundorte verzichten kann. In Savoyen z. B. Pic. de Mérnise, gegen La pointe de Céry, Monille Rousse nach Funden von BRIQUET auf 1500 m ansteigend.

f. calophylla Rouy --

W. — Ob der Post Zeneggen, ± 1200 m (STEBLER!).

Wdt. — Chesières (FAVRAT!).

B. — Jura, gegen La Croix, Pruntrut (BOURQUIN!).

S. — Rohr, 650—700 m (BANGERTER!), in einer Näherungsform, abweichend durch spärlichere Behaarung und kleinere Scheinfrüchte.

L. — Romoos im Napfgebiet (PORTMANN!). — Farnern, Gde. Hasle, Entlebuch (PORTMANN!).

Z. — Schnebelhorn gegen Strahlegg!!, eine Abänderung, die ungefähr die Mitte zwischen f. *calophylla* und f. *sphaerocarpa* hält.

Sch. — Stofflen im Dostental, Merishausen (KUMMER!).

T. — Zwischen Cadenazzo und Locarno!! Näherungsform, abweichend durch kräftigere Stacheln und durchschnittlich etwas grössere Blättchen.

f. myrtillina Braun —

Z. — Albis ± 900 m (LEHMANN!).

f. sphaerocarpa (Pug.) J. B. v. Keller —

W. — Mayens de Sion (sec. COTTET).

Wdt. — Chesières ± 1200 m (WILCZEK!).

B. — Jura, Fahy bei Pruntrut (BOURQUIN!).

Ba. — Mörikerberg (FRIES!).

S. — Untere Barmelweid bei Rohr, ± 700 m (BANGERTER!), vom Typus PUGET's abweichend durch die Bestachelung und die kleineren, vor allem schmäleren Blättchen.

L. — Südabhang von Bäuchlen, Flühli, Entlebuch (PORTMANN!). — Schwendelberg bei Escholzmatt, aber mit viel kräftigerer Bewehrung (PORTMANN!).

Aarg. — Zofingen (FRIES!).

Sch. — Steinbruch ob der Breitenau (KUMMER!). — «Platte» westliche Talseite Felsentäli-Schaffhausen (KUMMER!). — Zelgli, Hemmental (KUMMER!). — Zwischen Hemishofen und Stein (EHRAT!).

Z. — Hörnli!!, eine kleinblättrige Abänderung. — Zwischen Schnebelhorn und Strahlegg!! Die jungen Blättchen sind hin und wieder auch oberseits locker anliegend behaart; dadurch wird ein Übergang zur f. *trichoneura* angedeutet. — Zwischen Nussberg und Schlatt!!

St. G. — Lütisburg im Toggenburg!! — Giebel im Seebezirk!! Abänderung mit ziemlich stark verkürzten Blütenstielen. — Tannerwald ob Giebel!! — Ringgenstein-Weisstannen!! Griffel etwas stärker behaart als am Typus.

Gr. — Pany, Prätigau (SPRECHER!), vom Typus durch die stachelig bewehrten Blütenzweige abweichend. — Mühletobel bei Saas im Prätigau (SPRECHER!). — Luzein (SPRECHER!), ebenfalls mit bewehrten Blütenzweigen.

Bad. — Murbach bei Ramsen (EHRAT!); Näherungsform, kleinblätterig, mit auffallend verkürzten Blütenstielen, die nur etwa halb so lang sind, wie die kugelige Scheinfrucht; daneben auch die typische Form.

Gall. — Habère-Poche (PUGET). — Chaîne du Bourget (BRIQUET!). — Chaîne du Ratz (BRIQUET!). — Entre les Ordières et Mex, 1000 m (BRIQUET). — Zwischen Lalleyriat und Le Poizat, 800—900 m (BRIQUET!), gegen f. *laciniata.*

f. acuta Rob. Keller —

Z. — Wolfensberg!! eine Näherungsform mit kleineren, elliptischen bis eiförmigen, aber ebenfalls sehr scharf zugespitzten Blättchen; Diskus kegelförmig, die kurzen Griffel behaart, also gegen f. conico-carpa abändernd. — Zünikon!! Näherungsform, durch kleinere Blättchen und etwas behaarte Griffel abweichend.

Sch. — Bachufer am Nordrand des Hohhengst zwischen Bargen und Oberbargen (KUMMER!).

f. laciniata Rouy —

Aarg. — Unterhalb Wölflinswil im Fricktal (LÜTHY!). — Zwischen Station Koblenz und Klingnau!! Abänderung mit schmalen (bis 30 : 14 mm) Blättchen.

St. G. — Buchenhorn bei Mühlrüti!!

Sav. — Salève, Plan de Convers (SCHMIDELY!), etwas schwächer behaart, als der Typus.

f. saxicola Braun —

B. — Näherungsform bei Weissenburg (Vodoz!). — Mouillard bei Pruntrut (Bourquin!); eine durch fast lederartige Blättchen ausgezeichnete Näherungsform.

Ba. — Wittinsburg (Fries!), mit wehrlosen Blütenzweigen.

St. G. — Näherungsform ob Fli bei Weesen!! — Räfis am Buchserberg, Rheintal (Rohrer!).

f. piligeroides Rob. Keller —

Sch. — Zwischen Hemishofen und Stein (Ehrat!).

f. leucophaea Dürrnberger und J. B. v. Keller —

W. — Valeria (Wolf!), durch kleinere Blättchen und etwas stärkere Behaarung vom Typus abweichend.

L. — Schwendelberg, Escholzmatt (Portmann!), Näherungsform.

T. — Wehrlose Näherungsform von Rodi!!

f. platyphylloides (Déségl. et Rip.) Borbás —

W. — Bovernier (sec. Cottet). — Ravois (Cottet).

Wdt. — Chexbres (Favrat!).

Ba. — Hardhäuser gegen Zunzgen (Fries!).

Z. — Schneitenberg bei Andelfingen!!

St. G. — Walenstadt (Müller!). — Val Gupp bei Buchs (Rohrer!).

f. Reussii Braun —

Aarg. — Hasenberg ob Dietikon!! Näherungsform.

Sch. — Münchbrunnen bei Thayngen (Kummer!).

f. piligera Borbás —

Z. — Etzel (Schellenbaum!).

f. pseudohybrida Rob. Keller —

Gall. — Jura bugesien, Montagne de Tantainet, 900—1000 m (Briquet!).

f. sphaeroidea Schwertschlager —

L. — Farnern, Entlebuch (Portmann!), Näherungsform, durch kleinere und schmälere Blättchen abweichend.

St. G. — Vättis!!

f. semiglabra Braun —

W. — La Crettaz bei Salvan, 1000 m (Coquoz!). — Lourtier de Bagnes (Cottet). — Ob Stalden (Wilczek!).

Wdt. — Château d'Oex (Vodoz!); Näherungsform, Griffel dichter behaart, Blättchen unterseits ebenfalls etwas stärker behaart. — Vidy unterhalb Lausanne (Maillefer!).

Z. — Näherungsform am Mühlberg bei Andelfingen!! — Geltenbühl bei Dättlikon (Beck!). — Stadtforren ob Eglisau (Frymann!).

Sch. — Oberhalb Siblingen gegen den Randenturm (Kummer!).

St. G. — Buchserberg (Rohrer!), in kleinblätteriger Abänderung. — Kreuzegg (O. Buser!).

Gr. — Platta mala, Remüs!!

T. — Cima Giu, Olivone!! hier auch in einer gegen f. *globata* neigenden Abänderung.

Gall. — Ob Ruffieu (Briquet!). — Bononces gegen Chartreuse de Portes (Briquet!). — Col de la Rochette sur Haute-ville 1000 m (Briquet!).

f. gracilenta Braun —

Ba. — Itingen (Fries!), nicht ganz typisch; Stacheln gerade, aber ziemlich kräftig; Blättchen einfach gezähnt; Kelchblätter schwachdrüsig.

f. urbica (Leman) Baker —

W. — Ob der Mühle Zeneggen (Stebler!). — Val d'Illiez 950 m (Mariétan). — Sembrancher (sec. Cottet). — Bovernier (sec. Cottet). — Sion (sec. Cottet). — Gegen Zeneggen 800 m (Wilczek!).

Wdt. — Montet, Bex (JACCARD!).

Ba. — Zwischen Ramsachbad und Läufelfingen (FRIES!). — Näherungsform Burgruine Sissach (FRIES!). — Rickenbach gegen Gelterkinden (FRIES!), Form der Blättchen nicht ganz typisch. — Ramlinsburg gegen Itingen (FRIES!). — Diepflingerberg gegen Gysiberg (FRIES!), Blättchen etwas breiter als am Typus.

B. — Weissenburg (VODOZ!). — Lenk 1100—1200 m (BURNAT!).

Aarg. — Siglisdorfer Fluh!! — Barmelweid an der Geissfluh!

L. — Escholzmatt (PORTMANN!). — Schluchenbachmündung unter Hergiswil (AMBERG!).

Schw. — Etzel (IMHOOF!).

Zug — Zugerberg (BAMBERGER!).

Z. — Ragenbuch-Fischental!! — Schnebelhorn (LEHMANN!). — Ebnet ob Töss!! — Uto, Hofstetterweid (FURRER!). — Albis (LEHMANN!).

Sch. — Mühlental, Schaffhausen (KELHOFER!). — Hasligraben, Thayngen (KUMMER!). — Neuhausen (SCHALCH!).

St. G. — Duferswil, Toggenburg!!, die sehr lang zugespitzten Blättchen sind mehr als doppelt so lang als breit. — Rimmersberg!! — Tannerberg ob Gibel!! — Ob Fli bei Weesen!! — Zwischen Weesen und Amden gegen f. *hispidula* abändernd. Auch in Abänderung mit 9-zähligen Schösslingsblättern!! — Amden!! — Valens!!

Gall. — Am Westabhang des Môle (BRIQUET!). — Zwischen Clusay und Vallon in der Vallée de Bellevaux (BRIQUET!). — Mt. Vouan ob Boissinges (BRIQUET!). — Gegen *hemitricha* neigend am Col de Buchille gegen Bellevaux (BRIQUET!). — Les Allinges (BRIQUET!).

f. urbicoides Braun —

L. — Escholzmatt (PORTMANN!), eine Zwischenform zwischen f. *urbicoides* (nach den Blättern) und f. *globata* (nach den Scheinfrüchten und Griffeln). — Farnern, Gemeinde Hasle, Entlebuch (PORTMANN!).

Gall. — Jura bugeysien Grand Colombier (BRIQUET!). — Signal d'Arvières (BRIQUET!), an den untern Blättern mit eingestreuten Drüsenzähnchen, dadurch gegen f. *subglabra* abändernd. — Pet. Colombier (BRIQUET!), 1300—1400 m. — Chaîne du Vuache, Mont du Mussièges (BRIQUET!)

f. Gabrielis (Ger.) Rob. Keller —

B. — Jura, Mouillard, Pruntrut (BOURQUIN!), Näherungsform, hauptsächlich durch den fast ebenen Diskus abweichend.

F. — Montbovon (COTTET!), Näherungsform, Diskus nur schwach kegelförmig.

Bad. — Steinbruch zwischen Neuhausen und Jestetten (OEFELEIN!), Näherungsform, Blättchen oberseits glänzend.

f. conico-carpa Rob. Keller —

St. G. — Sevelerberg, Hostel Flat (ROHRER!).

Sch. — Hardtal bei Osterfingen (KUMMER!), Näherungsform im Diskus übereinstimmend, aber mit kleineren Blättern.

f. globata (Déségl.) Rouy —

Wdt. — St. Triphon (JACCARD!).

Sch. — Klus, Schaffhausen (KUMMER!).

St. G. — Gehrenalp ob Wald (BUSER!).

Gr. — Gegen Fanas im Unter-Prätigau!!

T. — Camperio, Olivone!!, vom Typus durch die längeren Blütenstiele und die breiteiförmigen Blättchen abweichend. — Stalvedro!! Scheinfrüchte nur z. T. [illegible] kugelig bis kugelig-birnförmig, z. T. oval bis selbst länglich-eiförmig.

Süddeutsch. — Hohentwil (SCHALCH!).

f. peropaca Braun —

Z. — Storchenegg!! Vom Braunschen Typus durch weniger dicht behaarte Griffel abweichend, also etwas gegen f. *sphaerocarpa* neigend. — Kaemleten!!

Sch. — Zwischen Hemishofen und Stein (EHRAT!), Griffel etwas schwächer behaart, an den unteren Blättern eingestreute Drüsenzähnchen. — Grüt, Stetten (KUMMER!). — Vorderer Langacker bei Lohn (KUMMER!), durch sehr lockere Behaarung der Oberseite der Blättchen gegen var. *Thuilleri* abweichend.

f. hirta Braun —

W. — Ferden im Lötschental, ± 1300 m (WILCZEK!).

Wdt. — Le Montet bei Bex, 550 m (WILCZEK!), gegen var. *Thuilleri*.

Ba. — Läufelfingen gegen Ramsach (FRIES!).

Aarg. — Geissberg!!, vom Typus durch schwächer behaarte Griffel abweichend.

Z. — Etzel (SCHELLENBAUM!). – Ob Pünten, Wasterkingen (FRYMANN!), Näherungsform mit oberseits ziemlich stark glänzenden Blättchen.

Sch. — Grüt, Stetten (KUMMER!). — An der Landstrasse am vorderen Langacker bei Lohn (KUMMER!). — Unterhalb vom Schlösschen Wörth am Rheinufer (OEFELEIN!), eine Näherungsform, durch unbewehrte Blütenzweige und oberseits stark glänzende Blättchen ausgezeichnet. — Zwischen Hemishofen und Stein im Übergang zu var. *hemitricha* (EHRAT!).

Bad. — Rosenegg bei Ramsen (EHRAT!), Näherungsform durch oberseits stark glänzende Blättchen und wehrlose Blütenzweige ausgezeichnet.

var. Thuilleri Chr.

W. — Beim Troiel, Kapelle Zeneggen (STEBLER!). — Mayens de Nendaz (BESSER!). — Les Cases de St. Maurice (JACCARD!). — Sionnetal (WOLF!). — Zwischen Fiesch und Stalden (WILCZEK!). — Bei Birchen 1200 m (COAZ!), gegen f. *solstitialis*. — Im Schalli zwischen Randa und Taesch 1430 m (WILCZEK!). — Ferden 1300 m (WILCZEK!). — Pierre grosse an der Sarraz 480 m (GAMS!). — Parachères unterhalb Plex ± 880 (GAMS!), mit beginnender Doppelzahnung. — Ebenso bei Breillon ob Mazembroz ± 550 m (GAMS!). — Saxey 665 m (GAMS!), typisch und mit beginnender Doppelzahnung. — Salvan 1100 m (WILCZEK!). — Über Zapud und Vex (WOLF!).

Wdt. — Vevey (FAVRAT!). — Vidy bei Lausanne 385 m (MAILLEFER!). — Le Martet sur Bex (MAILLEFER!). — Bière (WILCZEK!). — Mérils, Château d'Oex 1600 m (PITTIER!). — Mutrux 800 m (LERBER!).

N. — Gorge du Scyon (JEANJAQUET!).

B. J. — Combe ob dem Bahnhof von Courtemaîche (BOURQUIN!).

Ba. — (CHRIST!). — Kehlhof am Belchen! — Oristal (FRIES!). — Ramlinsburg (FRIES!). — Läufelfingen am Weg nach dem Schmitzberg (FRIES!). — Wölflistein bei Sissach (FRIES!). — Sissach (LEHMANN!).

L. — Escholzmatt PORTMANN!).

Aarg. — Zwischen Kehlhof und Belchen (MÜHLBERG!). — Strittmatt an der Geissfluh (MÜHLBERG!). — Kestenberg! — Benken bei Küttigen! — Asperstrichen! — Zwischen Wasserfluh und Hard! — Schafmatt! — Zwischen Koblenz und Klingnau!! — Tannwald Dättwil bei Baden!! — Hasenberg ob Dietikon!!

Zug — Zugerberg (BAMBERGER!).

Z. — Unterhalb Berghof bei Wasterkingen (FRYMANN!), Blättchen oberseits stark glänzend. — Unterhalb des Klosters Rheinau!! eine gegen f. *leptotricha* neigende Abänderung. Hier auch eine durch üppige Entwicklung des Blütenstandes ausgezeichnete f. *prolifica* Rob. Keller BZ. XXXV (1888) mit 7–9-zähligen Blättern und grossen, Anfänge doppelter Zahnung zeigenden Blättchen. — Gehren bei Benken!! — Kastelholz bei Ossingen (WERNDLI!). — Schneitberg bei Andelfingen; hier auch in schwächer behaarter Abänderung!! — Mühlberg bei Andelfingen,

z. T. in stärkerer Annäherung an f. *leptotricha*!! — Grüt bei Dynhard!!, gegen f. *trichoneura* neigend. — Hörnli!! — Waldrand ob Schottikon!! — Brühlbachtobel!! — Hoh-Wülflingen!! — Geltenbühl bei Dättlikon (Beck!). — Ober-Embrach!!, in ziemlich kleinblätteriger Abänderung. — Ob dem Haldenberg bei Dättlikon!!, in einer der f. *conglobata* Braun genäherten Abänderung. — Fohlenweid, Uto (Schröter!). — Manegg (Lehmann!). — Uto (Lehmann!).

Sch. — Klaffental, Neuhausen (Oefelein!), Blättchen oberseits glänzend, Krone weiss. — Wippel ob dem Zementwerk Thayngen (Kummer!). — Flühen an der Rebbergstrasse Thayngen ob dem Friedhof (Kummer!). — Im Wegenbach bei Herblingen!! — Wangental (Lehmann!). — Kleinblätterige Form bei Entlibuchers Gut in Gruben (Schalch!). — Wannenberg bei Wilchingen (Schröter!).

St. G. — Buchenhorn bei Mühlrüti!! — Niselberg bei Wil!! — Hulftegg, ± 950 m!! auch gegen *trichoneura*. — Au unterhalb Tweralp!!, gegen f. trichoneura neigend. — Bömmele bei Urnäsch, 830 m (Werndli!). — Buchs (Rohrer!).

Gr. — Platta unterhalb Pali!!, mit stark behaarten Griffeln. — Disentis-Brulf (Hager!). — Caverdiras (Hager!).

T. — Airolo!! — Camado im Centovalli (Wilczek!).

Gall. — Salève (Bernet!). — Ob Archamp (Chavin!). — Voirons (Rome!). — Ob Chedde (Briquet!). — Zwischen Macheron und Trossy (Briquet!). — Zwischen Lyand und Thonon (Briquet!). — Rochers d'Entreverges (Briquet!). — Salève (Briquet!). — Jura Bugeysien: Haut-Bugey, Gd. Colombier, ± 1400 m (Briquet!). — Mollard de Don (Briquet!). — Ob Poizat (Briquet!). — Chaîne du Bourget gegen *platpyhylla* (Briquet!) und typisch. — Ordonnaz ob Araudas, 800 m (Briquet!). — Chaîne de Chautagne (Briquet!). — Mt. Clergeon (Briquet!). — Habères-Lullin (Puget!). — Bellevaux, Haute-Chablais (Puget!). — Aiguilles, Alp. léman. (Briquet!). — Thonon (Puget!). — Arenthon (Puget!). — Jura de Crémieu (Briquet!). — St. Bandille (Briquet!).

f. subglobosa Rob. Keller —

L. — Hüttliweidzopf bei Escholzmatt in einer Näherungsform (Portmann!). — Streuweidmoos, Marbach (Portmann!).

Sch. — Brunnenhof bei Schleitheim, Näherungsform (Kummer!). — Ob dem Heerenberg bei Merishausen (Kummer!). — Auf dem Ebnet gegen Randenhorn (Kummer!).

f. brevissima Chr.

W. — Bei Martigny (Favrat!).

f. sturnensis Rob. Keller —

Z. — Näherungsform zwischen Rickenbach und Altikon (A. Winkler!).

f. pyriformis (Déségl.) Rob. Keller —

W. — Valorsine (sec. Cottet!). — Finshauts (Cottet!).

Ba. — Sissach (Fries!). — Rickenbach gegen Gelterkinden (Fries!). — Itingen gegen Bernhalde (Fries!).

Z. Eine grossblätterige Abänderung am Waldrande ob Schottikon!! Ähnlich im Gehren ob Benken!! — Kleinblätterige Abänderung von Hoh-Wülflingen!! und Geltenbühl bei Dättlikon!! Steinbruch ob Reutlingen-Stadel!!

Sav. Habères-Poche (Puget!), neben einer zu var. *platyphylla* nur in der Form der Scheinfrucht hierher gehörigen Abänderung (Fl. exsicc. Billot, n° 3588!).

f. trichoneura Chr.

W. — Corin Lens 1300 m (Besse). — Vigne de Sion (Wolf!). — Champlon, Sion (Wolf!). — Sapino ob Saxon (Chenevard!). — Bovernier (sec. Cottet).

N. — Anet (Müller-Aarg.!).

S. — Waldränder bei Rohr (Bangerter!).

Ba. — Sissach (Fries!). Zunzgen gegen Tenniken (Fries!), vom Typus durch etwas schwächere Bewehrung abweichend. — Bruderholz bei Basel (Alioth!).

Aarg. — Mörikerberg (FRIES!).

Uri — Gotthardstrasse ob Amsteg gegen Gurtnellen (WERNDLI!).

Z. — Risibuck bei Eglisau!! — Im Loo bei Marthalen!! — Zwischen Stadel und Ruchegg!! — Im Paradies bei Ober-Embrach!! — Widum-Hombrechtikon!!

Sch. — Wangental! — Unterhalb vom Siblinger Randenturm (KUMMER!).

St. G. — Lütisburg im Toggenburg!! — Nieselberg bei Wil!! — Hulftegg!! — Tweralp!

Gr. — Grüsch, Kopfwald ob Prada!!, Abänderung mit etwas schwacher Behaarung. — Platta mala unterhalb Remüs!! — D'Isla, Medels (HAGER!). — Bugnei-Valzeinza (HAGER). — Disla, Rheinaue (HAGER!).

Gall. — Granges d'Esseret ob Abondance (BRIQUET!). — Pointe d'Orchey 1340 m (BRIQUET!). — Chaîne du Bourget ± 1000 m (BRIQUET!). — Chartreuse de Portes 1000 m (BRIQUET!).

f. solstitalis (Bess.) Borbás —

Sch. — Heerenberg bei Herblingen (KUMMER!), Näherungsform, durch weniger dichte und weiche Behaarung abweichend. — Rebbergstrasse ob dem Friedhof von Thayngen (KUMMER!) in ähnlicher Näherungsform.

f. conglobata Braun —

Z. — ± stark genäherte Formen vom Haldenberg gegen Dättlikon!! und vom Paradies ob dem Weinberg von Ober-Embrach!!

Gr. — Näherungsform aus dem Kriesital bei Fürstenau (BARANDUN!).

f. sublongistyla Rob. Keller —

Sch. — Wippel bei Thayngen (KUMMER!).

var. hispidula (Rip.) Rouy —

W. — Zwischen St. Maurice und Lavey (FAVRAT!).

G. — Frontenex (ROME!).

S. — Waldrand von Stüsslingen nach Niedergösgen ± 450 m (BANGERTER).

Uri — Hospental am Reussufer ± 1340 m (BRÜGGER!).

Unt. — Lopperbergstrasse zwischen Dälli u. Matt (AMBERG!).

Z. — Vor Gfell gegen Hulftegg!! — Zwischen Rickenbach und Altikon!! — Fohlenweid Uto (SCHRÖTER!), Schössling z. T. mit 9-zähligen Blättern.

Sch. — Langtal ob Siblingen!! — Durstgraben (SCHALCH!).

St. G. — Lütisburg im Toggenburg!!

Gr. — Quadra bei Fürstenau (BARANDUN!).

f. vaulxiana Mout.

T. — Scona, Olivone!!

f. Othmarii Rob. Keller —

Z. — Truttikon (O. BUSER!).

var. Déséglisei (Boreau) Chr.

G. — Compesières (CHENEVARD!). — Onex (PAICHE!).

Ba. Wölfistein bei Sissach (FRIES!). — Itingen (FRIES!).

S. — Attenbrunnen ob Lostorf ± 700 m (BANGERTER!).

Z. — Eine kleinblätterige Abänderung im Grüt bei Dynhard!! — In der «Au» zwischen Rickenbach und Dynhard (A. WINKLER!). — Räterschen!! — «Gut» am Eschenberg bei Winterthur!!, in grossblätteriger Abänderung. — Hecken beim alten Friedhof Winterthur!! — Wolfensberg ob Veltheim!! — Schauenberg unterhalb vom Signal!! — Kyburger Schlossrain!! — Brühlbachtobel ob Sennhof!! — Kämleten ob Kempttal!! — Kniebrechte bei Rafz!! in Abänderungen mit spärlichen Stieldrüsen und solchen, die teils stieldrüsige, teils drüsenlose Blütenstiele haben, also Übergänge zur var. *hispidula*. — Albiskamm (LEHMANN!). — Uto (LEHMANN!), in einer gegen var. *pseudo-caesia* neigenden Abänderung. — Höckler, Zürich (LEHMANN!). — Lägern (SCHRÖTER!).

Sch. — Rundbuck bei Neuhausen (OEFELEIN!).

St. G. — Oelberg bei Wil!! — Spillberg ob Flawil!! — Schwarzenberg ob Urnäsch (O. BUSER!).

Gall. — Thonon (BRIQUET!). — Granges ob Bellevaux (BRIQUET!), eine zwischen var. *Déséglisei* und *pseudocollina* stehende Abänderung. — Chaîne du Ratz (BRIQUET!). — Unter dem Namen *R. corymbifera* Borkh. von Habères-Lullin (PUGET!).

f. trichoidea (Rip.) Rouy —

W. — Lourtier de Bagnes (sec. COTTET!). — Varen (FAVRAT!).

Zug — Geissboden, Zugerberg.!!

Z. — Näherungsform in der Kniebrechte bei Rafz!! — Näherungsform am Uto (LEHMANN!). — Albishochwacht (LEHMANN!).

Th. — Zwischen Üsslingen und Iselisberg (A. WINKLER!).

St. G. — Beim Friedhof in Buchs, Rheintal (ROHRER!).

Gr. — Allmend ob Iglis!! Näherungsform.

f. Rohreri Rob. Keller —

St. G. — Selvelerberg, Rheintal (ROHRER!).

var. pseudocollina Chr.

Aarg. — Geissberg bei Villigen!!

W. — Mayens de Sion (WOLF!), vom Typus durch schwächere Behaarung abweichend. — Mont Chemin (CHENEVARD!).

Z. — Räterschen!!, in einer gegen var. *Déséglisei* neigenden Abänderung. — Im Grüt bei Dynhard!!

St. G. — Vättis!!

var. subglabra (Borbás) Rob. Keller —

Sch. — Wolfsbuck gegen Griesbach (MERKLIN!).

Gr. — Dalvazza im Prätigau (SPRECHER!). — Disla bei Disentis (MAYER!). — Praesanz, Oberhalbstein (H. SCHINZ!).

Gall. — Chaîne du Bourget (BRIQUET!). — Chaîne du Ratz (BRIQUET!). — Côte de Virieu-le-Grand 400—600 m (BRIQUET!). — Chartreuse de Porter 1000 m (BRIQUET!). — Rochers d'Argis, Jura bugesien, ± 500 m (BRIQUET!).

f. uncinella (Besser) J. B. v. Keller —

Ba. — Burgruine bei Sissach (FRIES!).

f. subcaesia Rob. Keller —

Sch. — Oberer Steinbruch, Thayngen (KUMMER!).

f. leventinae Rob. Keller —

W. — Näherungsform von Crans Lens 1300 m (BESSE). — Näherungsform bei Gampel (FAVRAT!).

T. — Brugnasco!!

f. eulanceolata Braun —

W. — Ob Sisetsch, Zeneggen (STEBLER!).

f. inaequiserrata Braun —

Z. — Im Strick ob Stäfa!!

f. Coquozii Rob. Keller —

W. — Crettaz (COQUOZ!).

f. heterotricha Borbás —

Ba. — Schloss Homburg (FRIES!). — Zunzger Horn (FRIES!).

Gr. — St. Peter (BEYER!).

Sav. — Haute-Savoie (BONCHARD!).

f. vallesiaca Rob. Keller —

W. — Sion (FRIES!). — Hierher gehört wahrscheinlich auch var. induta Chr. in Bull. Soc. Murith. 48 (1925).

Foliola cinerea subtomentosa, irregulariter serrata, subduplicata. — Montana Lens 1050 m (BESSE).

var. pseudo-caesia Rob. Keller —

Unt. — Zwischen Niederstaad und Alpnachstaad (AMBERG!).

var. hemitricha (Rip.) Borbás —

W. — Planajeur (FARQUET!). — Ob Imfeld im Binntal (CHENEVARD!), schwächer behaart als der Typus. — Finhaut!

B. — Jura, Beaupré à Varaudin, Pruntrut (BOURQUIN!). — Mouillard, Pruntrut (BOURQUIN!).

Ba. — Kratighalde (HÜGLI!). — Breitenbach!

St. G. — Sonnenhalde, Mühlrüti!! — Ob dem Apfelberg bei St. Margrethen (SULGER-BUEL!).

Sch. — Nördlich Bargen 650 m (KUMMER!). — Zwischen Ramsen und Buch (EHRAT!), z. T. mit etwas stärkerer Behaarung.

Gr. — Gegen Fanas ob Grüsch!! — Jenaz (SPRECHER!). — Unterhalb Burvain an der Julierstrasse (H. SCHINZ!).

Bad. — Murbach bei Ramsen (EHRAT!).

Gall. — Bachille gegen Bellevaux (BRIQUET!). — Näherungsform von Côte d'Hyot (BRIQUET!). — Chaîne du Bourget (BRIQUET!). — Brenod 850 m (BRIQUET!).

f. Coazii Rob. Keller —

Gr. — Klosters, ± 1300 m (COAZ!).

f. affinita Braun —

Gr. — Fideris (IMHOOF!), Näherungsform, abweichend durch die kräftigere Bestachelung.

f. quadica Braun —

Gl. — Am Eingang des Krauchtales ob Matt (HEER u. BRÜGGER!).

var. fanasensis Rob. Keller —

Gr. — Ob Grüsch gegen Fanas!!

var. aemoniana (Pug.) Kmet'.

Wdt. — Näherungsform ob Morcles (FAVRAT!).

Ba. — Nusshof bei Sissach (FRIES!), doch Fiedern der Kelchblätter schmal, Griffel fast kahl.

var. biserrata Chr.

W. — Mayens de Sion (WOLF!).

var. sabaudica Rob. Keller —

N. — La Sagne, Chemin du Locle (JEANJAQUET!).

Sav. — Am Salève ob Archamp! — Haute-Savoie (REUTER!).

R. spinosissima L. × R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) Rob. Keller u. Gams —

f. declivium (Kupčok) Rob. Keller in Wildros. d. Tatra l. c. 54.

≡ *R. declivium* Kupčok = *R. dumetorum* f. × *pimpinellifolia* Kupčok in Manuscr. 21 (1912).

Caulis aculei crebriores, longiores, tenues, rectiusculi vel parum curvati et falcati, ramulorum florentium sparsi, debiles, pro parte aciculosi; foliola mediocria, ± 25 : 16 mm, orbicularia usque late elliptica, utrinque acute attenuata vel late obovata, obtusa, supra glabra, subtus in costa pubescentia, praevalenter uniserrata; petioli villoso-pubescentes, sparse glandulosi, inermes; pedunculi ± 4—6 mm longi, calvi; sepala post anthesin reflexa, appendice lineari-lanceolata, eglandulosa, usque ± 16 mm longa, exteriora pinnis paucis, brevibus filiformibus; pseudocarpia parva, ± 10 mm longa et 8 mm lata, globosa usque subgloboso-ovoidea, matura tantum pauca achenia includentia vel sterilia; styli albo-villosi. — Tschechosl. (Galgenberg prope Kežmarok ± 640 m; leg. NYÁRÁDY!).

f. casureperta (Kupčok) Rob. Keller in Wildros. aus der Tatra l. c. 53.

× *R. casureperta* Kupčok = *R. dumetorum* × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok l. c. 22.

Caulis et ramorum aculei usque ± 8 mm longi partim leviter arcuati, partim subuncinati, partim subverticillati; aciculi deficientes; foliola majora ± 32:25 mm, ovata, ovato-elliptica usque ovato-rotundata, supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales ± dense, per totam paginam laxe adpresse pilosa, praevalenter biserrata; petioli pubescentes, eglandulosi, sparsissime aculeolati; pedunculi ± 6—10 mm longi, laeves, bracteis latis occulti; sepala ± 20 mm longa, in dorso et margine eglandulosa, exteriora pinnis pluribus (usque 6); pseudocarpia ± 13 mm longa, globosa usque ovoideo-subglobosa, sepalis laxe patentibus, matura tantum pauca achenia normalia includentia. — Tschechosl. («Drei-Viertel» supra Ruskinovce; leg. NYÁRÁDY!).

R. gallica L. × R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) Rob. Keller u. Gams —

Frutex nanus vix 3 dm. altus usque medius 1, rarius ± 1½—2 m altus, haud raro heteracanthus; aculei validiores e basi dilatata arcuati usque uncinati, debiliores aciculosi, recti et setosi, nunc eglandulosi, nunc glanduliferi, praesertim ad ramulos floriferos haud raro abundissimi, raro subdeficientes. Folia ramulorum media 5—7-foliolata; stipulae latae, subtus dense pilosae, supra plerumque glabrae, margine ± dense glanduloso-ciliatae, auriculis longis, acutis, interdum ad costam vel etiam per totam paginam glandulis munitae; petioli ± dense pilosi usque subtomentosi, glandulis stipitatis vel subsessilibus et aculeolis obsiti; foliola mediocria usque magna, ± 20—50 mm longa et 15—45 mm lata, coriacea subcoriaceave, suborbicularia, rotundato-ovata usque oblongo-ovata vel elliptica, basi rotundata vel cordato-emarginata, apice breviter apiculata, subtus ad costam et ad nervos laterales vel per totam paginam ± dense pilosa, raro utrinque pilosa, et quidem subtus densius usque villoso-subtomentosa, supra plerumque solum laxe adpresse pilosa; glandulae subfoliares deficientes vel ad nervos laterales sparsae, dissociatae; praevalenter uniserrata, dentibus latis, eglandulosis, raro serratura composita, dentes extus 1—pluribus denticulis accessoriis glandulosis et glandulis sessilibus obsiti. Inflorescentia uni- usque pluriflora; bracteae sicut stipulae pilosae, plerumque breviores quam pedunculi, lanceolatae; pedunculi ± quadruplo longiores quam receptacula, plerumque glandulis stipitatis numerosis et aciculis setisve eglandulosis glanduliferisve hispidi, raro calvi; receptacula ovata plerumque sicut pedunculi hispida, tamen etiam calva, plerumque praecox abortiva; discus planus usque (rarius) conico-elevatus; sepala in dorso et margine typice abunde glandulosa, raro eglandulosa, post anthesin reflexa; petala magna, ± 25—30 mm longa, rosea, raro alba; styli subglabri usque albo-lanati, interdum ± elongati; pseudocarpia pro minima parte maturantia, substerilia. Fl. Junio. — Haud nimis raro inter parentes.

A. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel tantum singuli dentes denticulo accessorio muniti.* (B. pag. 569).

I. Roseiflorae: *Corolla plerumque ± intense rosea usque raro pallide rosea* (II. pag. 569).

a) *Foliola supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales vel per totam paginam pilosa.*

var. collina (Jacq.) Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 280 (1902).

R. collina JACQUIN Fl. aust. II. 58 (1774). — RAU Enum. ros. 163 (1816). — TRATTINNICK Monogr. ros. II. 2. (1823). — GMELIN Fl. bad.-als. IV. 362 (1826). — DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 258 (1876). — BORBÁS Ros. hung. 385 (1880). — J. B. v. KELLER in HALÁCSY u. BRAUN Nachtr. Fl. Nied.-Öst. 260 (1882). — BRAUN in BECK Fl. Nied.-Öst. 802 (1892). — CRÉPIN Ros. hybr. 84 (1894). — ROUY Fl. de Fr. VI. 268 (1900).

Frutex sat compactus, ± ½—2 m altus; rami homoeacanthi; ramuli floriferi aculeis validioribus, aciculis sparsis et glandulis stipitatis praesertim infra inflorescentiam muniti: aculei compressi, basi angusta et elongata, uncinati, ad ramulos arcuati, basi subrotunda; stipulae lan-

ceolatae auriculis pilis albis et glandulis ciliatis, subtus plerumque ± dense adpresse pilosae; petioli breviter pubescentes, glandulis stipitatis et aculeolis obsiti; foliola plerumque mediocria usque magna, interdum etiam parva, subcoriacea, plerumque late ovata usque suborbicularia, in singulis formis elliptica usque suboblongo-elliptica, basi rotundata, subcordato-emarginata vel, tamen rarius, ± attenuata, supra obscuro-viridia, typice glabra, subtus ad costam et ad nervos secundarios ± dense pilosa, vel etiam per totam paginam pubescentia, margine ciliata; dentes lati raro denticulo accessorio; bracteae ovato-lanceolatae, subglabrae, versus apicem glanduloso-ciliatae, pedunculis aequilongae vel breviores; inflorescentia uni- vel pauciflora; pedunculi glandulis stipitatis ± numerosis; receptacula ovata, calva vel basi sparse glandulis stipitatis obsita; sepala in dorso ± crebro glandulosa, exteriora pinnis lanceolatis, glanduloso-dentatis ciliatisve; petala magna, ± 25—30 mm longa; styli capitulum albo-lanatum formantes. — Inter parentes haud nimis raro; Delph.! Helv. occ.! et sept.!! Bad.!! Bav., Thuring.!! Sax.! Galic., Morav., Aust. inf., Tschechosl.! Hung.!

1. *Sepala in dorso eglandulosa vel tantum singulis glandulis obsita.*

α) *Foliola lata, rotundato-ovata.*

f. Mygindi Braun —

R. Mygindi Braun in Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 1656!

R. collina β Mygindi Braun in Beck l. c. 802.

R. gallica × *dumetorum* 4. *Mygindi* (Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 282.

Armatura subhomoeacantha, aculei validi arcuati, setae glandiliferae sparsae, dispersae, ramuli floriferi subinermes; foliola subtus per totam paginam adpresse pilosa; styli subglabri vel parce puberuli. — Aust. inf.!

β) *Foliola elliptica vel ovato-elliptica, angustiora.*

f. Clotildea (Timbal-Lagrave) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 282.

R. Clotildea Timbal-Lagrave apud Crépin Bull. SB. Belg. VIII. 260 (1869). — Cfr. etiam Crépin l. c. XXXIII. 1. 91 (1894). — Déséglise Cat. rais. n° 24!

Foliola magna, subtus pubescentia, dentes superiores convergentes; stipulae lanceolatae margine glanduloso-ciliatae; petioli pubescentes, glandulis obsiti, subinermes; pedunculi glandulis subtilibus sparsis muniti; receptacula ovoidea disco subconico, styli ± elongati, agglutinati. — Gall.! F. in nostra regione nondum observata.

2. *Sepala in dorso glandulosa.*

f. Clusiana Braun —

R. collina δ Clusiana Braun in Beck l. c. 802.

R. gallica × *dumetorum* 3. *Clusiana* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 281.

Ramorum aculei aequales, arcuati, setae sparsae; ramuli floriferi saepe inermes; stipulae interdum subtus disperse glandulis obsitae; foliola mediocria, late elliptica usque suborbicularia, subtus ad costam et ad nervos laterales, juniora per totam paginam pilosa, hinc inde non solum ad costam, sed etiam ad nervos secundarios singulis glandulis obsita; petala pallide-rosea; pseudocarpia globosa usque globoso-ovata; styli dense pilosi. — Aust. inf.

f. Lloydii (Déségl.) Rouy l. c. 268.

R. Lloydi Déségl. Cat. rais. 258/2 (1876).

R. collina Lloyd in Herb. et Fl. Ouest. p. p.

× *R. collina β Lloydii* Roux l. c. 268 (1900).

R. gallica × *R. dumetorum* 2. *Lloydii* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 284 (1902).

Ramuli aculeis validis et aciculis rectis et setis eglandulosis armati; foliola ovato-rotundata, subtus interdum tantum ad costam insigne, ad nervos laterales disperse dispersissimeve pilosa; serratura profunda, aperta; inflorescentia uni-, pluri- vel multiflora; bracteae supra glabrae, subtus laxe pilosae, breviores quam pedunculi glanduloso-setosi; styli lanati. — Gall.! Thuring.! Sax.!

f. vineticola Braun —

R. collina μ *vineticola* Braun in Beck l. c. 803.

R. Lloydi J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 257.

R. gallica × *dumetorum* 2b *vineticola* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 284.

Rami aculeis tenuibus arcuatis et inclinatis armati, ramuli insigne heteracanthi aculeis arcuatis, aciculis rectis et setis eglandulosis glanduliferisve abunde intermixtis; stipulae elongatae auriculis lanceolatis utrinque glabrae vel subtus laxe pilosae; petioli pubescentes, glandulis aculeolisque muniti; foliola plerumque magna, late ovata, subtus juniora ad costam et ad nervos laterales, serius haud raro ad costam pilosa, haud raro subbiserrata; bracteae pedunculis sat longis breviores; pseudocarpia ovato-subglobosa; styli lanati. — Aust. inf., similis in Thuring.!

b) *Foliola utrinque pilosa.*

var. Boreykiana (Besser) Braun in Beck l. c. 803.

R. Boreykiana Besser Cat. sem. hort. Crem. 1820; Enum. Pod. et Volh. 61 (sine descr.), 65 (1821). — Trattinnick l. c. 225. — Reichenbach Fl. exc. II. 622 (1830). — Déséglise Cat. n° 266. — Crépin Bull. SB. Belg. XVIII. 254 (1879). — J. B. v. Keller l. c. 257. — Crépin Ros. hybr. 85. — Rouy l. c. 269.

R. canina var. δ *collina* Regel Tent. Ros. monogr. 53 (1877).

R. gallica × *dumetorum* Chr. in BC. n° 26 (1884).

R. gallica × *canina (dumetorum)* Crép. l. c. XVIII. 356 (1879); XXXIII. I. 89 (1894).

R. collina ν *Boreykiana* Braun in Beck l. c. 803.

× *R. Boreykiana* Rouy l. c. 269 (1900).

R. gallica × *dumetorum* A. I.b. Boreykiana Rob. Keller in A. u. G. l. c. 283 (1902).

Frutex validus usque ± 2 m altus, abunde ramosus, subcompactus, inaequi-aculeatus; aculei validi sat sparsi, sat longi, inclinati, debiliores, praesertim ad ramulos floriferos abunde observandi aciculoso-setosi; stipulae subtus dense adpresse pilosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli dense pilosi, crebro glandulosi, aculeolis rectis vel arcuatis; folia media ramulorum praevalenter 5-foliolata; foliola magna, late ovata vel late elliptica, basi rotundata vel subcordato-emarginata, apice apiculata, supra laxe adpresse pilosa, subtus dense, in nervis hirsuta, hinc inde singulis glandulis munita; dentes interdum denticulo accessorio glanduloso muniti; bracteae ovato-lanceolatae, plerumque in foliolo lanceolato terminantes, pedunculis nunc breviores, nunc aequilongi; pedunculi glandulis stipitatis setisque glanduliferis obsiti; receptacula ovata, haud raro versus discum attenuata, calva vel basi glandulis stipitatis setisve praedita, pro magna parte abortiva; sepala in dorso glandulosa; petala magna, intense rosea, styli ± dense pilosi; pseudocarpia matura tantum pauca achenia normalia includentia. — Inter parentes a regione occid. (Gall.!) usque ad regionem orient. Hung.! interdum, tamen haud frequens observanda.

1. *Sepala in dorso eglandulosa vel tantum singulis glandulis obsita.*

f. corymbifera (Borkh.) J. B. v. Keller —

R. corymbifera Borkhaus Holzarten 319 (1790). — Gmelin Fl. bad.-als. II. 424 (1826)? — Trattinnick l. c. II. 21. — Déséglise Cat. rais. n° 248.

R. collina α *corymbifera* J. B. v. Keller l. c. 261. — Braun in Beck l. c. 802.

R. gallica × *dumetorum* 5 *corymbifera* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 282.

Rami ramulique homoeacanthi vel tantum singulis glandulis stipitatis vel setis glanduliferis obsiti; stipulae latae, lanceolatae, utrinque vel subtus dense pilosae; petioli pubescentes usque subtomentosi; foliola ovata; bracteae magnae utrinque pilosae; inflorescentia pluri- usque multiflora; pedunculi puberuli sparse glandulis stipitatis obsiti; receptacula ovata; sepala margine glanduloso-ciliata, appendice elongata, lanceolata, glanduloso-denticulata; petala pallide rosea (subalbescentia); styli hirsuti. — Aust. inf.

f. leucographa J. B. v. Keller

R. collina β *leucographa* J. B. v. Keller l. c. 263. — Braun in Beck l. c. 802.

R. gallica × *R. dumetorum* γ *leucographa* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 282.

Aculei tenues arcuati usque recti; folia in ramulis brevibus subfasciculata; stipulae dense pilosae auriculis divergentibus; petioli dense pilosi, eglandulosi, inermes; foliola sat parva, ovata vel elliptica, acuta, basi haud raro rotundata, utrinque dense pilosa; pedunculi pro parte calvi, pro parte glandulis stipitatis muniti; receptacula ovata usque oblongo-ovata, calva; petala pallide rosea; styli nunc subglabri, nunc ± dense pilosi; pseudocarpia magna, ovata usque subglobosa. — Aust. inf.

2. *Sepala in dorso ± abunde glandulosa; petala ± intense rosea.*

f. Vukotinovicii (Borb.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 282.

R. Vukotinovicii Borbás in Herb.; cfr. Crépin l. c. XXXIII. 1. 97 (1894).

Aculei validi e basi dilatata uncinati; ramuli floriferi praeterea aciculis setisque muniti; stipulae latae, margine glanduloso-ciliatae, subtus dense pilosae; petioli subtomentosi, glandulis stipitatis usque subsessilibus et aculeis curvatis obsiti; foliola magna ovata, supra adpresse pilosa, subtus subtomentosa; inflorescentia pluriflora, pedunculi abunde glandulis stipitatis, setis aciculisque glanduliferis eglandulosisve muniti, sicut receptaculorum basis; sepala margine dense glanduloso-ciliata; styli subelongati, pilosi. — Croat.!

II. *Petala alba; corolla semiplena.*

var. alba (L.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 284.

R. alba L. Spec. pl. 492 (1753). — Trattinnick Monogr. ros. II. 41. — Seringe DC. Prodr. II. 621. — Du Mortier Monogr. ros. belg. 46. — Reichenbach Fl. exc. II. 623. — Koch Syn. ed. 2. 353. — Christ Ros. d. Schw. 207. — Déséglise Cat. rais. n° 267. — Crépin l. c. XVIII. I. 356 (1879). — J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 258. — M. Schulze Jenas w. Ros. l. c. 56. — Crépin Nouv. classif. 14. — Braun in Beck l. c. 802.

Armatura nunc homoeacantha, nunc ± heteracantha; aculei validiores arcuati, in ramulis floriferis aciculis et setis eglandulosis glanduliferisve intermixti; stipulae subtus dense pilosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli pubescentes abunde glandulis stipitatis et aculeolis rectis vel leviter arcuatis obsiti; folia ramulorum media 5-foliolata; foliola magna usque mediocria, rotundato-elliptica usque suborbicularia, basi rotundata, apice breviter apiculata, subtus dense pilosa, costa haud raro aculeolis et glandulis, nervi secundarii singulis glandulis obsiti; dentes hinc inde denticulo accessorio glanduloso muniti; bracteae late lanceolatae, plerumque in foliolo lanceolato terminantes, plerumque pedunculis breviores; inflorescentia plerumque pluriflora; pedunculi plerumque elongati, ± dense glandulis stipitatis et setis obsiti; receptacula ovata setoso-glandulosa, pro magna parte abortiva, sepala in dorso glandulosa, post anthesin reflexa; styli pilosi; pseudocarpia ovata.

Planta jam pridem culta, hinc inde subspontanea; origo ignotus. Cfr. Rob. Keller in A. u. G. l. c.

B. Subbiserratae: *Foliola dentibus simplicibus et denticulo accessorio glanduloso duplicibus munita.*

Cfr. var. *Boreykiana*, f. *vineticola* et var. *alba*.

var. hierosolymitana Kupčok in Rob. Keller Wildrosen d. Tatra l. c. p. 34.

Turiones heteracanthi sicut rami, aculei validi, dilatati, compressi, curvati, aciculis rectiusculis immixtis; ramulorum florentium aculei tenues, elongati, arcuati et aciculis setisque immixtis; foliola magna, usque 53 : 40 mm, orbicularia vel rotundato-ovata, basi rotundata vel leviter cordato-emarginata, obtusa vel breviter et late apiculata, supra disperse, subtus per totam paginam adpresse pilosa, grosse et inaequaliter serrata; petioli pubescentes, glandulis sat abundis et aculeolis obsiti; stipulae sicut bracteae subtus pilosae, margine glanduloso-ciliatae; pedunculi elongati, glandulis stipitatis subtilibus obsiti; receptacula oblongo-ovoidea, pro magna parte abortiva; sepala in dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata; styli subglabri. — Tschechoslov.!

C. Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura composita.*

I. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis, haud raro setis intermixtis hispidi.*

var. superba (J. Kerner et J. B. v. Keller) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 285.

R. superba J. Kerner et J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 263.

R. andegavensis ϛ *superba* Braun in Beck l. c. 793.

Frutex altus aculeis inclinatis, arcuatis, debilibus, etiam ad ramulos floriferos subhomoeacanthus, tamen eorum aculei minores, minus arcuati, nec in aciculis, nec in setis degenerantes; stipulae latae, auriculis lanceolatis divergentibus, margine glanduloso-ciliatis; petioli parce pilosi, sensim subglabrescentes, glandulis et aculeolis obsiti; foliola remota, mediocria usque magna, rotundato-elliptica, versus basin subito in petiolum attenuata, apice acute apiculata, juniora supra sparsissime pilis longis obsita, sensim glabrescentia, subtus ad costam et ad nervos laterales densius, postea laxius pilosa; serratura biserrata vel composita; dentes superiores convergentes, extus 2—4 denticulis glandulosis obsiti; inflorescentia plerumque triflora; pedunculi glandulis stipitatis et singulis aciculis setisque glanduliferis hispidi; receptacula ellipsoidea, subcalva; sepala appendice foliosa, petala magna rosea superantia, in dorso glandulosa; discus conicus; styli lanato-hirsuti. — Aust. inf.; f. similis etiam in Bad.!

var. Friedlaenderiana (Besser) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 285.

R. Friedlaenderiana Besser Cat. hort. Crem. (1816); enum. Pod. et Volh. 63 (1821) p. p. — Déséglise Cat. rais. nº 262. — Crépin l. c. XVIII. 1. 245.

R. Boreykiana Oborny in sched. p. p.

R. canina β *dumetorum* Regel in Tent. ros. monogr.?

R. gallica × *canina fol. pub.* Crép. l. c. XXXIII. 1. 90 (1894).

× *R. Friedlaenderiana* Rouy l. c. 272.

Armatura ramulorum florentium heteracantha, aculeis validioribus et setis eglandulosis (cfr. Déséglise l. c.); stipulae latae auriculis acutis, subtus disperse glandulosis laxe pilosis, margine glanduloso-ciliatis; foliola late ovata usque suborbicularia, supra glabra, subtus praesertim ad costam et ad nervos laterales pilosa, ad costam haud raro singulis glandulis et aciculis obsita; serratura composita, dentes ciliati denticulis accessoriis glandulosis muniti; bracteae haud raro pedunculos superantes; pedunculi setoso-glandulosi; receptacula subglobosa, subcalva; sepala in dorso eglandulosa, margine disperse glanduloso-ciliata; styli breves; discus subplanus; pseudocarpia ovoideo-subglobosa. — Delph.! Morav.!

f. interposita Rob. Keller in A. u. G. l. c. 286.

Frutex sat abunde aculeatus; aculei validiores breves, leviter arcuati, basi dilatati, debiliores in partibus superioribus ramulorum recti, aciculosi, pro parte in setis glanduliferis vel glandulis stipitatis degenerantes; folia ramulorum media 5-, superiora 3-foliolata; stipulae latae, auriculis sat longe apiculatis, margine glandulis atrofuscis dense ciliatae; auricula vel at saltem costa glandulis subfoliaribus obsita, ad costam et marginem pilis longis vel subtus puberula usque hirsuta; petioli puberuli, sat crebro glandulosi, sparse aculeolis obsiti; foliola subrigida, mediocria, ± 30:25 mm, rotundato-ovata, basi rotundata vel cordato-emarginata, apice breviter apiculata, supra glabra vel disperse adpresse pilosa, subtus ad costam et ad nervos laterales laxe, juniora per totam paginam pilosa; serratura profunda aperta; dentes patentes, sat longe apiculati, extus 1—3, intus 0—2 denticulis accessoriis, pilis longis ciliati, hinc inde simplices; flores solitarii, pedunculi sat longi, bracteas superantes, abunde glandulis stipitatis muniti; sepala longa, in dorso glandulosa; petala rosea ± 20—25 mm longa; discus paulo conico-elevatus; styli pilosi, ad columellam brevem subagglutinati. — Sax.!

II. Calvae: *Pedunculi calvi.*

var. Guepini (Desv.) Rouy l. c. 272.

R. Guepini Desvaux Fl. d'Anjou 325 (1827). — Déséglise Cat. rais. nº 247 obs. II.

R. collina var. *constricta* Guépin Fl. Maine-et-Loire 1re éd. (1830).

× *R. Friedlaenderiana* δ *Guepini* Rouy l. c. 272.

R. gallica × *dumetorum* Crép. l. c. XXXIII. 1. 92 (1894).

R. gallica × *dumetorum* B. II *Guepini* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 286.

Frutex subhomoeacanthus, tantum ad ramulos floriferos singulis aciculis obsitus; petioli parce pilosi, abunde glandulosi; foliola mediocria usque magna, basi cordato-emarginata, apice apiculata, supra glabra, subtus adpresse pilosa; dentes denticulis accessoriis et glandulis sessilibus; sepala in dorso calva; petala magna, rosea; styli dense pilosi. — Delph.!

Übersicht über die in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachteten Varietäten und Formen.

var. collina (Jacquin) Rob. Keller —

G. — Onex (Rapin! Schmidely!). — Am Weg von Plainpalais nach Lancy (Ayasse!). — Lancy (Rapin!). — Zwischen Lancy und Onex (Reuter! Schmidely!). — Bois de Veyrier (Paiche!). — Veyrier (Schmidely!). — Vessy (Schmidely!).

f. Christii J. B. von Keller —

G. — Onex (Schmidely!), eine Nährungsform, deren Blütenstiele teils mit, teils ohne Stieldrüsen sind. — Vessy (Schmidely!), Behaarung auf den Mittelnerv der Unterseite beschränkt.

f. eglandulosa Rob. Keller —

Differt a praecedenti foliolis subtus disperse glandulosis, pedunculis calvis sicut receptacula et sepala.

Bad. — Jestetten, Wangental!!

var. Boreykiana (Besser) Braun —

Sch. — Bei der Ziegelhütte Hofstetten bei Neuhausen (Schalch!). — Durstgraben (Christ! Gremli!).

Bad. — Heuberg bei Jestetten!! — Im Tobel beim Heuberg Jestetten!! — Vor Jestetten nahe der Schweizergrenze, am Waldrand rechts von der Strasse Neuhausen-Jestetten!!

var. alba (L.) Rob. Keller —

W. — Sion (Favrat!), subspontan. — Weinberge gegen Mont Orge bei Sion (Lehmann!).

var. superba (Kerner und J. B. von Keller) Rob. Keller —

G. — Plainpalais (Schmidely!).

f. tortuosa Braun —

G. — Bois de Veyrier (Schmidely!).

f. transiens Rob. Keller —

Ramuli nunc sine, nunc abunde aciculis muniti; foliola mediocria, ± 25 : 17 mm, utrinque ± dense pilosa, partim uni-, partim biserrata usque serratura composita; pedunculi hispidi; corolla rosea diametro 60 mm; styli pilosi.

G. — Chemin de Cointre (Reuter!).

R. Jundzillii Besser × R. canina L. ssp. dumetorum Thuill. pro spec.

R. dumetorum Thuill. × *Jundzillii* Besser Schwertschlager Ros. des südl. u. mittl. Frankenjura 130 (1910); Ros. Bayerns 118 (1926).

A. Fruticulus humilis, homoeacanthus; aculei arcuati, debiles; foliola mediocria, late ovata, in petiolum attenuata, irregulariter biserrata; nervorum rete prominens; supra disperse, subtus ad faciem sparse, ad nervos densius pilosa, margine ciliata; petioli pilosi; pedunculi 1 usque $1^1/_2$ longiores quam receptacula ovata, tantum singulis glandulis stipitatis et setis muniti; sepala exteriora longa, crebro pinnatifida, in dorso eglandulosa; styli parce pilosi; petala vivide rosea; pseudocarpia haud observanda. — Bav.

B. Fruticulus nanus; foliola angustiora, crebrius pilosa, biserrata; pedunculi sparse glandulosi; petala pallida; pseudocarpia haud observanda. — Bav.

Für die Hybridität dieser zwei Rosen spricht, wie SCHWERTSCHLAGER wohl mit Recht betont, das Gesamtaussehen verbunden mit ihrer Sterilität. Sie finden sich in der Nachbarschaft der vermuteten Eltern.

R. tomentosa Sm. × R. canina L. ssp. R. dumetorum Thuill. pro spec.

R. dumetorum Thuill. × *tomentosa* Sm., SCHWERTSCHLAGER l. c. 131, Ros. Bay. 118.

Frutex mediocris, homoeacanthus; aculei arcuati usque uncinati, tenues. Foliola mediocria usque magna (usque 45 : 30 mm), late ovata, plerumque breviter in petiolum attenuata, irregulariter dentata, superiora plerumque uniserrata, inferiora denticulis accessoriis, nonnulla folia tantum foliolis uniserratis, supra dense adpresse pilosa, subtus tomentosa, glandulae subfoliares deficientes; petioli tomentosi. Pedunculi longitudine diversa, 1 usque 3-plo longiores quam receptacula, nunc abunde glandulosi aciculosique, nunc sparse glandulosi, nunc calvi; receptacula basi haud raro glandulosa; sepala in dorso plerumque crebro glandulosa, margine crebro glanduloso-denticulata; corolla mediocris rosea; styli parce pilosi; frutex, ut videtur, sterilis. — Bav.

SCHWERTSCHLAGER schreibt dazu: «Obwohl die Sterilität der vorliegenden Rose nicht lange genug beobachtet werden konnte — der Strauch wurde später nicht mehr aufgefunden — stehe ich wegen der wunderbaren Mischung der Charaktere und des Schwankens der Eigenschaften sogar nach einzelnen Zweigen und Blüten nicht an, die Rose hierher zu rechnen. Ich halte diese Rose für R. dumetorum var. comata Schwertschl. × R. tomentosa var. subglobosa Car.»

R. micrantha Smith × R. canina L. ssp. R. dumetorum Thuill. pro spec. —?

R. dumetorum Thuiller × *micrantha* Smith, SCHWERTSCHLAGER l. c. 132; Ros. Bayerns 118.

Frutex altus flaccidissimus, homoeacanthus aculeis validis uncinatis. Foliola mediocria elliptica, utrinque acuta, inaequaliter bi- vel triserrata, sed etiam dentibus simplicibus, supra adpresse pilosa, subtus subtomentosa, inaequaliter, nunc abunde, nunc disperse glandulosa; petioli subtomentosi, abunde glandulosi. Pedunculi 1—1½ longiores quam receptacula oblonga, mediocriter glandulosa et setosa; sepala elongata appendice longa, glanduloso-denticulata, in dorso dispersissime glandulosa, exteriora pinnis glanduloso-ciliatis, post anthesin reflexa; styli columellam tenuem glabram formantes; pseudocarpia sterilia, praecox caduca. — Bav.

Dazu schreibt SCHWERTSCHLAGER: „Das Aussehen und die meisten Eigentümlichkeiten sind die einer R. micrantha. Aber durch welche andere Rose sind die Modificationen eingetreten? Es kann nur eine stark behaarte in Frage kommen, da die Behaarung der Blättchen die einer micrantha weit überschreitet. Tomentosa ist zu verwerfen, weil die Bedrüsung der Blütenstiele und Kelche eine stärkere, die Länge der Blütenstiele bedeutender und die Form der Stacheln eine andere sein müsste. Coriifolia kommt in der Gegend nicht vor und liesse strammeren Wuchs, kürzere Blütenstiele, stärkere Brakteen und andere Griffel erwarten. Dagegen treffen wir im Schuttertal natürlich verschiedene Formen der R. dumetorum und R. micrantha var. typica Chr. und permixta Borbás.

Wahrscheinliche Formel: R. dumetorum var. trichoneura Chr. × < micrantha var. typica Chr.“

R. eglanteria L. × R. canina L. ssp. R. dumetorum Thuill. pro spec. —?

R. dumetorum × *rubiginosa* M. Schulze in KNEUCKER «Allgem. bot. Zeitschr.» No. 11 (1905). × *R. Hergtiana* M. Schulze l. c.

Frutex 60—140 cm altus, parce et laxe ramosus; turiones erecti aculeis validioribus rectis vel inclinato-arcuatis usque curvatis armati, parvulis minimisque intermixtis heteracanthi; rami et ramuli floriferi raro heteracanthi. Folia 5—7-foliolata; petioli dense breviter pilosi, ± abunde glandulosi, nunc aculeolis, nunc inermes; stipulae supra glabrae, subtus plerumque parce pilosae, margine dense glanduloso-ciliatae, auriculis ovatis, acutis; foliola parva usque mediocria rotundato-ovata usque suborbicularia, obtusa vel plerumque breviter apiculata, basi late rotundata, hinc inde leviter cordato-emarginata, opaca, supra adpresse sat dense pilosa, sensim glabrescentia, margine ciliata, subtus dense pilosa, costa, raro nervi laterales vel parenchyma glandulis munita, leviter vinodora; dentes praevalenter simplices, lati, breviter mucronati, extus interdum 1—2 denticulis accessoriis obsiti. Bracteae plerumque latae, glabrae, margine glanduloso-ciliatae; flores solitarii vel inflorescentia triflora; pedunculi nunc abunde, nunc sparse glandulis stipitatis muniti, interdum eglandulosi; receptacula ovata vel ovato-subglobosa, paene semper calva; sepala sat magna, in dorso eglandulosa vel tantum singulis glandulis stipitatis obsita, margine

ciliata, post anthesin reflexa usque erecto-patentia, mox post pseudocarpiorum colorationem caduca, exteriora pinnis latis margine glanduloso-dentatis; petala parva rosea, demum pallida; pseudocarpia ovato-globosa, pedunculis aequilonga vel paulo longiora; styli pilosi, plerumque paulum elongati; fertilitas? — Thuring. (Maua prope Jenam leg. M. Schulze).

ssp. R. Pouzini (Tratt.) Rouy —

Frutex humilis usque altitudine mediocri, raro 2 m altus an plus, ramis arcuatis, apicem versus plerumque rufescentibus; aculei praesertim ad ramulos floriferos numerosi, arcuati usque uncinati, basi dilata. Folia 5—7-, raro 9-foliolata; petioli glabri vel (rarius) ± pilosi; foliola plerumque parva usque mediocria ± 20:12 mm, raro magna, elliptica, utrinque attenuata, rarius ± late ovata et basi rotundata, praesertim superiora saepe rufescentia; serratura profunda, acutissima, plerumque biserrata vel composita. Inflorescentia saepius uni- quam pluriflora; pedunculi plerumque ± crebro glandulis stipitatis muniti; sepala post anthesin reflexa, ante receptaculorum maturitatem caduca, exteriora sparse pinnatifida, petala sat parva, ± rosea, raro alba; styli plerumque glabri usque sparse pilosi; receptacula fructifera ellipsoidea, saepius ± oblonga, raro subglobosa. — Fl. V., VI. — Spec. occ.-mediterr.

Delph.! Prov.! Riv.! usque ± 1400 m ascendens (sec. Burnat).

R. Pouzini Tratt. Monogr. ros. II. 112 (1823).

Déséglise Essai l. c. 113; Cat. n° 197.

Grenier Billotia 120 (1868).

Crépin ap. Willkomm et Lange Prodr. Fl. hisp. III. 215 (1874); Bull. SB. Belg. XXI. 1. 68 (1882); XXXI. II. 90 (1892); ap. Battandier et Trabut Fl. alg. Dicot. App. XIV. (1888—1890); ap. Lojacono Fl. sic. I. 2. 182 (1888).

Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 96 (1879); Suppl. 22.

Burnat Fl. alp. marit. III. 1. 96 (1899).

Rob. Keller in A. u. G. VI. 151 (1902).

Pons et Coste Annot. herb. ros. fasc. 1, 16—17; 2, 6—7; 3, 20—21; fasc. 4, 15.

Schneider Laubholzkunde I. 563 (1906).

R. micrantha DC. Fl. France V. 5839 (1815).

R. rubiginosa v parvifolia Seringe in DC. Prod. II. 616 (1828).

R. graveolens var. β Gren. et Godr. Fl. France I. 561 (1848).

R. hispanica Boiss. et Reuter Pug. 44 (1852).

R. hispanica f. *Pouzini* Chr. Fl. LVII. 470 (1874); Journ. of bot. XIV. 140 (1876).

R. inconsiderata Déségl. Descr. 117 (1873).

R. communis Rouy ssp. *R. Pouzini* (Tratt.) Rouy 315 (1900).

R. canina L. Group. IV. *Andegavenses* Wolley-Dod. var. *Pouzini* (Tratt.) Wolley-Dod Ros. of Brit. 46 (1923).

Exsiccata: Billot n° 3721 et bis! — Pons Herb. ros. n° 24! 25! — Pons et Coste Herb. ros. n° 25 bis! n° 74! 75! 152! 154! 232! — Crépin Herb. ros. - Excurs. rhod. d. l. Alp. 1890 n° 167!, 1891 n° 351! — Briquet Fl. du Jura de Crémieu n° 2191!

Strauch vom Aussehen einer *R. canina* ssp. *vulgaris,* aber meist niedrig, selten 2 m hoch oder höher. Die sehr schlanken, bogigen Zweige sind am Gipfel meist rot angelaufen. Stacheln, namentlich auch an den blütentragenden Zweigen, meist zahlreich, gebogen bis hakig, schlank, oft am Grunde plötzlich verbreitert. Stachelborsten fehlen meistens. Über die Grössenverhältnisse der Blütenzweige und die Art ihrer Beblätterung orientiert nachfolgende Zusammenstellung:

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10. Blatt
1 cm	5	5	5	—			—		—	— zählig
1 „	5	5	5	5	4	—	—	—	—	—
1½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—
2 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	7.	9.	10.	Blatt
2½ cm	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	zählig
3 „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	7	7	5	5	—	—	—	—	
3½ „	5	5	6	5	6	5	—	—	—	—	
3½ „	5	5	5	5	5	5	3	—	—	—	
4 „	5	5	5	5	3	3	—	—	—	—	
5 „	5	5	5	5	5	5	3	—	—	—	
5 „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	
6 „	5	5	6	5	5	—	—	—	—	—	
6 „	5	5	7	7	5	5	3	—	—	—	
6½ „	5	5	6	7	5	5	3	—	—	—	
7½ „	5	6	5	5	3	—	—	—	—	—	
8 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	
8 „	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	
8½ „	5	6	5	5	5	—	—	—	—	—	
8½ „	5	5	5	5	5	5	5	—	—	—	
9 „	5	5	7	7	7	5	4	—	—	—	
9½ „	5	5	5	5	7	7	5	3	—	—	
10 „	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	
12 „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
12½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
13 „	5	5	5	5	5	5	3	—	—	—	
14 „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	
14½ „	5	5	6	7	7	5	5	—	—	—	
18 „	5	5	7	5	5	3	—	—	—	—	
19 „	5	5	7	5	7	7	7	5	5	3	
20 „	5	5	7	5	5	3	—	—	—	—	

Die Blätter der verschiedenen Stellungen am Blütenzweig zeigen folgende Zusammensetzung. Erstes (unterstes) Blatt 5-zählig 100%. Zweites Blatt 5-zählig 76,2%, 6-zählig 4,8%, 7-zählig 19%. Drittes Blatt 5-zählig 52,4%, 6-zählig 9,5%, 7-zählig 38,1%. Viertes Blatt 5-zählig 60%, 6-zählig 2,5%, 7-zählig 37,5%. Fünftes Blatt 3-zählig 7,5%, 4-zählig 2,5%, 5-zählig 50%, 6-zählig 5%, 7-zählig 35%. Sechstes Blatt 3-zählig 35,5%, 5-zählig 45,1%, 7-zählig 19,3%. Sehr selten werden auch 9-zählige Blätter beobachtet. Nebenblätter kahl, am Rande ± drüsig gewimpert, selten unterseits zerstreut drüsig und ± behaart. Blattstiel kahl oder zerstreut, selten dicht kurzhaarig. Blättchen klein, im Mittel 17 mm lang und etwas über 10 mm breit. Maximale Länge 38 mm, minimale 9 mm, maximale Breite 22 mm, minimale 5 mm (Vergl. indessen var. *tenuissima* Rouy). Mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,6. Besonders schmale Blättchen 1 : 2 (z. B. 5 : 10 mm, 7 : 14 mm, 8 : 16 mm, 10 : 20 mm); 1 : 2,1 mm (7 : 15 mm); 1 : 2,2 (z. B. 5 : 11 mm, 8 : 18 mm); 1 : 2,3 (7 : 16 mm). Besonders breite Blättchen 1 : 1,4 (z. B. 10 : 14 mm); 1 : 1,3 (10 : 13 mm); 1 : 1,2 (15 : 18 mm). Die Form schwankt zwischen fast rundlich-eiförmig (selten), ± elliptisch und beiderends verschmälert bis verkehrt eiförmig mit ± keilförmig verschmälertem Grund. Oft sind die Blättchen oberseits glänzend, die jüngern sehr gewöhnlich ± intensiv rötlich angelaufen. Zahnung scharf zugespitzt. Zähne schmal, tief eingeschnitten, vorgestreckt, die obern oft rötlich, durch Drüsenzähnchen meist reichlich zusammengesetzt, selten unregelmässig durch eingestreute einfache Zähne oder selbst mit völlig einfacher Zahnung. Blättchen meist völlig kahl; bisweilen gehen einzelne Haare vom Blattstiel an den Mittelnerv oder sie breiten sich über die ganze untere Fläche aus; im jugendlichen Zustand sind sie bisweilen auch oberseits ± dicht anliegend behaart, verkahlen aber allmählich vollständig. Subfoliardrüsen selten und nur vereinzelt an den Sekundärnerven. Blütenstand in 682‰ einblütig, in 159‰ zweiblütig, in 106‰ dreiblütig, in 53‰ mehrblütig. Blütenstiele im Mittel wenig über 10 mm lang mit den Grenzwerten 6 und 20 mm, meist ± reichlich mit Stieldrüsen besetzt, selten z. T. ohne, z. T. mit Stieldrüsen, noch seltener alle ohne Stieldrüsen. Kelchblätter

auf dem Rücken drüsenlos oder mit vereinzelten, selten zahlreichen Drüsen, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, hin und wieder sich allmählich etwas erhebend, vor der Fruchtreife abfallend, die äussern mit wenigen Fiedern. Durchmesser der Krone im Mittel 30 mm mit den Grenzwerten 42 und 22 mm. Kronenblätter blass bis lebhaft rosa, selten milchweiss. Griffel frei, kahl oder mit vereinzelten Haaren, sehr selten dicht behaart. Scheinfrucht mittelgross bis klein, meist völlig drüsenlos, ellipsoidisch bis länglich-eiförmig, selten kugelig-eiförmig. — Bl. Ende Mai, Juni.

Synopsis varietatum et formarum principalium, quae in Europa media observatae sunt.

A. Glabrae: *Foliola utrinque glabra.*

I. Uniserratae: *Foliola, etiam foliorum inferiorum praesertim uniserrata.*

var. pauciglandulosa Burnat et Gremli l. c. suppl. 23.

Burnat Fl. Alp. marit. 61. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 152.

Pedunculi nudi; sepala longa et angusta, in dorso eglandulosa. — Riv.!

f. Burnati Rob. Keller in A. u. G. l. c. 152.

Differt a praecedenti pedunculis pro parte hispidis. — Supra Mentonem!

II. Transitoriae: *Serratura irregularis; foliola praesertim foliorum superiorum praevalenter uniserrata, foliorum inferiorum biserrata vel etiam serratura composita.*

var. tenuissima Rouy l. c. 316, 318.

Frutex ramis gracilibus, crebro armatis; aculei angusti, graciles, elongati, inclinati usque subrecti, basi subrotundata, vix dilatata; foliola minima, ± 3:2 mm usque 10:6 mm, versus basin attenuata, apice acuta, profunde serrata dentibus patentibus; pedunculi glandulosi; corolla minima, rosea; receptacula fructifera ovoidea, sat magna, ± 10—11 mm longa et ± 7—9 mm lata; styli glabri; discus planus. — Gall.

var. agrestina (Crép.) Rouy 316, 319.

R. agrestina Crépin Bull. SB. Belg. VIII. 267 (1869); XXI. 65 (1882).

Frutex humilis, foliola minima ± 5—6 mm longa et ± 3—4 mm lata, ovata; pedunculi hispidi; sepala in dorso eglandulosa, margine haud glanduloso-ciliata; receptacula fuctifera globosa, ervi magnitudine, disco insigne conico. — Gall.

III. Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura praesertim in foliis inferioribus composita.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi vel tantum pro parte sparse vel sparsissime glandulis stipitatis obsiti.*

var. sublaevis Coste ap. Pons et Coste Annot. fasc. 3. 21 (1895).

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 154!

Foliola late ovata usque suborbicularia, mediocria, basi rotundata, apice breviter apiculata; pedunculi nudi vel partim parce glandulis stipitatis obsiti; sepala eglandulosa; receptacula fructifera globosa. — Gall.!

Cfr. etiam f. porrecta Rouy, var. leptoclada Boullu —

var. taillonensis Rouy l. c. 317, 319.

Foliola mediocria, late ovata usque suborbicularia, subtus ad costam et ad nervos laterales glandulosa; corolla rosea; receptacula fructifera oblongo-ovoidea. — Gall.

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis muniti.*

1. *Corolla ± intense usque pallide rosea.*

α) *Foliola subtus eglandulosa.*

var. typica Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 97 (1879) et suppl. 23.

Rouy l. c. 317, 318.

Foliola parva usque mediocria, elliptica; dentes profundi angusti, porrecti, partim ± convergentes; corolla pallide rosea; styli glabri vel disperse pilosi; receptacula fructifera ovata. — Sat frequens, It. sup.! Gall.!

f. porrecta Rouy l. c. 317, 318.

Differt a praecedenti foliolis elliptico-lanceolatis, versus basin insigne attenuatis, longe cuspidatis, pedunculis partim nudis, partim parce glandulosis. — Gall.

f. Diomedis Gren. in Billotia 121.

Rouy l. c. 317, 318.

Foliola late ovata usque suborbicularia, basi plerumque rotundata; receptacula fructifera ovoidea usque oblonga. — Gall.

β) *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales glandulosa.*

var. leptoclada Boullu Adnot. soc. bot. dauph. IV. 111 (1877).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 153. — Cfr. etiam Rouy l. c. 335.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 1196!

Frutex ± 1—1½ m altus; aculei robusti, compressi, curvati; ramuli graciles impendentes; foliola parva, ovata, acuta, glauca; dentes extus 2—6 denticulis glandulosis, in foliis superioribus plerumque eglandulosi; flores solitarii vel in corymbo plurifloro, pedunculi partim hispidi, partim nudi; sepala post anthesin reflexa, demum subpatentia, dorso eglandulosa; corolla intense rosea; receptacula fructifera oblongo-ovata; styli sat dense pilosi. — Delph.!

f. delphinensis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 153.

Exsiccata: *Soc. dauph.* (1875) n° 380! (sub nom. *R. Pouzini*).

Foliola ovata usque rotundato-ovata, dentibus latis, extus pluribus denticulis glandulosis; stipulae foliorum inferiorum subtus sat crebro glandulosae; receptacula oblonga. — Delph.!

2. *Corolla alba.*

var. albidiflora Pons Annot. fasc. 1. 16 (1894).

Exsiccata: Pons Herb. ros. n° 25!, 25 bis!

Sepala appendice frondosa, saepe valde elongata, usque ad receptaculorum maturitatem persistentia; receptacula globosa, sub disco valde attenuata; corolla perparva lactea. — Gall.! (Nondum in nostra regione observata).

B. Pubescentes: *Foliola certe subtus ad costam et ad nervos laterales, juniora haud raro utrinque, pilosa.*

I. Subuniserratae: *Foliola praevalenter uniserrata, interdum, praecipue ad folia inferiora denticulis glandulosis intermixtis.*

var. pubescens Crép. ap. Willk. et Lange l. c. 215.

Crépin Bull. SB. Belg. XXI. I. 69 (1882). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 154.

Petioli dense pilosi, sparse glandulosi; foliola subtus praesertim ad nervos pilosa, eglandulosa, dentibus sat latis; pedunculi glandulosi, sepala glandulosa. — It. sup. (Riviera!).

f. tendae Burnat Fl. alp. marit. III. 1. 63 (1899).

R. dumetorum var. *tendae* Burnat et Gremli l. c. Suppl. 31, 79.

Rami graciles, elongati, valde curvato-impendentes, subrufescentes; aculei numerosi, curvati, subito in basi disciformi dilatati; foliola parva, ovata, subtus sat dense, supra laxe pilosa, dentibus sat latis, minus porrectis; corolla sat parva, rosea; styli glabri. — Alp. marit.!

II. Biserrato-compositae: *Foliolorum serratura inaequalis, in foliis inferioribus biserrata, raro usque serratura composita, in foliis superioribus subbiserrata usque uniserrata.*

a) Subnudae: *Pedunculi partim nudi, partim glandulis stipitatis sparsis (1—6) obsiti.*

var. oneliensis (Burn. et Grml.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 154.

Cfr. CRÉPIN Bull. XXI. 1. 69 (1882). — BURNAT Fl. alp. marit. III. 1. 62.

R. dumetorum var. *oneliensis* Burnat et Gremli l. c. Suppl. 30.

Rami elongati, graciles, versus apicem rufescentes; aculei numerosi, curvati, basi subito dilatati, ii ramulorum saepe gracillimi, debiles usque subsetacei; foliola sat magna, supra nitida, utrinque vel subtus ± pilosa, demum interdum subglabra; serratura acutissima, porrecta; flores sat magni, diametro usque 5 cm, in corymbo plurifloro; styli ±, haud dense pilosi. — It. sup. (Riviera!)

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

var. polyadena (Burn. et Grml.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 154.

R. polyadena Burnat et Gremli l. c. Suppl. 26.

R. Pouzini f. IV. Burnat Fl. alp. marit. III. 1. 62.

Aculei sat numerosi, curvati et uncinati; petioli parce pilosi, glandulosi et aculeolati; foliola mediocria, ovata usque ovato-elliptica, subtus ad costam et ad nervos laterales pilosa, eglandulosa; dentes sat lati; pedunculi glandulis subtilibus numerosis obsiti; sepala dorso crebro glandulosa, post anthesin reflexa, postea subpatentia; receptacula subgloboso-ovata, glandulis numerosis subtilibus munita; corolla intense rosea; styli pilosi. — It. sup. (Riviera!).

var. vicina (Crép.) Rouy l. c. 317, 318.

R. vicina Crépin l. c. XXI. 1. 70 (1882).

Foliola mediocria, subtus eglandulosa; elliptica, versus basin attenuata, acuminata; pedunculi ut sepala glandulosi. — Gall.

f. Loretiana Rouy l. c. 317, 318.

Differt a praecedenti praesertim foliolis subtus ad costam et ad nervos laterales glandulosis et pedunculis hispidioribus. — Gall.

R. gallica L. × R. canina L. ssp. R. Pouzini (Tratt.) Rouy — ?

R. gallica × *Pouzini* Rouy Fl. d. Fr. VI. 274 (1900).

× *R. Senneni* Rouy l. c.

Ramuli aculeis gracilibus obsiti vel subinermes, aciculi deficientes; rami ramulique, stipulae, petioli, saepe etiam foliola subtus, bracteae, pedunculi, receptacula et sepala ± intense rufescentes. Folia 5—7-foliolata; foliola mediocria, late ovata usque suborbicularia, membranacea, subtus eglandulosa, serratura profunda valde composita, dentes angusti, acutissimi, haud conniventes, extus pluribus denticulis accessoriis glandulosis, intus unico; stipulae latae, subtus glandulosae. Flores solitarii vel inflorescentia 2—4-flora; pedunculi hispidissimi glandulis stipitatis abundis; bracteae latae; sepala corollae gemmam valde superantia, sensim attenuata, exteriora sat numerosis pinnis angustis longisque obsita; corolla sat magna, intense rosea; styli liberi. — Gall. merid.-or. (in nostra regione nondum observata).

Nach der Beschreibung von ROUY ist in vorliegender Rose der Charakter der ssp. R. Pouzini meines Erachtens unzweideutig ausgeprägt, vielleicht weniger prägnant jener der R. gallica. Auf ihren Einfluss kann die Form und Grösse der Blättchen, sowie der Kelche, die starke Hispidität der Blütenstiele, die Grösse und intensivere Färbung der Krone zurückgeführt werden. Auffälligerweise tritt ein Merkmal der R. gallica, das zu den stark prävalenten der R. gallica-Bastarde zu gehören pflegt, nicht auf, nämlich das Vorhandensein von Aciculi wenigstens an den Blütenzweigen. Eine Angabe über den Fruchtbarkeitsgrad der × R. Senneni vermisst man. Und doch wäre die Feststellung eines frühzeitigen Abortus der Kelchbecher oder weitergehender Unfruchtbarkeit der Scheinfrüchte ganz besonders geeignet, ROUY's Annahme der hybriden Natur dieser Rose von SENNEN zu stützen.

R. agrestis Savi × R. canina L. ssp. R. Pouzini (Tratt.) Wolley-Dod —?

R. condaminea Burnat in Herb. BURNAT, Rosa inter *R. agrestem* et *R. Pouzini* intermedia (Burnat et Gremli).

R. agrestis × *R. Pouzini?* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 247.

Frutex sat abunde armatus; aculei leviter arcuati, saepe geminati, ad ramulos floriferos graciles, interdum subrecti, basi subito in discum rotundato-ovatum, haud decurrentem dilatati, rarius ± arcuati et basi ± decurrentes. Folia ramulorum media 5—7-foliolata; stipulae glabrae auriculis divergentibus, margine glanduloso-ciliatae; petioli glabri, ± glandulosi, aculeolis

flavescentibus obsiti; foliola parva, ± 15:10 mm, obovato-cuneata, apice obtusa vel breviter apiculata, glabra, ad costam et ad nervos laterales praesertim foliorum turionum haud raro glandulosa; serratura profunda, nunc aperta dentibus patentibus, nunc dentes ± adjacentes, composita, dentes extus denticulis glandulosis 2—4, intus edentati vel denticulo unico. Pedunculi ± 10 mm longi, calvi vel singulis glandulis stipitatis obsiti; sepala elongata, post anthesin reflexa, exteriora pinnis filiformibus usque lineari-lanceolatis; petala pallide rosea; styli pilosi; pseudocarpia subgloboso-ovata. (Fertilitas ?). — Alp. marit. (Condamine, leg. Burnat et Gremli !).

R. Afzeliana Fries in Liljebald Utrast til on Svensk Fl. 3. uppl. (1816).

Frutices compacti aculeis curvatis armati. Folia glabra usque ± dense pilosa; ramulorum florentium folia media praevalenter septenata; foliola eglandulosa vel subtus, rarius utrinque ± crebro glandulis obsita. Pedunculi breves, ± 1/11-subduplo longiores quam pseudocarpia, sicut receptacula et sepala nunc nudi, nunc tamen rarius ± dense glandulis stipitatis hispidi; sepala post anthesin erecta vel patentia usque ad pseudocarpiorum maturitatem persistentia, exteriora pinnatifida; petala ± intense rosea; discus angustus subangustusve; stylorum capitulum ± dense pilosum, saepissime lanatum, rarissime subglabrum, receptaculi orificium obtegens, vel, styli tamen paulo elongati, capitulum orificio haud impositum. — Fl. VI., VII.

a) Subspecies R. vosagiaca Desportes pro spec.

Cfr. pag. 58.

Tab. XXVIII, Fig. 1, 3 u. 4; Tab. XXXIII.

Folia glabra vel solum petioli ± pilosi; foliola eglandulosa, raro subtus in nervis secundariis ± crebro glandulis munita. Sepala post anthesin erecta; discus angustus, receptaculi orificium latum; stylorum capitulum lanatum, receptaculi orificium obtegens.

R. Afzeliana Fr. subsp. R. vosagiaca (Desportes) Rob. Keller u. Gams in Hegi Illustr. Fl. von Mitteleuropa IV. 2. 1035 (1923).

Rob. Keller Wildrosen aus d. Tatra in Bull. Grad. bot. si al Mus. bot. de la univ. d. Cluj, vol. VI. 35 (1926).

Rossi Rose d. Val Savranche in N. Giorn. bot. ital. n. ser. XXXIV. 1020 (1928).

R. vosagiaca Desportes Roset. gall. 88 (1828).

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 4. Aufl. 1. T. 382 (1923).

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. z. Fl. d. Kt. Schaffhausen 45 (1925).

R. glauca Villars bei Loisel in Desv. Journ. bot. II. 336 (1809), non Pourret.

Trattinnick Monogr. ros. II. 223 (1823).

Déséglise Cat. rais. n° 137 (1876).

Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 114 (1879).

Borbás Ros. hung. 442, 459 (1880).

J. B. von Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. Fl. Nied.-Öst. 225 (1882).

Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 50 (1882).

Waldner Europ. Rosentyp. 30 (1885).

M. Schulze BV. Ges. Thüring. V. 33 (1887).

Crépin l. c. XXVIII. 1. 169, 199 (1889), XXX. 1. 137 (1891), XXXI. 2. 84 (1892).

Braun im 11. Ber. d. BV. Landshut 91 (1889); ferner in Beck Fl. Nied.-Öst. 781 (1892).

Dürrnberger Weitere Beiträge zur Rosenfl. Ober-Öst. 15 (1893).

Gremli Excurs.fl. d. Schw. 7. Aufl. 169 (1893).

Rob. Keller in Engler bot. Jahrb. XIV. Beibl. Heft 2/3. 12 (1894); Jahresber. 1895/96 der NG. St. Gallen 218 (1897); Mittlg. NGW. 1. H. 1897/98, 78 (1898).

Gaillard Bull. Herb. Boiss. VI. 411 (1898).

Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 53 (1899).

Schinz u. Keller Fl. Schw. 260 (1900), 2. Aufl. 1. T. 275 (1905), 3. Aufl. 1. T. 294 (1909).

Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 185 (1901).
Goiran Ros. veron. in Bull. d. SB. ital. 99 (1903).
Rob. Keller Ros. valdot. 19 (1904).
Aigret Ros. Belg. in Bull. SB. Belg. 150 (1908).
Schnetz Rosenfl. von Münnerstadt in Mittlg. d. Bay. BG. II. n° 7. 113 (1908).
Schwertschlager Ros. d. Frankenjura 97 (1910).
Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. 1911/12, 48 (1912); Vierteljahrsschr. der NfG. Zürich LVIII. 125 (1913).
Holzfuss Erster Nachtrag z. Ros.fl. von Pommern in Verhandl. d. BV. d. Prov. Brandenburg LIX. 132 (1917).
Rebholz Beitr. z. Wildros.fl. d. ob. Donautales in Jahresheft d. V. f. vaterl. Naturkunde in Württemberg 78. Jahrg. 30 (1922).
Christ Ros. du Valais, Extr. du Bull. de la Soc. Murith. fasc. XL. II. 1925.
Schwertschlager Ros. Bayerns in Ber. Bay. BG. XVIII. 2. H. 19, 87 (1926).
Christ Ros. du Valais II. l. c. fasc. XLIV. (1927).
Gaillard Notes s. l. ros. de l'Entremont 4 (1926); Ros. du Salève 422 (1928).

R. canina var. *glauca* Desv. Journ. bot. ser. 2. II. 116 (1813).

R. rubrifolia var. *pinnatifida* Ser. Mus. Helv. 1. 11 (1818); DC. Prodr. II. 610 (1825).

R. rubrifolia var. *Reuteri* Godet Fl. Jur. 218 (1853).

R. Reuteri God. in Reuter Cat. Genève éd. 2. 68 (1861). — Déséglise Mém. Soc. Ac. Maine-et-Loire X. 99 (1861). — Grenier Fl. chaîne jur. 238 (p. p.) (1864). — Christ Ros. d. Schw. 165 (1873). — Humbert Essai monogr. s. l. Roses d. Bassin d. l. Moselle, Extr. d. Bull. Soc. sc. de Nancy sér. II. t II. fasc. IV. 20 (1876). — Bräucker Deutschl. w. Ros. n° 100 (1882).

R. monticola a *Reuteri* Rapin Guide bot. cant. Vaud 194 (1862).

R. alpiphila Arvet-Touvet Ess. sur l. pl. du Dauph. 27 (1871), sec. Déséglise.

R. communis Rouy subsp. *glauca* sér. *Glabrae* Rouy Fl. d. Fr. VI. 320 (1900).

R. glauca ssp. *euglauca* Christiansen Rosa in Schlesw.-Holst. in Schr. NV. f. Schlesw.-Holst. Bd. XVI. H. 2. 263 (1915). — Christiansen Ros. d. Lübecker Herb. in Mittlg. d. geogr. G. u. d. nat.-hist. Mus. Lübeck, 2. Reihe. Heft 27 (1916).

R. Afzeliana Fr. = *R. glauca* Vill. bei Jaquet in Mém. soc. frib. d. sc. nat. V. 163 (1930).

Exsiccata: Crépin Herb. ros. - Excurs. rhod. d. l. Alp. 1893 n° 531! n° 532! n° 575! n° 582! n° 606! n° 607! n° 608! — Crépin Herb. ros. - Excurs. rhod. d. l. Alp. 1891 n° 252! n° 254! n° 257! — Crépin Herb. ros. n° 29! - Herb. ros. n° 420! — Pons Herb. ros. n° 30!

Der gedrungene Strauch wird 1—2 m hoch. Zweige oft bläulich bereift. Stacheln sehr kräftig, aus breitem Grunde hakig gekrümmt, seltener in eine nur leicht gebogene oder fast gerade Spitze auslaufend, auch an den Blütenzweigen meist in grösserer Zahl vorhanden, doch auch völlig fehlend. Über die Zusammensetzung und Dichte der Stellung der Blätter der Blütenzweige unterrichtet die nachfolgende Auswahl zahlreicher Zählungen.

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11. Blatt
1 cm	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	— zählig
1 „	7	7	7	—	—	—	—			—	—
1½ „	5	5	5	5	5			—		—	—
2 „	5	5	6	5	—			—			—
2 „	5	5	5	5	3				—	—	
2½ „	5	5	5	5	—				—	—	—
3 „	7	7	7	5	—			—		—	
3 „	7	7	7	7	5				—		—
3½ „	5	7	7	5	3						—
3½ „	5	5	5	7	5	5			—		
4 „	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—	—

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11. Blatt
4 cm	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	— zählig
4½ „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—
4½ „	5	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—
5 „	5	5	7	7	—	—	—	—		—	—
5 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—
5½ „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
5½ „	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—
6 „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—
6 „	5	5	6	7	7	7	5		—	—	—
6½ „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
6½ „	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—
7 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—
7 „	5	5	7	7	7	7	5	5	—	—	—
8 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
8 „	5	5	5	5	5			—	—	—	—
8 „	5	5	6	6	7	7	5	5	—	—	—
9 „	5	5	5	7	5	—	—	—	—	—	—
9 „	5	5	5	7	7	7	7	3	—	—	—
10 „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—
10 „	5	7	7	7	7	8	9	5		—	—
11 „	5	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—
11 „	5	5	7	7	7	7	7	5	5	—	—
12 „	5	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—
12 „	5	5	7	7	7	7	9	9	7	5	—
13 „	5	7	7	7	7	—	—	—	—	—	—
13 „	5	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—
14 „	5	7	7	7	7	3	—	—		—	—
14 „	5	7	7	7	8	9	9	3	—	—	—
15 „	5	7	7	7	7	7	5	—		—	—
15 „	5	7	7	7	8	7	7	5	—		—
16 „	7	7	7	7	7	5		—			—
16 „	5	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—
17 „	5	5	6	7	7	7	5	—			—
17 „	5	5	5	7	7	7	7	7	3		—
18 „	7	7	8	8	9	7	7			—	—
18 „	5	6	7	7	7	9	7	7	7	7	3
19 „	5	7	7	8	7	7	5			—	—
19 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	3

Die wenigen mehr als 20 cm langen Blütenzweige, die ich beobachtete, zeigten folgende Beblätterung:

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11. Blatt
22 cm	5	6	7	7	5	3				—	— zählig
24 „	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—
25 „	5		7	7	7	7	7	9	7	5	—
25 „	7	7	7	7	7	7	7	5		—	—
28 „	5	5	7	7	7	7	7	5			—

In der Zusammensetzung der Blätter der Blütenzweige zeigt sich folgender Wechsel je nach der Stellung des Blattes. Erstes (unterstes) Blatt: 80,5 % sind fünfzählig, 0,8 % sechszählig, 18,7 % siebenzählig; zweites Blatt: 49,2 % fünfzählig, 3 % sechszählig, 47,7 % siebenzählig; drittes Blatt: 27,6 % fünfzählig, 3 % sechszählig, 69 % siebenzählig, 0,5 % achtzählig; viertes Blatt: 1 % dreizählig, 17,7 % fünfzählig, 1,5 % sechszählig, 78 % siebenzählig, 1,5 % achtzählig; fünftes Blatt: 4,2 % dreizählig, 27,5 % fünfzählig, 1,5 % sechszählig, 64 % siebenzählig, 2,1 % achtzählig, 0,5 % neunzählig; sechstes Blatt: 13,1 % dreizählig, 33,7 % fünfzählig, 0,6 % sechszählig, 48,7 % siebenzählig, 1,2 % achtzählig, 2,4 % neunzählig; siebentes Blatt: 29,5 % dreizählig, 28,2 % fünfzählig, 36,2 % siebenzählig, 5,1 % neunzählig.

Nach der Zählung vieler Hundert mittlerer Blätter der Blütenzweige ergibt sich für sie

folgende Zusammensetzung: 18,7 % sind fünfzählig, 1,9 % sechszählig, 75,9 % siebenzählig, 1,7 % achtzählig, 1,7 % neunzählig. Blättchen meist so genähert, dass sie sich mit den Rändern berühren. Seitenblättchen kurz, Endblättchen lang gestielt. Nebenblätter meist breit, mit langen, vorgestreckten, scharf zugespitzten, bisweilen sichelförmig gekrümmten Öhrchen, am Rande drüsig gewimpert. Blattstiel kahl oder zerstreut behaart, ± reichlich mit Stieldrüsen und meist auch unterseits mit hakig gekrümmten Stacheln bewehrt. Mittlere Länge der Endblättchen des zweit- oder drittobersten Blattes 32 mm, mittlere Breite 21 mm, mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,5. Maximale Länge 56 mm, mit der Breite 37 mm, Maximalbreite 38 mm, mit der Länge 52 mm; geringste Länge meiner zahlreichen Messungen 17 mm, mit der Breite 10 mm, die zugleich die minimale Breite ist. Die breitesten Blättchen zeigen folgende Verhältnisse von Breite zu Länge: 1 : 1,15 (z. B. 32 : 37 mm), 1 : 1,2 (z. B. 35 : 42 mm, 25 : 30 mm), 1 : 1,22 (z. B. 23 : 28 mm), 1 : 1,25 (z. B. 28 : 35 mm) 1 : 1,27 (z. B. 22 : 28 mm), 1 : 1,3 (z. B. 27 : 35 mm). Die schmälsten Blättchen zeigen folgende Verhältnisse von Breite zu Länge: 1 : 1,9 (z. B. 16 : 30 mm, 13 : 24 mm, 11 : 21 mm), 1 : 1,92 (z. B. 14 : 27 mm), 1 : 2 (z. B. 18 : 36 mm, 15 : 30 mm, 14 : 28 mm, 11 : 22 mm), 1 : 2,1 (z. B. 11 : 23 mm), 1 : 2,2 (z. B. 10 : 22 mm). Die Form bewegt sich zwischen ziemlich schmalelliptisch bis fast kreisförmig-elliptisch, bzw. eiförmig oder verkehrteiförmig, bald gegen den Grund verschmälert, in extremen Fällen selbst keilförmig, bald ± abgerundet bis leicht herzförmig ausgerandet, nach vorn allmählich kurz, öfter auch ziemlich lang und scharf zugespitzt. Blättchen kahl, meist bläulich bereift, bisweilen gleich den Blattstielen und Nebenblättern durch stärkere Anthocyanentwicklung intensiver gefärbt, selten am Mittelnerv zerstreut behaart, gewöhnlich ohne Subfoliardrüsen, die indessen an seltenen Varietäten ± zahlreich an den Seitennerven auftreten. Zahnung meist tief, Zähne anliegend, einfach, lang zugespitzt oder zusammengesetzt mit Drüsenzähnchen. Blüten einzeln oder in ± reichblütigen Blütenständen, nach Crépin auf 653 ‰ einblütige, 347 ‰ 2—4-blütige, nach eigenen, auf einer sehr grossen Zahl von Zählungen fussenden Beobachtungen 606 ‰ einblütig, 165 ‰ zweiblütig, 187 ‰ dreiblütig, 33 ‰ vierblütig, 9 ‰ mehrblütig. Vielfach wird der in der Anlage zwei- oder drei- oder mehrblütige Blütenstand durch Verkümmerung einzelner Blütenanlagen zum einblütigen. Hochblätter gross, breit, oft mit 1—3 Blättchen, länger als die Blütenstiele und den Blütenstand umhüllend, ± stark bläulich bereift und öfter durch starke Anthocyanentwicklung intensiv gefärbt. Tragblätter der Einzelblüte lanzettlich. Mittlere Länge der Blütenstiele 6,5 mm, mit den Grenzwerten 2—20 mm, im Vergleich zur entwickelten Scheinfrucht ± 1/11 — fast 2 ihrer Länge; Blütenstiele ohne, selten mit ± zahlreichen Stieldrüsen, die bisweilen auch in grösserer Zahl an den Kelchbecher übergehen. Kelchbecher kugelig, seltener eiförmig bis länglich-eiförmig, selten fast flaschenförmig, der zentrale des drei- oder mehrblütigen Blütenstandes oft birnförmig bis keulenförmig. Kelchblätter mit lanzettlichem bis linealischem, ganzrandigem oder drüsig gezähntem Anhängsel, oft mit drüsig gewimpertem, flaumig behaartem Rande, auf dem Rücken drüsenlos oder ± reichlich mit Stieldrüsen bekleidet, nach dem Verblühen sich aufrichtend, bis zur Fruchtreife bleibend, die äussern mit linealisch-lanzettlichen bis fädlichen Fiedern. Kronendurchmesser im Mittel 40 mm, mit den Grenzwerten 25 mm und 50 mm, lebhaft rosenrot. Diskus relativ schmal, Kelchbechermündung weit. Griffel ein breites, wollig behaartes, die Kelchbechermündung deckendes Narbenköpfchen bildend. Scheinfrucht meist kugelig, seltener eiförmig bis länglich-eiförmig.

In der Berg- und subalpinen Region sehr verbreitet und in den meisten Gebirgsgegenden häufig. In Deutschland in den Mittelgebirgen! ziemlich verbreitet, im Flachland! selten, ebenso im grössten Teil des Rheingebietes, im nordwestlichen Flachland fehlend, im Harz!, in Braunschweig! und Schleswig-Holstein! zerstreut, selten in Mecklenburg, Pommern! und Brandenburg, dagegen in West-! und Ostpreussen! verbreitet. In Österreich!, der Tschechoslowakei!, Ungarn! und den adriatischen Küstenländern in den Alpen! und im Mittelgebirge! verbreitet. In der Schweiz im Voralpen-! und Alpengebiet! verbreitet, in den Alpen der Ostschweiz bis ± 1700 m, im Tessin

bis 1400 m, im Unterwallis bis 1900 m ansteigend. Nicht selten in Norditaliens! Berg- und Alpenregion, am Monte Baldo bis 1915 m, wie im Alpengebiet! des östlichen Frankreichs, in den Alpes maritimes bis ± 1900 m ansteigend.

Allgemeine Verbreitung: Island, Grossbritannien, Fennoskandinavien — in Norwegen bis zum 68.° n. Br., in Schweden bis Angermanland — Öland, Gotland, Südfinnland, Gebirgsländer von Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Armenien, Kaukasus und Transkaukasus.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel solum hinc inde dentes denticulo accessorio muniti* (B. pag. 586).

I. Nudae: *Pedunculi nudi* (II. pag. 584).

a) Glabrae: *Folia glabra* (b pag. 584).

1. *Foliola lata, ovata usque suborbicularia.*

var. typica (Chr.) Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 2. T. 3. Aufl. 201.

Rob. Keller u. Gams l. c. 1036. — Rob. Keller Wildros. Tatra 35.

R. glauca Vill. var. *typica* (Chr.) Waldner l. c. 30. — M. Schulze l. c. 33. — Braun in Beck l. c. 781. — Rob. Keller Mittlg. NGW. 1. H. 49. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 185. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 124 (1905). — Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 20; in Mittlg. NGW. 9. H. l. c. 48. — Schnetz Ros. Münnerstadt l. c. 113. — Schwertschlager l. c. 97, 99. — Rob. Keller Vierteljahrsschr. l. c. 125. — Rebholz *l.* c. 30.

R. Reuteri f. *typica* Chr. Ros. Schw. 165.

R. glauca α Reuteri Cottet Cast. Guide 107.

Frutex compactus crebro aculeatus; aculei robusti, e basi dilatata uncinati; stipulae latae margine disperse glanduloso-denticulatae vel -ciliatae; petioli aculeolis uncinatis armati, plerumque eglandulosi vel tantum sparse glandulosi; foliola magna, subglauca late ovata usque suborbicularia, serratura profunda; pedunculi breves cum receptaculis bracteis magnis involuti; sepala dorso eglandulosa, exteriora crebro pinnatifida; pseudocarpia subgloboso-ovata usque globosa, corymbi centrale majus, globoso-pyriforme, subsessile. — Per totam ssp. aream frequens!!

α) *Foliola magna.*

f. platysepala Rouy l. c. 322, 329.

Foliola late ovata usque suborbicularia, obtusa vel mucronulata, approximata; sepala pergrandia, 25—35 mm longa, appendice lata, foliacea; pseudocarpia mediocria, subglobosa. — Gall. merid.-orient.; etiam hinc inde subtypice tamen raro!!

f. archetypa (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 185.

Christ Ros. Valais l. c. 62.

R. Reuteri f. *archetypa* Chr. Flora LVII. 223 (1874).

Frutex ramis ramulisque atropurpureis aculeis brevibus, curvatis; foliola pergrandia, ovato-suborbicularia, atro-glauco-viridia; serratura profunda; bracteae ± rufescentes magnae, late ovatae, corymbum involventes; sepala angusta, exteriora pinnis angustis; petala magna, intense rosea. — F. coloratione anthocyanea intensa distincta hinc inde, haud frequens, in diversis areae partibus!!

f. macrodonta (Boullu) Rouy l. c. 322, 331.

R. glauca var. *macrodonta* Boullu ap. Car. et St. Lag. 256.

Foliola ovata, profunde et acute serrata; receptacula fructifera ellipsoidea. — Gall. merid.-orient.

f. Crepiniana (Déségl.) Rouy l. c. 322, 330.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 186. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 99, 102. — Christiansen Ros. Schlesw.-Holst. l. c. 264. — Aigret l. c. 151. — Schwertschlager Ros. Bay. l. c. 88, 91.

R. Crepiniana Déségl. ap. Baker Rev. 28. — Du Mortier Ros. belg. 62.

Frutex humilis aculeis uncinatis armatus; turiones sicut folia juniora rufescentes; foliola ovata, acuta, subtus ad costam ± glandulosa, serratura haud profunda; bracteae sat parvae; sepala appendice magna foliacea. — Belg., Gall! Bav., Helv.!

f. versifolia (God.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 187.

R. rubrifolia var. *versifolia* Godet in sched.

R. Reuteri f. *versifolia* Chr. Ros. d. Schw. 171.

Frutex aspectu *R. glaucae* Pourr.; aculei numerosi sat breves, leviter arcuati; foliola, sicut bracteae, valde glaucescentia, mediocria usque magna, versus basin cuneata, serratura profunda, acuta, sepala exteriora pinnis paucis filiformibus. — Helv.!

β) Foliola parva usque mediocria.

f. aciphylloides Rouy l. c. 320, 326.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 237!

Aculei proceri inclinati vel arcuati; ramuli floriferi ± elongati; foliola parva, ovata; serratura haud profunda, ± convergens; receptacula fructifera globosa. — Gall. merid. et merid.-orient.!

f. brevipes Rouy l. c. 320, 327.

Foliola mediocria; pedunculi brevissimi, ± 2—3 mm longi; receptacula fructifera magna, ellipsoidea vel clavata. — Sab.!

2. *Foliola angusta, oblongo-ovata, ovato-lanceolata vel angusto-elliptica.*

var. falcata (Pug.) Chr. Fl. LVII. 476 (1874).

Borbás l. c. 441. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 186. — Rouy l. c. 322, 329. — Schwertschlager l. c. 97, 99. — Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 20. — Schnetz l. c. 113. — Schwertschlager Ros. Bay. 88, 90. — Keller u. Gams in Hegi l. c. 1037. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 201.

R. falcata Puget in Mém. Soc. acad. Maine-et-Loire XXVIII. 106 (1875). — Déséglise Cat. rais. n° 135.

R. imponens Ripart ap. Déséglise Cat. n° 135.

Ramuli inermes; foliola oblongo-ovata dentibus hinc inde denticulo accessorio; bracteae lanceolatae, petala pallide rosea; pseudocarpia magna, ovata usque oblongo-ovata; styli paulo prominentes dense pilosi, tamen haud lanati. — Raro, a Gall. merid.-orient. usque ad Hung., Delph.! Sab.! Helv.! It. sept.-occid.!! Bav.

f. Gravetii (Crép.) Borbás l. c. 441.

Braun 11. Ber. BV. Landshut 92; in Beck l. c. 781. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 186. — Schwertschlager l. c. 97, 99; Ros. Bay. 88, 91. — An forma ssp. R. subcaninae? (R. K).

R. Graveti Crép. Bull. XXX. 1. 156 (1891).

Frutex valide aculeatus; stipulae mediae latissimae; foliola parva oblongo-ovata, acuta, dentibus haerentibus; sepala post anthesin patentia, ante receptaculorum maturitatem decidua; receptacula fructifera ovata. — Belg.! Bav., Hung.

var. typica Chr. f. pycnophylla (Kupčok) Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 35.

× *R. pycnophylla* Kupčok = *R. canina* var. *oxyphylla* × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupč. Manuscr. 16.

Aculei caulis et rami sparsiores, mediocres, curvati vel falcati; foliola mediocria basi et apice angustata, ovato-elliptica, cuspidata, subduplo longiora quam lata; rami florentes breves, crebri; pedunculi breves; bracteae dilatatae; pseudocarpia fertilia globosa; sepala margine et dorso eglandulosa, exteriora pinnatifida. — Tschechoslov.!

var. Seringei (Chr). Rob. Keller in A. u. G. l. c. 186.

Christiansen Ros. Schlesw.-Holstein l. c. 264. — Christ Ros. Val. II. 160. — Schwertschlager Ros. Bayerns 88, 91.

R. Reuteri f. *Seringei* Chr. Ros. d. Schw. 170.

Aculei tenues, plerumque sensim e basi dilatata leviter arcuati usque subrecti; rami ramulique ut folia juniora et bracteae intense atroviolacei; stipulae parce glanduloso-ciliatae; petioli subeglandulosi, aculeolis curvatis obsiti; foliola parva, ovato-lanceolata, acuta, rarius majora, late ovata et angusto-apiculata; serratura acuta, profunda, margo usque ad basin serratus; bracteae pergrandes, margine glanduloso-denticulatae; pedunculi breves pseudocarpiis paulo longiores; sepala longe appendiculata, dorso eglandulosa, pinnis paucis linearibus; receptacula fructifera globosa. — Helv.! Germ.

b) Piliferae: *Petioli ± dense pilosi; foliola plerumque subtus ad costam laxe pilosa.*

var. pilosula (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 185.

Schnetz l. c. 113. — Schwertschlager l. c. 17, 99. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 201. — Christiansen Ros. Schlesw.-Holst. l. c. 263. — Holzfuss l. c. 132 (1917). — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 36. — Schwertschlager Ros. Bayerns 88, 91. — Christ Ros. Val. 62.

R. Reuteri f. *pilosula* Chr. Fl. LVIII. 373 (1875).

R. pubens Boullu in Bull. soc. dauph. 295 (1882).

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3278!

Ceterum sicut var. *typica.* — Var. transiens inter ssp. R. vosagiacam et ssp. R. coriifoliam hinc inde, verisimile per totam aream speciei observanda!

II. Hispidae: *Pedunculi, certe pro maxima parte, glandulis stipitatis setisve glanduliferis obsiti, haud raro etiam in dorso et margine sepalorum saepius etiam ad receptacula observandis.*

a) *Foliola ± lata, ovata usque suborbicularia.*

1. *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

var. Mayeri Braun ap. Beck l. c. 782.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 187.

R. Mayeri Braun in Oborny 889.

ssp. *R. euglauca* var. *transiens* f. *Mayeri* Braun in Christiansen in Ros. d. Lübecker Herb. l. c. 14.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1621!

Foliola late ovata; pedunculi sparse glandulis stipitatis obsiti; sepala in dorso disperse setoso-glandulosa; pseudocarpia late globosa. — Aust. inf.!, Mor., Germ.!

var. commutata (Crép.) Rob. Keller l. c. 188.

R. commutata Crépin Bull. l. c. XXX. 1. 143.

Exsiccata: Crépin Herb. ros. - Excurs. rhod. d. l. Alp. 1890. n° 221.

Foliola sat magna, late ovata, basi rotundata, apice apiculata, dentibus convergentibus, hinc inde denticulo glanduloso praeditis; pedunculi sat longi bracteas superantes nunc dense, nunc sparse hispido-glandulosi; receptacula ovato-subglobosa, nunc solum ad basin, nunc per totam superficiem glandulis stipitatis setisve glanduliferis munita; sepala appendice lanceolata, integra; pseudocarpia subgloboso-ovata, versus discum attenuata. — Gall.!

f. Rouyana Rob. Keller —

R. glauca f. *caballicensis* Rouy l. c. 322, nec *R. caballicensis* Pug., nec *R. Reuteri* f. *caballicensis* Chr.

Frutex aculeis curvatis; foliola magna, ovata, acuta; pseudocarpia subgloboso-ovata, certe ad basin glandulis stipitatis munita. — Gall.

f. ebrodunensis Rouy l. c. 321, 327.

Frutex aculeis curvatis armatus; foliola ovata basi rotundata, apiculata vel obtusa, mediocria; pedunculi receptaculis fructiferis subaequilongi, glandulis stipitatis et setis obsiti; pseudocarpia subgloboso-ovata, per totam superficiem hispida. — Gall. merid.-orient., f. similes etiam in alteris partibus nostrae regionis observandae!

var. concomitans Schwertschlager l. c. 99.

Schwertschlager Ros. Bayerns 88, 91.

Aculei paulo numerosi, leviter arcuati usque subrecti; foliola magna, late ovata; dentes hinc inde denticulo accessorio; sepala in dorso dense glandulosa; receptacula nonnullis glandulis stipitatis obsita; pseudocarpia ovato-globosa. — Bav., Helv.!

f. leptocarpa Rouy l. c. 320, 326.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. 321!

Aculei subrecti usque leviter arcuati; ramuli floriferi valde abbreviati; interfolia brevissima, inde folia cumulata; foliola parva, ovata, acuta, serratura profunda dentibus patentibus; glandulae stipitatae etiam ad receptacula ± crebro observandae; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Gall.!

2. *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

var. obovoidea Rouy l. c. 321, 327.

Frutex aculeis curvatis armatus; foliola ovata usque ovato-elliptica, mediocria; pedunculi sparse glandulis stipitatis muniti; receptacula fructifera obovata, nuda. — Gall.

b) *Foliola oblongo-elliptica vel lanceolata.*

1. *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

var. transiens (Kern.) Gren. Fl. ch. jur. 239 (1865).

M. Schulze l. c. 33. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 187. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 201. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1037. — Rebholz l. c. 31. — Schwertschlager Ros. Bayerns 88, 91.

R. transiens Kern. in ÖBZ. XX. 8 (1870). — Déséglise Cat. rais. n° 139.

Cfr. Crépin Bull. l. c. XXI. 52 (1882); XXXII. 1. 74 (1893).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 854!

Aculei basi longe decurrentes, arcuati, plerumque geminati, illi ramulorum aliquando subrecti; stipulae ± rufescentes; petioli haud raro rufescentes, sparse glandulosi et aculeolati vel inermes; foliola oblongo-elliptica, basi rotundata vel subito attenuata, apice nunc acuta, nunc rotundata; serratura foliorum inferiorum interdum subbiserrata; bracteae late ovatae, acutae, ± intense rufescentes; pedunculi glandulis stipitatis, setis et aciculis glanduliferis muniti; receptacula basi, raro per totam superficiem glandulis stipitatis et aciculis glanduliferis obsita; sepala dorso ± crebro glandulosa; petala rosea sepalis aequilonga vel paulo longiora; pseudocarpia lateralia globosa, centrale subgloboso-pyriforme brevius pedunculatum. — Hinc inde verisimile per totam speciei aream, sed raro typica vel simillima, ut in Tir.! (1250 m), Germ. sept.! et merid! Helv.!

f. rhaetica (Kern.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 187.

R. rhaetica Kerner in sched., haud Gremli —

Cfr. Déséglise Cat. n° 139. — Crépin Bull. l. c. XXI. 53 (1882), XXXII. 1. 75 (1893).

Differt a var. praecedenti praesertim glandulis multo numerosioribus; stipulae et bracteae glanduloso-ciliatae; pedunculi ut receptacula dense glanduloso-stipitati; sepala in dorso dense glandulosa. Tir.!

f. intricata (Gren.) Cottet in Cottet et Cast., Guide bot. Fribourg 107.

Gillot in Bull. soc. dauph, 419. — Rouy l. c. 322, 329. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 188. — Schwertschlager Ros. Bay. 88, 91.

R. intricata Gren. Rev. fl. Jura 64. — Déséglise Cat. n° 139.

R. Reuteri γ transiens Gren. Fl. ch. jurass. 239 (1864).

R. falcata var. *intricata* Boullu l. c. 256.

Foliola obovato-cuneata; pedunculi disperse glandulis stipitatis muniti; receptacula basi glandulis stipitatis obsita, centrale pyriforme, subsessile. — Gall.! Germ., Helv.!

var. alcimonensis Schwertschl. in Schnetz l. c. 113.

Schwertschlager Ros. Frankenjura 99; Ros. Bayerns 88, 91.

Aculei graciles et subrecti; foliola parva, ovata, plerumque in petiolum angustata, uniserrata, sed interdum cum glanduloso denticulo intermixto; dorsum sepalorum glandulis obtectum; pseudocarpia ovoideo-globosa vel pyriformia. — Bav.

f. separata Schwertschl. Ros. Frankenjura 100.

Schwertschlager Ros. Bay. 88, 91.

Foliola parva, elliptica, manifeste ad basin cuneiformia, simpliciter serrata quibusdam denticulis secundariis accedentibus; sepala post anthesin magis patentia quam erecta; sepalorum terga plurimis glandulis obtecta; pseudocarpia globosa, glandulis conspersa. — Bav.

2. *Pseudocarpia ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

var. transiens f. subcuneata Rouy l. c. 321, 327.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3268!

Foliola ovato-lanceolata, versus basin ± cuneata, mediocria; receptacula fructifera ovoidea, mediocria. — Sab.!

f. subsempervirens Borb. l. c. 443, 461.

Rami inermes; foliola ovata usque ovato-lanceolata, nitida; pedunculi bracteis lanceolatis subaequilongi; sepalorum pinnae angustae; receptacula fructifera ovata, centrale obovata. — Hung., f. similes etiam in alteris partibus nostrae regionis!

f. delphinensis Rouy l. c. 322, 331.

Aculei numerosi, longi, subrecti, foliola magna, elliptica, breviter apiculata; receptacula magna, oblongo-ovata, sicut pedunculi glandulis stipitatis et setis subtilibus obsita. — Delph.

B. Transitoriae: *Foliola inaequaliter serrata, pro parte, praesertim in foliis inferioribus, biserrata vel etiam biserrato-composita, pro parte, praesertim in foliolis superioribus, uniserrata vel subuniserrata* (C. pag. 590).

I. Nudae: *Pedunculi nudi* (II. pag. 589).

a) Glabrae: *Foliola glabra* (b pag. 588).

1. Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel tantum costa ± glandulosa* (2. pag. 588).

α) *Foliola lata, ± late ovata vel late elliptica usque suborbicularia.*

1.* *Pseudocarpia globosa usque subgloboso-ovata.*

var. complicata (Gren.) Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 201.

Rob. Keller u. Gams iu Hegi l. c. 1037. — Rob. Keller Wildros. d. Tatra l. c. 36.

R. glauca Vill. var. *complicata* (Gren.) Waldner l. c. 30. — J. B. v. Keller l. c. 226. — M. Schulze l. c. 33. — Braun 11. Ber. Landshut 93 und in Beck l. c. 782. — Rouy l. c. 323, 329. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 188; Ros. valdot. l. c. 20. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 124. Schnetz l. c. 113. — Christiansen Ros. Schlesw.-Holst. l. c. 265. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 98. — Holzfuss l. c. 132 (1917). — Rebholz l. c. 30. — Christ Ros. du Valais l. c. 11, 14, 15, 30, 45, 62, 70. — Gaillard Ros. de l'Entremont, sep. 4; Ros. Salève 423. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 36. — Schwertschlager Ros. Bayerns 88, 91, 113. Rossi l. c. 1021.

R. Reuteri β intermedia Gren. Fl. ch. jur. 239 (1864).

R. complicata Gren. l. c. 239; Rev. fl. m. Jura 64. — Déséglise Cat. n° 138.

R. Reuteri f. *Morthieri* God., suppl. l. c. 75.

R. Reuteri f. *complicata* Chr. Ros. Schw. 166.

Exsiccata: Magnier Fl. sel. exsicc. n° 1442!

Differt a var. *typica* foliolorum serratura. — In regione montana et subalpina haud raro per totam ssp. aream!!

Cfr. caballicensis (Pug. p. p.) Rob. Keller p. 590.

f. macrophylla (Favrat in Herb. Cornaz) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 188.

Schnetz l. c. 114. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 100, 103; Ros. Bay. 88, 92.

Stipulae maximae, latae, margine glanduloso-ciliatae; foliola usque 50 : 30 mm, subtus pallida; pedunculi longiores ($1^1/_2$—$2^1/_2$) quam receptacula, tamen bracteis magnis involuti; receptacula fructifera parva; sepala eglandulosa. — It. sup.! (Valt. leg. Cornaz!), Bav.

f. jurassica Rouy l. c. 320, 326.

Foliola parva, ovata, breviter apiculata, basi rotundata; pseudocarpia globosa. — Gall.

f. perversa (Kupč.) Rob. Keller in Wildros. Tatra 36.

× *R. perversa* Kupčok = *R. glauca* × *R. pimpinellifolia* f. *inermis* Kupč. Manuscr. 25.

Caulis aculei validi; ramuli floriferi abbreviati, inermes; foliola mediocria, ± 23—30 mm longa et ± 13—22 mm lata, elliptica, subtus glaucescentia, foliorum inferiorum foliola biserrata usque biserrato-composita, mediorum dentes hinc inde denticulo accessorio, superiorum praevalenter uniserrata; pedunculi breves bracteis breviores; sepala in dorso et margine eglandulosa, exteriora pinnatifida, in pseudocarpiis globosis erecta; pseudocarpia fertilia; styli capitulum albolanatum formantes. — Tschechoslov.!

var. inclinata (Kerner) Waldner l. c. 31.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 189. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 201.

R. inclinata Kerner in ÖBZ. XIX. 326 (1869). — Borbás l. c. 444.

R. Reuteri f. *inclinata* Chr. Ros. Schw. 172.

Frutex crebro aculeatus, aculei subrecti, longi, tenues; stipulae margine dense glandulosae; folia media plerumque 7-, raro 9-foliolata, late elliptica, basi rotundata, breviter apiculata, glauca, dentibus magnis; bracteae dense glanduloso-ciliatae; inflorescentia plerumque pluriflora; pedunculi ± 2—$2^1/_2$ longiores quam receptacula; sepala appendice elongata, integra vel basi serrata, exteriora pinnis paucis, parvis, angustis obsita, interdum subintegra vel integra; petala intense rosea; receptacula fructifera parva, globosa, sub disco in collum breve attenuata. — Tir.!! Helv.!! Hung.

f. globulosa Rouy l. c. 323, 329.

Aculei inclinati vel leviter curvati, saepius raro; foliola magna, ovata vel elliptica; receptacula globosa. — Gall.

Cfr. f. *rubicata* Schnetz —

2.* *Receptacula ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

var. complicata f. Bretoni Rouy l. c. 323, 329.

Frutex aculeis falcatis; foliola magna late ovata usque suborbicularia; receptacula fructifera ovata. — Gall.

f. pseudofalcata Rouy l. c. 321, 328.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 238!

Differt a praecedenti foliolis mediocribus angustioribusque. — Gall.!

f. discreta (Rip.) Rouy l. c. 323, 330.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 189. — Schnetz l. c. 114. — Schwertschlager Ros. Bay. 89, 93.

R. discreta Rip. in Cottet Énum. ros. Val. in Bull. soc. Murith. fasc. 3. 39 (1874). — Déséglise Cat. n° 140.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3277!

Aculei inclinati usque leviter arcuati, haud raro sparsi; foliola magna, ovata vel elliptica; receptacula oblongo-ovata vel ellipsoidea vel oblongo-pyriformia. — Gall.! Helv.! Bav.

f. pennina (de la Soie) J. B. v. Keller in Halácsy et Braun l. c. 226.

Waldner l. c. 31.

R. pennina de la Soie ap. Cottet Enum. ros. val. fasc. 3. — Christ Ros. d. Schw. 167. — Déséglise Cat. n° 138. — Braun in Beck l. c. 781.

Frutex sat dense aculeatus aculeis rectis subrectisve pro parte robustis; sepala in dorso eglandulosa; pseudocarpia magna, oblongo-pyriformia. — Helv.! Aust.inf.

f. rubicata Schnetz l. c. 114.

Schwertschlager Ros. Bayerns 88, 92.

Juniores rami, stipulae, bracteae, petioli, foliolorum nervi margoque rubescentes; serratura irregulariter biserrata; petioli crebris aculeolis interdum in costam foliolorum transeuntibus praediti, glandulosi; pseudocarpia nunc ovata, magna, nunc globosa, parva. — Bav.

β) *Foliola angustiora, angusto-ovata usque -elliptica vel ovato-lanceolata.*

var. laxior Rouy l. c. 323, 329.

Aculei graciles, recti usque leviter arcuati; foliola magna elliptica vel ovato-lanceolata, utrinque attenuata, versus basin ± cuneata; receptacula fructifera ovata. — Gall. merid.-orient.

f. vallium Gerard Not. pl. Vosges 38.

Rouy l. c. 321, 326.

Foliola mediocria, ovato-lanceolata vel elliptico-cuneata, utrinque acuto-attenuata; sepala exteriora pinnis angustis raris; receptacula fructifera magna, ovata. — Vog.!

f. lansica Rouy l. c. 320, 326.

Foliola parva, elliptico-cuneata, mucronata; pseudocarpia ovata. — Gall. merid.-orient.

f. acutifolia Borb. l. c. 445, 461.

J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun l. c. 227. — Braun in Beck l. c. 782. — Schnetz l. c. 113. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 36. — Schwertschlager Ros. Bayerns 88, 92.

Foliola inferiora elliptica ovataque, basi non cuneata, biserrata, superiora ovato-lanceolata, serraturis minus compositis, subtus pallida, basi acuta aut rotundata, apice acuminata; sepala post anthesin erecta; pedunculi bracteis lanceolatis occulti paulo breviores; pseudocarpia globosa, rarius globoso-ellipsoidea, ovoidea obovoideaque; styli albo-lanati. — Hung.! Tschechoslov., Aust. inf., Bav.

f. angustifolia Schwertschl. Mittlg. Bay. BG. III. n° 3/4, 73 (1913).

Schwertschlager Ros. Bayerns 89, 92.

Foliola mediocria, in margine imperfecte biserrata, longe elliptica vel lanceolata, in longum apicem producta, versus basin cuneiformia; receptacula fructifera subglobosa. — Bav.

var. Joannis J. B. v. Keller et Wiesbaur l. c. 325, 394.

Schnetz l. c. 114. — Schwertschlager Ros. Bay. 89, 92.

R. inclinata Kern. f. *Joannis* J. B. v. Keller in ÖBZ. 325, 394 (1886).

Rami abunde armati aculeis uncinatis; foliola ovata, obovata vel oblongo-ovata, versus basin cuneata, petioli aculeolati et glandulosi; flores albi; pseudocarpia ovata sepalis erectis vel erecto-patentibus coronata. — Aust., Bav.

2. Glandulosae: *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales ± crebro glandulosa.*

var. stephanocarpa (Déségl. et Rip.) Rouy l. c. 321, 327.

Schwertschlager l. c. 98, 101. — Rob. Keller u. Gams l. c. 1037. — Schwertschlager Ros. Bayerns 90, 94.

R. stephanocarpa Déségl. et Rip. ap. Déséglise Descr. 19; Cat. n° 189. — Crépin Primitiae 711.

Foliola mediocria, ovata usque ovato-elliptica, obtusa vel breviter apiculata, basi angusto-rotundata; pedunculi brevissimi; receptacula fructifera magna, oblongo-obovata. Gall., Bav.

b) Piliferae: *Petioli ± dense pilosi; foliola subtus ad costam ± pilosa.*

var. implexa (Gren.) Rouy l. c. 321, 328.

R. implexa Gren. Fl. ch. jur. 238. — Borbás l. c. 425. — Déséglise Cat. n° 240.

R. glauca var. *pubescens* Boullu ap. Cariot et St. Lag. l. c. 256.

R. dumetorum Thuill. var. *implexa* Braun in 11. Ber. BV. Landshut 107 (1889). — Schwertschlager Ros. Bay. 78, 82.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 3278!

Foliola mediocria, ovata usque ovato-elliptica, obtusa vel breviter apiculata, basi rotundata;

pedunculi brevissimi; receptacula magna, usque ± 20 mm longa, ovata. — Gall. merid.-orient.! — var. versus ssp. R. subcollinam vergens.

f. homologa Rouy l. c. 321, 328.

R. homologa Gren. Rev. fl. m. Jura 62.

Differt a praecedenti receptaculis globosis.

f. cebennensis Rouy l. c. 321, 327.

Petioli ± pubescentes; foliola plerumque glabra, mediocria, ovato-lanceolata, cuneata; sepala exteriora crebro pinnatifida, pinnis latis; receptacula fructifera parva, subgloboso-ovata. — Gall.

f. Killermannii Schwertschl. Mittlg. Bay. BG. III, n° 3/4, 74 (1913).

Schwertschlager Ros. Bayerns 89, 92.

Foliola mediocria, elliptica, versus basin attenuata, in margine imperfecte biserrata; petiolo principe et foliolorum petiolis breviter, sed densius crinitis, nervo quoque primario plumoso; corollae laete roseae, imo purpureae; receptacula fructifera grandia, globosa. — Bav.

f. norimbergensis H. Braun im 11. Ber. d. BV. Landshut 93.

Differt a var. complicata petiolis et costis pilosis, petalis pallide rosaceis. — Bav.

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis, interdum idem setis aciculisque glanduliferis eglandulosisve muniti.*

a) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel tantum ad costam glandulis dispersis obsita.*

1. *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

var. hispido-caballicensis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 189.

Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 20. Mittlg. NGW. 9. H. 49. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 202. — Schnetz l. c. 115. — Christiansen Ros. Schlesw.-Holstein l. c. 265. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1037. — Rebholz l. c. 31. — Schwertschlager Ros. Bay. 89, 93.

R. glauca var. *caballicensis* Chr. in Ros. Val. 11, 15, 29, 46; II. 160. — Rouy l. c. 322, 331.

R. caballicensis Puget ap. Déséglise Cat. n° 132, p. p.

R. Reuteri f. *caballicensis* Chr. l. c. 167, p. p.

Aculei ± curvati usque leviter arcuati; foliola parva, oblongo-ovata, versus basin plerumque cuneato-angustata, apice ± longe apiculata, dentibus longis, acutis, simplicibus vel biserratis; pedunculi disperse glandulosi, receptacula nunc tantum basi glandulosa, nunc per totam superficiem glandulis ± numerosis (plerumque sat sparsis) munita; sepala dorso disperse glandulosa, appendice integra. — Distributio var. *caballicensis,* tamen rarius!!

f. hispidula Rouy l. c. 322, 327.

Foliola mediocria ovata breviter apiculata, dentibus convergentibus; pedunculi sparse stipitato-glandulosi; sepala sparse glandulosa; receptacula fructifera globosa, magna. — Sab.

f. Martini (Gren.) Rouy l. c. 321, 328.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 190.

R. Martini Grenier ap. Crépin Bull. XXI. 1. 54 (1882). — Déséglise Cat. 201. — Verlot Cat. pl. du Dauph. 394.

R. globularis var. *β adenophora* Gren. Fl. ch. jur. 242.

Aculei haud raro leviter arcuati; foliola mediocria, ovato-elliptica, acuta vel obtusa; pedunculi dense glandulis stipitatis obsiti; receptacula hispida; sepala dorso copiose glandulosa; receptacula fructifera parva vel mediocria, hispida. — Gall., Helv.!

Cfr. etiam var. *montanifolia* Chr.

2. *Receptacula fructifera ovata usque oblonga.*

f. pilatensis Rouy l. c. 322, 328.

Exsiccata: *Soc. dauph.* 379!

Foliola mediocria ovato-elliptica, longe apiculata, serratura aperta, patens; pedunculi hispidissimi; sepala in dorso dense stipitato-glandulosa; receptacula fructifera ovata, setoso-glandulosa. — Gall. merid.-orient.!

var. fallax Rob. Keller in A. u. G. l. c. 190.

Rob. Keller u. Gams l. c. 1037. — Christ Ros. Val. II. 166.

Turiones copiose aculeolati; aculei subrecti vel leviter arcuati, versus basin valde dilatati; ramorum ramulorumque armatura sparsior aculeis leviter arcuatis basi longe decurrenti; folia glauca; stipulae latae margine glanduloso-ciliatae; foliola ovata, versus basin attenuata, apice rotundata vel breviter apiculata; serratura profunda, aperta; pedunculi copiose glandulis stipitatis et sparse aciculis eglandulosis muniti; receptacula oblonga, nuda vel tantum basi glandulis stipitatis obsita; sepala in dorso ± copiose glandulosa, appendice lineari-lanceolata, exteriora pinnis brevibus, lanceolatis, margine disperse glandulosis; pseudocarpia magna, usque 20 mm longa, oblongo-ovata, in collum attenuata. — Helv.!

b) Glandulosae: *Stipulae subtus ± copiose glandulosae; foliola subtus ad costam et ad nervos laterales glandulis obsita.*

var. pseudo-alpestris Rouy l. c. 321, 328.

R. montana R. Mathonet in Reliq. Maillard, non Chaix, sec. Rouy —

Foliola mediocria, ovata, breviter apiculata; foliola praesertim versus marginem glandulis subfoliaribus munita, basi rotundata; pedunculi sicut receptacula glandulis stipitatis et setis obsiti. — Gall. merid.-orient.

var. montanifolia Chr. in Ros. Valais 46, 52, 70.

Foliola magna, suborbicularia, 30:25 mm, subtus in nervis glandulosa, aperte biserrata; pedunculi glandulis stipitatis obsiti; sepala in dorso nuda, margine glanduloso-ciliata, persistentia, elongata, exteriora pinnis paucis munita; pseudocarpia magna, subglobosa. — Val.

C. Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura composita.*

I. *Foliola biserrata; dentes pro maxima parte denticulo glanduloso praediti.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi.*

var. caballicensis (Pug.) Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 116.

Borbás l. c. 442. — M. Schulze l. c. 34. — Waldner l. c. 30. — Rob. Keller Mittlg. NGW. 1. H. 85 (50); in A. u. G. l. c. 188. — Schnetz l. c. 113. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 100, 103. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1037. — Schwertschlager Ros. Bay. 89, 92.

R. Reuteri f. *caballicensis* Chr. l. c. 167, p. p.

R. caballicensis Pug. ap. Déséglise Billotia, 35; Cat. n° 132, p. p.

Differt a var. *complicata* glandulis numerosioribus et serratura; stipulae margine dense glanduloso-ciliatae; sepala dorso stipitato-glandulosa. — A Gall. usque ad Hung., ab Ital. usque ad Germ. sept. observanda, tamen multo rarius quam var. *typica!!*

f. decorosa Braun in Beck l. c. 782.

Schnetz l. c. 113. — Schwertschlager Ros. Bayerns 90, 94.

Rami robuste aculeati; foliola late ovata; sepala in margine eglandulosa vel sparse glanduloso-ciliata; receptacula fructifera ovata. — Verisimile distr. var. praecedentis!

b) Hispidae: *Pedunculi certe pro parte glandulis stipitatis obsiti.*

var. fugax (Gren.) Borb. l. c. 446.

J. B. v. Keller l. c. 227. Rouy l. c. 324, 330. Schwertschlager Ros. Bay. 90, 94.

R. fugax Gren. Fl. ch. jur. 239. - Déséglise Cat. n° 140.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 379!

Foliola magna, late ovata; sepala margine glanduloso-ciliata, in dorso eglandulosa; pseudocarpia magna, globosa vel subgloboso-ovata, pro parte setis glanduliferis obsita. — Var. rara!

var. De la Soii (Lagg. et Pug.) Chr. l. c. 168.

Waldner l. c. 30. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 193; Ros. valdot. l. c. 20. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 202. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1038. — Gaillard Ros. de l'Entremont 4. — Schwertschlager Ros. Bay. 90, 94.

R. de la Soii Lagger et Puget in Cottet Enum. d. ros. Val. l. c. 39. — Crépin Bull. SB. Belg. VIII. 237 (1869).

R. Reuteri f. *de la Soii* Chr. Ros. Schw. 168.

Aculei subrecti; foliola subtus glandulis dispersis obsita; pseudocarpia obovato-clavata; pedunculi disperse glandulosi. — Helv.! Germ., Tir.! It. sept.-occid.!!

II. *Serratura composita; dentes extus plerumque 2—pluribus denticulis glandulosis.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi.*

1. Glabrae: *Folia glabra.*

α) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel tantum ad costam glandulis munita.*

1.* *Receptacula fructifera globosa vel subgloboso-ovata.*

var. myriodonta Chr. l. c.

J. B. v. Keller l. c. 227. — Waldner l. c. 30. — M. Schulze l. c. 34. — Rob. Keller Ros. Kt. St. Gall. u. App. l. c. 43; Mittlg. NGW. 1. H. 80 (50); ap. A. u. G. l. c. 190; Mittlg. d. NGW. H. 9. 49. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 100, 103. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 202. — Christiansen l. c. 266. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1037. — Rebholz l. c. 30. — Schwertschlager Ros. Bayerns 89, 93, 113. — Christ Ros. Val. l. c. 45, 55, 62. — Rob. Keller Wildros. Tatra 37. — Gaillard Ros. du Salève 423.

R. Reuteri f. *myriodonta* Chr. Ros. Schw. 167.

Stipulae latae margine dense glanduloso-ciliatae; petioli plerumque crebro glandulosi; foliola late elliptica usque suborbiculari-ovata, magna; sepala in dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata; receptacula fructifera sat parva, globosa. — Per totam speciei aream var. sat frequens!!

f. grandiceps Schwertschl. Ros. Frankenjura 100, 103.

Schwertschlager Ros. Bay. 89, 93.

Ramuli floriferi inermes; foliola pergrandia (usque ad longitudinem 55 mm et latitudinem 40 mm); pseudocarpia maxima, late globosa. — Bav.

f. pseudo-complicata Rouy l. c. 323, 330.

R. Crepiniana Gren. Rev. 64, non Déséglise —

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 4091!

Ramuli floriferi inermes subinermesve; foliola magna late ovata, obtusa; receptacula fructifera subglobosa. — Gall.!

f. subvenosa Rouy l. c. 322, 327.

Exsiccata: Magnier Fl. sel. n° 1166!, 1947. — Pons et Coste Herb. ros. n° 236!

Ramuli floriferi aculeis curvatis armati; foliola mediocria, ovata, acuta; pseudocarpia globosa. — Gall.!

f. venosa (Déségl.) Rouy l. c. 323, 329.

R. venosa Déségl. Cat. n° 141.

Foliola mediocria usque magna, oblongo-ovata vel elliptica, acuta, subtus nervis valde prominentibus; receptacula fructifera globosa. — Gall.

f. macracantha Rob. Keller Ros. d. Kt. St. G. und App. in Ber. St. G. 1895/96, 220 (1897).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 190.

Frutex compactus; rami aculeis insigne longis (usque 15 mm), rectis usque leviter arcuatis

armati; aculei ramulorum debiliores, leviter arcuati, numerosi; petioli dense et pro ratione robuste aculeolati, crebro glandulosi; foliola oblongo-ovata, plus quam duplo longiora quam lata, versus basin attenuata vel angusto-rotundata, apice acutissima; dentes magni convergentes; pedunculi brevissimi; receptacula ovata usque globosa; sepala in dorso eglandulosa. — Helv.!!

f. memorata (Kupč.) Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 37.

× *R. memorata* Kupčok = *R. glauca* f. × *pimpinellifolia* Kupč. Manuskr. 25.

Aculei caulis et ramorum sat numerosi, ± 7 mm, tenues, subrecti usque subfalcati, haud raro geminati, raro subverticillati; foliola subparva, ± 23:15 mm, elliptica, plerumque in petiolum acute attenuata, apice acuta, raro obtusiuscula, argutissime duplicato-serrata; petioli glandulis crebris, rare aculeolati; pedunculi brevissimi usque ± 5 mm longi, bracteis dilatatis occulti; pseudocarpia magna, fere diametro 15 mm, globosa vel ovoideo-subglobosa; sepala angusta, in dorso eglandulosa, exteriora pluribus pinnis linearibus; pseudocarpia sepalis persistentibus coronata, fertilia, styli dense villosi. — Tschechoslov.!

f. heliophila Schwertschl. Ros. Frankenjura 100.

Schnetz Rosenfl. Münnerstadt, Mittlg. Bay. BG. II. 115 (1908). — Schwertschlager Ros. Bay. 89, 93.

Foliola parva, in nervo mediano saepe plicata, interdum paucis glandulis in nervis secundariis praedita; rami, stipulae, bracteae, foliolorum quoque nervi purpurascentes; petala purpurea. — Bav.

Cfr. etiam var. alloeacantha Schwertschl.

2.* *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

var. myriodonta f. mirifica Rouy l. c. 322, 328.

Ramuli floriferi curvato-aculeati; foliola sat parva, ovato-elliptica, subito in apicem acutissimum attenuata; receptacula fructifera magna, ovata, sub disco angustata. — Gall.

f. obovata Rouy l. c. 322, 327.

Foliola mediocria, ovata, acuta; receptacula fructifera mediocria, obovata, versus pedunculum attenuata. — Gall.

f. imponens Rouy l. c. 323, 329.

Ramuli floriferi curvato-aculeati; foliola magna, late ovata, obtusa; foliola terminalia plerumque breviter apiculata; receptacula fructifera oblongo-ellipsoidea. — Gall.

var. pseudo-lagenaria Rob. Keller —

R. glauca var. *pseudofalcata* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 191, haud Rouy l. c. 328 (1900).

Aculei longi, leviter arcuati, basi ovata breviter decurrenti; stipulae latissimae; foliola ovata, acuta, subtus glauca; receptacula lagenaria; sepala dorso eglandulosa, appendice lanceolata, integra, exteriora pinnis paucis; styli subprominentes dense pilosi, haud lanati. — Helv.!!

var. alloeacantha Schwertschl. Mittlg. d. Bay. BG. III. n° 3/4. 74 (1913).

Schwertschlager Ros. Bayerns 89, 93.

Aculei in stirpe et ramis plurimi atque magnitudine et figura diversissimi, universi graciles, maximi curvati, mediocres inflexi, minimi recti, sed glandularum expertes; foliola mediocria, in margine uberrime et profunde biserrata, late elliptica, versus basin breviter attenuata; pedicelli longiores, receptaculum maturum aequantes; receptacula fructifera subglobosa vel breviter elliptica. — Bav.

f. echinata Schnetz Mittlg. d. Bay. BG. II. 115 (1908).

2. Piliferae: *Petioli dense pilosi; foliola subtus ad costam disperse pilosa.*

var. hirsutifolia Schwertschl. Mittlg. d. Bay. BG. l. c. III. 74.

Schwertschlager Ros. Bayerns 89, 94.

Aculei uncinati; foliola late oviformia, mediocria, multiserrata, versus basin plerumque attenuata; petiolis breviter, sed dense crinitis. — Bav., Helv.!!

β) Glandulosae: *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales glandulis obsita.*

1.* *Sepala in dorso eglandulosa vel subeglandulosa.*

var. Cornazii Rob. Keller in A. u. G. l. c. 194.

Rob. Keller in Koch und Kummer Nachtr. l. c. 45.

Rami crebro aculeati; aculei leviter arcuati usque uncinati haud raro geminati vel 3-subverticillati; stipulae margine glanduloso-ciliatae, subtus disperse glandulosae usque eglandulosae; petioli sat crebro glandulosi, subinermes; foliola subcoriacea, ovata, basi rotundata, apice apiculata, subtus subglauca, nervis prominentibus, pro parte, praesertim versus marginem, glandulis obsitis; sepala appendice lanceolata integra, exteriora pinnis integris; receptacula fructifera globosa. — Ital. sup. (Valt.!), Helv.!!

var. Burseri (Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 193.

R. Burseri Braun in sched.

Cfr. Crépin Bull. SB. Belg. XXXII. 1. 75 (1893).

Exsiccata: Crépin Exc. rhod. d. l. Alpes n° 523!

Aculei plerumque leviter arcuati, saepe geminati; foliola ± 25—30 mm longa et 18—20 mm lata, ovata usque elliptica, breviter apiculata, ad costam et nervos laterales ± crebro glandulosa; petioli crebro glandulis obsiti; stipulae et bracteae saepe rufescentes; sepala eglandulosa; receptacula ovata usque ovato-subglobosa. — Tir., Helv.!!

var. slawodolica (Kmet') Rob. Keller in A. u. G. l. c. 194.

R. slawodolica Kmet' in Baenitz Fl. europ. fasc. LIII. n° 5416! (1887). — Sched. ad fl. exs. aust.-hung. 8 (1896).

Exsiccata: Baenitz l. c — Kerner Fl. exs. aust.-hung. n° 2423!

Frutex sat crebro aculeatus; stipulae latae, subtus certe ad auriculas glandulis obsitae; petioli perlaxe puberuli, crebro glandulosi, aculeolati; foliola mediocria, ± 25:14 mm, ovata, versus basin saepe cuneato-attenuata, apice rotundata vel breviter apiculata; glandulae subfoliares in foliis inferioribus copiosae, non solum ad costam et ad nervos secundarios, sed etiam ad nervos tertios quartosque observandae, in foliis superioribus sparsiores et plerumque tantum ad costam et ad nervos laterales; sepalorum appendix et pinnae sat dense glanduloso-ciliatae; pedunculi pseudocarpiis globosis ± aequilongi; petala pulchre rosea. — Hung.!

Cfr. etiam stephanocarpa p. 588 und var. de la Soii p. 591.

2.* *Sepala in dorso crebro glandulosa.*

var affinis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 194.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1038.

Aculei leviter arcuati usque curvati, sat numerosi; stipulae sat latae, auriculis acutis, divergentibus, margine dense glanduloso-ciliatae; inferiores subtus crebro glandulosae, supra raro singulis glandulis obsitae; foliola obovato-cuneata, apiculata, glandulae subfoliares numerosae, suprafoliares rarissimae; pedunculi receptaculis ovatis longiores. — Tir. occid.!! Helv.!! Var. intermedia inter ssp. *R. vosagiacam* (Desp.) et ssp. *R. rhaeticam* (Gremli).

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis hispidi.*

1. Glabrae: *Folia glabra.*

α) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel solum ad costam glandulis munita.*

1.* *Pseudocarpia globosa.*

Cfr. var. fugax Gren. p. 590.

2.* *Pseudocarpia ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

var. haberiana (Pug.) Chr. l. c.

Waldner l. c. 30. — Rob. Keller Ros. Kt. St. Gall. u. App. l. c. 49; in A. u. G. l. c. 190;

Mittlg. d. NGW. 9. H. 49. — Christiansen l. c. 266. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1037. — Schwertschlager Ros. Bayerns 90, 94. — Gaillard Ros. de l'Entremont, sep. 4; Ros. du Salève 423.

R. haberiana Pug. in Déséglise, Descr. 374; Cat. n° 221. — Borbás l. c. 403.

R. Reuteri f. *haberiana* Chr. l. c. 168.

R. canina f. *haberiana* Rouy l. c. 294, 314.

Rami haud raro ± intense violacei; foliola interdum rufescentia; petioli crebro glandulosi; foliola ovata, acuta; sepala in dorso dense glandulosa, appendice lanceolata glanduloso-ciliata, exteriora pinnis brevibus glanduloso-denticulatis; petala pulchre rosea, magna; pedunculi dense hispidi. — Sab.! Helv.! Bav., Germ. sept.!

f. inermis Rob. Keller Vierteljahrsschr. der NfG. Zürich Jahrg. 69. Beibl. n° 4. 41.

Turionum partes inferiores aculeis e basi dilatata leviter arcuatis armatae, ceterum inermes; rami sparsissime aculeati; ramuli floriferi inermes; foliola ovata, acuta; pedunculi pseudocarpiis breviores; sepala in dorso dense glandulosa, margine glanduloso-ciliata, exteriora pinnis linearibus glanduloso-ciliatis munita; pseudocarpia ovato-globosa, subnuda. — It. sup.!! Helv.!!

f. recurvata Pons in Pons et Coste Annot. fasc. 3. 25.

Rouy l. c. 324, 331.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 160!

Rami aculeis curvatis armati; foliola mediocria usque magna, late elliptica usque suborbicularia; receptacula fructifera ellipsoidea. — Gall. merid.-orient.!

f. grandifolia Rouy l. c. 323, 329.

Foliola pergrandia, usque 50 mm longa, ovata, nunc obtusa, nunc apiculata, basi rotundata vel subattenuata, approximata; pseudocarpia ovata, hispida sicut pedunculi. — Sab.

var. decipiens Rob. Keller Ros. d. Kt. St. G. u. App. l. c. 222.

Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 1. H. sep. 51; in A. u. G. l. c. 191. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 202. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1037. — Schwertschlager Ros. Bayerns 90, 94.

Frutex ramis ± flagellaribus insigne glaucoviolaceis, foliis glaucis; rami aculeis angustis, longis, curvatis, basi dilatatis et decurrentibus; ramuli floriferi plerumque inermes; stipulae latae, margine glanduloso-ciliatae; petioli glandulosi et aculeolati; foliola plerumque valde remota, elliptica vel obovata, versus basin haud raro subcuneato-attenuata, apiculata; foliola foliorum inferiorum ad costam et ad nervos laterales glandulis raris obsita, ceterum eglandulosa; bracteae rufescentes; pedunculi breves glandulis stipitatis longis obsiti; sepala in dorso et margine sat crebro glandulosa; receptacula fructifera longa, versus discum attenuata. — Helv.!! Bav., It. sup.!!

f. pusilla Chr. Ros. Valais l. c. 45 (1925).

Fruticulus nanus, subpulvinatus, ramosissimus, aculeis tenuibus uncinatis magnis, ± 10 mm longis et 12 mm latis armatus; foliola late ovata, rotundata, 15:12 mm; serratura composita denticulis glandulosis; petioli perglandulosi; pedunculi 10 mm longi, glandulis stipitatis muniti; receptacula 10 mm longa, ovato-lageniformia, calva; sepala in dorso et margine glandulosa, appendice angusto-lanceolata. Val.

f. coerulescens Rouy l. c. 320, 326.

Rami juniores, folia, stipulae et bracteae ± intense coerulescentes; foliola parva, ovata usque elliptica versus basin attenuata; receptacula fructifera ellipsoidea. Gall. merid.-orient.

var. pseudomontana Rob. Keller in A. u. G. 192.

Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 21; Mittlg. d. NGW. 9. H. 50. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 202. — Christiansen Ros. Schlesw.-Holst. 266. — Rob. Keller u. Gams l. c. 1037. Gaillard Ros. de l'Entremont sep. 4.

R. pseudomontana Rob. Keller in BC. XLVII. 323 (1891). — Cfr. Crépin Bull. XXX. 1. 145 (1891), XXXII. 1. 78 (1893). — Christ Ros. Val. l. c. 19.

Frutex robustus usque ± 2½ m altus, ramis impendentibus, ± glaucis sicut ramuli; aculei

curvati usque leviter arcuati, basi longe decurrenti; ramuli floriferi haud raro inermes; stipulae foliorum mediorum et superiorum latae, auriculis patentibus plerumque longe et anguste apiculatis, margine glanduloso-ciliatis, subtus ad auriculae costam interdum glandulosae; petioli glandulosi et aculeolati; foliola plerumque remota, usque 40 mm longa, ovata vel obovata, saepe versus basin subcuneato-attenuata, apice plerumque acute et sat longe apiculata; serratura profunda; pedunculi breves bracteis ± violaceis involuti, ± dense glandulis stipitatis et setis eglandulosis aciculisque obsiti; receptacula basi vel per totam superficiem hispida; sepala in dorso dense glandulosa, appendice late lanceolata inciso-denticulata vel pinnatifida, rarius linearilanceolata, integra; petala intense rosea, sepala saepe paulo superantia; receptacula oblongo-ovata usque ovata versus discum in collum breve angustata. — Helv.!! Ital. sup.!! Gall. merid. (Pyr.)! Germ. sept.!

β) Glandulosae: *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales ± glandulosa.*

1.* *Pedunculi partim nudi, partim hispidi.*

var. diversiglandulosa Rob. Keller in Vierteljahrsschrift d. NfG. Zürich l. c. Beibl. 4. 42.

Rami ramulique aculeis leviter arcuatis armati; foliola mediocria, late ovata, basi rotundata, subtus partim eglandulosa, partim glandulosa, glandulae subfoliares in nervis validis et versus foliolorum marginem ± numerosae; pedunculi receptaculis fructiferis breviores, partim nudi, partim glandulis stipitatis ± numerosis muniti; sepala dorso et margine glandulosa, receptacula fuctifera subgloboso-ovata. — It. sup. (Valt.!)

var. montanifolia Chr. Ros. du Valais, Cfr. p. 590.

2.* *Pedunculi hispidi.*

α*) *Sepala in dorso sparse glandulosa vel eglandulosa.*

var. oenensis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 194.

Aculei arcuati, basi dilatata, breves; stipulae margine dense glandulosae, auriculis subtus saepe glandulis obsitis; petioli glandulis subsessilibus muniti; foliola sat parva, obovata, versus basin saepe cuneata, subtus crebro glandulosa; dentes extus 3—5, intus usque 2 denticulis glandulosis praediti; pedunculi disperse, plerumque sparsis glandulis stipitatis muniti; sepala appendice glanduloso-denticulata; pinnae glanduloso-ciliatae; receptacula subglobosa usque subgloboso-ovata. — Tir. occid.!!

β) *Sepala in dorso dense glandulosa.*

f. pauperata Schnetz l. c. 116.

Schwertschlager Ros. Bay. 90, 94.

Aculei paulum inclinati, in origine foliorum saepe bini usque quini verticillati; stipulae dense glanduloso-ciliatae, interdum glandulas subfoliares ferentes; foliola pruinosa, ovata, plerumque angusta, ad basin rotundata vel breviter in petiolum attenuata, rarius cordata, seniora subtus sparsis glandulis obsita, juniora tantum fere in nervo mediano glandulis praedita; pedunculorum alii laeves, alii paucas glandulas stipitatas gerentes; sepala in dorso glandulosa; pseudocarpia ovata vel obovata, paulum hispida. Bav.

var. intercalata Rob. Keller in A. u. G. l. c. 195.

Schinz u. Keller l. c. 3. Auf. 2. T. 202. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1038. — Christ Ros. Val. l. c. 46; Ros. Val. II. 164.

Rami ramulique glauci; aculei debiles, leviter arcuati, saepe geminati, ad ramulos perparvi; foliola glauca remota, oblonga usque late ovata, basi rotundata, raro ± acute attenuata, praesertim versus marginem sat copiose glandulosa; stipulae pro parte perangustae, margine dense glanduloso-ciliatae; pedunculi dense glandulis stipitatis muniti, bracteis involuti; receptacula oblongo-ovata versus discum interdum in collum attenuata usque ovata; sepala appendice lanceolata, integra vel glanduloso-denticulata. — Helv.!! Tir. occid.!!

f. Gaillardii Rob. Keller, f. nova.

Differt a praecedenti aculeis robustioribus, stipulis latis, foliolis latis, suborbicularibus. — Helv.!

f. burmiensis Rob. Keller, f. nova.

Aculei leviter arcuati usque subrecti, debiles; foliola mediocria, ± 27—30 mm longa et ± 18 mm lata, elliptica, subtus sparse glandulosa; pedunculi glandulis stipitatis numerosis muniti; sepala margine glanduloso-ciliata; pedunculi receptaculis fructiferis ovatis subduplo longiores. — Ital. sup. (Valt.!).

var. grandis Rob. Keller, var. nova.

Aculei etiam ramulorum validi, curvali; folia valde glaucescentia; foliola magna usque maxima (usque 55:33 mm), inferiora nervis secundariis glandulosa, lateralia distincte petiolata; pedunculi sicut receptacula et sepala, glandulis stipitatis validis setisque glanduliferis muniti; receptacula ovata, dimidio breviora quam pedunculi; corolla magna. — Helv.! It. sept.!!

2. Piliferae: *Petioli ± dense pilosi sicut plerumque in dorso stipulae, interdum etiam foliolorum costa.*

α) Eglandulosae; *Glandulae subfoliares nullae vel subnullae.*

var. bargensis Rob. Keller in W. Koch und G. Kummer Nachtr. z. Flora d. Kt. Schaffhausen 45 (1925).

Aculei leviter arcuati vel subrecti; stipulae margine glanduloso-ciliatae, auriculis subtus puberulis, hinc inde glandulis subfoliaribus obsitae; petioli puberuli, glandulosi; foliola ovata, acuta, subtus ad costam pilosa et glandulosa, in nervis secundariis rarissime glandulis obsita, serratura composita; pedicelli brevissimi, plerumque hispido-glandulosi; receptacula fructifera globosa, basi saepe hispido-glandulosa, sepala post anthesin patentia vel erecto-patentia, in margine et in dorso glandulosa; stigmata capitulum lanatum formantia. — Helv.!

β) Glandulosae: *Foliola glandulis subfoliaribus muniti.*

var. bernardensis Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. 82 (1890).

Frutex crebro aculeatus; aculei e basi dilatata leviter arcuati usque subrecti; stipulae subtus copiose glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli glandulosi et aculeolati; foliola mediocria, ± 25 mm longa, late elliptica, apice plerumque breviter apiculata; glandulae subfoliares haud numerosae, raro deficientes; pedunculorum maxima pars glandulis stipitatis; sepala in dorso disperse glandulosa; receptacula fructifera sat parva, globosa. — It. sept.-occid.!!

In der Schweiz und ihren Grenzgebieten beobachtete Varietäten und wichtigere Formen der ssp. R. vosagiaca (Desp.) Rob. Keller und Gams

var. typica (Chr.) Rob. Keller —

W. — Obergesteln ± 1400 m (Favrat!). — Ulrichen ± 1350 m (Favrat!). — Niederwald ± 1300 m (Coaz!). — Ausserbinn (Chenevard!). — Brig ± 1200 m (Favrat!), Zähne hin und wieder mit Drüsenzähnchen, dadurch Hinneigung zur var. *complicata*. Zwischen Turtmann und Ergisch (Wolf!), durch lange Blütenstiele und ebenso lange (2⅓ cm) Scheinfrüchte vom Typus abweichend. — Vissoye (Schröter!). — Mayens de Sion (Favrat! Wolf!), neben dem Typus auch in einer durch die länglichen Scheinfrüchte gegen var. *falcata* abändernden Modifikation. — Stalden ± 900 m (Stebler! Kummer!). — Um St. Niklaus (Wilczek!), auch in Abänderung gegen var. *complicata*. – Randa ± 1500 m (Wilczek!), durch zerstreute Behaarung der Blattstiele gegen var. *pilosula* abändernd, andere Spezimen durch schmälere Blättchen gegen var. *Seringei*. — Algaby (Christ!). — Fiesch ± 1100 m (Crépin! Herb. ros. 29. Chiovenda!) eine in mehrfacher Beziehung der var. *Seringei* sich nähernde Abänderung. — Bovernier (Déséglise!). — Salvan (Déséglise!). — Graechen (sec. Christ!). — Zwischen Lens und Chermignon (sec. Christ!).

Wdt. — Chesières ± 1250 m RAPIN! FAVRAT!), von *Favrat* auch in einer gegen var. *falcata* neigenden Abänderung. — Ecovets sur Chesières 1250 m (WILCZEK!) — Colline du Temple, Château-d'Oex, ± 1000 m (PITTIER!). — Rossinières (PITTIER!). — Le Baulor (MURET!), eine durch auffallend grosse kugelige Scheinfrüchte (Durchmesser fast 20 mm) ausgezeichnete Abänderung. — Jorogne sur Gryon (FAVRAT!), der var. *falcata* stark genäherte Abänderung. — En Allières (FAVRAT!). — Dôle (FAVRAT!), eine durch grosse, relativ schmale (Breite: Länge 1 : 2) Blättchen und grosse Blüten (Durchmesser ± 50 mm) ausgezeichnete Modifikation.

N. — Noiraigue (LORETZ!). — Val de Travers (GODET!). — Planchettes (CHRIST!).

S. — Weissenstein (CHRIST! SCHNEIDER!)

Ba. — Jura auf dem Passwang über den Kellenberg, Kilchzimmer, Schattenberg, Rehhag (CHRIST!).

F. — La Tine bei Montbovon (COTTET!).

B. — Adelboden (SERINGE!) — Grindelwald (CHRIST!).

Aarg. — Geissfluh (herb. arg.!) — Auf dem Grat der Staffelegg (herb. arg.!).

Zug — Zugerberg in Übergängen zur var. *complicata.*

Uri — Göschenen (FAVRAT! GISLER!). — Im Dachli, Frenschenberg ob Amsteg ± 900 m (WERNDLI!). — Am Aufstieg zur Golzeren (WERNDLI!).

Sch. — Dickehard-Bargen 700 m (KOCH!).

St. G. — Sonnenhalde-Mühlrüti!! — Alttoggenburg!! — Ringgenstein bei Weisstannen!! — Gehrenalp ob Wald (O. BUSER!).

Gr. — Mittelberg bei Luzein (SPRECHER!) — Churwalden (BRÜGGER!). — Tschiertschen (CULMANN! LEHMANN!) — Zwischen Chur und Malix (LEHMANN!). — Grubenstutz bei Klosters (ZOJA!). — Dörfli, Klosters (ZOJA!). — Reams gegen Savognin (H. SCHINZ!). — Oberhalbstein, Roffna (GRISCH!). — Tinzen, Igls Munts (GRISCH!). — Bugnei, Tavetsch (HAGER!). — Disentis bis Flond bei Ilanz (HAGER!). — Platta!! — Pali bei Platta!! eine besonders gross- und breitblätterige Abänderung neben der typischen Ausbildung. — Unterhalb Mutschnengia!! — Curaglia!! (HAGER!). — Segnas!! gegen var. *complicata,* ähnlich vor Sedrun!! — Remüs!! — Fetan!! — Schuls (WILCZEK!). — Ardez (KILLIAS!).

T. — Airolo!! (R. SCHINZ! BRAUN!), neben dem Typus gegen var. *complicata* neigende Abänderung. — Valle (BRAUN!). — Zwischen Valle und Airolo (WERNDLI!). — Altanca!! ± 1400 m. — Prato!! — Catto!! — Rodi!!, eine f. *inermis.* — Ob Faido am Weg zum Vigerapass (BRÜGGER!).

Gall. — Salève (RAPIN! DÉSÉGLISE! FAVRAT! SCHMIDELY! GAILLARD! etc.). — La Batie (FAVRAT!). — Ob Archamp am Salève (REUTER!). — Voirons (SCHMIDELY! ROME!). — Haut-Bugey, Jura Bugeysien, ± 1000 m (BRIQUET!). — Bellevaux (PUGET!). — Cercle in der Vallée d'Abondance (BRIQUET!), durch hin und wieder auftretende Drüsenzähnchen gegen var. *complicata.* — Bei Fésy (BRIQUET!). Vallée de Bellevaux (BRIQUET!) — Val d'Illiez (BRIQUET!). — Habère-Lullin (PUGET!). — Montagne des Chaires bei Haute-Luce 1400 m (PERRIER!).

It. sept. — St-Rémy 1630 m (WILCZEK!).

Württ. — Hohentwiel (GREMLI sec. CHRIST).

f. archetypa Chr.

W. — Burgacker bei Törbel (STEBLER sec. CHRIST). — Ryelli bei Törbel, Weg nach Emd 1400 m (STEBLER sec. CHRIST).

f. Crepiniana (Déségl.) Rouy —

W. — Vallée de Conches (sec. COTTET und DE LA SOIE). — Binntal (COTTET).

Wdt. — Chesières (FAVRAT!), Näherungsform, durch die Drüsenzähnchen gegen var. *complicata.*

Sav. — Salève, am Fussweg, der zum Standort der Atragene führt (GUINET sec. ROUY).

f. brevipes Rouy —

Sav. — Salève, aux Treize-Arbres (GUINET sec. ROUY).

f. versus var. concomitantem Schwertschl.

Wdt. — Chésières (FAVRAT!), durch das Auftreten von Stieldrüsen an einzelnen Blütenstielen eine gegen SCHWERTSCHLAGERS Varietät abändernde Form der var. *typica* Chr.

f. versifolia (God.) Rob. Keller —

W. — Vollèges (DE LA SOIE!).

f. falcata (Pug.) Borbás —

W. — Nendaz 1100 m (JACCARD!). — Sur Finhaut 1400 m (COQUOZ!). — Bovernier (DE LA SOIE!). — Chemin sur Vollèges 1200 m (BESSE!) gegen f. *pseudo-falcata*.

F. — Montbovon (DÉSÉGLISE!). — La Cernioz, Weiden auf Montbovon (COTTET!).

var. Seringei (Chr.) Rob. Keller —

B. — Isenfluh ob Lauterbrunnen ± 1200 m (BERNOULLI!).

Gr. — Eine Näherungsform, im Charakter der Bestachelung abweichend, von Zernez (BRAUN-BLANQUET!).

var. pilosula (Chr.) Rob. Keller —

W. — Ausserbinn ± 1350 m (FAVRAT!).

Gr. — Zwischen Platta und Curaglia!! — Zwischen Tschanüff und Remüs ± 1230 m!!

Veltl. — Bormio (LONGA!), etwas stärker behaart als die typische Form.

var. concomitans Schwertschl.

Wdt. — Chesières (FAVRAT!), neben der typischen Form auch Übergänge zur var. *typica*.

var. obovoidea Rouy —

Sav. — Salève, im Anstieg zu Treize-Arbres (GUINET sec. ROUY).

var. transiens (Kern.) Rob. Keller —

W. — Stalden ± 1000 m (FAVRAT!). — Reidenbach 870 m! — La Combaz ± 1800 m (FAVRAT!), als f. *intricata* (GREMLI!), die aber namentlich durch die keilförmigen Blättchen abweicht. — Orsières ± 900 m (FAVRAT!).

Wdt. — Chesières (FAVRAT!). — Gryon ± 1150 m (FAVRAT!). — Etivan (PITTIER!).

Z. — Schnebelhorn!!

Gr. — Klosters (ZOJA!). — Schluecht bei Monbiel, Klosters (ZOJA!). — Flims (FEER!) — Lungatigias bei Praesanz, Oberhalbstein (H. SCHINZ!). — Häufig im Vorderrheintal (HAGER!).

Veltl. — Clus di Cepina. Bormio (LONGA!). — U. Salis-Marschlins!

f. Mayeri Braun —

Gr. — Klosters (ZOJA!), vom Typus durch das Fehlen der Stieldrüsen auf dem Rücken der Kelchblätter abweichend.

Veltl. — Gegen Bersaglio, Bormio (LONGA!).

f. intricata (Gren.) Cottet —

F. — Weiden von Cernioz (COTTET!).

Sav. — Habère-Poche (PUGET!).

var. complicata (Gren.) Braun —

W. — Orsières (FAVRAT!). Brig (FAVRAT!). — Naters (FAVRAT!). — Lötschental (FAVRAT! WÜRZ!). — Nax (MARIÉTAN!). — Mayens de Sion (FAVRAT!). — Route de Chemin sur Martigny-Bourg (sec. CHRIST!). - Finhaut (DE LA SOIE! COQUOZ!) Mayens de Sion (WOLF! E. DE RIEDMATTEN sec. CHRIST), eine Modifikation «rubro-subfusca». — Zwischen Isérables und Nendaz (sec. CHRIST!). — Mayens de Riddes 1300 m (sec. CHRIST!) — Aude ob Riddes 1300 m (sec. CHRIST!). — Montana 1500 m (CHRIST!) eine sehr stark bewehrte Abänderung mit birnförmigen Scheinfrüchten. — Unter Tschuggen bei Törbel (STEBLER sec. CHRIST). — Im Wechsel, Zeneggen (STEBLER sec. CHRIST). — In der Gruben, Törbel (STEBLER sec. CHRIST). — Egg'sche Schür, Törbel

(Stebler sec. Christ). — Im Schalli zwischen Randa und Täsch 1430 m (Wilczek!). — Über Zapud nach Vex (Wolf!). — Bovernier (Cottet!). — Val Ferret (Cottet!).

Wdt. — Gryon (Favrat!). — Chesières (Favrat!), hier auch in einer zwischen var. *complicata* und f. *Crepiniana* stehenden Abänderung.

N. — Ob Moron (Godet! Christ!). — Val de Travers (Godet!).

F. — Bei Montbovon (Déséglise!).

Ba. — Kilchzimmer (Christ!). — Lauch (Bernoulli!).

Aarg. — Lägern gegen Baden (Lehmann!), an f. var. *subcaninae?*

Gl. — Elm (Heer!).

St. G. — Sonnenhalde bei Mühlrüti!! — Vättis!!, sehr grossblätterige Abänderung mit kugeligen Scheinfrüchten.

App. — Eugst bei Bühler (O. Buser!). — Hochalp ± 1500 m (O. Buser!), hier auch in einer grossblätterigen Waldform von flatterigem Wuchs. — Kamor ± 1700 m (O. Buser!). — St. Antoni am Ruppen (O. Buser!). — Langenschwand zum Fähnern (O. Buser!).

Schw. — Rigi (Baumgartner!).

Zug — Zugerberg!

Sch. — Randen (Gremli!). — Stoffeln, Dostental, Merishausen (Kummer!). — Hägiloh Beringen 670 m (Koch!). — SO-fuss des Niederhengst Bargen 640 m (Koch!). — Bargen (Christ!).

Gr. — Klosters-Dörfli (Zoja!). — Schanfigg (Wilczek!). — Am Fussweg von Reams nach Savognin (H. Schinz!). — Andeer (Sulger-Buel!). — Flims (Feer!). — Häufig im Vorderrheintal (Hager!). — Disentis bei Disla (Mayer!). — Disentis an der Lukmanierstrasse!! — Zwischen Platta und Curaglia!! — Platta!! — Sedrun!! — Segnas!! — Platta, über der Brücke gegen Pali!! eine kräftig bewehrte Form, Stacheln an den Blütenzweigen oft paarig. — Zwischen Ardez und Fetan!! — Tarasp 1430 m (Coaz!). — Val Calanca (Coaz!). — Schuls (Wilczek!). — Zwischen Sins und Remüs!! — Zwischen Manas und Remüs!! — Unterhalb Remüs!! — Val Cava, Ofenpass (Lehmann!). — St. Maria, Münstertal, 1450 m (Wilczek!).

T. — Altanca ± 1400 m!! — Brugnasco ± 1300 m!! — Rodi!! — Catto!! — Stalvedro!! — Fusio (Christ!).

var. inclinata (Kerner) Rob. Keller —

W. — Aude ob Riddes (sec. Christ), eine Näherungsform mit sehr zahlreichen, dünnen, fast geraden Stacheln, kleinen kugeligen Scheinfrüchten.

Gr. — Von Disentis bis Ilanz, zerstreut (Hager).

F. — Les Cases d'Allières (Cottet!).

Veltl. — Bormio (Brügger!), gegen var. *myriodonta.* — Bormio, zwischen Padenetto und S. Antonio delle Scale (Cornaz!). Dies die f. *macrophylla* Fav. in sched.

Sav. — Salève (Schmidely!). — Zwischen Aractuaux und Chalets de Vernant 1000 m (Briquet!). — Môle, eine Abänderung gegen var. *myriodonta* Chr. — Habère-Lullin (Puget!).

R. vosagiaca var. complicata vom Mont Joigny bei Chambéry (Songeon! in Billot n° 3581!) gehört zu ssp. *subcanina.* Griffel gestreckt!

f. discreta (Rip.) Rouy —

W. — Vers la Gare de Finhaut (sec. Christ). — Nach Cottet im Binntal und Goms.

Württ. — Hohentwiel (Gremli sec. Christ).

f. globulosa Rouy —

Sav. — Salève (Guinet sec. Rouy).

var. implexa (Gren.) Rouy —

Dep. Doubs — Pontarlier (Grenier sec. Rouy).

Sav. — Forêt de Combloux (Boullu sec. Rouy).

f. homologa Rouy —

Dep. Doubs — Pontarlier (Grenier sec. Rouy).

f. subcuneata Rouy —

Sav. — Bionassey bei Saint-Gervais (Boullu sec. Rouy).

var. hispido-caballicensis Rob. Keller —

W. — Fiesch (Favrat!) — Stalden (Favrat!). — Vercorin ± 1400 m (Schröter!). — Alesse sur Dorenaz 1000 m (Chenevard!) — Evolena (Crépin Exc. rhodol. 1891 n° 252!). — Fond de Léombert M. Ottan (sec. Christ). — Planajeur (sec. Christ). — Gegen Nendaz 1200 m (Jaccard!). — Villette-Medière (Mariétan sec. Christ), eine durch starke Anthocyanentwicklung rotgefärbte Modifikation mit sehr kurzen und sehr hispiden Blütenstielen. — Trione Lens 1200 m (Besse sec. Christ). — Trient 1450 m (Coquoz sec. Christ!).

Sch. — Randen (Gremli sec. Christ). — Merishausen (Schalch!).

Gr. — Bei Curaglia 1350 m!! — D'Isla bei Curaglia (Hager!). — Mompè Medel (Hager!). — Disentis (Hager!). — Remüs (Wilczek!).

T. — Mte. Bré ob Locarno, 1300 m (Wilczek!).

Velt. — Gegen Oga bei Bormio (Longa!). — Ob Semogo (Furrer!).

Sav. — Habère-Poche (Puget!) unter dem Namen R. caballicensis Pug. in Fl. exsicc. n° 3582 de C. Billot. — Chapelle au col de Reculaz (Briquet!), eine Modifikation, deren Blättchen z. T. an den Seitennerven Subfoliardrüsen besitzen.

f. hispidula Rouy —

Sav. — Salève (Guinet sec. Rouy).

f. Martini (Gren.) Rouy —

W. — Pralavin bei Evolena 1500 m (Besse!).

Gr. — Klosters-Dörfli (Zoja!), eine Abänderung, welche ziemlich genau die Mitte zwischen f. Martini (Grenier) und var. haberiana (Rouy) hält, von ersterer durch z. T. reichlicher gezähnte Blättchen (an den unteren Blättern) abweichend, von letzterer durch das Auftreten einfach oder fast einfach gezähnter Blättchen (an den oberen Blättern).

var. fallax Rob. Keller —

W. — Alesse ob Dorenaz ± 1000 m (Besse!). — Abhänge des Salentin s. Van-haut bei Salvan (Coquoz!) — Mayens de Basse-Nendaz (Gaillard!). — Am Weg von Riddes nach Isérable ± 900 m (Jaccard!).

N. — Am Fusse der Tête de Ranz (Godet!), etwas weniger hispid als der Typus.

var. caballicensis (Pug.) Rob. Keller —

W. — Bovernier ± 650 m (Cottet! Favrat!). — Sembrancher (Cottet, Schneider). — Nax (Mariétan!). — Gruben bei Zermatt (Lagger). — Nendaz 950 m (Jaccard!) — Mayens de Sion (Favrat!).

Sav. — Habère-Lullin (Puget!) — Puget hat unter dem Namen R. *caballicensis* zwei verschiedene Rosen ausgegeben, die eine, unsere var. *caballicensis,* mit nackten Blütenstielen, die andere mit hispiden, unsere var. *hispido-caballicensis.* Habère-Poche (Puget!). — Voirons (Puget!).

var. De la Soii (Lagg. et Pug.) Rob. Keller —

W. — Mont Chemin (De La Soie!). Parasol unterhalb Lavernaz (Wolf!), Blütenstiele z. T. mit zerstreuten Stieldrüsen. — Ebenso Mont Salvan (Wilczek!).

Sav. — Les Moises ob Draillant (Puget!).

var. fugax (Gren.) Borbás —

W. — Crettaz, vallée d'Entremont, Bovernier (De La Soie sec. Déséglise!). — Mont Clou (Déséglise!).

F. — Les Cases d'Allières près de Montbovon (Déséglise).

Sav. — Habère-Lullin, Habère-Poche (Puget sec. Déséglise).

var. myriodonta Chr.

W. — Stalden (CHRIST!). — Taesch 1500 m (CRÉPIN!). — Binn (FAVRAT!). — Lens (sec. CHRIST). — Von STEBLER sec. CHRIST aus der Umgebung von Törbel im Lötschental, so Wichji ob Brunnen 1900 m; ob dem Bifig 1900 m; Ryelli; im Wechsel unter der Grub. — Mayens de Sion (WOLF!). — Vercorin (WOLF!). — Mont Chemin ob Martigny (CHENEVARD!). — Salvan (WILCZEK!).

Wdt. — Chalet Lion sur Lapraz (GAILLARD!).

Ba. — Zwischen Kilchzimmer und Eplingen (SCHNEIDER). — Reigoldswil (FRIES). — Bütenweide (CHRIST!). — In Zwergstrauchabänderung am Kellenberg (FRIES!).

St. G. — Sonnenhalde bei Mühlrüti!! — Kapf bei Uzwil!!

Schw. — Rigi (BAUMGARTNER!). — Etzel (IMHOOF!).

App. — St. Antoni (O. BUSER!). — Hohegg ob dem Ruppen (O. BUSER!). — Im Scheiben bei Wald (O. BUSER!). — Eugst bei Bühler (O. BUSER!), gegen var. *complicata*. — Schwarzenberg ob Urnäsch (O. BUSER!).

Sch. — «Platte», westliches Felsental (KUMMER!). — Stoffler im Dostental bei Merishausen (KUMMER!).

Gr. — Mittelberg bei Luzein (SPRECHER!). — Platta mala unterhalb Remüs!! — Schloss Tschanüff bei Remüs!! — Zwischen Schuls und Sent (WILCZEK!). — Fetan!! — Zwischen St. Maria und Münster (WILCZEK!).

T. — Somascona bei Olivone (ROB. u. ANNA KELLER!!), grossblätterige Abänderung. — Cima Giu, Olivone!! sehr stachelige Abänderung. — Scona, Olivone (ROB. u. ANNA KELLER!!).

Tir. — Nauders beim Schloss, typisch und im Übergang zur var. *complicata*. — Zwischen Dorf und Schloss Nauders!! (ROB. u. ANNA KELLER!).

Gall. — Salève (CHENEVARD! CRÉPIN!). — La Croisette, Salève (GUINET!). — Gabit (NAVILLE!), Blättchen hin und wieder mit vereinzelten Subfoliardrüsen an den Seitennerven. — Plan de Charmy bei Abondance ± 1000 m (BRIQUET!), stark glaucescierend. — Vouant (BRIQUET!).

Velt. — Bormio (CORNAZ!).

f. pseudo-complicata Rouy —

Sav. — Combloux (BOULLU sec. ROUY).

f. venosa (Déségl.) Rouy —

Ba. — Jura (CHRIST sec. DÉSÉGLISE!).

Sav. — Mont Joigny bei Chambéry (SONGEON sec. DÉSÉGLISE).

f. subglandulosa Rob. Keller —

Sch. — «Im Badischen» nördlich Bargen ± 650 m (KOCH!).

f. macracantha Rob. Keller

St. G. — Rimmersberg im Toggenburg!!

f. obovata Rouy —

Sav. — Salève, Treize-Arbres (CRÉPIN sec. ROUY).

f. imponens Rouy —

Sav. — PUGET sec. ROUY.

var. pseudo-lagenaria Rob. Keller —

St. G. — Rimmersberg im Toggenburg!!

var. hirsutifolia Schwertschl.

St. G. Kapf bei Uzwil!!

var. Cornazii Rob. Keller —

Sch. — Uechpen ob Schleitheim (KUMMER!).

Velt. — Bormio (CORNAZ!). — Rontadizza (FURRER!).

var. bargensis Rob. Keller —

Sch. — Südostfuss des Niederhengst ob der Mühle Bargen 640 m (KOCH!).

var. Burseri (Braun) Rob. Keller —

Gr. — Innebene unterhalb Platta mala bei Remüs!!, Näherungsform, dadurch abweichend, dass ein Teil der Blättchen sehr arm an Subfoliardrüsen, selbst drüsenfrei ist.

var. affinis Rob. Keller —

Gr. — Zwischen Sins und Remüs!! — Zwischen Remüs und Tschanüff!! — Gegen das Signal bei Remüs!! — Gegen Platta mala unterhalb Remüs!!

Tir. — Nauders an der Schweizerstrasse!!

Die Varietät stellt eine Zwischenform zwischen der ssp. *R. vosagiaca* (Desp.) und der kahlblätterigen ssp. *R. rhaetica* (Gremli) vor.

var. haberiana (Pug.) Rob. Keller —

W. — Stalden gegen Saas (FAVRAT!). — Ob Leukerbad am Weg zur Gemmi (WOLF!). — Mayens de Sion (PAICHE!). — Bovernier (WOLF!). — Sembrancher (COTTET!). — Rive haute d'Orsières à Liddes, Entremont (GAILLARD!). — Zwischen Bonzon und Cleibe, Val de Nendaz (GAILLARD!). — Zwischen Haudères und Ferpècle, Val d'Hérens ± 1700 m (CRÉPIN. Dies n° 257! d. Herb. ros.-Exc. rhod. d. l. Alp. 1891). — Au Clou (DE LA SOIE!). — Ob Penty, Trient (COQUOZ!). — Mont Salvan, Grand Gorge (R. BUSER!).

F. — Montbovon (COTTET!).

Gr. — Unterhalb Cologna im Puschlav 1060 m (BROCKMANN!).

Gall. — Habère-Lullin (PUGET!). — Habère-Poche (PUGET!). — La Saille et la Laitauri, Côte d'Aisne (PERRIER!), Übergang zu f. *hispido-caballicensis.*

f. inermis Rob. Keller —

Gr. — Ob Praesanz ± 1300 m (H. SCHINZ!).

T. — Airolo ± 1200 m (R. SCHINZ!).

f. grandifolia Rouy —

Sav. — Chamonix (CRÉPIN sec. ROUY).

var. decipiens Rob. Keller —

St.G. — Vättis!!

var. decipiens Rob. Keller f. pusilla Chr. Ros. du Valais l. c. 45 (1925).

Fruticulus nanus, ± 10 cm altus, subpulvinato-ramosus, aculeis magnis (10 mm longis et 12 mm latis), uncinatis armatus; foliola ovato-rotundata, parva (15:12 mm), serratura composita, glandulosa; petioli creberrime glandulosi; pedunculi glandulis stipitatis hispidi; receptacula ovato-lageniformia versus discum attenuata, calva; sepala dorso et margine glandulosa.

W. — Mayens de Riddes 1300 m (BESSE sec. CHRIST).

f. semipusilla Chr. l. c. 46.

Differt a praecedenti ramis longioribus laxioribusque; pedunculi aciculis glandulosis hispidi.

W. — Mayens de Riddes. 1300 m (BESSE sec. CHRIST).

var. pseudo-montana Rob. Keller —

W. Viesch (FAVRAT!). — Simplon (FAVRAT!). — Algaby (FAVRAT!), bald als *R. montana* var. *grandifrons,* bald als *R. Delasoii versus hispidiorem* gedeutet. Ein Teil der Funde FAVRAT'S gehört zur f. *inermis.* — Unterhalb Veissonne (FAVRAT!). — Saas-Grund ± 1600 m (FAVRAT!). — Zeneggen (STEBLER!). Vercorin 1350 m (FAVRAT! SCHRÖTER!). Zwischen Beuson und Cleibe, Val de Nendaz (GAILLARD!). Bovernier ± 700 m (FAVRAT!). — Orsières (BERNOULLI!). — Le Fontani, Salvan, 925 m (COQUOZ!). Trétion près Salvan 1800 m (COQUOZ!). — Finhaut (COQUOZ!). — La Léchère ob Finhaut (BRIQUET!). — Lachat, Finhaut, 1400—1500 m (BRIQUET!). — Ayettes (FAVRAT!). — Berten (FAVRAT!). — Joux brûlée 1590 m (GAMS). Bei Vercorin (WOLF!) auch eine f. *subglandulosa* «foliola subtus ± crebro glandulis obsita».

Wdt. Morcles ± 1200 m (FAVRAT!). — Chesières ± 1200 m (FAVRAT!). — Bovonnaz sur Bex (FAVRAT!).

N. — Tête de Ranz (JAKOB!) eine Näherungsform, die vom Typus vor allem durch die weniger zusammengesetzte Zahnung abweicht.

T. Airolo!! (CRÉPIN Excurs. rhod. d. l. Alp. 526! 527!). — Brugnasco!! — Am Bach von Coliscio!! — Altanca!! — Deggio!! — Nante!! — Stalvedro!! — Rodi!! — Piotta!! — Camperio-Olivone!! — Somascona bei Olivone!! — Scona bei Olivone!! — Cima Giu 1005 m!! — Largario-Olivone 1360 m!! — Anvedova bei Olivone!! — Pinadenio, Olivone!! — An den aus der Umgebung von Olivone stammenden Specimen ist im allgemeinen eine etwas stärkere Annäherung an *R. montana* Chaix zu beobachten, als an jenen aus dem nördlichen Tessin. Die Varietät tritt im obern Tessin wie anderwärts in einer f. inermis — ramuli floriferi inermes — und einer f. aculeata — ramuli floriferi aculeis plerumque leviter arcuatis — auf.

Sav. — Buchilles au-dessus de Thonon (SCHMIDELY!). — Côte d'Hyot (BRIQUET!), eine f. *subnuda:* Pedunculi partim nudi subnudive, receptacula oblonga haud raro glandulis stipitatis obsita, etiam in f. pedunculis calvis; sepala in dorso dense glandulosa; foliola terminalia cuneata.

f. Farqueti Chr. Ros. du Valais, Extr. 19 (1925).

Aspectu ssp. *R. vosagiacae* (Desp.), pseudocarpia *R. montanae* similia.

Frutex robustus ramis atrofuscis, aculeis valde curvatis stipulis petiolisque rufescentibus; foliola valde remota, ovata, acuta, haud cuneiformia, 35 : 21 mm, simpliciter dentata, hinc inde bidenta; inflorescentia 1—3-flora, bracteis pergrandibus, latis, in apicem lanceolatum valde elongatis; pedunculi sicut receptacula et sepala nudi; receptacula ovato-oblonga versus apicem attenuata, ± 20 mm longa; sepala lata, post anthesin patentia et erecta, haud persistentia, appendice caudiformi elongata, exteriora pinnis lineari-lanceolatis; discus latus, stylorum capitulum elevatum, glabrum vel parce pilosum.

W. — Glacière du Teylcy sur Ravoire 1050 m (FARQUET).

f. Coquozii Chr. Ros. du Valais, Extr. 20 (1925).

«Aspect d'une combinaison intermédiaire entre *glauca* Vill. et *montana*.»

Frutex robustus aculeis sparsis paulo arcuatis; ramuli et petioli subeglandulosi ± intense purpurei; foliola valde remota, obovato-cuneiformia, breviter apiculata, ± 3 : 2 cm, irregulariter biserrata dentibus profundis, adpressis; inflorescentia 1—3-flora, bracteis latis, longissimis, glanduloso-ciliatis; pedunculi breves, 5—10 mm longi, glandulis stipitatis muniti; receptacula lageniformia, sub disco attenuata, ± 30 mm longa, calva; sepala magna appendice filiformi apice lanceolata, exteriora pinnis sparsis, filiformibus, dorso eglandulosa, margine glandulis sparsis denticulata; stylorum capitulum parvum, sparse pilosum.

W. — Unterhalb Loisettes bei Marécottes, 850 m (COQUOZ). —

f. Roberti Kelleri Chr. l. c. 20.

«Aspect de *R. montana* agrandi, ombragé, à sépales plus développés.»

Frutex robustus glandulositate gravissima; ramuli floriferi elongati, usque 20 cm longi, sparse aculeis subrectis armati, pallide virides; foliola orbicularia, obtusa, versus basin cuneiformia, sat magna, serratura duplicata, aperta; bracteae ovatae pedunculis subaequilongae vel paulo longiores glanduloso-ciliatae; inflorescentia 1—2-flora, pedunculi 1½—2 cm longi, sicut receptacula lageniformia, 25 mm longa, dense glandulis stipitatis obsiti; sepala post anthesin erecta, persistentia, dorso crebro glandulosa, appendice lineari, apice foliacea, exteriora utrinque 2 pinnis foliaceis.

W. — Schattige Orte Le Fontani, Salvan, 925 m (Coquoz).

CHRIST gibt meiner R. pseudomontana durch die Aufnahme voranstehender Formen eine ungleich weitere Fassung ihrer Variationsbreite als ich selbst, indem er offenbar das Hauptgewicht des Kriteriums auf die an die Kelchbecher. bzw. Scheinfrüchte der R. montana Chaix erinnernden Receptakel dieser Formen legt. Er zeigt durch die Aufstellung der 3 Formen die Steigerung der Glandulosität, aber auch die Verbindung der unzweifelhaften Zügehörigkeit der ersten und zweiten Form zur ssp. R. subcanina Hayek, mit der ebenso unzweifelhaften Zugehörigkeit der dritten Form zur ssp. R. vosagiaca (Desp.). Diese dritte Form, CHRIST's f. Roberti Kelleri, steht der typischen Form aus dem Tessin nahe, die namentlich durch zusammengesetztere Zahnung und öfter durch weniger hispide Blütenstiele und Kelchbecher abweicht.

var. diversiglandulosa Rob. Keller —

Velt. — Bormio (LONGA!).

var. montanifolia Chr. Ros. du Valais, extr. 46, 52 (1925).

Rami et petioli purpurei; foliola magna, suborbicularia, 30:25 mm, valde remota, glaucissima, subtus in nervis glandulosa, aperte biserrata; inflorescentia triflora; pedunculi 1 cm longi glandulis stipitatis obsiti; sepala dorso nuda, persistentia, elongata, exteriora pinnis paucis obsita; pseudocarpia magna cerasiformia, subglobosa.

W. — Econe, Saxon (BESSE sec. CHRIST). — Lötschental (WÜRZ sec. CHRIST). CHRIST schreibt l. c. 21: «Elle semble se rapprocher beaucoup de *R. montana* × *R. glauca* var. *pulchra* de SCHMIDELY, Bull. SB. Genève IX. 132 (1899), du Jura. Leider unterrichtet uns CHRIST nicht über den Fruchtbarkeitsgrad dieser Rose. — Leuker Bad (MARIÉTAN sec. CHRIST). *R. montana* Chaix wurde hier nicht gefunden!

var. bargensis Rob. Keller

Sch. — Niederhengst ob der Mühle Bargen (KOCH!).

var. intercalata Rob. Keller —

Gr. — Gegenüber Sclamisot!! — Crusch ob Remüs!! — St. Martin, Ilanz (HAGER).

Tir. — Zwischen Dorf und Schloss Nauders ± 1400 m!!

f. Gaillardii Rob. Keller —

W. — Mayens de Basse-Nendaz (GAILLARD!).

f. burmiensis Rob. Keller —

Velt. — Bormio (LONGA!).

var. grandis Rob. Keller

W. — Täsch ± 1500 m (CRÉPIN!); n° 254 der Exc. rhodol. 1891 ist eine Nährungsform.

R. pendulina L. × R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca (Desp.) Rob. Keller et Gams —

R. alpino-Reuteri Chr. Flora LVIII. 275 (1875).

R. alpina × *glauca* Focke Pflanzenmischl. 137 (1881). — UECHTRITZ in FICK Fl. v. Schlesw. 142 (1881). — CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXXIII. I. 25 (1894). — GAILLARD Bull. Herb. Boiss. VI. 420 (1898). — ROUY Fl. de France VI. 404 (1900).

R. glauca × *pendulina* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 354 (1902). — CHRIST Ros. val. II. in Bull. Murith. XLIV. 159, 163 (1927).

R. Afzeliana Fr. ssp. *R. vosagiaca* × *R. pendulina* Rob. Keller in Wildros. Tatra, Bull. grad. bot. si Muz. bot. Univers. Cluj VI. 47 (1926).

R. pendulina × *glauca* Gaillard Bull. SB. Genève sér. 2. XVIII. fasc. 2. 180 (1926). — GAILLARD Ros. du Salève in Mém. soc. vaud. sc. nat. II. n° 8 433 (1928).

R. impariserrata Beyer in Beitr. Fl. Grisanche et Rhêmes 18 (1891); wissensch. Beil. z. Progr. d. Andreas-Real-Gymn. Berlin 1891.

Exsiccata: CRÉPIN Herb. ros. n° 6! 24! 277!; Herb. ros. - Excurs. d. l. alp. n° 234! 565! 636! 637! 638! PONS Herb. ros. n° 57! PONS et COSTE Herb. ros. n° 113!

Area geographica: Gall.! Ital.! Helv.!! Aust., Tschechoslov.! Hung.! hinc inde, inter parentes sat frequens.

Im Jahre 1856 veröffentlichte RAPIN seine R. salaevensis, nach ihrem Fundorte am Salève benannt. Von einer in mancher Beziehung ähnlichen Rose, der R. Perrieri, die SONGEON, in der Nähe von Chambery entdeckte, findet sich die erste Beschreibung in DÉSÉGLISE Cat. n° 131, nachdem sie 7 Jahre zuvor als nomen nudum in CRÉPIN, Primit. erschienen war.

CHRIST ist, so weit ich den Veröffentlichungen entnehmen kann, der erste gewesen, der die hybride Natur dieser beiden Rosen erkannte. In der Flora (1875) erklärte er die R. salaevensis vom Salève für eine R. alpino-Reuteri typica, jene aus dem Neuenburger Jura für R. alpino-canina f. lutetiana und die R. Perrieri Song. für

eine R. alpino-Reuteri f. complicata. In seinen Ergebnissen der systematischen Arbeit über Rosa, BC. XVIII. (1884), wird R. salaevensis p. 387 als R. alpina × glauca, p. 399 als R. alpina × canina und R. Perrieri als R. alpina × glauca f. complicata gedeutet. CRÉPIN sieht in der R. salaevensis, CHRIST'S Auffassung ihrer hybriden Natur sich anschliessend, eine R. alpina × canina (Bull. XXI., 80), in seinen Rosae hybridae (1894) 21 fasst er R. salaevensis, R. Perrieri, R. alpinoides Déségl., R. Pacheri J. B. v. K. u. R. hungarica Pavai als hybride Arten der Kreuzung R. alpina × glauca auf. GAILLARD (Bull. de l'Herb. Boiss. t. VI (1898) 420, der zahlreiche Standorte der R. salaevensis im Waadtländer Jura entdeckte, schliesst aus der Seltenheit des gleichzeitigen Vorkommens der R. vosagiaca Desp. (= R. glauca Vill.!) oder ihrem völligen Fehlen an den betreffenden Standorten, dass die aus dem Jura stammende R. salaevensis wohl zumeist die Kreuzung R. alpina × canina sei. Er vermutet, dass dasselbe auch für die R. salaevensis anderer Herkunft zutreffen möchte. Für ROUY l. c. 405, ist R. salaevensis die aus der Kreuzung von R. alpina × glauca hervorgegangene hybridogene Art und er erweitert sie so, dass sie ihm der Inbegriff der kahl- und behaartblätterigen R. glauca (= R. glauca Vill. + R. coriifolia Fr. der Synopsis; R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca (Desp.) + ssp. R. coriifolia Fr. nach meiner hier gebrauchten Benennung) mit R. alpina (= R. pendulina L.) wird. In der Synopsis habe ich die Namen R. salaevensis u. Uechtritzii gleich wie R. Pacheri und Perrieri für Abkömmlinge einer Kreuzung R. glauca × pendulina reserviert, zugleich aber betont, dass wohl ein Teil der so benannten Formen ihre Herkunft einer Kreuzung von R. canina × pendulina verdanken dürfte.

In der Vierteljahrsschr. der NfG. Zürich, 58. Jahrg. 150 (1913), weise ich ferner darauf hin, dass R. salaevensis auch mit der Kreuzung der R. pendulina × R. glauca var. subcanina (also nach meiner heutigen Auffassung R. Afzeliana Fr. ssp. R. subcanina Hayek) in genetische Beziehung zu bringen ist.

In seiner R. asperifolia vermutete BORBÁS Beziehungen zu R. salaevensis (R. salaevensis Rap. ssp. R. asperifolia nobis?), frägt sich ferner, die hybride Natur der R. salaevensis hatte er noch nicht erkannt, ob sie vielleicht hybrider Natur sei, „an hybrida e R. alpina et specie Montanarum incerta?" (Borb. 462). —

R. salaevensis ist also zweifellos von verschiedenen Autoren nicht in eindeutigem Sinne verwendet worden. Wir gebrauchen im Nachfolgenden den Namen salaevensis für jene Formenreihe, welche durch die nach der Anthese aufgerichteten Kelche und die wolligen Griffel zwei wichtige Erbanlagen der *beiden* Eltern, ssp. R. vosagiaca (Desp.) und R. pendulina, entwickelt haben. Formen, bei denen die Kelche nach der Anthese eine unbestimmte Stellung annehmen, jedenfalls aber wenigstens z. T. zurückgeschlagen sind und die zugleich kahle oder nur schwach behaarte Griffel besitzen, im übrigen aber von voriger Formenreihe kaum abweichen, deute ich als Kreuzungsprodukt der R. pendulina L. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams, wo endlich die unbestimmte Kelchblattstellung mit ± dicht bis wollig behaarten Griffeln kombiniert ist, oder die aufrechte Kelchblattstellung mit Kahlheit oder spärlicher Behaarung der Griffel scheinen mir Kreuzungsprodukte der R. pendulina L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. subcanina Hayek vorzuliegen.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliola praevalenter uniserrata, dentes foliorum inferiorum tamen hinc inde denticulo glanduloso.*

I. Gabrae: *Foliola glabra.*

var. salaevensis (Rap.) ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 354.

R. salaevensis Rapin in Bull. soc. HALLER 178 (1856); Guide bot. du cant. de Vaud 191 (1862). — GREMLI Beitr. 70 (1870); Fl. 7. Aufl. 161 (1893). — DÉSÉGLISE Cat. n° 130. — BORBÁS l. c. 443. — ROUY l. c. 405, p. p. —

R. salaevensis f. *typica* Chr. Ros. d. Schw. 176. — CRÉPIN Bull. l. c. XXI. I. (1882) 80.

R. alpina × *canina* Chr. Fl. LVIII. 375 (1875); BC. XVIII. 399 (1884). — WALDNER Europ. Rosentyp. 51 (× R. alpino-glauca?). — BEYER l. c. 17. (an R. canina × pendulina?). — GAILLARD Bull. Herb. Boiss. VI. 420 (1898).

R. alpina × *Reuteri* f. *typica* Christ p. p. Fl. LVIII. 275 (1875). —

R. alpina × *glauca* Chr. Genre Rosa, trad. BURNAT (1885). — CRÉPIN Bull. SB. Genève VII. 167 (1892—4); Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 25 (1894).

Exsiccata: Vide pag. 604. CRÉPIN n° 6, 24, 234, 565, 367. — PONS n° 57.

Rami ramulique ± intense glaucescentes; rami ± aculeati aculeis leviter arcuatis; ramuli saepe inermes; foliola mediocria usque magna subtus glaucescentia, utrinque glabra; dentes plerumque longi, acuti, porrecti, hinc inde denticulo glanduloso; pedunculi bracteis latis involuti

receptaculo subaequilongi, nudi, rarius singulis glandulis stipitatis obsiti; receptacula nuda; sepala dorso eglandulosa, rarius singulis glandulis praedita, exteriora pinnis angustis; styli lanati; receptacula fructifera magna ovata usque oblonga, sub disco in collum attenuata sepalis erectis coronata, sterilia vel solum pauca achenia (2—5) includentia. — Gall.! It. sup.-occ.! Helv.!

f. pseudo-collocata Rob. Keller f. nova.

× *R. collocata* Kupčok, Manuscr. p. p. 29.

Differt a praecedenti foliolis magnis saepius denticulis glandulosis munitis, haud raro ad folia inferiora biserratis vel dentibus 2 denticulis accessoriis munitis, pedunculis nudis, sepalis eglandulosis; receptaculis fructiferis magnis, subglobosis, usque 9 achenia includentibus. — Tschechoslov.!

f. subhispida Rob. Keller —

Differt a var. pedunculis ± crebro glandulis stipitatis et haud raro setis eglandulosis muniti; sepala in dorso et margine glandulosa. — F. cum var. observanda!

f. alpinoides (Déségl.) Rouy l. c. 405, 406.

Christ Ros. val. II. l. c. 1590.

R. alpinoides Déségl. in Bull. soc. ét. scient. Angers (1878). — *R. alpinoformis* Haynald ap. Borbás l. c. 526.

Pedunculi nunc nudi, nunc disperse glandulosi, idem receptacula et sepala, longi; receptacula fructifera oblongo-lagenaria sepalis conniventibus coronata. — Salève! Hung.!

f. Lerchii Rouy 405, 406.

R. Lerchii Rouy Suites à la Fl. de France, fasc. 2, 40 (1888). — Cornaz Bull. soc. nat. Neuchâtel XXV. 137 (1897).

An *R. pendulina* × *canina?*

Pedunculi sicut receptacula hispido-glandulosi; pedunculi plerumque receptaculis ellipsoideis paulo longiores. — Jura helv.!

f. Wolfii Rob. Keller, f. nova.

Foliola late ovata, magna; pedunculi $^1/_2 - 1^1/_2$ longiores quam receptacula fructifera, hispidissimi glandulis stipitatis et setis glanduliferis eglandulosisve; receptacula fructifera ± setoso-hispida, globosa vel globoso-pyriformia; sepala in dorso glandulosissima et margine glanduloso-ciliata, pseudocarpia sterilia vel achenia pauca includentia coronantia. — Sab.!

II. Pilosae: *Foliola subtus certe ad nervos pilosa.*

var. collocata (Kupč.) Rob. Keller, cfr. Wildros. Tatra l. c. 47.

× *R. collocata* Kupčok (p. p.) = *R. glauca* × *R. pendulina* var. *balsamea* Kupčok, Manuscr. 29.

Caulis et rami purpurascentes aculeis singularibus, tenuibus, rectiusculis vel parum curvatis muniti; stipulae dilatatae auriculis longis divergentibus, margine glanduloso-ciliatis; petioli parce longe pilosi et glandulosi; foliola ± 28 : 18 mm, mediocria, ovata usque ovato-elliptica, supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales ± dense, ad paginam laxe pilosa usque subglabra, plerumque eglandulosa, raro hinc inde glandulis rarissimis obsita; pedunculi abbreviati, eglandulosi, bracteis latis purpurascentibus superati; pseudocarpia elongata, usque ± 23 mm longa, atropurpurea substerilia; sepala integra, erecta, persistentia, longe laciniata, styli albolanati. Tschechoslov.!

Am Fundort ist R. pendulina var. pubescens Koch sehr häufig. Wahrscheinlich ist daher die Behaarung der Kreuzung auf diese und nicht — was theoretisch nicht ausgeschlossen wäre — auf ssp. R. coriifolia Fr. zurückzuführen. R. pendulina var. balsamea würde wohl eine deutlichere Entwicklung von Subfoliardrüsen bewirken.

B. Transitoriae: *Foliola inferiora et media biserrata usque biserrato-composita, superiora praevalenter uniserrata.*

var. intermedia Schmidely in sched.

Pedunculi nudi; sepala margine disperse glandulosa, dorso eglandulosa; receptacula fructifera sicut var. *salaevensis.* — Sab.!

f. ovoidea Rouy l. c. 405, 406.

Receptacula ovoidea, mediocria — Sab.

f. dolichocarpa Rouy l. c. 405, 406.

Receptacula ellipsoideo-oblonga, magna. — Sab.

f. latifolia Rob. Keller —

Foliola majora plus quam 50 : 30 mm; folia 7—9-foliolata; folia inferiora duplicato vel composito-serrata, superiora uniserrata; pedunculi sicut receptacula oblonga et sepala calvi. — Helv.!

f. Uechtritzii: (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 355.

R. salaevensis f. *Uechtritzii* Chr. Fl. LIX. 372 (1876).

Fruticulus nanus ramis foliisque rufescentibus, sparse aculeatus aculeis brevibus, rectis; stipulae angustae auriculis latis patentibus; foliola oblonga vel ovato-lanceolata; serratura profunda; pedunculi glandulis stipitatis muniti; sepala angusta appendice filiformi elongata, dorso glandulosa, post anthesin erecta, persistentia, exteriora subintegra; corolla parva, rosea; styli lanati. — Siles.!

Cfr. etiam f. *pseudo-collocata* Rob. Keller —

var. Maukschii (Kit.) Rob. Keller —

R. Maukschii Kitaibel in Schult. Fl. aust. II. 69 (1814), additam. 284. — Borbás Ros. hung. 426, 431 (1800). — Sagorski u. Schneider Fl. d. Centralkarpathen II. 153 (1891).

R. scepusiensis Kit. l. c.

Frutex 1—1,5 m altus; rami saepe pruinosi, aculeis longis, basi dilatatis, minoribus rectis, majoribus parum reclinatis instructi, interdum nonnullis subverticillatis; petioli dense pubescentes glandulis stipitatis et aculeolis parvis muniti; stipulae subglabrae, glanduloso-ciliatae, inferiores angustiores, superiores latiores; folia 7—9-foliolata; foliola plerumque ovata, breviter acuminata, inferiora obtusa, basi rotundata vel breviter attenuata, alia late elliptica, ± 35 : 30 mm, adulta utrinque glabra, sed juvenilia utrinque pilis longis albis pubescentia; serratura foliolorum superiorum subsimplex, inferiorum subbiserrata; bracteae latae foliaceae glanduloso-ciliatae; inflorescentia uniflora vel triflora, mox in corymbo plurifloro; pedunculi in ramulis lateralibus 5—15 mm longi, laeves vel glandulis stipitatis obsiti, in inflorescentiis cymoso-partitis usque 30 mm longi, plerumque densius glandulosi; receptacula ovoidea; sepala nunc laevia, nunc in dorso glandulosa, laciniae nunc parvae, corolla minores, omnes simplices, nunc elongatae, dilatatae et tribus laciniatae, post anthesin reflexae, deinde patentes, postremum erectae, pseudocarpium maturum coronantes; corolla purpurea, ± 40 mm in diam; styli breves, albovillosi; pseudocarpia ellipsoideo-globosa. — Tschechoslov. (Leibitzer Wald; leg. Sagorski!).

Sagorski sieht mit Recht in dieser Rose ein Kreuzungsprodukt der R. pendulina — die oft 9-zähligen Blätter, die lebhaft purpur gefärbte Krone, das Vorkommen auch äusserer ungeteilter Kelchblätter, wie die oft sehr langen Blütenstiele sind das von ihr übertragene Erbgut — mit R. Afzeliana Fries. Die Behaarung der Blattstiele und der jugendlichen Blätter liesse wohl in erster Linie als zweiten Parens an eine Form der ssp. R. coriifolia Fries denken. Im Leibitzer Wald hat indessen Sagorski — meine eigenen Beobachtungen an einem umfangreichen Exsiccatenmaterial dieser Gegend in der Sammlung von Prof. Nyárády bestätigen Sagorski's Beobachtung — nur behaarte Abänderungen der R. pendulina beobachtet, so dass die Kreuzung dieser mit der kahlen ssp. R. vosagiaca (Desp.) doch zu einem etwas behaarten Kreuzungsprodukt führen kann. Die Kreuzung der ssp. R. coriifolia mit einer behaarten R. pendulina müsste wohl, wie Sagorski betont, zu einer weit stärker behaarten Kreuzungsform führen. Zu Unrecht aber besteht Sagorski's Annahme, es sei neben R. vosagiaca die var. balsamea Kit. der R. pendulina der zweite Parens. Diese ist nicht nur eine behaarte, sondern auch eine durch zahlreiche Subfoliardrüsen ausgezeichnete Abänderung der R. pendulina. Da diese der var. Maukschii (Kit.) fehlen, kann nicht die var. balsamea als ein Parens angesprochen werden, wohl aber die im Leibitzer Gebiete noch häufigere var. adenophora (Kit.).

C. Biserrato-compositae: *Foliola, etiam foliorum superiorum, biserrata vel serratura composita.*

I. Nudae: *Pedunculi nudi vel solum singulis raris glandulis stipitatis muniti.*

var. Pacheri (J. B. v. Keller) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 355.

R. Pacheri J. B. v. Keller in DBM. 172 (1884).

× *R. salaevensis* f. *laevis* Rouy l. c. 405, 407.

R. Perrieri var. *laevis* Rouy in Suites Fl. Fr. 2. 41 (1889).

Rami, stipulae et bracteae ± intense rufescentes; stipulae dense glanduloso-ciliatae; petioli dense glandulosi; foliola ± glauca, subtus pallida; dentes profundi, adpressi; flores haud raro in corymbo plurifloro; sepala glandulosa, post anthesin erecta, exteriora pinnis filiformibus linearibusve; corolla intense rosea; receptacula magna, oblongo-ovata, sterilia vel substerilia. — Carint.! f. praesertim foliolorum serratura convenientes etiam in Gall.! et Helv.! observandae. (Crépin Herb. ros.; exc. rhod. d. l. alp. n° 638).

f. Vetteri Rob. Keller in Herb. univ. turic. nom. nudum.

Ramuli floriferi inermes vel disperse aculeati aculeis leviter arcuatis; foliola obovato-cuneata usque elliptica, obtusa vel acuta; serratura aperta, in foliis superioribus biserrata, subbiserrata vel interdum subuniserrata; pedicelli elongati; receptacula ovata; sepala eglandulosa, demum erecta. — Helv.!

f. juriensis Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique inermes; foliola turionum foliorum magna usque $4^1/_2$ cm longa, late ovata, acutiuscula, basi subemarginata, serratura aperta acuta, praevalenter biserrata; folia ramealia 7—9-foliolata, foliola usque 30 mm longa, late elliptica; pedunculi longi; receptacula fructifera ovata usque obovato-subglobosa; sepala dorso nuda, post anthesin erecta, exteriora pinnis paucis angustis. — Helv.!

f. Velenovskyi Rob. Keller —

R. alpina × *glauca* Velenovsky in ÖBZ. XXXIV. 192 (1884). — Cfr. Rob. Keller in A. u. G. l. c. 355.

Frutex ramis elongatis debilibus, parce aculeatis aculeis leviter arcuatis, ad ramulos floriferos tenuibus, subrectis; stipulae auriculis magnis ovato-triangularibus, divergentibus, subtus et margine parce pilosae, margine glanduloso-ciliatae; foliola glabra, ± glauca; flores solitarii, ebracteati vel bractea unica; pedunculi receptaculis subaequilongi vel paulo longiores; sepala in dorso et margine glandulosa; receptacula ovata. — Boh.

var. asperifolia (Borbás) Rob. Keller —

R. asperifolia Borbás, Ros. hung. 443, 462.

Rami ramulique inermes sicut folia ± intense glaucescentes; stipulae praesertim in auriculis subtus ± crebro glandulosis; foliola mediocria, oblongo-elliptica usque suborbicularia, biserrata, subcrenata, subtus ad costam et ad nervos laterales ± crebro, tamen haud dense glandulosa; flores solitarii; sepala eglandulosa, exteriora pinnatifida; receptacula lagenaria; styli dense pilosi. Transsil.

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis muniti.*

var. Perrieri (Song.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 356.

Christ Ros. Val. l. c. 160.

R. Perrieri Songeon Crépin Bull. 237 (1869), ap. Verlot Cat. pl. dauph. 115 (1872) sine descr. — Déséglise Cat. n° 131.

R. salaevensis f. *glandulosa* Rapin in sched.

R. salaevensis f. *Perrieri* Chr. Ros. d. Schw. 177. — Rouy l. c. 405, 407.

R. alpina × *glauca var. complicata* Chr. in BC. XVIII. 399 (1884).

R. alpina × *glauca* Crép. Bull. XXXIII. I. 25 (1894).

Aculei nunc numerosi, nunc sparsi, subrecti; rami rufescentes; stipulae latae auriculis acutis divergentibus margine glanduloso-ciliatae; petioli glandulis obsiti; foliola mediocria usque magna, ovata usque late ovata, supra haud raro rufescentia, subtus glauca; flores solitarii vel in corymbo 2—3-floro; bracteae ovatae pedunculis breviores; receptacula oblongo-ovata; sepala

glandulosa, erecta, persistentia, exteriora pinnis angustis; receptacula fructifera sterilia vel pauca achenia includentia; styli lanati. — Delph.! Sab.! It. sept.-occid.! Helv.!

f. subglobosa Rob. Keller in herb. Chenevard.

Differt receptaculis globosis subglobosisve. — Sab.!

Übersicht über die der Schweiz und ihrem Grenzgebiete angehörigen Varietäten und Formen.

var. salaevensis (Rap.) Rob. Keller —

W. — Vercorin (Wolf!). — Vissoye ± 1250 m (Favrat! Chenevard!), auch in Übergängen zu var. intermedia. — St. Jean ob Vissoye 1480 m (Bernoulli!). — Ob St. Luc ± 1700 m (Bernoulli!). — Painsec 1250 m (Bernoulli!). — Taesch 1500 m (Crépin!). — Randa ± 1450 m (Crépin!), eine gegen die var. *intermedia* neigende Modifikation; Randa ± 1400 m, Herb. ros. Pons, n° 57! eine ziemlich reichlich und etwas ungleich bestachelte Modifikation; einzelne Blättchen mit Anfängen doppelter Zahnung, Blütenstiele z. T. mit Stieldrüsen, dadurch gegen die f. *subhispida* neigend. — Bourg-St.Pierre 1630 m (Gaillard). — Mayens d'Aude sur Riddes (Besse).

Wdt. — Grange Devant sur Lignerolles, ± 1000 m (Gaillard!); vom gleichen Standorte eine Modifikation mit eingestreuten Drüsenzähnchen, dadurch Hinneigung zur var. *intermedia* Schmidely. — La Jognenaz, zwischen le Suchet et les Aiguilles de Baulmes, 1260 m (Gaillard!), fast stachelloser, 2—2½ m hoher Strauch. — Vernand sur Mont-la-Ville (Gaillard!), eine gegen *R. vosagiaca* Desp. neigende Form. — Chalet Devant auf dem Suchet (Crépin n° 24!). — Les Crébillons, am Fuss der Aiguilles de Baulmes (Crépin n° 6!). — Jouguenaz, am Fuss der Aiguilles de Baulmes (Crépin n° 636!). — La Combettaz, Aiguilles de Baulmes, 1100 m (Gaillard!).

N. — Chaumont ± 1100 m (Godet! Tripet! Sire!). — Sommet de la Tourne (Tripet!). — Juriens (Moehrlen!).

F. — Les Mérils ob Château d'Oex (Favrat!).

Uri — Abfrutt ob Göschenen im Göschenental (Crépin n° 565!).

Gr. — Fetan ± 1540 m (Frl. Vogt!).

Sav. — Häufig am Salève (Rapin! 1857. Reuter! Gaillard! etc.). Von Reuter eine Modifikation mit wehrlosen Blütenzweigen und bis 25 mm langen Scheinfrüchten. — Unterhalb Grange-Passay (Gaillard). — Grange Gabit (Gaillard). — La Croisette (Gaillard). — Archamps am Salève (Schmidely! Chenevard!). — Sentier des Beulets (Gaillard). — Bei la Thuile (Gaillard). — Chalet de Convers (Gaillard). — Les Pitons de Convers (Paiche! Schmidely!). — Grand Salève (Reuter!). — Zwischen Convers und St. Blaise (Gaillard!). Voirons (Paiche!) — St. Blaise (Chenevard!).

f. subhispida Rob. Keller —

W. — Unterhalb Vissoye ± 1200 m (Favrat!).

Wdt. — Montagne Devant, Suchet ± 1300 m (Gaillard!). — Grange Devant ob Lignerolles ± 1000 m (Gaillard!). — Vernand sur Mont-la-Ville ± 1200 m (Gaillard! Crépin! n° 427!), ziemlich stachelreiche Modifikation. — Suchet (Moehrlen!).

N. — Mont de Boveresse (Lerch! in Pons et Coste Herb. ros. 113!), fast wehrloser Strauch mit grossen, bis 25 mm langen, fast nackten Scheinfrüchten. — Chaumont 1090 m (Cornaz!). — Montbesy bei Couvet (Lerch!), gegen var. *Perrieri* abändernd.

Sav. — Mts. Voirons (Paiche!). — Grand Salève (Reuter!).

f. alpinoides (Déségl.) Rouy —

W. — Planajeur 1270 m (Coquoz, sec. Christ).

Sav. — Am Weg von Saint-Blaise, Salève (Déséglise, Schmidely!), eine der *R. pendulina* sehr ähnliche und öfter mit ihr als einfach gezahnte Abänderung identifizierte Varietät.

f. Lerchii Rouy —

N. — Mont de Boveresse (LERCH!). — Chaumont (SIRE!).

f. Wolfii Rob. Keller —

W. — Painsec vor Vissoye ± 1200 m (WOLF!), verbindet die Blattmerkmale der var. *salaevensis* mit der Hispidität der var. *Perrieri.*

Sav. — Salève (SCHMIDELY! GUINET!), von beiden unter dem Namen *R. Perrieri* Song., von dieser aber durch die Zahnung abweichend.

var. intermedia Schmidely —

Wdt. — Mollendruz (GAILLARD!).

Sav. — Salève (SCHMIDELY!).

f. ovoidea Rouy —

Sav. — Am Salève oberhalb Archamps (GUINET!).

f. latifolia Rob. Keller —

Wdt. — Rocheroy, Vallée de Joux (MOEHRLEN!).

f. dolichocarpa Rouy —

Sav. — Salève, am Fussweg von Saint-Blaise (GUINET!).

var. Pacheri (J. B. v. Keller) Rob. Keller —

W. — Breitenmatt unterhalb Randa ± 1300 m (CRÉPIN n° 638!); in einer «gut» entwickelten Scheinfrucht zähle ich 14 normal aussehende Nüsschen.

Wdt. — Zwischen Juriens (800 m) und Vaulion (935 m); der Strauch zeigt nach den mir vorliegenden Exsiccaten nicht die starke Bereifung der var. *Pacheri;* vielleicht ist die Kreuzung eher auf eine *R. pendulina* × *R. canina* ssp. *vulgaris* zurückzuführen (GAILLARD!) — Grange Devant sur Lignerolles ± 1000 m (GAILLARD!), Glaucescenz ebenfalls etwas weniger ausgesprochen. — La Busine sur Vaulion (GAILLARD!).

f. Vetteri Rob. Keller —

Wdt. — Mont Chaubert (FAVRAT! VETTER!).

f. juriensis Rob. Keller —

N. — Juriens (MOEHRLEN!).

var. Perrieri (Song.) Rob. Keller —

W. — Vissoye (BERNOULLI! FAVRAT! WOLF! SCHRÖTER!). — Vercorin (WOLF!). — Marécottes 1050 m (COQUOZ sec. CHRIST).

Wdt. — Vernand sur Mont-la-Ville (GAILLARD!).

N. — Chaumont (SIRE!).

Gr. — Zarpun bei Flims (BERNOULLI!).

Sav. Salève (RAPIN!). — Forêt d'Archamps (GAILLARD!). — Couloir am Südhang des Salève (GAILLARD). Zwischen Archamps und La Croisette (CHENEVARD!). — Sappey (GAILLARD). — Zwischen Convers und St. Blaise (GAILLARD). — Voirons (SCHMIDELY!).

f. subglobosa Rob. Keller —

W. — Painsec (WOLF!).

Sav. — Croisette am Salève (CHENEVARD! SCHMIDELY!).

Über die Prävalenz spezifischer Merkmale in der hybridogenen Kombination der R. pendulina L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca (Desp.).

Beiden Eltern eignen als Bergrosen einige zur Artkennzeichnung wichtige Eigenschaften, so die Kelchblattstellung nach dem Verblühen und ihre lange Lebensdauer, der schmale Diskus des Kelchbechers in Verbindung mit seiner weiten Mündung und das grosse, wollig behaarte, der Mündung aufsitzende, breitkugelige Narbenköpfchen. Wichtige Gegensätze, die wir gerade bei der Beurteilung der hybriden Natur vorteilhaft verwenden und zum Ausgang über die Beurteilung der Prävalenz benutzen können, sind folgende:

1. Die Stacheln und die Bestachelung: Krumme und gewöhnlich zahlreiche Stacheln kommen typisch der R. vosagiaca zu, gerade und sehr häufig sehr spärliche, den Blütenzweigen gewöhnlich fehlende Stacheln eignen der typischen R. pendulina. Der Kreuzung ist in der überwiegenden Zahl der beobachteten Fälle spärliche Bestachelung eigen. Fast stets sind die Blütenzweige stachellos oder sie besitzen doch nur ganz vereinzelte Stacheln. Im Häufigkeitsgrad der Stachelanlagen erkennen wir also die Prävalenz der bezüglichen Erbmassen der R. pendulina. In den seltenen Fällen, in denen am Kreuzungsprodukt ein relativer Stachelreichtum festzustellen ist, in denen namentlich auch zahlreichere Stacheln an den Blütenzweigen vorkommen, sind wir nicht gezwungen, die Umkehrung der Prävalenzerscheinung in der Bestachelung, die Prävalenz der R. vosagiaca, anzunehmen. Die Erscheinung kann theoretisch ebenso folgerichtig als das Ergebnis der Kreuzung einer R. pendulina var. aculeata Ser. × R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca aufgefasst werden. Diese Annahme dürfte deshalb die näherliegende sein, weil sie mit der die Stachelarmut bestimmenden Prävalenz der R. pendulina im Einklang steht. Die die Stachelform, bez. die Wachstumsrichtung ihrer Anlagen bestimmenden Faktoren kommen weder rein nach der einen, noch nach der andern Seite zum Ausdruck. Den typisch krummen Stacheln der R. vosagiaca begegnen wir in unserer Kreuzung nicht, ebensowenig den völlig geraden der R. pendulina. Ohne dass wir von einer ausgesprochenen Prävalenz der Gene der Stachelanlagen, die der Erbmasse der R. vosagiaca angehören, sprechen können, ist doch ihr richtungsbestimmender Einfluss unverkennbar.

2. Blätter: Ein auffallender Gegensatz beider Eltern besteht bekanntlich in der Zusammensetzung der Blätter. Die mittleren Blätter der Blütenzweige der R. vosagiaca sind gewöhnlich 7-zählig, gleich wie die meisten Schösslingsblätter. Bei der R. pendulina sind 7-zählige, häufig aber auch 9-zählige in der mittleren Blattregion der Blütenzweige zu beobachten, an den Schösslingen 9—11-zählige. Die Prävalenz der Erbanlagen der R. pendulina kommt darin zum Ausdruck, dass häufig neben 7-zähligen 9-zählige Blätter an den Blütenzweigen der Kreuzung, an den Schösslingen neben 9-, auch 11-zählige beobachtet werden. Der Einfluss der R. vosagiaca zeigt sich aber darin, dass im Vergleich zu R. pendulina eine Verschiebung der Frequenzziffer gegen die 7-Zähligkeit stattgefunden hat.

Aus einer Anzahl von Zählungen wähle ich die nachfolgenden Beispiele über die Beblätterung der Blütenzweige unseres Bastardes aus:

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt
3 cm	5	7	7	7	7	—	—	—	— zählig
5 „	5	7	9	9	9		—	—	—
5 „	5	5	5	7	7	5	—	—	—
6 „	5	5	7	7	7	—	—	—	—
6 „	7	9	9	9	9	5	—	—	—
9 „	5	7	7	7	5	5	—	—	—
10 „	5	5	7	7	7	7	9	9	1
12 „	5	7	7	7	7	9	3	—	—
16 „	5	7	7	7	9	5	3	—	—
18 „	5	5	7	7	7	3	—	—	—

Ein Blattzweig von 29 cm zeigt folgende Art der Beblätterung: Auf 2 fünfzählige Blätter folgen 1 siebenzähliges, darauf 3 neunzählige, darauf 7 siebenzählige.

In der Zahnung der Blättchen erkennt man die Prävalenz der Gene der R. vosagiaca. Häufig sind die Blättchen der Kreuzung einfach gezähnt. Einfach gezähnte Formen der R. pendulina sind ausserordentlich selten, wenn sie überhaupt vorkommen. Bezügliche Angaben, die durch Exsiccatenbelege geprüft werden konnten, liessen sich fast stets auf Verwechslung von der R. pendulina ähnlichen Kreuzungsformen der R. pendulina vosagiaca oder R. pendulina × spinosissima zurückführen. Das Vorkommen gemischter, doppelter oder zusammengesetzter Zahnung an gewissen Formen der Kreuzung spricht nicht gegen die Prävalenz der Zahnerb-

anlagen der R. vosagiaca, die ja nicht nur in Formen mit einfacher, sondern nicht selten in solchen mit gemischter, doppelter und zusammengesetzter Zahnung auftritt.

3. Blütenstand. Die Divergenz im Blütenstand beider Stammarten bezieht sich auf die Entwicklung der Hochblätter und die Zusammensetzung des Blütenstandes. Grosse, breite, den ganzen Blütenstand umhüllende Hochblätter eignen der R. vosagiaca. Ferner ist in ca. 33% der Fälle der Blütenstand 2- oder mehr bis vielblütig. (Vergl. p. 581). Die Blüten der R. pendulina sind öfter hochblattlos oder es sind nur ganz kurze, lanzettliche Hochblätter zu beobachten; ferner ist der Blütenstand fast stets einblütig. In der Entwicklung der Hochblätter zeigt die Kreuzung die entschiedene Prävalenz der Gene der R. vosagiaca. Der Einfluss der bezüglichen Erbanlagen der R. pendulina kann als ein die Grössenentfaltung beschränkender bezeichnet werden. Weniger auffallend erscheint zunächst die R. vosagiaca-Prävalenz in der Richtung der Zusammensetzung des Blütenstandes. Das häufigere Auftreten des einblütigen Blütenstandes, als wie wir nach der Prävalenz der Erbanlagen der R. vosagiaca erwarten, ist zum guten Teil darauf zurückzuführen, dass in den Anlagen von 2- bis mehrblütigen Blütenständen schon frühzeitig ein Teil der Blüten noch im frühen Knospenstadium abortiert. Doch auch so ist häufigeres Vorkommen 2- und 3-blütiger Infloreszenzen an der Kreuzung zu beobachten (± 86% einblütige, 14% 2—4-blütige Blütenstände) als an R. pendulina, so dass die in der Entwicklung der Hochblätter zum Ausdruck kommende R. vosagiaca-Prävalenz sich doch auch in der Zusammensetzung des Blütenstandes geltend macht.

4. Blütenstiele: Ihre Längenentwicklung steht bei beiden Eltern der Kreuzung in auffallendem Gegensatz, sehr kurz bei R. vosagiaca, lang bei R. pendulina, ebenso die Hispidität. Bei R. vosagiaca ist sie relativ selten, die Norm sind also die drüsenlosen Blütenstiele, während umgekehrt R. pendulina relativ selten drüsenlose, normal hispide Blütenstiele hat. In der Kreuzung scheint sich mir bezüglich der Erbanlagen der Bekleidung der Blütenstiele die Prävalenz der R. vosagiaca darin auszuprägen, dass die Blütenstiele der Kreuzung sehr häufig drüsenlos oder nur mit ganz vereinzelten Stieldrüsen bekleidet sind. Aber diese Prävalenz ist in ihrer Wirkung schwächer als beim Blütenstand, da auch Formen mit ± stark hispiden Blütenstielen (das gleiche gilt auch für die Kelchblätter) nicht allzu selten sind. Dagegen besteht das Übergewicht der R. pendulina hinsichtlich der Längenentwicklung der Blütenstiele, wobei immerhin die Erbanlagen der R. vosagiaca als Hemmungsfaktoren wirksam sind.

5. Kelchbecher und Kelchblätter: In der Form der Kelchbecher deckt sich die Variationsbreite beider Eltern. Sie geht von der kugeligen bis zur länglich-flaschenförmigen Gestalt, doch mit dem Unterschied, dass, was bei der einen Art ± als Norm bezeichnet werden muss, bei der anderen die relativ seltene Ausnahme ist, bei R. vosagiaca der länglich-flaschenförmige Kelchbecher, bei der R. pendulina der kugelige. Die Prävalenz der einen oder andern Art kann sich also nur so äussern, dass sich die Form der Kelchbecher mehr dem einen oder dem andern Ende der Variationsreihe der Kelchbecher nähert. Ganz vorherrschend treffen wir beim Bastarden die ± längliche Gestalt. Sie deutet die Prävalenz der R. pendulina an. Sie geht auch auf die Kelchblätter über. Die äusseren Kelchblätter der R. vosagiaca besitzen bekanntlich normalerweise mehrere linealisch-lanzettliche Fiedern, jene der R. pendulina sind gleich den innern ganz. An der Kreuzung können alle ganz sein, also ausgesprochene Prävalenz der R. pendulina; häufiger aber treten ein oder wenige fädliche Fiedern auf. Wie in andern, obenerwähnten Fällen die Erbmassen der einen gekreuzten Art auf die Entwicklung der homologen Erbmasse der andern Art einen regressiven, einen ± hemmenden Einfluss ausübt, so hier die Erbmassen der R. vosagiaca auf die prävalenten Kelchblattanlagen der R. pendulina einen progressiven, ohne indessen ihre Prävalenz zu verwischen.

So führt das Mosaik der Gene der in der Kreuzung vereinten Eltern auch hier zu einem Mosaik der Elternmerkmale im Bastarden. Wenigstens ein Teil der Bastardeigenschaften kann mit Sicherheit bald als Erbgut der einen, bald der andern Art bestimmt werden. Für andere

bleibt es unbestimmt, welcher der Erbmassen sie ihr Vorhandensein verdankt oder ob sie eine Koppelung beider vorstellt.

R. spinosissima L. × R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

R. glauca Villars ⁄ *R. pimpinellifolia* L. Schnetz in Mittlg. d. Bay. BG. Bd. I. n° 40. 544 (1906). — Schwertschlager Ros. Bayerns 122 (1926). — Rob. Keller Wildrosen d. Tatra l. c. 54.

× *R. muennerstadtensis* Schnetz in Mittlg. d. Bay. BG. Bd. II. n° 7. 120 (1908). — Schwertschlager l. c. 122.

Frutices nani usque paulo plus quam 1 m alti, erecti, compacti; rami rufescentes; ramuli florentes abbreviati. Caules et rami densissime et inaequaliter, ramuli sparsius et subaequaliter armati; aculei e basi elliptica recti subrective, longiores usque ± 7 mm longi aciculis setisque intermixti. Stipulae margine glanduloso-ciliatae auriculis porrectis, acutis; petioli sparse pilosi, sparse glandulosi, subtus aculeolis glanduliferis obsiti; folia 7—9-foliolata, simulate fascicularia, foliolis approximatis, marginibus sese tegentibus; foliola parva usque mediocria, 15—25 mm longa, late ovata usque rotundata, versus basin attenuata; serratura profunda, dentes acuti, simplices vel denticulo accessorio glanduloso, unico muniti. Bracteae foliaceae; pedunculi plerumque breves, 8—14 mm longi, paulo longiores quam receptacula, tantum raro 2—3-plo longiores, calvi; flores solitarii; sepala in dorso eglandulosa, post anthesin patentia usque ± erecta, persistentia, petalis aequilonga, exteriora pinnis linearibus integerrimis; petala paulo plus quam 20 mm longa, nunc vivide rosea, nunc pallida; pseudocarpia globosa pro maxima parte praecox post anthesin caduca, restantia totaliter sterilia; styli capitulum crassum lanatum formantes. — Bav. (In einem Hohlweg rechts der Neustädterstrasse ± ¾ Stunden nördlich von Münnerstadt in Unterfranken, leg. Schnetz).

var. sternbergensis Schnetz in Ber. Bay. BG. XII. 98 (1912).

Schwertschlager l. c. 122.

Maximi frutices 2 m alti, semper heteracanthi; armatura semper densissima in turionibus et ramis, aliquotiens etiam densissima in ramulis superioribus; stipulae plerumque angustae vel angustissimae, supremae latae, auriculis amplis acutis et longis, plerumque divergentibus; petioli glabri subglabrive; foliola varia nunc R. spinosissimae simillima, paene orbicularia, nunc R. vosagiacae similiora, longiora, saepe basi attenuata, plurima uniserrata, rarius paene omnino biserrata, subtus nunc pallida, nunc glauca, varia magnitudine, aliquot tam parva quam R. spinosissimae, plurima intermedia, in turionibus loco umbroso 35:24 mm; bracteae ovato-lanceolatae, glandulis ciliatae, haud raro nullae; pedunculi 3—6, rarius usque 13 mm longi; sepala exteriora cum 2 4 paribus pinnularum brevium filiformiumque; receptaculum globosum, styli capitulum lanatum formantes; pseudocarpia plerumque immatura decidua. — Bav. (Sternberg leg. Schnetz).

var. semiperita (Kupč.) Rob. Keller l. c. 54.

⁄ *R. semiperita* Kupčok = *R. glauca* × *pimpinellifolia* f. *typica* Manuscr. Kupčok 24 (1912).

Turiones heteracanthi aculeis validis, recurvis, longis, aciculis immixtis muniti; aculei caulis et rami breviores, subfalcati; ramuli floriferi inermes; folia turionum pro parte 9-foliolata, ramulorum fertilium 5- usque plerumque 7-foliolata; foliola parva usque mediocria, ± 20—26 mm longa et 12 18 mm lata, glabra, subtus glaucescentia, orbicularia, ovato-rotundata vel ovato-elliptica, obtusa vel tamen tantum suprema cuspidata; serratura patula, subsimplex, dentes pro majori parte simplices, alteri extus 1—2 denticulis accessoriis glandulosis; petioli sparsissime glandulosi, inermes; pedunculi breves usque 13 mm longi, bracteis dilatatis breviores, calvi; sepala eglandulosa, exteriora pinnis sparsis, brevibus, angustis obsita, post anthesin erecta, conniventia; pseudocarpia globosa, apice contracta vel ovoideo-globosa, sterilia vel tantum achenium unicum includentia; styli capitulum albo-lanatum formantes. — Tschechoslov.! (Supra Ruszkin leg. Nyárády!); var. est comb. *R. spinosissima* L. × *R. vosagiaca* Desp. (pro spec.) var. *complicata* Chr. (cfr. serratura!).

var. principalis (Kupč.) Rob. Keller l. c. 55.

× *R. principalis* Kupčok = *R. glauca* f. × *pimpinellifolia* f. *inermis* Manuscr. Kupčok 25 (1912).

R. vosagiaca Desp. var. *myriodonta* Chr. × *R. spinosissima* L. f. *inermis* DC. Rob. Keller l. c. 55.

Caulis et ramorum aculei breves, curvati, rari; foliola magna, ± 35:18 mm, elliptica et plerumque acute apiculata, rarius rotundata vel ovato-rotundata, obtusa, glabra, subtus glaucescentia; serratura biserrato-composita; petioli inermes, eglandulosi; pedunculi abbreviati, bracteis breviores, calvi; sepala abbreviata, in dorso et margine eglandulosa, post anthesin erecta, persistentia, exteriora pinnis brevibus; pseudocarpia parva, globosa, sterilia vel substerilia, usque 5 achenia normalia includentia; styli capitulum albo-lanatum formantes. — Tschechoslov.! (Késmárk leg. Nyárády!).

(R. spinosissima L. × R. tomentosa Sm.) × R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

R. (pimpinellifolia × *tomentosa)* × *glauca* Gaillard in Bull. Herb. Boiss. VII. 610 (1898).

R. (pimpinellifolia × *tomentosa)* × *Chavini* Rouy Fl. de Fr. VI. 429 (1900).

R. glauca × *(tomentosa* × *pimpinellifolia)* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 356 (1902).

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 368.

Frutex gracilis, colonias formans, ramis elongatis; turiones pro parte dense et inaequaliter aculeati; aculei validiores longi, graciles, leviter arcuati usque subrecti, sensim in basin dilatati, aciculis sparsis sparsissimisve vel setis glanduliferis intermixti; caules veteres et rami disperse aculeati, ramuli floriferi haud raro inermes. Turionum folia praevalenter 9-foliolata, ramulorum fertilium media praevalenter 7-foliolata; foliola saepe approximata, marginibus sese tangentia; stipulae plerumque latae, glanduloso-ciliatae, auriculis elongatis, acutissimis, glabrae vel subtus adpresse pilosae; petioli foliorum juniorum circum dense pilosi, sensim ± glabrescentes et demum parce puberuli, subtus aculeolis usque ± 10 leviter arcuatis obsiti et glandulis sessilibus et stipitatis; foliola mediocria usque magna, ± 20—35 mm longa (turionum usque 50:40 mm), ovata usque rotundato-ovata vel oblongo-ovata, etiam elliptica, nunc basi rotundata vel leviter emarginata, nunc late attenuata, apice breviter apiculata vel obtusa; ± inaequaliter et aperto serrata; dentes angusti, acuti pro parte extus 1—4, intus saepe 1 denticulis accessoriis; foliola foliorum superiorum praevalenter uniserrata, raro omnia foliola praevalenter dentibus simplicibus obsita, supra glabra, subtus ad costam singulis pilis et glandulis ± numerosis; nervi laterales foliorum inferiorum ± crebro glandulis obsiti, superorium eglandulosi. Flores plerumque solitarii, interdum tamen raro geminati; bracteae lanceolatae, glabrae vel subtus ad costam laxe pilosae, margine dense glandulosae, pedunculis breviores; pedunculi usque 4-plo longiores quam receptacula, dense glandulis stipitatis, setis eglandulosis et aciculis muniti, sicut receptacula globosa; sepala in dorso dense glandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice lineari usque lineari-lanceolata, integra vel interdum disperse glanduloso-ciliata, post anthesin erecta, omnia integra vel exteriora 1—4 pinnis filiformibus usque lanceolatis; petala alba usque roseola; pseudocarpia pro maxima parte caduca, persistentia substerilia; styli lanati usque laxe pilosi; pseudocarpia matura subglobosa. Sab.! Rarissime. Fl. Jul.

A. var. sabauda (Rapin) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 357.

R. sabauda Rapin in Bull. Soc. Haller IV. 178 (1854—56); Guide bot. Vaud. éd. 2. 191 (1862). — Reuter Cat. pl. vasc. Genève 61 (1861). — Déséglise Cat. n° 92 (1876). — Crépin Bull. SB. Belg. XXI. 1. 115 (1882). — Gremli Exc.fl. 7. Aufl. 160 (1893). — Gaillard Bull. Herb. Boiss. VII. 609 (1899). — Rouy Fl. de Fr. 429 (1900). — Gaillard in Mém. soc. vaud. sc. nat. 491 (1928).

R. Sabini f. *sabauda* (Rap.) Chr. in Ros. Schw. 76 (1873).

R. pimpinellifolia × *Chavini* Rouy in Suites à la Fl. de France, fasc. I. 95 (1887).

R. pimpinellifolia × *? (glauca)* Crép. Bull. SB. Genève VII. 167 (1892—94); Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 54 (1894).

Armatura subhomoeacantha; foliorum juniorum stipulae, petioli ut costa ± pilosi, demum ± glabrescentes; foliola ovata usque rotundato-ovata; serratura (certe foliorum inferiorum et mediorum) praevalenter composita, profunda; sepala exteriora 1—2 paribus pinnis linearibus usque lanceolatis; styli lanati. — Sab.!

Sav. — Salève: Unterhalb les Treize-Arbres (Rapin!). — Grange Gabit an der Ostseite des Grand-Salève (Paiche! Gaillard!).

B. var. Gaillardii Rob. Keller in A. u. G. l. c. 358.

R. glauca × (R. tomentosa × pimpinellifolia) Gaillard in Bull. l. c.

R. glauca × pimpinellifolia Gaillard (in litt. XII. 1900).

Cfr. aussi Gaillard Mém. l. c. 443.

Aculei partim usque 15 mm longi sensim in basin dilatati; aculei minores aciculosi, infra inflorescentiam singulis setis aciculosis; petioli dispersissime pilosi; foliola subduplo longiora quam lata; serratura praevalenter simplex; dentes lati, acuti, raro denticulo accessorio; sepala plerumque omnia integra, raro exteriora pinna unica filiformi usque lineari-lanceolata; petala pallide rosea; styli pilosi, haud lanati. — Sab.!

Sav. — Südabhang des Salève in einem Couloir ob Sappey (Gaillard! Crépin Herb. Ros. n° 592!).

C. var. pseudo-sabauda Gaillard in Mém. l. c. 442.

Aculei debiliores quam ii var. *sabaudae,* saepe leviter arcuati et inclinati; saepe folia 9-foliolata, foliola elliptica, pubescentia et serratura var. *sabaudae;* flores saepe geminati; pedunculi sicut receptacula calvi, sepala nunc omnia integra, nunc exteriora pinnis obsita; petala vivide rosea. — Sab.

Sav. — Salève: Corbassier, «forme de retour» (Gaillard).

R. gallica L. × R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

R. gallica × *glauca* Chr. BC. XVIII. 399 (1884). — Max Schulze BV. Ges. Thüringen IV. 87 (1886); V. 51 (1887). — Crépin Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 98 (1894). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 287. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 132 (1900); Ros. Bayerns 118 (1926).

R. Waitziana Reichenbach Fl. germ. exc. 621 (1832).

Frutex nanus, 3 usque tamen raro 7 dm; aculei plerumque duplicis generis, validiores haud raro tenues, nunc leviter arcuati usque subrecti, nunc uncinati, ii turionum saepe e basi dilatata triangulari-uncinata, interdum abundissimi, debiliores aciculosi, interdum numerosi, rarius deficientes. Stipulae latae latissimaeve et magnae vel sat angustae glabrae, margine sparse usque dense glanduloso-ciliatae, auriculae subtus interdum glandulis obsitae; petioli crebro glandulosi, interdum puberuli, nunc sparse, nunc sat copiose aculeolis brevibus curvatis obsiti; folia 5—7-, suprema etiam 3-foliolata; foliola mediocria, usque pergrandia, ovata usque ovato-rotundata, rarius suborbicularia, basi rotundata usque subcordato-emarginata, apice breviter mucronata, in turionibus sensim apiculata, glabra, interdum ad costam et ad nervos secundarios ± crebro glandulis subfoliaribus obsita, haud raro glaucescentia; serratura lata, sat profunda, acuta, subconvergens, simplex vel dentes denticulis 1—pluribus accessoriis muniti vel etiam glandulis subsessilibus. Bracteae magnae usque pergrandes, latae, glabrae, margine disperse usque dense glanduloso-ciliatae; flores solitarii vel inflorescentia 2—3-flora, pedunculi 0,5 usque raro 2 cm longi, bracteis plerumque aequilongi vel breviores, disperse, rarius abunde glandulis stipitatis et aciculis muniti, raro calvi; receptacula ovata usque globoso-ovata, interdum pyriformia vel ± clavata,

saepe basi glandulis stipitatis, setis aciculisve obsita vel calva; sepala magna, usque 3 cm longa, in dorso et margine eglandulosa usque abunde glandulosa, exteriora crebro pinnatifida, pinnis usque 1 cm longis, post anthesin reflexa, saepius patentia, raro erecta, longe, pro parte usque ad pseudocarpiorum maturitatem persistentia; corolla plerumque magna, vivide roseo-purpurea, styli capitulum magnum lanatum formantes; pseudocarpia ovata usque oblongo-ovata vel pyriformia, haud raro sat numerosa, tamen tantum achenia pauca normalia includentia. — Thuring. (Jena! Gera!), Bav. (Würzburg! Prope Augsburg, Dingolfing, Eichstätt, Münnerstadt, Grossostheim), Morav. (Znaim!). — Fl. Jun.

A. *Foliola uniserrata vel raro singuli dentes denticulo accessorio.*

var. typica M. Schulze l. c. 51.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 288.

Stipulae sparse glandulosae; sepala in dorso eglandulosa, rarissimo singulis glandulis subsessilibus sicut sepalorum margo et appendix. — Jena!

B. *Foliola subbiserrata vel biserrata vel serratura composita.*

var. complicata M. Schulze l. c. 52.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 288. — Schwertschlager Ros. Bayerns 119.

Stipulae sicut bracteae pergrandes margine dense glanduloso-ciliatae; petioli abunde glandulosi aculeis brevibus curvatis; serratura acuta, irregulariter duplicata; sepala margine glandulis stipitatis ± numerosis obsita, in dorso eglandulosa vel ± copiose glandulosa. — Jena! Bav.

f. subcomplicata Rob. Keller —

reced. ad R. glaucam var. *complicatam* M. Schulze l. c. 52.

Differt a praecedenti pedunculis calvis. — Jena!

var. myriodonta M. Schulze l. c. 52.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 288. — Schwertschlager Ros. Bayerns 119.

Stipulae sicut bracteae dense glanduloso-ciliatae interdum singulis glandulis subfoliaribus; petioli abundissime glandulosi; foliola biserrato-composita, denticuli accessorii glandulosi; sepala margine et in dorso glandulosa. — Thuring.! Bav.! Morav.

f. submyriodonta Rob. Keller —

reced. ad R. glaucam var. *myriodontam* M. Schulze l. c. 53.

Differt a praecedenti pedunculis calvis, sepalis in dorso et receptaculis eglandulosis. — Jena!

R. Jundzillii Besser × R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

R. glauca Villars × *Jundzillii* Besser, Schwertschlager in Ros. Frankenjura 133 (1910); Ros. Bayerns 119 (1926).

Frutex sat humilis, tamen validus compactusque stolonibus propagatus; aculei arcuati usque uncinati, rarissimo aciculosi, recti. Foliola mediocria ovata usque late ovata, basi plerumque rotundata, reticulata, biserrata usque composita in foliis inferioribus; dentes acuti, profundi; petioli puberuli glandulis stipitatis et aculeolis obsiti. Pedunculi $^1/_2$—$2^1/_2$ receptaculorum longitudinis, rarissimo glandula unica obsiti; bracteae plerumque magnae pedunculis aequilongae; corolla mediocris, intense rosea, odoratissima; sepala post anthesin plerumque patentia, in dorso eglandulosa; styli dense lanati; pseudocarpia plerumque praecox caduca, restantia 1—2 achenia normalia includentia. — Bav. (Nordostseite des Kernbergs bei Arnsberg, auf Dolomit, 459 m leg. Schwertschlager); secundum Schwertschlager verisimile combinatio «R. glauca var. complicata Gren. × Jundzillii var. typica Rob. Keller».

R. glauca Pourret (*R. rubrifolia* Vill.) × R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

R. glauca × *R. rubrifolia* Gaillard in Bull. de l'Herbier Boiss. VI. 424 (1898). — Crépin Bull. SB. Belg. XXXIV. 1. 121 (1895).

R. rubrifolia × *glauca* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 252 (1902).

Rami ramulique rufescentes; aculei graciles, leviter arcuati, plerumque paene subito in basem disciformem dilatati. Folia 5—7-foliolata, foliolis remotis; stipulae latae, glabrae, saepe violaceae, margine dispersissime glanduloso-ciliatae, auriculis acutissimis subdivergentibus; petioli rufescentes eglandulosi vel tantum singulis glandulis muniti, aculeoli persparsi; foliola subglaucescentia, mediocria, ovata, versus petiolum late attenuata, apice breviter, sed acute apiculata, utrinque glabra, margine crasse et simpliciter serrata, infra tertia parte plerumque integra. Bracteae late ovatae, magnae, acutae, violaceae, inflorescentiam involventes; inflorescentia plerumque pluriflora; pedunculus floris centralis receptaculo aequilongus vel brevior, ii florum lateralium usque triplo longiores quam receptacula, calvi; receptacula globoso-ovata, centrale saepe pyriforme, pro magna parte mox post anthesin caduca; sepala sat longa, post anthesin erecta, in dorso eglandulosa, exteriora singulis pinnis lineari-lanceolatis; styli capitulum lanatum formantes; pseudocarpia matura sterilia vel tantum pauca achenia normalia includentia. — Helv.! (Fruticetum magnum coloniam formans prope Chalet-Lion sur Lappraz leg. GAILLARD!).

Auf Grund der Exsiccaten ist es schwer, zu einem abschliessenden Urteil über diese in hohem Grade einer R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca gleichenden Form zu kommen. Dass es sich, wie ihr Entdecker, GAILLARD, meines Erachtens mit Recht betont, um einen Bastarden handelt, scheint mir ausser Frage. Weist die Aehnlichkeit mit ssp. R. vosagiaca auf diese als den einen Parens hin, so dürfte, wie GAILLARD hervorhebt, das von *R. glauca* Pourr. (*R. rubrifolia* Vill.) stammende Erbgut ± im Kolorit, in der Form der Stacheln, in der Art der Zahnung der Blättchen, der Verlängerung der Blütenstiele, der Gestalt der Kelchblätter zu suchen sein. CRÉPIN möchte zur endgültigen Entscheidung noch über die Beschaffenheit des Pollens unterrichtet sein. War ihm vielleicht die Sterilität nicht bekannt?

R. pomifera Herrm. × R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

R. pomifera × *glauca* Rob. Keller in BC. XLVII. 226 (1891), non CHRIST; A. u. G. Syn. VI. 252 (1902).

Cfr. etiam CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 79 (1894).

Frutex magnus, sparse aculeatus ramis violaceis; ramuli aculeis sparsis, leviter arcuatis vel rectis, pro parte versus apicem curvatis. Folia 7-foliolata; stipulae perlatae, conjunctim 10 mm vel plus, utrinque glabrae vel subtus laxe puberulae, margine pilosae et dense glanduloso-ciliatae, auriculis magnis, acutis, partim porrectis, partim versus petiolum falcatis, ad folia inferiora subtus abunde glandulis obsitae; petioli puberuli, infra medium abundissime glandulis stipitatis subsessilibusque muniti et aculeolis ± numerosis, rectis vel leviter arcuatis, interdum glanduliferis; foliola magna (maxima plus quam 40 mm longa et paene 30 mm lata), elliptica marginibus subparallelis vel ovata, nunc versus basin attenuata, nunc rotundata vel leviter emarginata, apice apiculata, supra dispersissime adpresse pilosa usque subglabra, subtus ad nervos disperse pilosa usque subglabra; in foliis inferioribus per totam paginam disperse glandulosa, in foliis superioribus ad costam et ad nervos laterales ± glandulosa; serratura composita, dentes acuti, porrecti usque subdivergentes, extus plerumque 2—3 denticulis accessoriis glanduliferis, intus raro 1—2, raro simplex. Bracteae ovatae, acutae supra glabrae, subtus laxe puberulae, eglandulosae vel disperse glandulis obsitae, margine dense glanduloso-ciliatae, subduplo longiores quam pedunculi; flores solitarii vel inflorescentia pluriflora; pedunculi breviores quam receptacula, vel aequilongi glandulis stipitatis muniti sicut basis receptaculorum ovatorum vel subglobosо-ovatorum; sepala in dorso dense glandulosa, appendice lanceolata, integra vel singulis denticulis obsita, post anthesin erecta, exteriora 2—4 pinnis lineari-lanceolatis, multa praecox caduca; styli capitulum magnum, lanatum formantes. — Fl. VII. Helv.!

W. Zwischen Niederwald und Blitzingen glaubte Gaillard am 8. VIII. 1920 eine R. pomifera gefunden zu haben, die vielleicht hierher gehört. «Stérilité assez marquée». Die Stacheln sind leicht gebogen.

T. — Prato!!

R. tomentosa Sm. × R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

R. glauca Vill. × *tomentosa* Crépin in Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 69 (1894); Bull. SB. Genève VII. 169 (1892—94). — Schmidely Bull. SB. Genève VIII. 46 (1895—97). — Crépin Bull. SB. Belg. XXXIV. 1. 121 (1895). — Gaillard Bull. Herb. Boiss. VI. 423 (1898); Ros. du Salève in Mém. soc. vaud. sc. nat. 445 (1928).

R. tomentosa × *glauca* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 256 (1902).

Frutex haud raro plus quam 2 m altus, compactus, paulo fertilis; aculei ± validi, graciles, leviter arcuati, basi ± dilatata haud raro longe decurrenti, infra foliis saepe geminatis. Folia 5—7-foliolata foliolis approximatis, saepe sese marginibus tegentibus, junioribus haud raro rufescentibus; stipulae saepe perlatae, supra glabrae vel adpresse pilosae, subtus ad auriculas puberulae vel per totam superficiem adpresse pilosae usque molli-tomentosae; auriculae porrectae, acutae vel breviores latioresque divergentes; glandulae subfoliares auriculis raro deficientes, interdum per totam stipularum paginam ± abunde observandae; stipularum margo plerumque dense glanduloso-ciliatus; petioli infra medium puberuli, supra sensim glabrescentes vel tomentosi glandulis stipitatis subsessilibusve plerumque numerosis obsiti, nunc inermes, nunc sparse aculeolis rectis muniti; foliola mediocria usque magna (± 20—40 mm longa), ovata, basi rotundata, interdum in petiolum late attenuata, apice breviter et acute apiculata, supra glabra vel laxe tomentosa, subtus ad costam disperse pilosa, demum glabra vel ± dense tomentosa; glandulae subfoliares ad folia inferiora praesertim versus marginem ± numerosa, in foliis superioribus plerumque deficientes; serratura irregularis, nunc regulariter composita, dentes profundi, acuti, porrecti, versus foliolorum apicem ± convergentes, extus 2—6, intus usque 2 denticulis accessoriis glandulosis, nunc tantum in foliis inferioribus composita et in foliis superioribus irregularis usque simplex. Bracteae latae, magnae, lanceolatae, haud raro frondosae, saepe violaceo-glaucescentes, margine dense glanduloso-ciliatae, glabrae vel supra laxe adpresse pilosae, subtus subtomentosae, pedunculis aequilongae vel longiores, inflorescentiam involventes, rarius breviores; flores solitarii vel inflorescentia 2—5-flora; pedunculi glandulis stipitatis et ± copiose aciculis glanduliferis eglandulosisve ± dense muniti, sicut receptacula, breviores quam receptacula usque paene quadruplo longiores; receptacula globosa usque ellipsoidea, sub disco haud raro subattenuata; sepala in dorso et margine dense glandulis stipitatis munita, appendice lanceolata, nunc margine integra, nunc glanduloso-denticulata, nunc dense glanduloso-ciliata, elongata, petala superantia, post anthesin errecta, usque ad pseudocarpii maturitatem persistentia, exteriora 4—8 pinnis lanceolatis glanduloso-dentatis vel -ciliatis; petala parva usque mediocria, ± 15—25 mm longa, vivide rosea; stylorum capitulum magnum, subsphaericum, lanatum; pseudocarpia ovata usque globosa, sterilia vel tantum pauca achenia includentia. — Fl. VII. Helv.! Sab.!

A. f. marginata (Rapin) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 257.

R. marginata Rapin in Reuter Cat. pl. vasc. Genève 2. éd. 66 (1861) non Wallroth, quae forma *R. Jundzillii* esse videtur.

R. tomentosa Sm. var. *marginata* Rapin in Guide bot. vaud. 2. éd. 192 (1892).

R. trachyphylla f. *marginata* Chr. Ros. d. Schw. 151 (1873).

R. Cotteti Pug. in Déséglise Cat. rais. n° 287.

R. trachyphylla f. *Cotteti* (Pug.) Chr. l. c.

Stipulae subtus ad auriculas puberulae, ± crebro glandulosae; petioli infra medium densius, supra laxius pilosi et demum ± glabrescentes; foliola adulta supra glabra, subtus ad nervos pilosa usque glabra, haud raro subglauca; flores intense rosei, haud raro solitarii, pedunculi subduplo longiores quam receptacula globosa. — Helv.! Sab.!

Wdt. Weiden von Vernand (Gaillard). — Pré de Joux (Gaillard). — Sasselet (Gaillard). — Chalet-Lion (Gaillard! Crépin Exc. rhod. d. l. Alp. 1894, n° 640! 641!). — Chalet-Dernier ob Lappraz (Gaillard). — Mont-la-Ville (Gaillard! Crépin Herb. ros. 1291!). — Gros-Mont, au Lavanchy, vallée de l'Hongrin (Cottet). — Comballaz (Rapin, Cottet! Crépin Exc. rhod. d. l. Alp.

1894, n⁰ 639!). — Les Cases d'Allières (COTTET! FAVRAT!). — Weiden vom Jaman (COTTET!). — En Champ-Motti, Romont (JAQUET! CRÉPIN Exc. rhod. d. l. Alp. 1894, n⁰ 651!). — Villariaz bei Romont (JAQUET!).

Sav. — Salève (RAPIN!). Sous les Treize-Arbres (SCHMIDELY! PAICHE! RAPIN!). — Grange Gabit (GAILLARD). — Au-dessus de la Murraz (GAILLARD). — Weiden auf Grande-Gorge (GAILLARD). — Am Fuss der Grande-Gorge (GAILLARD). — Bei der Ferme des Crêts, mit z. T. nackten Kelchbechern (GAILLARD). — Von Collonge nach Croisette (GAILLARD). — Ob Archamps (GAILLARD). — Zwischen Croisette und La Joux (GAILLARD). — Bei Croisette, eine Abänderung mit sehr dicht hispiden Blütenstielen und Kelchbechern (GAILLARD!). — Couloir am Südabhang mit nackten Kelchbechern (GAILLARD). — Südabhang des Salève (GAILLARD!). — Ostabhang des Salève (GAILLARD!). — Vers-chez-Jaquet (GAILLARD). — Am Fussweg von Sappey (GAILLARD). — Am Südabhang des Salève ob Sappey, eine Abänderung mit behaarten Blütenstielen und mit zahlreichen neunzähligen Blättern (GAILLARD). — Waldweg von Archamps (RAPIN! GUINET! SCHMIDELY! GAILLARD). — Zwei Standorte zwischen Convers und St. Blaise (GAILLARD). — Voirons (PAICHE!).

B. f. pubescens Schmidely l. c. 47.

CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXXIV. 1. 121 (1895). — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 257. — GAILLARD Bull. l. c. 423 und Mém. l. c. 445.

R. pseudo-intromissa Schmidely in sched. et l. c.

Aculei leviter arcuati, graciles; stipulae latae, auriculis latis divergentibus, supra glabrae vel subglabrae, subtus adpresse pilosae, glandulis numerosis; petioli tomentosi, glandulis stipitatis pro parte in indumento occultis, nunc inermes, nunc sparse aculeolis rectis muniti; foliolorum dentes lati denticulis accessoriis glandulosis; foliola supra laxe subtomentosa, subtus tomentosa, in foliis inferioribus glandulis obsita; bracteae latae, supra laxe adpresse pilosae, subtus dense pilosae; pseudocarpia ± ovata, usque subglobosa, matura substerilia, raro subfertilia, usque ± 15 achenia normalia includentia; styli sparse pilosi. — Helv.! Sab.!

Wdt. — Weiden von Vernand (GAILLARD). — Pré de Joux (GAILLARD). — Sasselet (GAILLARD). — Chalet-Lion et Chalet-Dernier au-dessus de Lappraz et de Mont-la-Ville (GAILLARD). — Mont de Premier (GAILLARD! CRÉPIN Herb. ros. 1268!). — Recorbet sur Vaulion 1000 m (GAILLARD! MOEHRLEN! CRÉPIN Herb. ros. n⁰ 7 - Exc. rhod. d. l. Alp. 1894, n⁰ 645!). — Bontavan am Mont-la-Ville (GAILLARD! CRÉPIN Exc. rhod. 1894, n⁰ 642!).

F. — Auf den Gastlosen ob Bellegarde (JAQUET!).

Gr. — Ob St. Plasi bei Flims 1150 m (BERNOULLI!).

Sav. — Zwischen Grange-Gabit et Grange-Passay (GAILLARD!). — Grange-Gabit ob der Ferme (GAILLARD!). — Beim Anstieg von Feu nach Grange-Gabit (GAILLARD). — La Corbassières (GAILLARD). Von Grange-Gabit nach La Pile (GAILLARD). — Von Collonges auf dem Fussweg von Orjobet (GAILLARD). Von Archamps zum Couloir der Serratula nudicaulis (GAILLARD). — Gebüsch bei La Croisette (GAILLARD). — Von La Croisette zum Wald von Archamps (GAILLARD). — La Bouillette (GAILLARD). Wiesen von Pittons (GAILLARD). — Waldweg von Archamps (GAILLARD). — Unterhalb Grand-Piton (GAILLARD!). Plateau von Grillet (GAILLARD). — Pointe de Plan (GAILLARD). — Auf der Ebene von Convers (GAILLARD). — Waldweg von Avenières (GAILLARD). — Von Convers nach St. Blaise (GAILLARD). — Von St. Blaise nach Cruseilles (GAILLARD). — Bei der Piolire (GAILLARD). — Südabhang des Salève, Sträucher von 2—3 m Höhe mit zahlreichen neunzähligen Blättern (GAILLARD!). — Couloir am Südabhang (GAILLARD). — Voirons (GAILLARD!). —

C. f. Bernoullii Rob. Keller —

Frutex aculeis subrectis sparse armatus; ramulorum folia 5—7-foliolata; petioli puberuli, glandulis et aciculis subtilibus obsiti; stipulae subtus puberulae, glandulosae, margine glandulosociliatae; foliola magna, ± 36 : 22 mm, supra glabra, subtus laxe adpresse pilosa, in foliis inferioribus ad costam et ad nervos secundarios, etiam versus marginem glandulis munita; serratura

composita; pedunculi sicut receptacula et sepala abunde glandulis stipitatis praediti; receptacula ovata; styli pilosi; pseudocarpia substerilia. — Helv.!

Gr. — Ob Scheya bei Flims 1270 m (BERNOULLI!).

R. omissa Déségl. R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

R. glauca × *omissa* Buser, cfr. CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 75 (1894); Bull. soc. bot. Genève VII. 190 (1892—94). — PAICHE Bull. Herb. Boiss. III. 244 (1895). — GAILLARD in Bull. de l'Herb. Boiss. VI. 423 (1898) und VII. 611 (1899); ferner Mém. soc. vaud. sc. nat. 444 (1928). — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 253.

R. mollis auct. helv. non Sm. × *R. glauca* Vill. Buser in sched. 1895.

R. alpestris Rapin (pro minima p.) sec. Buser.

Exsiccata: CRÉPIN Herb. ros. n° 328! 397!

Frutex plerumque mediocris usque ± 1½ m altus, raro altior, compactus. Aculei leviter arcuati, basi saepe ± dilatati, nunc sat debiles, nunc validi. Folia obscuro-viridia, 5—7-foliolata; foliola plerumque approximata, marginibus sese tangentia; stipulae foliorum inferiorum sat angustae, superiorum latae, auriculis latis porrectis, margine dense glanduloso-ciliatae, supra glabrae vel subglabrae, subtus glabrae vel puberulae, in foliis inferioribus ± crebro, saepe abunde glandulis obsitae, in foliis superioribus plerumque eglandulosae; petioli subpuberuli, glandulosi, nunc subinermes, nunc aciculis eglandulosis vel glanduliferis, rarius etiam aculeolis curvatis obsiti; foliola mediocria, ovata vel rotundato-ovata, basi rotundata, interdum subcordato-emarginata, interdum ± acute in petiolum attenuata, apice plerumque acuta, glaucescentia, juniora supra dispersissime pilosa, praecox glabrescentia, subtus ad costam disperse pilosa, glandulis numerosis per totam paginam vel tantum ad nervos munita. Bracteae late lanceolatae, subtus ad costam pilosae vel per totam paginam puberulae, ± crebro glandulosae, margine dense glanduloso-denticulatae vel ciliatae; flores solitarii vel in corymbo plurifloro; pedunculi bracteis aequilongi vel paulo longiores et etiam receptaculis ± 2-plo longiores vel abbreviati inter bracteas occulti, sat dense glandulis stipitatis et aciculis muniti; receptacula parva, globosa vel ovata, sub disco attenuata, basi vel per totam superficiem glandulis stipitatis et aciculis sparsis obsita; sepala petalis aequilonga vel paulo breviora, in dorso dense hispido-glandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice lanceolata-glandulosa, ciliata, post anthesin erecto-patentia vel erecto-conniventia usque pseudocarpiorum maturitatem persistentia, exteriora pinnis 4—8, lanceolatis, glanduloso-ciliatis; corolla intense rosea parva; styli lanati; pseudocarpia pro magna parte ante maturitatem caduca, restantia substerilia, subglobosa vel ovata. — Helv.! Sab.!

Wdt. Alpes de Bex (RAPIN!). — Vernand sur Mont-la-Ville (GAILLARD! CRÉPIN Herb. ros. 1335!), von den Formen vom Salève durch die kugeligen, bald drüsig-borstigen, bald nackten Scheinfrüchte verschieden, welche die verlängerten, reichlich gefiederten, aufrechten und zusammenneigenden Kelchblätter krönen. — Comballaz bei Ormonts 1350 m (FAVRAT! JACCARD!).

N. — Couvet (LERCH!), die kugeligen Scheinfrüchte sind nackt.

Sav. — Salève: Grange-Gabit (PAICHE! GAILLARD!), fast 2 m hohe Sträucher; Kelchblätter verlängert, mit blattigem Anhängsel. — Südhang des Salève (GAILLARD), wie vor. Zwischen Les Crêts und La Grande-Gorge, Blättchen oberseits anliegend und glänzend behaart, unterseits kahl (GAILLARD). Gedrungene, 120 cm nicht übersteigende Sträucher mit drüsenreicher Zahnung der Blättchen und Kelche; ausgewachsene Blättchen beiderseits kahl, Blattstiel mit zahlreichen Nadelstacheln; Scheinfrüchte eiförmig, nicht selten birnförmig. Dies ist nach Gaillard die häufigste Form. — Umgebung der Grande-Gorge (BUSER! SCHMIDELY! PAICHE! CRÉPIN! GAILLARD). — Grange-Gabit (GAILLARD). — Unterhalb Le Petit Piton (RAPIN, SCHMIDELY! GAILLARD!). — Bei la Thuile (GAILLARD). — Chemin des Beulets (GAILLARD). — Zwischen Convers und St. Blaise (BUSER, CHENEVARD! GAILLARD!), hohe Sträucher mit länglich eiförmigen Scheinfrüchten.

R. eglanteria L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

R. glauca × *rubiginosa* M. Schulze in KNEUCKER «Allgemeine bot. Zeitschr.» n° 11 (1905).

A. var. Dingleri M. Schulze l. c.

Frutex usque 140 cm altus, divaricatus; turiones usque 1 m alti, glaucescentes, pro parte rufescentes, aculeis majoribus minoribusque e basi valde dilatata uncinatis et aculeolis leviter arcuatis usque rectis, plerumque inclinatis, haud raro aciculosis armati, inde perheteracanthi, rarissimo etiam glandulis stipitatis raris muniti; ramuli floriferi crebro aculeis sat validis curvatis obsiti, hinc inde subheteracanthi; petioli glabri, crebro glandulis stipitatis et sessilibus obsiti et sparse aculeolati; stipulae sat latae, glabrae, margine glanduloso-ciliatae, subtus eglandulosae, auriculis ovatis, acutis; folia plerumque 7-foliolata, foliola sat parva usque mediocria, oblongo- usque rotundato-ovata vel suborbicularia, basi rotundata, subcoriacea, opaca, utrinque, praesertim subtus, glauca, glabra vel rarissimo singulis pilis obsita, subtus inaequaliter glandulosa, nunc abunde per totam paginam, nunc sparse, quin etiam glandulae subdeficientes, vinodora; serratura sat profunda, plerumque aperta, dentes extus plerumque 4, intus 2 denticulis glandulosis; bracteae magnae, latae, margine glanduloso-ciliatae, utrinque glabrae et eglandulosae; flores plerumque solitarii; pedunculi breves, inter bracteas occulti, calvi; receptacula ovata, calva; sepala magna, in dorso eglandulosa, post anthesin patentia, postea erecto-patentia; petala rosea, ± 17—18 mm longa, odore caninae; pseudocarpia mediocria obovata usque ovato-globosa, pedunculis ± duplo longiora, subfertilia; pollinis grana $^1/_6$—$^1/_5$ normalia; styli capitulum latum lanatum disco impositum. — Bav. (Schweinheim prope Aschaffenburg leg. DINGLER!).

B. var. Crépini M. Schulze l. c. 2.

Differt a var. Dingleri ramis petiolisque rufescentibus, stipulis hinc inde subtus glandulosis, foliolis majoribus interdum in basin late cuneato-attenuatis, subtus densius pubescentibus, plerumque abunde glandulosis; pedunculis glandulis stipitatis tamen sparsis munitis, sepalis in dorso ± crebro glandulosis, receptaculis globosis et petalis intense roseis. — Helv. (Inter Haudères et Ferpècle, Val d'Hérens leg. CRÉPIN).

Var. versus R. eglanteriam vergens.

C. var. Kelleriana M. Schulze l. c. 2.

Turiones aciculis ± numerosis heteracanthi; aciculi in ramis ramulisque dispersi; petioli sparse et irregulariter puberuli; foliola versus basin cuneata, glabra, subtus glauco-viridia, in nervis glandulis obsita, odore vinodoro; inflorescentia plerumque pluri-usque multiflora (3—12-fl.); corolla ± magnitudine R. vosagiacae, intense rosea; pedunculi ± numeroso glandulis stipitatis obsiti, raro calvi; receptacula ovata, plerumque calva, raro basi singulis glandulis obsita; sepala in dorso eglandulosa, raro paucis glandulis praedita; pseudocarpia ovato-globosa; pollinis grana ± 10% normalia. Germ. (Prope Lengefeld in Wipsental, Gera leg. NAUMANN).

var. forsan versus R. vosagiacam vergens.

R. elliptica Gren. × R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

R. glauca / *graveolens* (= *R. pseudoglauca*) Pinkwart in DBM. XVII. 24 (1899).

R. elliptica × *glauca* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 246 (1902).

Frutex validus, ± 2½ m altus, sat dense ramosus, ramorum aculei conformes, e basi dilatata uncinati, ramulorum fertilium plerumque leviter arcuati et subito in basi disciformi dilatati, in basi foliorum interdum 2 5 subverticillati. Folia 5—7-foliolata; foliola approximata marginibus sese tangentia usque tegentia; stipulae latae, plerumque elongatae auriculis porrectis acutissimis, utrinque glabrae, margine sat dense glanduloso-ciliatae; petioli subglabri, plerumque sparse glandulis stipitatis obsiti, sparse aculeolati; foliola mediocria, ± 25 : 15 mm, raro magna, usque 35 mm longa, plerumque obovato-cuneata, rarius elliptica, apice rotundata vel breviter apiculata; utrinque glabra, supra haud raro glauca, subtus saepe reticulata, nunc eglandulosa, interdum tamen abunde glandulis perparvis albescentibus munita; serratura inaequalis, partim

simplex, partim composita, nunc adpressa, nunc aperta, divergens, dentes pro parte extus 1—3 denticulis accessoriis glandulosis; serratura secundum marginem partis cuneiformis foliolorum debillima, pro parte glandulis subsessilibus reducta. Bracteae ovatae, acutae, pedunculos superantes; frutex abunde florens; flores solitarii vel in corymbo plurifloro; pedunculi breves, haud raro vix 5 mm longi, breviores quam receptacula ovata, glaucescentia vel aequilongi, calvi; sepala post anthesin erecta, persistentia, subeglandulosa, exteriora pinnatifida pinnis disperse glandulosis; petala sat vivide rosea; corollae diam. 35—40 mm; stylorum capitulum magnum dense lanatum; pseudocarpia ovata usque oblongo-ovata, centrale saepe pyriforme, substerilia, saepe tantum 1—2, raro usque 6—7 achenia includentia. — Germ. sept. Siles! (Schneebachtal bei Goldberg, leg. PINKWART!).

R. canina L. ssp. R. Pouzini Tratt. pro spec. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec. —?

R. amiliavensis Coste et Simon in Bull. SB. France XLIII. 506 (1896). — ROUY Fl. d. Fr. VI. 338 (1900).

R. glauca × *Pouzini?* Coste in PONS et COSTE Annot. Herb. Ros. 3e fasc. 49 (1897), fasc. 4. 41 (1898).

R. Pouzini × *glauca?* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 220 (1902).

Exsiccata: PONS et COSTE, Herb. ros. n° 209! 286!

Frutex aspectu *R. Pouzini* ± 1 m altus ramosissimus, ± compactus, tamen ramis elongatis gracilibus, usque ad apicem armatus aculeis e basi dilatata curvatis; ramuli floriferi nunc copiose, nunc sparse aculeati; folia 5—7-foliolata; stipulae mediocriter latae, glabrae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli aculeolati, abunde glandulosi, glabri vel dispersissime pilosi; foliola parva usque mediocria, majora ± 25 : 15 mm, ovata, basi rotundata, interdum leviter emarginata, ut videtur rarius late attenuata vel cuneata, apice acuta, utrinque glabra, subtus ad costam glandulis obsita; serratura composita, profunda; dentes angusti, acutissimi, patentes, extus 2—4, intus haud raro 1, denticulis accessoriis glandulosis muniti; bracteae pedunculis breviores; flores solitarii vel in corymbo plurifloro; pedunculi receptaculis aequilongi usque duplo longiores, glandulis stipitatis teneribus sparse praediti; sepala sat brevia, maxima vix 15 mm longa, angusta, in dorso eglandulosa, margine disperse glandulis stipitatis munita, appendice lanceolata, integra, post anthesin erecta usque ad pseudocarpiorum maturitatem persistentia, exteriora pinnis lanceolatis usque lineari-lanceolatis, disperse glanduloso-ciliatis; styli capitulum magnum, lanatum, demum subglabrum formantes; pseudocarpia parva usque mediocria, globosa vel subglobosa. — Gall.! In nostra regione nondum observata.

Die hybride Natur dieser Rose, von der mir nur 3 Zweige (leg. COSTE et SIMON) vorliegen, ist mir sehr zweifelhaft. Eine geöffnete Scheinfrucht enthielt 23 normal aussehende Nüsschen. Auf mich machen die vorliegenden Zweige fast den Eindruck einer Form der *R. elliptica* mit spärlich stieldrüsigen Blütenstielen und fast fehlenden Subfoliardrüsen.

b) Subspecies R. subcanina (Hayek) Rob. Keller —

Constat ex formis fertilibus intermediis inter subspec. R. vulgarem ROB. KELLER et GAMS et subspec. R. vosagiacam (Desp.) ROB. KELLER et GAMS —

Frutex minus compactus quam ssp. R. vosagiaca. Folia glabra vel solum petiolis ± dense et foliolorum costa laxe pilosis. Pedunculi plerumque ± elongati, tamen bracteas raro valde superantes; bracteae minores quam illae ssp. R. vosagiacae; sepala post anthesin praevalenter patentia usque erecto-patentia, rarius subreflexa vel solum pro parte ± reflexa, brevi ante pseudocarpiorum maturitatem caduca, exteriora pinnatifida; styli ±, tamen plerumque paulo, elongati, inde capitulum in orificio haud inhaerens, subglabri usque lanati.

R. Afzeliana Fries ssp. R. subcanina (Hayek) ROB. KELLER in Verhandl. der NfG. Basel XXXV. 1. T. 64 (1923); in Vierteljahrsschr. der NfG. Zürich Jahrg. 69 Beibl. 4. 42 (1924); in Wildros. d. Tatra in Bull. Grad. bot. si al Muz. Univers. Cluj vol. VI. 39 (1926).

R. glauca Vill. *Gruppe B.* ROB. KELLER in A. u. G. l. c. VI. 195 (1901).

SCHNETZ Studien zu *R. glauca B.* in Mittlg. d. Bay. BG. Bd. II. n° 17, 291, n° 18, 308 (1909).

R. glauca Vill. ssp. *R. subcanina* HAYEK in Abh. d. ZBG. Wien IV. 105 (1907); in Fl. von Steiermark 935 (1908 11).

SCHWERTSCHLAGER Ros. d. südl. u. mittl. Frankenjura 98 (1910); Neue Formen und Var. d. Ros. fl. Bayerns, in Mittlg. d. BG. III. Bd. n° 3 4 74 (1913).

CHISTIANSEN Ros. Schlesw.-Holst. in Schriften d. NV. Schlesw.-Holst. Bd. XVI. Heft 2. 261 (1915).

R. subcanina sens. ampl. Schnetz Ros. von Münnerstadt Mittlg. d. Bay. BG. Bd. II. n° 7 116 (1908).

R. vosagiaca Desportes *Gruppe* 1* in Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 3. Aufl. 2. T. 202 (1914).

R. Afzeliana Fr. ssp. *R. vosagiaca* (Desp.) Rob. Keller u. Gams Gruppe b in Hegi Illust. Fl. von Mitteleuropa Bd. IV. 2. 1038 (1923).

R. vosagiaca Desp. ssp. *R. subcanina* (Chr.) in Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 4. Aufl. 1. T. 383 (1923). — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. z. Fl. d. Kt. Schaffh. II. 46 (1925).

Der intermediäre Charakter unserer Subspecies, deren Inhalt die mannigfaltigen fruchtbaren Zwischenformen zwischen den formenreichen *R. Afzeliana* ssp. *R. vosagiaca* und *R. canina* ssp. *R. vulgaris* bilden, kommt schon in der Wachstumsform des Strauches zum Ausdruck. Er hat nicht mehr die gedrungene Form, die der *R. vosagiaca* eignet und doch auch nicht den leichten, flatterigen Aufbau einer *R. vulgaris*. In der Bestachelung entspricht die *R. subcanina* beiden anderen Unterarten. Über die Verschiedenartigkeit der Beblätterung der Blütenzweige und die Zusammensetzung ihrer Blätter gibt nachfolgende Zusammenstellung, eine Auswahl zahlreicher Messungen und Zählungen, Aufschluss.

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Blatt zählig
1½ cm	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	
2½ „	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—	
2½ „	5	5	5	6	7	7	3	—	—		—	
3 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	
4 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	
4 „	5	5	5	7	3	—	—	—		—	—	
4½ „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
4½ „	5	5	6	7	7	7	7	3	—	—	—	
5 „	5	5	5	6	5	—	—	—	—	—	—	
5 „	5	7	7	7	3	—		—	—	—	—	
5½ „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	
5½ „	5	5	5	7	7	3	—	—	—	—	—	
6 „	7	7	7	3	—	—	—	—	—	—	—	
6 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
6 „	5	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
6½ „	5	5	5	5	7	5	—	—	—	—	—	
6½ „	5	—	7	7	7	7	9	7	5	3	—	
7 „	5	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	
7 „	5	5	5	7	7	7	7	3	—	—	—	
7½ „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
7½ „	5	5	5	5	6	5	3	—	—	—		
8 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—		
8 „	5	5	6	7	7	7	7	5	—	—	—	
8½ „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
8½ „	5	7	7	7	7	7	5	5	3	—	—	
9 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—		
9 „	5	5	7	7	7	7	5	3	—			
10 „	5	5	5	5	7	3	—	—	—	—	—	
10 „	7	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
10 „	5	6	7	8	8	9	7	7	7	3		
10½ „	5	7	7	7	7	9	7	3	—	—	—	
11 „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
11 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	3	—	
11½ „	5	7	7	7	9	7	7	3	—	—	—	
12 „	5	5	5	5	7	5	—		—	—	—	
12 „	5	6	6	7	7	7	7	3	—	—	—	
12 „	5	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—	
12½ „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Blatt
12½ cm	5	5	6	7	7	7	7	3	—	—	—	zählig
13 „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
13 „	—	—	6	7	7	7	7	7	5	3	—	
14 „	5	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
14 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	3	
15 „	5	5	5	5	5	7	—	—	—	—	—	
15 „	5	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—	
16 „	5	5	5	5	5	5	5	5	—	—	—	
16 „	—	—	7	7	7	7	7	7	5	3	—	
17 „	5	7	7	7	9	7	7	3	—	—	—	
17 „	5	5	5	7	7	7	7	7	7	5	—	
18 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	3	—	
18 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	
19 „	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	
19 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	—	
20 „	5	5	5	5	6	7	7	3	—	—	—	
20 „	5	7	7	7	7	7	9	7	5	3	—	
22 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	3	—	
23 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	3	
25 „	5	5	5	7	7	5	5	3	—	—	—	

Nach der Stellung des Blattes am Blütenzweig ändert die Zusammensetzung in folgender Weise. 1. (unterstes) Blatt: Dreizählig 0,7 %, fünfzählig 96,5 %, siebenzählig 2,8 %. 2. Blatt: Fünfzählig 73,6 %, sechszählig 3,4 %, siebenzählig 22,9 %. 3. Blatt: Fünfzählig 43,3 %, sechszählig 7,3 %, siebenzählig 49,3 %. 4. Blatt: Dreizählig 1,3 %, fünfzählig 26,3 %, sechszählig 3,3 %, siebenzählig 68,2 %, achtzählig 0,7 %. 5. Blatt: Dreizählig 3,1 %, fünfzählig 16,8 %, sechszählig 2,4 %, siebenzählig 74,1 %, achtzählig 0,6 %, neunzählig 2 %. 6. Blatt: Dreizählig 7 %, fünfzählig 25,9 %, siebenzählig 63 %, achtzählig 0,8 %, neunzählig 3,3 %. Die mittleren Blätter der Blütenzweige bestehen nach vielen hundert Zählungen aus 22,9 % fünfzähligen, 3,9 % sechszähligen, 71 % siebenzähligen, 0,6 % achtzähligen und 1,5 % neunzähligen Blättern. Bezüglich der Grössenverhältnisse der Blättchen hatten unsere Messungen an Materialien sehr verschiedener Herkunft folgendes Ergebnis: Mittlere Länge näherungsweise 32 mm, mittlere Breite nahezu 20 mm, mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,6. Längste Blättchen 50 mm, bei einer Breite von 33 mm und 29 mm, grösste Breite 33 mm; kürzeste Blätter 16 mm mit Breiten von 11 und 12 mm, geringste Breite 11 mm, mit Längen von 21 und 24 mm. Die breitesten Blätter zeigen folgende Verhältnisse von Breite zu Länge 1 : 1,22 (z. B. 31 : 38 mm, 22 : 27 mm), 1 : 1,23 (z. B. 17 : 21 mm), 1 : 1,26 (z. B. 23 : 29 mm), 1 : 1,27 (z. B. 26 : 33 mm), 1 : 1,3 (z. B. 20 : 26 mm) usf. Die schmälsten Blättchen zeigen zwischen Breite und Länge folgende Beziehung 1 : 2 (z. B. 11 : 21 mm, 15 : 29 mm, 17 : 34 mm), 1 : 2,2 (z. B. 11 : 22 mm, 16 : 36 mm), 1 : 2,3 (z. B. 12 : 28 mm), 1 : 2,4 (z. B. 15 : 36 mm, 13 : 31 mm, 17 : 42 mm). Form der Blättchen eiförmig oder elliptisch-kreisförmig bis länglich-eiförmig oder -elliptisch oder verkehrteiförmig, am Grunde abgerundet bis leicht ausgerandet oder spitz zulaufend bis keilförmig, vorn kürzer oder länger zugespitzt oder abgerundet. Zahnung und Drüsigkeit analog den Verhältnissen der R. vosagiaca. Tragblätter meist nicht auffallend breit und lang. Blütenstand: 615 ‰ einblütig, 159 ‰ zweiblütig, 170 ‰ dreiblütig, 55 ‰ mehrblütig. Mittlere Länge der Blütenstiele 12 mm, mit den Grenzwerten 3 und 25 mm. Blütenstiele meist kahl, viel seltener mit Stieldrüsen, denen gelegentlich Drüsenborsten beigemengt sind, besetzt. Kelchbecher gleich der Scheinfrucht kugelig bis länglicheiförmig, der zentrale eines Blütenstandes nicht selten birnförmig, meist nackt. Kelchblätter nach dem Verblühen gewöhnlich mehrheitlich abstehend, z. T. allmählich sich etwas aufrichtend, nicht zu selten z. T. ± zurückgeschlagen, vor der vollen Reife der Scheinfrüchte, oft schon vor oder bei eben beginnender Rötung sich ablösend, drüsenlos oder mit drüsig gewimpertem Rand, bei stärkerer Drüsenentwicklung auch mit dicht drüsigem Rücken. Krone ± stark rot bis fast blassrot, Durchmesser

im Mittel ± 46 mm, mit den Grenzwerten 40 und 56 mm. Griffel etwas über die Mündung des Kelchbechers verlängert, daher das Narbenköpfchen dieser nicht aufliegend, fast kahl bis wollig behaart. Scheinfrüchte gut fruchtend.

Wie bei der ssp. R. vosagiaca führt eine ± starke Entwicklung des Anthocyans zu einer bisweilen intensiven Rötung der Nebenblätter, Blattstiele, Blättchen, Tragblätter, Blütenstiele und Kelchbecher.

Verbreitung der ssp. R. vosagiaca, aber im allgemeinen auf den unteren Teil des vertikalen Verbreitungsgebietes (Übergangsgebiet der ssp. R. vulgaris zu ssp. R. vosagiaca) beschränkt, in Norditalien, Monte Baldo bis 1600 m, im Piemont stellenweise (Val de Camporcher) bis 1650 m ansteigend.

CHRIST hat in seiner bahnbrechenden Bearbeitung der Ros. d. Schw. 169 eine f. subcanina aufgestellt und sie als eine Abänderung der R. Reuteri „mit zurückgeschlagenen Kelchzipfeln" bezeichnet. „Durch diese Varietät nähert sich die Reuteri ganz entschieden der *canina*, von der sie sich übrigens durch grosse Blättchen, grosse, kurzgestielte frühreife Früchte, entwickelte Brakteen, lebhaft rosenfarbene Petalen, weisswolliges, grosses Köpfchen der Griffel unterscheidet."

Das genauere Studium dieser Zwischenformen zwischen R. Afzeliana ssp. R. vosagiaca und R. canina ssp. R. vulgaris hat aber, wie ich seinerzeit in der *Synopsis* in der Zusammenstellung R. glauca B. zeigte, einen Formenreichtum ergeben — er ist später vor allem durch SCHNETZ, SCHWERTSCHLAGER und von mir erweitert worden —, der jenem der R. glauca A., unserer heutigen ssp. R. vosagiaca, gegenwärtig wenig nachsteht. Es war daher wohl gerechtfertigt, diese Gruppe B. nach dem Vorgang HAYEK's als besondere ssp. dem Formenkreis der Gruppe A. gegenüberzustellen und CHRIST's erste Benennung einer solchen intermediären Rosengruppe als Name der ssp. zu wählen.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliola uniserrata vel raro singulis denticulis glandulosis intermixtis* (B. pag. 627).

I. Nudae: *Pedunculi nudi.*

a) *Folia glabra.*

var. veridica Schwertschl. Ros. d. Frankenjura 98, 101.

ROB. KELLER Wildros. d. Tatra l. c. 39. — ROB. KELLER in KOCH u. KUMMER Nachtr. l. c. 46. — SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 95, 96.

R. glauca μ subcanina Braun in BECK l. c. 782. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 195.

R. vosagiaca var. *subcanina* (Braun) Rob. Keller in SCHINZ u. KELLER l. c. 3. Aufl. 2. T. 202.

Foliola late ovata usque ovata plerumque subglauca; pedunculi saepe ±, tamen plaulo, elongati, bracteas superantes, rarius valde abbreviati; styli ± elongati, ± pilosi, rarius subglabri, etiam capitulum lanatum formantes. — Per totam subspeciei aream frequens!!

1. Trichostylae: *Styli ± pilosi, paulo elongati, haud lanati.*

f. mitigata Rob. Keller in A. u. G. l. c. 196.

R. glauca f. *mitigata* Scheutz Stud. (1872).

Rami ramulique inermes subinermesve; foliola magna, viridia, supra nitentia; receptacula globosa usque ovata. — In Europa media quaerenda.

f. sphaeroidea Rob. Keller, f. nova.

ROB. KELLER in KOCH u. KUMMER Nachtrag l. c. 46, s. descr. — ROSSI l. c. 1021.

Rami sat crebro aculeis uncinatis mediocribus armati; ramulorum aculei debiles, haud raro deficientes; petioli eglandulosi; foliola mediocria, ± 25 : 15 mm, elliptica usque ovata, basi rotundata, sensim apiculata, serratura aperta, aliquando denticulis glandulosis; pedunculi breves, 5—7 mm longi, sepala post anthesin patentia, dorso et margine glandulosa, appendix lanceolata et pinnae disperse glanduloso-ciliatae; receptacula fructifera globosa subglobosave. — Helv.! It. sup.!

f. salvanensis Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique aculeis curvatis armati; foliola angusta, oblongo-lanceolata, acutissima, versus basin cuneata; dentes hinc inde denticulo glanduloso muniti; pedunculi bracteas superantes; sepala eglandulosa, post anthesin patentia usque erecto-patentia, exteriora subduplo-pinnatifida. — Helv.!

2. Eriostylae: *Styli lanati sublanative.*

f. melanophylloides (J. B. v. Keller) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 195.

R. glauca f. *melanophylloides* J. B. v. Keller DBM. IV. 147 (1886). — Holzfuss 1. Nachtr. z. Rosenfl. v. Pomm. l. c. 133.

Aculei validi verticillati; foliola magna, elliptica usque oblongo-ovata, utrinque obscuro-viridia, profunde serrata; receptacula fructifera ovata usque subgloboso-ovata. — Aust. inf., Bav., Boruss.

f. Sandbergeri (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 196.

R. Reuteri f. *Sandbergeri* Chr. Ros. d. Schw. 156, 166.

R. glauca var. *Sandbergeri* (Chr.) Schwertschl. Rosen Frankenjura l. c. 98, 100; Ros. Bayerns 88, 92.

Frutex compactus ± dense ramosus; foliola approximata sese subtangentia, late ovata, obtusa vel ± apiculata, subtus ad costam aculeolis subtilibus obsita; bracteae maximae rufescentes, pedunculos breves involventes; petala parva, intense rosea; receptacula fructifera parva, subglobosa. — Bav., Helv.!

f. eriostyla Rob. Keller, f. nova.

Ramuli floriferi aculeati; foliola mediocria, ± 27 : 20 mm; sepala post anthesin patentia, subreflexa vel suberecta, eglandulosa; styli paulo elevati, capitulum magnum lanatum formantes; receptacula fructifera late globosa diametro transversali ± 13 mm, longitudinali ± 10 mm usque subgloboso-ovata. — Helv.!! It. sup.! Aust.!!

b) *Stipulae subtus puberulae, sicut petioli; costa subtus ± pilosa usque glabra.*

var. puberula Rob. Keller in A. u. G. l. c. 196.

Schwertschlager Ros. Bayerns 95, 97. — Rob. Keller Wildros. Tatra 39.

Stipulae longae (usque 45 mm) et latae (usque 10 mm); petioli aculeolati, subeglandulosi; foliola magna, usque 40 : 30 mm, rotundato-ovata usque acuto-ovata, lateralia insigne petiolata, margine disperse ciliata; pedunculi receptaculis subgloboso-ovatis subaequilongi; sepala post anthesin patentia, dorso eglandulosa; styli paulo elongati, dense pilosi usque subglabri. — Helv.!! It. bor.! Germ.!!

f. salicifolia (Vukotinović) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 196.

Schwertschlager Ros. Bayerns 95, 97.

R. glauca f. *salicifolia* Vuk. ÖBZ. XXXVII. 303 (1887).

Caules parce aculeis brevibus subrectis armati; aculei ramorum ramulorumve breves et uncinati; stipulae sat latae, utrinque puberulae, margine glanduloso-ciliatae, auriculis longe apiculatis; foliola lanceolata, utrinque subaequaliter angustata; pedunculi elongati; receptacula fructifera subgloboso-ovata, sat magna; styli breves, dense pilosi. — Croat.! Helv.!

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

a) *Petioli glabri.*

1. Trichostylae: *Styli ± pilosi usque subglabri, haud dense pilosi vel lanati.*

var. adenophora Rob. Keller in A. u. G. l. c. 197.

Schwertschlager Ros. Bayerns 95, 97.

Stipulae glanduloso-ciliatae; foliola oblongo-ovata; pedunculi longi, crebro glandulis stipitatis, sicut receptacula, obsiti; sepala patentia usque erecta, in dorso glandulosa; styli ± elongati, subglabri; receptacula fructifera globosa. — Helv.!! It. sup.!! Tir.!

f. remota Rob. Keller, f. nova.

Foliola valde remota, magna (± 38 : 20 mm), elliptica, acuta, versus basin cuneato-angustata; pedunculi longi sparse glandulis stipitatis obsiti; sepala patentia sparse glanduloso-ciliata, dorso subeglandulosa, exteriora pinnis filiformibus sparsis munita; pseudocarpia subgloboso-ovata usque ovata. — It. sup.! (Grigna!).

2. Eriostylae: *Styli lanati vel dense pilosi.*

f. campilliensis Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 51 (1912).

Rami aculeis mediocribus usque debilibus arcuatis armati; foliola glauca, subtus pallida; dentes raro denticulo glanduloso obsiti; pedunculi bracteas superantes, glandulis stipitatis et setis eglandulosis obsiti; sepala erecta vel patentia vel reflexa, dorso ± glandulosa; receptacula fructifera globosa. — It. sup.! (Campiglia 1300 m leg. Wilczek!).

f. aciculosa Rob. Keller, f. nova.

Ramorum aculei validi, leviter arcuati, subpyramidales; ramuli floriferi aculeis debilibus tenuibusque aciculosis obsiti; foliola late elliptica usque obovata in petiolum acute attenuata, dentes hinc inde denticulo obsiti, petioli saepe aciculis muniti; pedunculi breves, ± 8—10 mm longi, paulo breviores quam pseudocarpia globosa, calva; styli dense pilosi; ceterum sicut var. — Helv.!

f. Jaccardii Rob. Keller in Ros. valdot. l. c. 22.

Aculei leviter arcuati usque subrecti, longi, haud raro geminati; foliola elliptica versus basin cuneata, apice acuta; bracteae magnae; pedunculi receptaculis subaequilongi; sepala post anthesin patentia vel reflexa, in dorso subeglandulosa; receptacula fructifera oblongo-ovata. — It. sup.! (Val de Cogne, leg. Jaccard!).

b) *Petioli ± pubescentes.*

var. prosadenophora Schwertschl. Mittlg. der bay. BG. III. 74 (1913).

Schwertschlager Ros. Bayerns 95, 97.

Foliola mediocria vel magna, plerumque late elliptica, apice retuso, versus basin attenuata, dentibus latis; petioli dense, sed breviter criniti; pedicelli longitudinem receptaculorum maturorum aequantes, plerique setis robustis et glandulis stipitatis dispersim armati, etiam receptaculo interdum adhaerentibus; bracteae sat validae cum stipulis rubore suffusae; sepala post anthesin partim patentia, partim reflexa, paucissima erecta, in dorso eglandulosa; capitulum stigmatum breve et pilosum; receptacula fructifera globosa. Bav.

var. leventinensis Rob. Keller, f. nova.

Foliola parva, oblongo-ovata, acutissima, basi rotundata, glabra, etiam costa, uniserrata; petioli puberuli, crebro glandulosi; pedunculi breves, sparse glandulis stipitatis obsiti; pseudocarpia ovata; sepala patentia, in dorso sparse glandulosa, margine eglandulosa; styli pilosi. — Helv.!!

B. Transitoriae: *Foliola inaequaliter serrata, nunc praevalenter uniserrata, praesertim in foliis superioribus, nunc praevalenter biserrata vel serratura composita, praesertim in foliis inferioribus* (C. pag. 630).

I. Nudae: *Pedunculi nudi.*

a) Trichostylae: *Styli ± pilosi usque subglabri.*

var. subcomplicata Rob. Keller in Wildros. Tatra l. c. 39.

Rob. Keller in Koch u. Kummer l. c. 46.

var. *contracomplicata* Schnetz l. c. p. p.

var. respondens ssp. *vosagiacae* (Desp.) var. *complicatae* Chr. — Per totam ssp. aream haud raro.

1. *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

f. atroviridis Borb. Ros. hung. 444, 460.

R. euglauca var. *atroviridis* Schwertschl. Ros. Bayerns 89, 93.

Rami ± crebro aculeis falcatis armati; foliola mediocria usque magna, praevalenter obovata, supra obscuro-viridia, subtus pallida; inflorescentia plerumque uniflora; pedunculi usque duplo longiores quam receptacula fructifera; sepala in dorso glandulosa, post anthesin erecta; styli subglabri. — Aust. inf., Hung., Helv.! Bav.

f. colomannensis Schwertschl. l. c. Mittlg. III. 75 (1913).

Holzfuss Ros. fl. v. Pommern l. c. 189 (1915). — Schwertschlager Ros. Bay. 95, 98. — Rossi l. c. 1022.

Foliola mediocria, oviformia, versus petiolum plerumque rotundata; imperfecte biserrata; pedicelli brevissimi receptaculis paene sedentibus; stylorum columna prominens, angusta, modice crinita; sepala in receptaculis rubescentibus reflexa, decidua; corollae laete rubrae. — Bav.

f. Traversii Rossi et Rob. Keller in Rossi l. c. 1022.

Rami aculeis curvatis haud raro trigeminatis armati; foliola magna, ± 45 : 25 mm, ovata, supra obscuro-viridia; inflorescentia multiflora; sepala eglandulosa. — It. sup. (Val Savranche leg. Rossi!).

var. umbellata Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 69, Beibl. n° 4, 42.

Rami ramulique crebro aculeati; ramuli floriferi versus apicem plerumque ± intense violacei, elongati; petioli crebro glandulis breviter stipitatis subsessilibusve obsiti, saepe aciculis ± curvatis crebris (usque 14), satis validis muniti; folia media et superiora haud raro 9-foliolata; foliola remota, mediocria, ± 30 : 20 mm, supra obscuro-viridia, subtus caesia, elliptica, utrinque acute attenuata, costa subtus ± glandulosa, interdum aciculosa; bracteae violaceae; inflorescentia pluriflora; sepala post anthesin erecta vel patentia, raro reflexa, dorso subeglandulosa; appendices late lanceolatae, glanduloso-ciliatae, partim pinnatifidae; sepala exteriora margine disperse glandulosa, pinnis late lanceolatis, satis dense glanduloso-ciliatis; styli elongati, satis dense pilosi. — Helv.!

2. *Receptacula fructifera oblonga.*

f. atrichostylos Borb. Ros. hung. 444, 460.

f. *atroviridi* Borb. similis, differt foliolis majoribus latioribusque et receptaculorum forma. — Hung.

b) Eriostylae: *Styli dense pilosi vel lanati.*

1. *Receptacula fructifera globosa usque late ovata.*

var. Kaufmannii Schwertschl. l. c. Mittlg. III. 75 (1913).

Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 98. — Rob. Keller in Koch u. Kummer l. c. 46.

Aculei in stirpe et ramis florigeris plurimi, robusti, curvati; foliola mediocria, plerumque subrotunda et versus basin rotundata; petioli sat plumosi; pedicelli breves; bracteae grandes; sepala post anthesin patentia atque jam in viridi receptaculo decidua; styli aliquid protracti; receptacula fructifera turbinata. — Bav., Helv.!

var. vallis fagorum Schwertschl. Ros. Frankenjura 98, 101, 104.

Schwertschlager Ros. Bayerns 95, 98.

Foliola oblonge ovata aut lanceolata, utrinque acuminata; bracteae pedicellis, qui longitudinem receptaculi fere aequant, longiores; sepala patentia vel saepe reflexa; styli abbreviati, villosi. — Bav.

var. raronensis Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique floriferi inermes; foliola obovata, versus basin angustata usque subcuneata, apice obtusa, supra obscure viridia, subtus glauca; sepala patentia usque reflexa; pedunculi breves; receptacula ovata usque subglobosa. — Helv.!

var. zajartakensis Rob. Keller in Wildros. Tatra l. c. 39.

Rami aculeis debilibus leviter arcuatis, brevibus muniti, ramuli floriferi aculeis debillimis, subaciculosis; foliola mediocria (± 28 : 15 mm) usque magna (± 35 : 18 mm) ovata usque elliptica, basi rotundata vel late, ± acute angustata, versus apicem sensim apiculata, rarius obtusa; subtus pallidissima; pedunculi breves bracteis superati; sepala post anthesin patentia, partim suberecta, dorso et margine eglandulosa, appendice lanceolata, exteriora pinnis pluribus; receptacula fructifera globosa, diametro ± 10 mm. — Hung.! Helv.!!

2. *Receptacula fructifera oblonga.*

var. acutiformis (Braun) Rob. Keller —

Schwertschlager Ros. Bayerns 95, 97. — Rob. Keller in Wildros. Tatra l. c. 39.

R. glauca β acutiformis Braun in Oborny Fl. Mähren 887 (1885). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 196.

R. glauca ssp. *R. subcanina* var. *veridica* f. *acutiformis* (Br.) Schwertschl. Ros. d. Frankenjura 98, 101, 104.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1622!

Foliola oblongo-elliptica, utrinque aequaliter angustata, subtus glauca; denticuli glandulosi sat sparsi; receptacula fructifera oblonga, versus discum in collum longum angustata, inde ± lagenaria. — Morav.! Aust. inf.! Sax.! Bav., Helv.!

f. rigida (Braun) Rob. Keller —

R. glauca γ rigida Braun in Beck l. c. 782. — Schwertschlager l. c. 98, 101, 104; Ros. Bayerns 95, 97.

R. glauca ssp. *R. subcanina* var. *veridica* f. *rigida* Br. Rob. Keller ap. A. u. G. l. c. 196.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1623!

Rami aculeis robustis haud raro sparsis muniti; ramuli floriferi saepe inermes; foliola parva usque mediocria, ± 16 : 9 mm usque 25 : 15 mm, elliptica, basi angusto-rotundata, acuta; pedunculi ± elongati, ± 10—15 mm longi; sepala eglandulosa, plerumque suberecta, exteriora crebro pinnatifida; discus ± conicus; styli ± dense pilosi, tamen haud lanati; receptacula fructifera ovata usque ovato-oblonga. — Aust. inf.! Boruss! Helv.!

II. Hispidae: *Pedunculi ± crebro glandulis stipitatis obsiti.*

a) *Folia glabra.*

var. praetigoviensis Rob. Keller, f. nova.

Frutex valido-aculeatus ramulis floriferis abbreviatis; petioli sparse aculeolis glandulisque obsiti; foliola parva, ± 22 : 15 mm, late elliptica usque late ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata; pedunculi usque 15 mm longi; receptacula basi glandulis stipitatis munita; sepala post anthesin patentia usque reflexa, raro singula suberecta, dorso et margine glandulosa; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata, disco plano; styli hirsuti. — Helv.! It. sup.!!

var. iserana Rob. Keller, f. nova.

Aculei sparsi debillimi, e basi angusto-disciformi paene subito attenuati, leviter arcuati; foliola mediocria, late elliptica, utrinque acuta, illa foliorum inferiorum biserrata vel serratura composita, foliorum superiorum uniserrata; pedunculi pseudocarpiis breviores, setis glandulosis muniti; sepala post anthesin partim patentia, partim ± erecta, in dorso et margine crebro glandulosa, integra vel exteriora pinnis paucis filiformibus obsita, iis *R. glaucae* Pourr. similia; pseudocarpia oblonga, ± dense pilosa, haud lanata. — Delph.!

b) *Petioli puberuli.*

var. pseudo-leventinensis Rob. Keller, f. nova.

Petioli puberuli, glandulis obsiti; foliola mediocria usque magna, late elliptica, breviter apiculata, basi rotundata, etiam ad costam glabra; serratura in foliis inferioribus praevalenter

duplicata, in foliis superioribus dentibus simplicibus numerosis; pedunculi breves, sparse glandulis stipitatis obsiti; pseudocarpia globosa, sepala, erecto-patentia, in dorso crebro glandulosa; styli pilosi. — Helv.!!

C. Biserratae: *Foliola praevalenter biserrata.*

I. Glabrae: *Folia glabra.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi.*

1. *Receptacula fructifera globosa.*

var. longepedunculata Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 51 (1912).

Aculei curvati; ramuli floriferi disperse aculeati; turiones foliis 7—9-foliolatis; foliola magna; pedunculi bracteas superantes; sepala post anthesin erecta, eglandulosa; discus planus; styli ± pilosi, haud lanati. — It. sup. (Passo d'Aprica ± 1250 m leg. Chenevard!).

Cfr. etiam var. diodus.

2. *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

var. diodus Rob. Keller ap. A. u. G. l. c. 197.

Schwertschlager l. c. 99, 101, 104. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 202. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 51. — Holzfuss Ros. fl. v. Pommern l. c. 189 (1915). — Christiansen l. c. 269. — Rob. Keller u. Gams in Hegi 1038. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. l. c. 46. — Schwimmer Beitr. in Vierteljahrsschr. l. c. 29.

Stipulae latae margine glanduloso-ciliatae, auriculis longe apiculatis; foliola mediocria usque magna, ovata, acuta; bracteae late lanceolatae, magnae, violaceae; pedunculi usque 25 mm longi; receptacula globosa, subgloboso-ovata usque ellipsoidea; sepala post anthesin plerumque patentia; discus haud raro subconicus; styli breves vel ± prominentes, nunc subglabri, nunc dense pilosi. — Helv.!! Germ.! Aust.!

f. subleiostylis Borb. l. c. 444, 460.

Aculei uncinati; foliola remota, mediocria usque magna, ovata vel oblongo-ovata usque elliptica, subtus glauca, dentibus subrectangulo-patentibus; sepala post anthesin erecta; styli subglabri; receptacula fructifera ellipsoidea vel ovata. — Hung.

f. salana Schnetz, Mittlg. II. d. bay. BG. n° 18 (1911) 309.

Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 98.

Rami sparse aculeati, ramuli floriferi plerumque inermes; foliola mediocria usque magna, elliptica usque late elliptica, basi rotundata vel versus basin abrupte angustata, subtus glauca; bracteae pedunculos ± 10—14 mm longos superantes; sepala post anthesin partim reflexa, partim patentia usque suberecta, styli elevati, leviter vel paulum pilosi; receptacula fructifera ovoidea vel obovoidea. — Bav.

b) Hispidae: *Pedunculi certe pro parte glandulis stipitatis muniti.*

var. diodus f. adenocalyx Rob. Keller Vierteljahrsschr. l. c. Beibl. n° 4. 44.

Rami aculeis debiliter arcuatis armati; ramuli floriferi inermes subinermesve; petioli infra medium ± puberuli, glandulosi aciculosique; stipulae ± dense glanduloso-ciliatae, subtus ad costam auriculae ± glandulosae; foliola mediocria, ± 30 : 15 mm, elliptica, versus basin et apicem acute attenuata; bracteae ± violaceae, pedunculi usque 2 cm longi, saepe ± pilosi, alii glandulis stipitatis raris obsiti, alii eglandulosi; sepala post anthesin suberecta vel patentia vel reflexa, dorso crebro glandulosa, margine glanduloso-ciliata; receptacula fructifera globosa; styli elongati dense pilosi. Helv.!

var. Rossii Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique sparse aculeati; aculei debiles; foliola opaca, pallida, versus basin sensim attenuata, versus apicem sensim apiculata usque obtusa; pedunculi hispidi, sepala post anthesin patentia usque suberecta, dorso ± glandulosa, margine eglandulosa vel subeglandulosa; pseudocarpia ovata, eglandulosa; styli pilosi. — It. sup. (Grigna, leg. Rossi!).

II. Puberulae: *Petioli puberuli; foliola subtus ad costam ± pilosa.*

var. oligotricha Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis subrectis; ramuli floriferi haud raro inermes; foliola parva, elliptica; receptacula globosa; sepala post anthesin reflexa vel plerumque patentia; pedunculi receptaculo subaequilongi; receptacula fructifera globosa; styli sublanati. — Tir. occ.!!

f. uncinata Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique crebro aculeis uncinatis armati; ramuli dense foliati, petioli ± dense pubescentes, crebro glandulosi, aculeolati; foliola late elliptica, breviter apiculata, mediocria, etiam ad costam glabra; folia inferiora biserrata vel serratura composita, superiora biserrata dentibus simplicibus intermixtis; foliola lateralia insigne petiolata; inflorescentia pluriflora, pedunculi pseudocarpiis globosis breviores usque paulo longiores; sepala eglandulosa, patentia usque reflexa; styli ± prominentes, pilosi. — Helv.!!

D. Compositae: *Foliolorum serratura praevalenter composita; dentes etiam foliorum superiorum extus 2 usque pluribus denticulis glandulosis.*

I. Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi.*

1. Liostylae: *Styli glabri subglabrive.*

var. brachypoda Rob. Keller (haud Déségl. et Rip.) var. nova.

Rami aculeis robustis, leviter arcuatis, plerumque geminatis armati, ramulorum aculei debiliores; stipulae latissimae, glanduloso-ciliatae, auriculis divergentibus; petiolorum pars inferior puberula, ceterum petioli crebro glandulosi, disperse aciculosi; foliola mediocria ± 25—30 mm longa et 15—17 mm lata, elliptica usque obovata, in petiolum acute attenuata, raro angusto-rotundata, apice acuta, subglauca, subtus ad costam glandulosa, dentes convergentes; inflorescentia fere semper uniflora pedunculis brevibus, ± 5—7 mm longis; sepala post anthesin pro parte reflexa, saepius patentia usque suberecta, appendice angusto-lanceolata, integra vel ciliis glandulosis munita, eglandulosa; receptacula fructifera globosa, disco subplano, sat lato; styli breves. — Helv.!

var. doleritica (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 198.

Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 99.

R. Reuteri f. *doleritica* Chr. in Fl. LVII. 198 (1874).

Frutex grandis aculeis robustissimis, curvatis, latis armatus; petioli subpuberuli, glandulosi; foliola magna, laete viridia, subtus pallida, ad costam glandulis obsita, late ovata usque suborbicularia; inflorescentia multiflora, 5–8-flora, pedunculi brevissimi; sepala appendice late lanceolata, post anthesin reflexa; petala lactea; styli elongati. — Bad. (Kaiserstuhl), Bav.

β) Trichostylae: *Styli ± (haud dense) pilosi, nec lanati.*

var. Wartmannii Rob. Keller in A. u. G. l. c. 198.

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 2. Aufl. 2. T. 125; 3. Aufl. 2. T. 203. — Rob. Keller Rosenfl. d. Kt. Zürich in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrg. 58, 127 (1913). — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. 46. — Schwimmer Beitr. in Vierteljahrsschr. l. c. 29. — Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 98.

Foliola mediocria usque magna, basi rotundata, apice acuta; pedunculi sat longi, bracteas magnas superantes; sepala post anthesin patentia, pro parte suberecta; styli ± elongati; receptacula fructifera globosa. — Helv.!! Bav., Aust.!

f. Seemeniana Schalow Abh. l. c. LIII. 15 (1911).

Foliola remota, lanceolato-apiculata, basi cuneata; receptacula ovata; sepala patentia usque erecta. — Boruss.

var. microphylla Rob. Keller in A. u. G. l. c. 198.

Rob. Keller in Koch u. Kummer l. c. 46. — Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 99.

Frutex crebro aculeis leviter arcuatis armatus; stipulae dense glandulis atro-purpureis ciliatae, infra eglandulosae vel praesertim ad auriculas glandulis munitae; petioli ± crebro glandulis atropurpureis obsiti, haud raro crebro aculeolati; foliola parva, ± 10—15 mm, raro usque 20 mm longa, oblongo-ovata, ad costam plerumque crebro glandulosa; serratura acuta, sat profunda, dentibus patentibus; pedunculi sat breves; sepala patentia, usque ad receptaculorum maturitatem persistentia margine glanduloso-ciliata; styli aliquo modo elongati; receptacula fructifera parva, globosa. — Helv.!! Germ.!

f. glaucescens Rob. Keller Vierteljahrsschr. l. c. Beibl. nº 4. 45.

Rami ramulique, petioli, stipulae et bracteae ± glaucescentes; aculei subrecti, haud raro geminati, plerumque debiles; stipulae margine dense glauco-glandulosae; petioli ± crebro glandulosi, sparse aculeolati; foliola pallida, ± glauca, plerumque mediocria, ± 25—30 mm longa et ± 17 mm lata vel parva ± 18 : 12 mm, elliptica vel rhomboidea, versus basin attenuata, apice acuta; serratura composita, saepe ± rubra; pedunculi ± 10—15 mm longi; receptacula subglobosa vel subgloboso-ovata, sub disco valde attenuata; sepala post anthesin erecta, dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice angusto-lanceolata, glanduloso-dentata, exteriora pinnis lanceolatis glanduloso-dentatis; styli breves. — Helv.!

γ) Eriostylae: *Styli dense pilosi vel lanati.*

var. denticulata Rob. Keller in A. u. G. l. c. 197.

Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 51. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 3. Aufl. 2. T. 203. — Christiansen l. c. 270. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1038. — Rob. Keller Wildrosen Tatra l. c. 40. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. l. c. 46. — Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 98. — Schwimmer Beitr. in Vierteljahrsschr. l. c. 29. — Rossi l. c. 1021.

Stipulae latae; petioli subeglandulosi et subinermes; foliola magna, obovato-cuneata, dentibus adpressis; bracteae latae magnae, rufescentes, inflorescentiam involventes; pedunculi receptaculis ovatis, rarius subglobosis subaequilongi; sepala post anthesin partim patentia, partim reflexa; stylorum capitulum magnum, lanatum. — Helv.!! Germ.! It. sept.!! Hung.! Tschechoslov.!

f. subhispida Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique crebro et valide armati; stipulae margine praesertim ad auriculas dense glanduloso-ciliatae; petioli crebro glandulis aciculisque muniti; foliola parva (± 23 : 13 mm), elliptica, utrinque acuta, vel obovata, versus basin attenuata, biserrata usque serratura composita, folia superiora partim foliolis dentibus ± numerosis simplicibus; pedunculi breves, partim nudi, partim glandulis stipitatis obsiti; sepala patentia, partim suberecta, certe exteriora margine glanduloso-ciliata, dorso sparse glandulosa; pseudocarpia globosa usque subgloboso-ovata, styli paulo elevati capitulo magno, lanato. — Helv.!

var. serrata Schwertschl. Mittlg. III. nº 3/4. 75 (1913).

Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 98.

Foliola mediocria, elliptica, versus basin attenuata, profundissime plurimis denticulis glandulosis serrata; nervo quoque primario et petiolis glandulosis; pedicelli longitudinem receptaculorum maturorum aequantes; bracteae debiles; sepala in margine multis glandulis ornata, post anthesin tantum patentia; capitulum stigmatum lanosum; corollae laete roseae; receptacula fructifera elliptica. — Bav.

var. ungulata Schnetz in Mittlg. d. bay. BG. II. Bd. nº 18, 309.

Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 99.

Aculei numerosi, magni, cum clavata, longe deducta basi et longe deorsum deducto, interdum introrsum curvato acumine; stipularum auriculae interdum cum paucis glandulis; foliola mediocria usque magna, late ovata vel late obovata vel rotundata, subtus glauca; dentes plerumque cum 2—4 exterioribus, 0—2 interioribus denticulis; costa paulum glandulosa; pedunculi breviores quam receptacula, bracteis non purpurascentibus fulti; sepala in dorso eglandulosa, post

anthesin patentia vel reflexa; receptacula ovoidea vel oblonga; styli lanati, paulum elevati; petala pallide-rosacea; pseudocarpia ovoidea vel oblongo-ellipsoidea. — Bav.

var. trachyphylloides Schwertschl. Ros. Frankenjura 76.

Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 99.

Aculei ramorum graciles, declives aut deflexi; foliola mediocria, elliptica, versus basin attenuata; acutis ac plurimis dentibus biserrata (denticulis extrinsecus 3—4, intrinsecus 1—2 existentibus); nervorum reti subtus valide expressa; nervis primariis, petiolis, margine stipulorum et sepalorum valde glandulosis; pedicelli breves receptaculis maturis pares vel dimidio inferiores; sepala post anthesin reflexa; stigmatum columna prominentior, angusta, sed lanosa; receptacula fructifera parva, globosa. — Bav.

b) Hispidae: *Pedunculi certe pro parte glandulis stipitatis obsiti.*

var. clivicola (Ravaud) Rob. Keller —

R. clivicola Ravaud in sched.

Ramuli pro parte inermes; foliola parva, late elliptica usque suborbicularia, versus basin acuta; pedunculi glandulis stipitatis setisque glanduliferis muniti, sicut disperse in receptaculis ovatis et dorso sepalorum; styli pilosi. — Delph.!

var. Kummeri Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. Beibl. nº 4. 46.

Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. l. c. 46. — Schwimmer in Beitr. Jahrbuch l. c. 101.

Rami ramulique ± atrofusci, aculeis leviter arcuatis usque 10 mm longis et curvatis armati; stipulae latae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli crebro glandulosi, ± aculeolati; foliola mediocria, ± 27 : 17 mm, ovata, basi rotundata, versus apicem sensim breviter apiculata, supra ± nitida; bracteae pedunculis aequilongae usque duplo longiores, margine dense glandulosae; pedunculi ± 5—15 mm longi, glandulis stipitatis plerumque sparsis obsiti, raro nudi; sepala post anthesin erecta usque patentia, dorso glandulis sparsis, margine glandulis breviter stipitatis munita, appendice pinnisque glanduloso-denticulatis ciliatisque; receptacula fructifera globosa, parva, diametro nondum 1 cm longo; discus planus, styli subelongati, dense lanati. — Helv.!! Aust.!

f. proxima Rob. Keller, f. nova.

Schwimmer in Jahrbuch l. c. 101. s. descr.

Rami ramulique atropurpurei aculeis debilibus arcuatis; petioli crebro glandulosi, subinermes; stipulae dense glanduloso-ciliatae; foliola magna, ± 36 : 21 mm, elliptica, versus petiolum acute attenuata, breviter apiculata, supra viridia, opaca, subtus glauca; dentes convergentes; pedunculi bracteis involuti, partim nudi, partim glandulis stipitatis subtilibus sparse obsiti; receptacula ovata; sepala margine glanduloso-ciliata, dorso eglandulosa vel subeglandulosa, post anthesin partim patentia vel suberecta, partim reflexa; appendix et pinnae lanceolatae glanduloso-ciliatae; corolla ± intense rosea; styli dense pilosi, prominentes; receptacula fructifera ovata usque subglobosa. Rhaet. vorarlbg.!

var. pseudo-haberiana Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 51 (1912).

Folia sicut var. *haberianae* (Pug.); pedunculi bracteis subaequilongi, disperse glandulis stipitatis plerumque validis obsiti; sepala post anthesin reflexa, dorso eglandulosa vel tantum glandulis dispersis; appendix et pinnae glanduloso-ciliatae; receptacula globosa usque subgloboso-clavata magna; stigmatum capitulum ± dense hirsutum. — Sab.! Helv.! It. sup.!!

var. intromissa Rob. Keller in A. u. G. l. c. 198.

Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 51. — Schinz u. Keller Fl. 2. Aufl. 2. T. 125; 3. Aufl. 2. T. 203. — Christiansen l. c. 270. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1038. — Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 99.

Rami ramulique elongati; stipulae latae, margine glanduloso-ciliatae, subtus ad auricularum costam glandulis sparsis; petioli dense glandulis flavescentibus muniti, plerumque sparse aculeolati; foliola magna, usque 45 : 30 mm, dentibus pro parte profunde incisis, apertis; flores

plerumque longe pedunculati; pedunculi glandulis teneribus obsiti; sepala post anthesin patentia vel reflexa, dorso disperse glandulosa; stigmatum capitulum magnum, sat dense pilosum; receptacula fructifera globosa. — Helv.!! Germ.! Sab.!

f. inermis Rob. Keller l. c. Vierteljahrsschr. Beibl. n° 4, 47.

Rami sparse aculeis curvatis muniti, ramuli floriferi inermes; petioli sparse glandulosi et aculeolati; foliola pallida glaucescentia, obovata vel elliptica, apice rotundata vel breviter apiculata, subtus in nervo medio nervisque secundariis valde prominentibus disperse glandulosa; serratura aperta, praevalenter composita, hinc inde dentibus simplicibus et biserratis intermixta; pedunculi receptaculis ovatis paulo longiores, glandulis stipitatis plerumque haud crebris, rare partim deficientibus obsiti; sepala post anthesin patentia vel reflexa, dorso glandulosa; petala intense rosea; stylorum capitulum lanatum. — Helv.!! It. sup.!!

II. Glandulosae: *Foliola subtus ad costam et ad nervos laterales ± crebro glandulis obsita.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi.*

1. *Foliola glabra.*

var. glandulifera Rob. Keller in A. u. G. l. c. 199.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 125; 3. Aufl. 2. T. 208. — Holzfuss l. c. 189 u. Nachtr. l. c. 133. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1038. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 41. — Rob. Keller in Koch u. Kummer l. c. 47.

Stipulae dense glanduloso-ciliatae; petioli crebro glandulosi; foliola ovata usque elliptica, pro parte ad costam et ad nervos laterales copiose glandulosa; pedunculi breves; sepala post anthesin patentia usque reflexa, dorso disperse glandulosa usque eglandulosa; styli aliquando ± prominentes hirsuti; receptacula fructifera globosa usque oblongo-ovata. — Helv.!! Tschechoslov.! Germ.!

f. lapicidinarum (Kupčok) Rob. Keller in Wildros. Tatra l. c. 41.

× R. lapicidinarum Kupč. = R. canina var. biserrata × R. pimpinellifolia f. inermis, Manuskr. Kupč. 18.

Aculei caulis curvati, falcati, sparsi; ramuli floriferi inermes; foliola mediocria, ± 23 : 16 mm, rotundato-ovata vel elliptica, subtus ± crebro glandulis obsita; pedunculi breves bracteis superati; receptacula depresso-globosa usque ovoideo-globosa; sepala post anthesin patentia, pro parte reflexa, pro parte suberecta, exteriora pinnis sparsis munita. — Tschechoslov.!

f. longifolia Holzfuss I. Nachtr. in Verhandl. l. c. LVII. 133 (1915).

Foliola magna, ± 45 : 25 mm, elliptica, basi plerumque rotundata, apice apiculata, dentibus magnis patentibus; pedunculi sat longi. Boruss.

var. largedentata Schnetz in Mittlg. d. Bay. BG. II. Bd. n° 18, 310 (1911).

Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 99.

Aculei paulum inclinati vel falcati; stipulae utique in nervo auriculae nonnullis glandulis praeditae; petiolus valde glandulosus; foliola ovata vel paene rotundata, multiserrata (dentes extra cum 1 3 (4), interdum intus cum 1 (2) denticulis), nervi secundarii nonnullis glandulis conspersi, utique in plerisque foliolis; pedunculi breves; sepala post anthesin patentia vel reflexa; receptacula fructifera ± ovata; styli lanati. Bav.

f. Schwertschlageri Schnetz l. c.

Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 99.

Rami florigeri plerumque aculeati; stipulae latae; bracteae validae; sepala exteriora in margine glandulis ciliata; styli discum tegentes; receptacula fructifera ovoidea, obovoidea vel ellipsoidea. Bav.

f. aspersa Schnetz l. c.

Schwertschlager Ros. Bayerns 96, 99.

Rami florigeri inermes; stipulae angustiores; bracteae infirmae; styli plerumque paulum elevati; sepala exteriora in margine paene eglandulosa; receptacula fructifera globoso-ovoidea. — Bav.

2. *Petioli puberuli; foliolorum costa ± pilosa.*

var. bernardensis Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique crebro aculeati; foliola mediocria usque parva elliptica usque late elliptica, subtus insigne reticulata; pedunculi nudi vel pro parte singulis glandulis stipitatis obsiti; sepala eglandulosa, raro in dorso disperse glandulosa, post anthesin subreflexa; styli dense pilosi. — It. sup.!! (La Thuille!!)

b) Hispidae: *Pedunculi certe pro parte glandulis stipitatis obsiti.*

1. *Petioli glabri vel tantum dispersissime pilis obsiti.*

var. Briqueti Rob. Keller in Verhandl. NfG. Basel XXXV. 1. T. 64 (1923).

Aculei e basi decurrenti fere subito attenuati, ± curvati, ramuli floriferi pro parte inermes, alteri aculeis sparsis obsiti, glaucescentes; stipulae maximae, latissimae, glaucescentes, margine glanduloso-ciliatae; petioli glandulosi et aculeolati; foliola magna, plus quam 35 mm longa, ovata, basi rotundata, apice subabrupte breviter apiculata, subtus ad costam et ad nervos secundarios hinc inde glandulosa; serratura profunda, aperta; inflorescentia multiflora; bracteae glaucescentes, inferiores latissimae, pedicellos superantes, lanceolatae; pedicelli usque ± 15 mm longi, partim nudi, partim glandulis breviter stipitatis muniti; receptacula nuda, ovata vel oblonga, disco sat lato, plano; sepala post anthesin reflexa vel patentia, hinc inde suberecta; petala rosea; styli receptaculi orificium paulo superantes, lanati. — Helv.!

var. adenophylla Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. Beibl. n° 4. 47.

Rami ramulique, ut stipulae et bracteae ± violacei; rami aculeis curvatis armati, ramuli interdum inermes; foliola parva usque mediocria, ± 23 : 13 mm usque 25 : 17 mm, elliptica vel obovata, versus basin angustata, apice breviter apiculata; pedunculi usque 15 mm longi, copiose glandulis stipitatis muniti sicut receptacula; sepala post anthesin patentia, altera reflexa vel suberecta, in dorso et margine glandulosa; styli lanati vel tantum ± pilosi; receptacula fructifera ovata usque oblongo-ovata. Helv.!! It. sup.!!

Cfr. etiam var. intromissa Rob. Keller f. inermis Rob. Keller p. 634.

2. *Petioli puberuli; foliolorum costa disperse pilosa.*

var. bovonnazensis Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique aculeis subrectis usque leviter arcuatis, haud raro geminatis obsiti; stipulae latae, subtus copiose glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli crebro glandulosi; foliola mediocria, ± 25 : 20 mm, plerumque late ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata; pedunculi ± 5—15 mm longi, glandulis stipitatis muniti, bracteis haud raro glaucis involuti; sepala post anthesin patentia usque ± reflexa, in dorso et margine glandulosa; styli aliquo modo elongati, lanati; receptacula fructifera globosa. Helv.!

Cfr. etiam var. bernardensis Rob. Keller

Die in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachteten Varietäten und wichtigeren Formen der subspec. R. subcanina Hayek —

var. veridica Schwertschl.

W. — Münster ± 1400 m (Favrat!). Reckingen ± 1350 m (Favrat!). — Binn ± 1500 m (Favrat!), eine kleinblätterige Abänderung. — Viesch ± 1000 m (Favrat!). — Brig ± 700 m (Favrat!). — Lötschental (Würz!). — Ayer 1500 m (Binder!). — Mayens de Torrenté (Wolf!). — Bovernier (Pittier!). — Unterhalb Stalden 780 m (Coaz!). — Liddes (Wilczek!). — Sapine ob Saxon (Chenevard!).

Wdt. — Leysin (FAVRAT!). — Morcles ± 1150 m (FAVRAT!). — Ob Chesières ± 1200 m (RAPIN! FAVRAT!). — Ecovets (WILCZEK!). — Rossinière ± 900 m (PITTIER!). — Dôle (FAVRAT!). — Ballaigues (MAILLEFER!). — Gryon (WILCZEK!), mit länglichen Scheinfrüchten. — Eine gegen var. *acutiformis* neigende Abänderung von Chesières (FAVRAT!). — Cheseresse, am Fusse des Jura (FAVRAT!). — Chaubert (VETTER!). — Faucille ± 1300 m (MÜLLER-Aarg.!).

F. — Montbovon (COTTET!)

Aarg. — Barmelweid, am Südabhang der Geissfluh (herb. arg. O. BUSER!). — Fluhholz, Küttigen (herb. arg.). — Würenlinger Steinbruch (herb. arg.).

Uri — Göschenen ± 1200 m (FAVRAT!; hierher CRÉPIN Herb. d. Ros. - Exc. rhodol. d. l. Alp. 1893, n° 513 unter dem Namen R. glauca Vill.). — Im Dachli, Frenschenberg, ob Amsteg, ± 900 m (WERNDLI!).

Zug — Zugerberg!! gegen var. *subcomplicata*.

Z. — Bühl ob Turbenthal!! auch mit 9-zähligen Blättern. — Ob Gyrenbad-Turbenthal!! — Hinterhörnli!! — Waldegg am Schnebelhorn (LEHMANN!). — Allmann!! — Kapf, Brühberg, Winterthur!! — Forchbühl-Stäfa!!

St. G. — Vor Vadura gegen Pfäfers ± 900 m!! — Ob Fli bei Weesen ± 750 m, neben normaler Form eine sehr kleinblätterige Abänderung!! — Flums (FAVRAT!). — Gibel im Seebezirk!! — Schwarzenberg ob Goldingen (O. BUSER!). — Hulftegg!! — Batzenhaide 700 m, Abänderung mit sehr kräftiger Bestachelung der Äste und Zweige!! — Sonnenhalde Mühlrüti!!

Sch. — Forren bei Schleitheim (KUMMER!), eine dem Formenkreis der f. *mitigata* Schnetz genäherte Abänderung. — Beim Steinbruch Herblingen (KUMMER!). — Bei Bargen (SCHALCH!), eine besonders schmalblätterige Abänderung. — In der Nähe des Steinbruches zwischen Neuhausen und Jestetten (SCHALCH!), eine besonders grossblätterige Abänderung. — Randen ob Siblingen!!

Gr. — Dalvazza ± 900 m (SPRECHER!). — Luzein, Mittelberg, ± 1000 m (SPRECHER!), gegen var. *puberula* neigend. — Pany, Prätigau, ± 1250 m (SPRECHER!). — Zwischen Chur und Malix (LEHMANN!), gegen var. *diodus*. — Quadra bei Fürstenau ± 700 m (BARANDUN!). — Dörfli, Klosters (ZOJA!). — Disentis an der Lukmanierstrasse in einer zierlichen kleinblätterigen Abänderung!! — Remüs ± 1250 m!! In sehr charakteristischer Weise zeigen einzelne Sträucher an den Blütenzweigen den Wechsel der Grösse und Form der Blättchen z. B. Endblättchen des untersten Blattes 12:9 mm, verkehrt-eiförmig-keilig, vorn gestutzt; des 2. Blattes 18:14 mm verkehrteiförmig, gegen den Grund spitzzulaufend, vorn abgerundet; des 3. Blattes 25:15 mm ± elliptisch, gegen den Grund spitz, vorn abgerundet; des 4. Blattes 36:26 mm elliptisch, durch den vorstehenden Endzahn spitz; des 5. Blattes 40:29 mm elliptisch in eine kurze Spitze zusammengezogen; des 6. Blattes 45:23 mm, elliptisch, allmählich in eine längere Spitze ausgezogen. — Gegen Guarda ± 1560 m!!

T. Airolo ± 1200 m!! — Rodi!! Airolo!! Zwischenform zwischen var. *veridica* und var. *subcomplicata*.

Württemb. Hohentwiel (SULGER-BUEL!).

Tir. Nauders ± 1350 m gegen das Schloss!! und gegen die Schweizergrenze!!

Gall. Petit Colombier, Haut-Bugey, 1000—1200 m (BRIQUET!). — Bourget (BRIQUET!). — Salève (MÜLLER-Aarg.!), eine auffallend grossblätterige Abänderung, Endblättchen 45—50 mm lang, 32:33 mm breit. — Zwischen Chatil und La Chapelle (BRIQUET!). — Mt. Criont 1400 m (BRIQUET!). — Faucigny (BRIQUET!) in einem Übergang zur var. *diodus*. — Bei Avonnex (BRIQUET!). — Zwischen Avonnex und Lignières (BRIQUET!).

f. sphaeroidea Rob. Keller —

Wdt. — Chesières (RAPIN!).

Z. — Robenhausen!!

Sch. — Engestauweiher, Schaffhausen (KUMMER!). - Steinbruch nördlich Herblingen (KUMMER!).

f. — melanophylloides (J. B. v. Keller) Rob. Keller —

Gall. — Grand Colombier gegen Virion-le-Petit 1100 m (BRIQUET !).

f. Sandbergeri Chr.

T. — Stalvedro!! in einer Näherungsform.

f. eriostyla Rob. Keller —

In dieser Form liegt die stärkste Annäherung an die ssp. *R. vosagiaca* vor. Manche Specimen, die ich heute hierher ziehe, habe ich früher als *R. glauca* var. *typica* bezeichnet. In der f. *eriostyla* ist aber das Narbenköpfchen weniger breit als bei der *R. vosagiaca* und liegt nie unmittelbar auf der Mündung des Kelchbechers. Die Griffel ragen vielmehr 1—3 mm über diese hinaus. Ferner ist der Diskus breiter und dementsprechend die Mündung des Kelchbechers enger. Dazu kommt, dass die Kelchblätter auch längere Zeit nach dem Verblühen nicht völlig aufrecht, sondern abstehend bis aufrecht-abstehend sind.

Exsiccata: Bagni Vecchi, Bormio, CRÉPIN Herb. Ros. — Exc. rhod. d. l. Alp. (1889) n° 514! als *R. glauca* Vill. — Zwischen Steinach und Trins, Tirol, CRÉPIN, Herb. Ros. - Exc. rhod. d. l. Alp. (1893) n° 514! als *R. glauca* Vill. — Steinach, Tirol, CRÉPIN, Herb. Ros. - Exc. rhod. d. l. Alp. (1893) n° 517! als *R. glauca* Vill. — CRÉPIN Herb. Ros. n° 441! als R. glauca Vill.

Wdt. — Château-d'Oex (VODOZ !).

B. — Weissenburg ± 900 m (VODOZ !).

Schw. — Rigi (BAUMGARTNER !).

Z. — Hinterhörnli!! — An der Töss ob dem Haard!! — Risi bei Stäfa!!

St. G. — Sonnenhalde Mühlrüti!! — Unterhalb Tweralp!! — Vättis!!

Gr. — Disla bei Disentis (MAYER !). — An der Lukmanierstrasse ob Disentis!! — Platta, unterhalb Mutschnengia!! — Unterhalb Pali bei Platta!! — Vor Sedrun!! — Mühletobel bei Saas (SPRECHER !). — Segnas!! — Ardez ± 1500 m!!

T. — Am Weg nach Nante gegenüber Airolo!! — Airolo (FAVRAT !). — Altanca!! — Stalvedro!! — Rodi!! — Catto!! — Zwischen Catto und Deggio!! — Prato!! in einer grossblätterigen Abänderung. — Madrano!! — Stalvedro!! — Zwischen Campo und Niva (R. SCHINZ !).

Velt. — Bormio ± 1250 m (CORNAZ ! CRÉPIN ! LONGA !).

Tir. — Nauders, an der Schweizerstrasse ± 1300 m!!

f. stenophylla Rob. Keller —

W. Viesch ± 1000 m (LEHMANN !).

f. salvanensis Rob. Keller —

W. — Gorge de l'Alliez bei Salvan 1200 m (COQUOZ !).

f. binnensis Favrat —

W. — Ausserbinn (FAVRAT !), eine gegen var. *puberula* neigende Abänderung.

f. exarmata Crép.

Uri Schächental (GISLER !).

f. receptaculis oblongis.

Wdt. Gryon 1100 m (WILCZEK !).

var. puberula Rob. Keller —

W. — Ausserbinn (FAVRAT !), neben der von FAVRAT als *R. binnensis* bezeichneten Rose auch die typische var. *puberula.* — Weg nach Binn (CHENEVARD !).

Gr. — Grubenstutz bei Klosters (ZOJA !), vom Typus durch die kleineren Blätter unbedeutend abweichend. — Unterhalb Platta gegen den Rhein hin in z. T. recht grossblätteriger Abänderung!! — Zwischen Pali und Platta!! — Curaglia!! — Zwischen Remüs und Sins!! —

f. salicifolia Vukotinovič —

W. — Näherungsform von Finhaut (COQUOZ !).

var. adenophora Rob. Keller —

Wdt. — Plans de Frenières (FAVRAT!). — Ob Veyge, Alpes d'Aigle (FAVRAT!). — Sur Panex (FAVRAT!).

St. G. — Amden!! — Unterterzen (O. BUSER!). — Blass bei Vadura!!

Gr. — Vor Disentis ± 1200 m!!

Sav. — Faucigny (BRIQUET!), mit nicht sehr zahlreichen Stieldrüsen.

f. aciculosa Rob. Keller —

W. — Zwischen Ayer und Vissoye (BINDER!).

var. leventinensis Rob. Keller —

T. — Airolo!!

var. subcomplicata Rob. Keller —

W. — Zwischen Binnegg und Ausserbinn ± 1350 m (FAVRAT!). — Ob Viesch (FAVRAT!).

Wdt. — Chesières (FAVRAT!).

Aarg. — Gelbe Fluh ob Breitmoos bei Aarau (O. BUSER!).

Zug — Zugerberg!

Z. — Egg ob Niederweningen!! — Schauenberg gegen Gyrenbad!! — Ragenbuch am Schnebelhorn!! — Allmann!!

St. G. — Ob Fly am Speerweg!! — Amden!! — Tannerberg!! — Oetwil!! — Oberholz bei Wald!! — Dägelsberg beim Schnebelhorn!! eine grossblätterige Form mit fast kreisrunden Blättchen. — Tweralp!! — Altegg bei Lütisburg!!

Sch. — Ostfuss des Niederhengst Bargen ± 620 m (KOCH!). — Siblinger Randenhaus (KUMMER!). — Dostental bei Merishausen (KUMMER!). — Randenhorn, Merishausen (KUMMER!). — Münchbrunnen und Flühen Thayngen (KUMMER!). — Steinbruch zwischen Neuhausen und Jestetten (ÖFELEIN!).

Gr. — Chur (LEHMANN!) — Pali bei Platta!! — Unterhalb Remüs!! — Rietbergerweg Scharans, Domleschg, ± 800 m (BARANDUN!). — Disentis!! — Lukmanierstrasse ob Disentis!!

T. — Stalvedro!! — Airolo!! — Weg nach Nante!! — Altanca!! — Catto!! — Zwischen Catto und Deggio!! — Rodi!! eine Abänderung mit länglichen Scheinfrüchten mit sehr kurzen Blütenstielen.

f. atroviridis Borbás —

Gr. — Luzein im Prätigau (SPRECHER!).

var. umbellata Rob. Keller

L. Schüpferberg bei Schüpfheim (PORTMANN!).

var. Kaufmannii Schwertschl.

Sch. «Im Badischen», nördlich Bargen, 650 m (KOCH!), eine der bayrischen var. angenäherte Form.

Z. Weid ob Turbenthal!!

var. raronensis Rob. Keller

W. Raron (WILCZEK!). Leukerbad ± 1500—1600 m (MARIÉTAN!).

var. zajartakiensis Rob. Keller

T. Catto ± 1250 m!! Catto gegen Deggio!! Deggio!!

var. acutiformis Braun

W. Zwischen Lax und Fiesch (BURNAT!); starke Anthocyaneinwirkung; Blättchen weniger scharf zugespitzt. — Fiesch (BURNAT!), mit halsförmig verschmälertem Rezeptakel. Griffel wollig.

Wdt. Chesières (FAVRAT!), zwar in der scharfen Zuspitzung der Blättchen typisch, aber Blättchen etwas breiter.

f. rigida Braun —

W. — Brig (FAVRAT!). — Lötschental (WÜRZ!).

Wdt. Gryon (FAVRAT!).

N. — Vallée de Joux bei Bon-port (MÖHRLEN!).

Sav. — Aufstieg zu den Treize-Arbres, Salève (PAICHE!), mit langen, keulenförmigen Scheinfrüchten.

var. praetigoviensis Rob. Keller —

W. — Basse-Nendaz (GAILLARD!), eine gegen var. *adenophora* neigende Abänderung.

Gr. — Mühletobel bei Saas, Prätigau (SPRECHER!).

var. pseudo-leventinensis Rob. Keller —

T. — Airolo!! — Centovalli (ANNA u. ROB. KELLER!!).

var. diodus Rob. Keller —

W. — Bon und Achenried (STEBLER!), durch grosse z. T. kugelige, z. T. birnförmige Scheinfrüchte ausgezeichnete Abänderung. — Mayens de Sion (FAVRAT!). — Ausserbinn (CHENEVARD!). — Binn (CHENEVARD!). — Im Schälli zwischen Randa und Täsch, 1450 m (WILCZEK!), Modifikation mit grossen Blättchen, ± 40:26 mm. — Bovernier (WOLF!).

F. — Monbovon (COTTET!).

Zug — Zugerberg!!

Z. — Schnebelhorn (LEHMANN!). — Hinterhörnli!!

St. G. — Duferswil im Toggenburg!! — Rimmersberg!! — Ob dem Schauberg bei Ober-Rindal gegen Flawil!!, eine gegen die var. *denticulata* neigende Abänderung; an einzelnen Blütenzweigen sind die Blätter 8- und 9-zählig. — Gehrenalp ob Wald (O. BUSER!).

Sch. — Randen. — Strassenrain im «Ellenbogen» am Südfuss der Thüle Merishausen, ± 600 m (KOCH!).

Gr. — Zwischen Remüs und Manas in einer Näherungsform!! — Schuls (WILCZEK!).

T. — Olivone (ANNA u. ROB. KELLER!!).

Sav. — Salève (PAICHE!).

f. adenocalyx Rob. Keller —

L. — Schüpferberg bei Schüpfheim (PORTMANN!).

var. brachypoda Rob. Keller —

L. — Romoos (PORTMANN!).

var. oligotricha Rob. Keller —

St. G. Gehrenalp (O. BUSER!). Reichlich bestachelte Abänderung mit grösseren Blättchen, ± 35:21 mm.

f. uncinata Rob. Keller —

Z. Weid ob Turbenthal!!

var. Wartmannnii Rob. Keller —

Wdt. — Gryon (FAVRAT!). — Chesières (FAVRAT!). — Unterhalb Arveye sur Ollon (FAVRAT!).

Aarg. Geissfluh (O. BUSER!).

Z. — Oberalbis!! Zwischen Storchenegg und Steig!! — Vor Ragenbuch am Schnebelhorn!! — Zwischen Weid und Gyrenbad ob Turbental!!

Sch. — Silstieg bei Schleitheim (KUMMER!).

St. G. Altegg bei Lütisburg!! — Rimmersberg!! — Unterhalb der Ruine Toggenburg bei Lichtensteig (O. BUSER!). — Schwämmlialp, Kreuzegg (O. BUSER!), Näherungsform. — Zwischen Schauberg und Spillberg ob Flawil!! — Gibel im Seebezirk!! — Speerweg ob Fly bei Weesen!!

Gr. — Dalvazza im Prätigau (SPRECHER!). — Mittelberg bei Luzein (SPRECHER!). — Schanfigg (SCHRÖTER!), eine Näherungsform. — Pali bei Platta in einer besonders grossblätterigen Abänderung!!

Sav. — Rochers de Vacheresse 900—1000 m (BRIQUET!), abweichend durch kleinere Blättchen; untere Blätter mit reichlicher Zahnung.

var. microphylla Rob. Keller —

Wdt. — Rossinière (FAVRAT!) in einer Näherungsform.

St. G. — Am Speerweg ob Fly!!

f. glaucescens Rob. Keller —

Sch. — «Platte», westliches Felsental, Schaffhausen (KUMMER!).

var. denticulata Rob. Keller —

Wdt. — Chesières (FAVRAT!).

F. — Des Cases d'Allières (COTTET!).

Ba. — Reigoldswil (FRIES!).

Aarg. — Schenkenberg (herb. arg.).

Zug — Zugerberg ± 900 m!!

Sch. — «Platte», westliches Felsental, Schaffhausen (KUMMER!). — Randen, im «Ellenbogen» bei Merishausen, ± 600 m (KOCH!). — Zelgli, Hemmenthal (KUMMER!), gegen var. *diodus* abändernd.

St. G. — Kapf bei Uzwil!! — Gehrenalp gegen den Tößstock (O. BUSER!).

Gr. — Von den Schanfigger Heubergen nach Castiel 1300 m (WILCZEK!). — Platta über der Rheinbrücke gegen Mutschnengia!! — Dalvazza, Prätigau (SPRECHER!), mit kugeligen Scheinfrüchten (= f. *subglobosa* R. K.). — Fussweg von Conters, Oberhalbstein, nach der Säge an der Julia (H. SCHINZ!). — Tschanuff bei Remüs!! mit länglichen, z. T. länglich-birnförmigen Scheinfrüchten. — Remüs ± 1250 m!! — Platta mala, unterhalb Remüs, mit eiförmigen Scheinfrüchten!!

T. — Airolo!! — Stalvedro!! — Zwischen Catto und Deggio!! — Oberhalb Deggio!! — Pontirone gegen Stampa!!, eine gegen var. *subcomplicata* gehende Abänderung. — Ob Airolo (R. SCHINZ!), eine gegen var. *glandulifera* neigende Abänderung.

Sav. — Pringy (PUGET!).

var. Kummeri Rob. Keller —

Sch. — Randenhorn bei Merishausen (KUMMER!).

Oest. — Ob Bregenz (SCHWIMMER!), in einer Näherungsform.

Veltl. — Bormio (LONGA!).

f. proxima Rob. Keller —

Oest. — Ob Bregenz (SCHWIMMER!).

var. pseudo-haberiana Rob. Keller —

W. — Ob Stalden (FAVRAT!). Wildi gegen Zen Stadlen (STEBLER!).

Wdt. — Les Plans de Frenières, Alpes de Bex, ± 1100 m (FAVRAT!).

Z. — Oberes Tösstal!! — Schmidrüti!! Bühl ob Turbenthal, an der Strasse nach Sitzberg!!

Sav. Habère-Lullin (PUGET!).

var. intromissa Rob. Keller

W. — Simplon (FAVRAT!). Sembrancher ± 720 m (FAVRAT!). Unterhalb Valpetran (FAVRAT!).

St. G. Alttoggenburg!!

Gall. Zwischen Le Biot und Chalets de Thex (BRIQUET!).

f. inermis Rob. Keller

W. Finhaut (COQUOZ!). Ähnlich Gorge Derotzè, Sex des Granges (COQUOZ!).

var. glandulifera Rob. Keller

W. Ausserbinn ± 1300 m (FAVRAT!). Mont Chemin ob Martigny (CHENEVARD!).

Sch. Forren bei Schleitheim (KUMMER!), Blättchen breit, abgerundet bis leicht ausgerandet, unterseits stark bläulich bereift, klein.

St. G. — Spillberg ob Flawil!!

Gr. — Zwischen Schuls und Sent ± 1300 m (WILCZEK!).

T. — Prato!!

var. Briqueti Rob. Keller —

W. — Finhaut ± 1200 m (BRIQUET!). — La Léchère ob Finhaut, 1400 m (BRIQUET!).

var. adenophylla Rob. Keller —

W. Ausserbinn (FAVRAT!). — Leuk (FAVRAT!). — Lötschental (FAVRAT!). — Unterhalb Mayens Grette ob Grimentz 1570 m (BINDER!).

Wdt. — Plans de Frenières (FAVRAT!). — Plans sur Bex (FAVRAT!).

Gr. — Bergün (LEHMANN!); Blättchen durchschnittlich etwas grösser als am Typus; Blütenstiele sehr hispid; Kelchbecher bald nackt, bald ± hispid; äussere Kelchblätter sehr reichlich mit Fiedern versehen.

T. — Prato!!

var. bovonnaziana Rob. Keller —

Wdt. — Bovonnaz ob Bex (FAVRAT!).

R. pendulina L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. subcanina Hayek —

Cfr. ROB. KELLER in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich LVIII. 150; CRÉPIN Bull. XXXIII. 28 (1894).

Frutex subinermis, aculeis praesertim ad turiones observandis subrectis usque inclinatis; ramuli floriferi et stipulae ± intense glaucescentes. Folia ramulorum 7—9-foliolata; petioli glabri, eglandulosi, sparse aculeolati; stipulae latae, margine glanduloso-ciliatae, longe cuspidatae; foliola mediocria, ± 25 : 15 mm usque magna, 53 : 43 mm, ovata, basi rotundata vel ± emarginata, breviter apiculata vel versus basin acuto-attenuata, apice cuspidata, utrinque glabra; serratura acuta, profunda, dentibus convergentibus; dentes foliorum inferiorum mediorumque saepius denticulo glanduloso muniti. Inflorescentia uniflora (66%) vel 2—4-flora; bractee lanceolatae, glaucescentes, sat longae, tamen plerumque pedunculis breviores; pedunculi 10—25 mm longi; receptacula oblonga, praecox caduca; sepala dorso et margine glandulosa, post anthesin partim reflexa, patentia, partim suberecta, exteriora pinnis paucis subfiliformibus; petala intense rosea, 25 : 21 mm; pollinis grana usque 90% imperfecta; stylorum capitulum lanatum; receptacula matura partim sterilia, partim achenia pauca normalia includentia, oblonga vel lagenaria, usque 25 mm longa. — Helv. (Kt. Zürich, am Weg zum Schnebelhorn ± in halber Höhe zwischen Steg und Strahlegg, ± 950 m!!; die Strauchkolonie war im Jahre 1928 nicht mehr aufzufinden).

R. Afzeliana Fr. ssp. R. coriifolia (Fr.) Rob. Keller et Gams —

Differt a ssp. *R. vosagiaca* Desp. pro spec. foliis ± dense pilosis.

R. Afzeliana Fr. ssp. coriifolia (Fries) Rob. Keller und Gams in HEGI Illustr. Fl. IV. 2. 1038 (1923).

ROB. KELLER in Verh. NfG. Basel XXXV. I. T. 65 (1923); Vierteljahrsschrift der NfG. Zürich Jahrg. 69. Beibl. 4, 28 (1924); Wildros. Tatra in Bul. Grad. bot. univers. Cluj. VI. 42 (1926).

ROSSI Rose d. Val Savranche in N. Giorn. bot. ital. n. ser. XXXIV. 1023 (1928).

R. coriifolia Fries Novit. Fl. suec. ed. I. 33 (1814).

SERINGE in DC. Prodr. II. 623 (1825).

FRIES l. c. ed. 2 147 (1828).

GODET Fl. d. Jura 213 (1853).

REUTER Cat. pl. Genève 69 (1861).

DÉSÉGLISE Essai monogr. 86 (1861).

CHRIST Ros. Schw. 189 (1873); Flora LVII. 474 (1874); LVIII. 296 (1875); LIX. 373 (1876).

DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 245 (1876).

BURNAT et GREMLI Ros. alp. marit. 106 (1879).

BORBÁS Ros. Hung. 437 (1880).

CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXI. 1. 56 (1882).

Bräucker Deutschl. wilde Ros. 66 (1882).
J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. z. Fl. v. Nied.-Öst. 228 (1882).
Burnat et Gremli l. c. Suppl. 34, 79 (1882—83).
Braun Beitr. ZBG. Wien Abh. XXXV. 106 (1885).
Sagorski Ros. Naumburg in Beil. z. Jahresber. d. Landessch. Pforta 45 (1885).
Waldner Europ. Rosentyp. 35 (1885).
J. B. v. Keller in Formánek Ros. d. Hochgesenkes 8 (1887).
M. Schulze BV. Ges.-Thüringen V. 39 (1887) und Nachtr. l. c. 83.
Braun Ros. Bayerns u. Salzburg im 11. Ber. d. BV. Landshut 112 (1889).
Crépin l. c. XXVIII. 1. 51. 159 (1889; XXX. 2. 153 (1891).
Cottet Bull. SN. Fribourg 1887—90), 143 (1891).
Crépin l. c. XXXI. 2. 83 (1892); Bull. SB. Genève VII. 161 (1892—1894).
Braun in Beck Fl. v. Nied.-Öst. 794 (1892).
Crépin l. c. XXXII. 1. 73 (1893); XXXIV. 2. 35 (1894).
Rob. Keller in Engler Jahrb. XIX. Beibl. n° 47, 12 (1894); Jahresber. NG. St. Gallen 1895/96 215 (1897); NGW. 1. H. 1898/99 82 (1899).
Burnat Fl. d. Alp. marit. III. 74 (1899).
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 260 (1900).
Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 199 (1901); Bull. Herb. Boiss. sec. sér. III. 466 (1903).
Goiran in Bull. SB. ital. 99 (1903).
Rob. Keller Ros. valdot. 22 (1904).
Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 275 (1905); 3. Aufl. 1. T. 300 (1909).
Dingler Ros. Bormio in Engler Jahrb. XXXXIII. Beibl. 99. 145 (1909).
Schwertschlager Ros. Frankenjura 105 (1910).
Artzt in Isis H. l. 6 (1911).
Schalow Ros. Rüdersdorf in Abh. BV. Brandenburg LIII. 15 (1911).
E. Willmott The genus Rosa II. 391 (1914).
Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. 52 (1912); Vierteljahrsschr. NfG. Zürich LVIII. 128 (1913).
Schalow Sperenbg. Ros. l. c. LVI. 150 (1914).
Holzfuss Ros. Pommern in Abh. BV. Brandenburg LVII. 190 (1915).
Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich 61. Jahrg. 407 (1916); 62. Jahrg. 667, 672 (1917).
Kraus Ros. Würzburg in Verh. d. phys.-med. Ges. Würzb. NF. XXXXV n° 1. 23 (1917).
Holzfuss Nachtr. Ros. Pomm. l. c. LIX. 134 (1917).
Rebholz Wildros. d. ob. Donautales in Jahresh. d. V. f. vaterländ. Naturkunde in Württemb. 78. Jahrg. 33 (1922).
Schinz u. Keller l. c. 4. Aufl. 1. T. 383 (1923).
Holzfuss Ros. Pommerns in Abh. u. Ber. d. pommer. NG. IV. 31 (1924).
Christ Ros. du Valais extr. du Bull. Murith. XLII. 12, 14, 27, 29, 31, 48, 63, 64, 70, 79 (1925).
Schwertschlager Ros. Bayerns 99 (1926).
Gaillard Ros. de l'Entremont in Bull. SB. Genève, sér. 2. XVIII. fasc. 2. 178 (1926).
Christ Ros. Val. II. l. c. XLIV. 160, 161 (1927).
Gaillard Ros. du Salève in Mém. S. vaud. sc. nat. II. n° 8. 423 (1928).

R. frutetorum Besser Cat. pl. hort. crem., suppl. III. 20 (1816); Enum. pl. Volh. 18 (1820), 61 (1821).

R. canina γ tomentosa Gaudin Fl. helv. III. 350 (1828).

R. monticola Rapin Guide du bot. dans le Ct. de Vaud, 2me éd. 195 (1862), p. p.

R. glauca var. *coriifolia* (Fr.) Du Mortier Bull. SB. Belg. VI. 59 (1867). — Crépin in Fiori et Paoletti Fl. analit. ital. l. 500 (1898). — Wildeman et Durand Prodr. fl. belg. III. 457 (1901). — Aigret Ros. belg. 152 (1908).

R. canina var. *coriifolia* Baker Journ. Linn. S. XI. 235 (1869). — Regel Tent. ros. monogr. 52 (1877).

R. glauca c. *Pubescentes* Rob. Keller in BC. XLVII. 293 (1891); Engler Jahrb. XXI. Beibl. 51 (1896).

R. communis Rouy ssp. *R. glauca* (Vill.), sér. *Pubigerae* et *Piliferae* Rouy Fl. de. Fr. VI. 320 (1900) p. p.

R. coriifolia Fr. ssp. *R. eu-coriifolia* Christiansen in Schr. d. NV. für Schlesw.-Holst. XVI. H. 2. 271 (1915).

Exsiccata: Crépin Excurs. rhodol. d. l. Alpes 1893, nº 588! 589! Herb. ros. nº 412!. — Pons et Coste Herb. ros. nº 82! — Hofmann Fl. exsicc. sax. nº 183!

Gedrungener ½— ± 1½, selten 2 m hoher, dicht verzweigter Strauch. Äste und Zweige oft bläulich bereift, mit gleichförmiger, sehr selten etwas ungleichförmiger Bestachelung. Stacheln kräftig, am Grunde stark verbreitert, gekrümmt, an den Zweigen meist kleiner und oft auch schwächer gekrümmt als an den Ästen und am Stamm, mit lang herablaufendem, im Umriss keulenförmigem Grund. Nachfolgende Zusammenstellung beleuchtet die Variabilität der Länge der Blütenzweige und ihrer Beblätterung:

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Blatt
1 cm	5	5	6	5	5	—	—	—	—	—	zählig
1½ „	5	5	5	5	—		—		—		
2 „	5	5	5	5	3		—		—		
2½ „	5	5	5	7	7	5			—	—	
3 „	3	5	5	5	3	—				—	
3 „	5	5	5	7	7	3		—			
3½ „	5	5	7	7	5	—				—	
3½ „	5	7	7	7	7	5	—		—		
4 „	5	5	5	5	5	—			—		
4 „	5	5	7	7	7	7		—			
4½ „	5	5	5	5		—					
4½ „	5	5	7	7	7	5					
5 „	5	5	5	5	5	5			—	—	
5 „	5	7	7	7	7	7	5		—	—	
5½ „	5	7	7	7	7	5	3			—	
6 „	5	5	5	5	5	—					
6 „	5	5	5	5	7	5	3				
6½ „	5	5	5	5	7	3					
6½ „	5	7	7	7	7	8	5				
7 „	5	7	7	7	7	7		—	—		
7 „	5	5	6	7	7	7	3				
7½ „	5	5	7	5	7	3					
8 „	5	5	7	5	5					—	
8 „	5	5	5	7	7	7	5		—		
8½ „	5	5	5	5	5	7	5				
9 „	5	5	5	5	7	—	—				
9 „	5	7	7	7	7	7	7	3			
9½ „	5	5	5	5	7	5				—	
9½ „	5	5	5	7	7	7	7	5			
10 „	7	7	7	7	7	5		—			
10 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7		
11 „	5	5	5	5	5	5	3				
11 „	5	7	7	7	7	7	7	5	3		
11½ „	5	5	7	7	7	3					
11½ „	5	5	7	7	7	7	3				
12 „	5	7	7	7	7	5	3				
12 „	5	5	5	7	7	7	7	3	3		
13 „	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	
16 „	5	7	7	7	7	7	5	—			

Den Blättern verschiedener Stellung an den Blütenzweigen eignen folgende Zusammensetzung: Erstes (unterstes) Blatt: dreizählig 2,3 %, fünfzählig 95,3 %, siebenzählig 2,3 %. Zweites Blatt: fünfzählig 73 %, sechszählig 3,5 %, siebenzählig 23,3 %. Drittes Blatt: fünfzählig 42,3 %, sechszählig 3,5 %, siebenzählig 54,1 %. Viertes Blatt: fünfzählig 37,7 %, siebenzählig 62,3 %. Fünftes Blatt: dreizählig 3,7 %, fünfzählig 31,7 %, sechszählig 1,2 %, siebenzählig 63,4 %. Die mittleren Blätter zeigen folgende Zusammensetzung: 31,8 % fünfzählig, 1,1 % sechszählig, 67,1 % siebenzählig. Nebenblätter ziemlich breit, am Rande zerstreut bis dicht drüsig gewimpert, mit scharf zugespitzten, abstehenden Öhrchen, unterseits anliegend behaart bis weichfilzig, oberseits kahl oder locker anliegend behaart. Subfoliardrüsen fast stets fehlend. Blattstiel ± dicht bis filzig behaart, drüsenlos, bald fast drüsenlos, bald mit ± zahlreichen fast sitzenden Drüsen, unbewehrt oder auf der Unterseite mit wenigen kleinen, gekrümmten Stacheln. Blättchen mit der mittleren Länge 28 mm und der mittleren Breite 18,4 mm; maximale Länge 52 mm mit den Breiten 36 und 17 mm, minimale 12 mm mit der Breite 6 mm, die die minimale Breite ist, maximale 36 mm. Mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,5. Beispiele besonders breiter Blättchen: 1 : 1,3 (23 : 30 mm), 1 : 1,27 (22 : 28 mm), 1 : 1,23 (22 : 27 mm), 1 : 1,2 (20 : 24 mm), 1 : 1,14 (21 : 24 mm), 1 : 1,12 (26 : 29 mm). Beispiele besonders schmaler Blättchen: 1 : 1,75 (z. B. 12 : 21 mm, 17 : 30 mm, 20 : 35 mm), 1 : 1,83 (z. B. 12 : 22 mm), 1 : 1,87 (15 : 28 mm), 1 : 1,9 (z. B. 10 : 19 mm, 13 : 25 mm, 15 : 29 mm), 1 : 2 (z. B. 6 : 12 mm, 18 : 37 mm, 20 : 40 mm), 1 : 2,15 (13 : 28 mm), 1 : 2,3 (13 : 30 mm), 1 : 3 (17 : 52 mm). Blättchen ziemlich starr, gegen den Grund verschmälert, bei den breiteren Blättchen der Grund gewöhnlich abgerundet, selbst herzförmig ausgerandet, vorn kurz zugespitzt oder abgerundet, stumpf; oberseits kahl, matt oder glänzend oder locker anliegend, selten dichter behaart; unterseits meist ± dicht anliegend bis weichfilzig behaart, dann aschgraugrün; bisweilen verkahlend und nur noch an der Mittelrippe und den Seitennerven behaart. Subfoliardrüsen sind selten zu beobachten und dann häufiger an den untern, als an den obern Blättern. Hochblätter gross, lanzettlich bis breit lanzettlich, oft laubig, die Blütenstiele umhüllend und überragend; Behaarung jener der Nebenblätter ähnlich, Blüten einzeln oder in mehrblütigen Blütenständen. Zahlreiche Zählungen ergaben 646 ‰ einblütig, 188 ‰ zweiblütig, 132 ‰ dreiblütig und 33 ‰ mehr als dreiblütig. Mittlere Länge der Blütenstiele ± 7 mm mit den Grenzwerten 2 und 16 mm. Blütenstiele meist kahl, selten mit ± zahlreichen Stieldrüsen bis sehr hispid; Kelchbecher kugelig oder eiförmig bis länglicheiförmig, meist völlig drüsenlos, selten am Grund mit vereinzelten oder über die ganze Fläche mit zahlreichen Stieldrüsen. Kelchblätter mit lanzettlichem Anhängsel, grau behaart, auf dem Rücken drüsenlos oder mit ± zahlreichen, selten dicht stehenden Stieldrüsen, nach dem Verblühen sich aufrichtend, die reife Scheinfrucht krönend und dann sich abgliedernd; äussere Kelchblätter mit lanzettlichen oder linealisch-lanzettlichen Fiedern. Durchmesser der Krone im Mittel 36 mm, mit den Grenzwerten 20 und 50 mm. Kronenblätter lebhaft rosenrot. Griffel ein grosses, breites, der weiten Kelchbechermündung aufsitzendes, wolliges Narbenköpfchen bildend; Diskus schmal; Scheinfrucht kugelig oder eiförmig, die mittlere des Fruchtstandes oft birnförmig, bis 2½ cm lang. — Blütezeit Juni, Juli.

In der Berg-, Voralpen- und Alpenregion verbreitet, im nördlichen Teil des Gebietes auch in der Ebene auftretend; in den Südalpen der Schweiz (Wallis) bis ± 2000 m!, im Tessin bis ± 1600 m!!, im Piemont (Valle della Rho) bis 1872 m!! in den Seealpen bis 1800 m! ansteigend.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliolorum serratura simplex* (B. pag. 649).

I. Nudae: *Pedunculi nudi* (II. pag. 646).

a) *Foliola, certe adulta, supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales vel per totam laminam pilosa.*

var. subglabra Rob. Keller —

Frutex compactus ramis ramulisque aculeis arcuatis armatus; pedunculi breves bracteis plerumque sat magnis involuti; receptacula globosa usque ovata; sepala erecta, eglandulosa; stigmatum capitulum magnum lanatum. — Per totam aream ssp., tamen rarius quam var. typica!!

1. *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

f. lucida Bräucker l. c. 69.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 201; Wildros. Tatra l. c. 23. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 105, 106; Ros. Bayerns 99, 101.

Frutex ramosissimus, dense foliatus; aculei dispersi, breves, stipulae latae, subtus adpresse pilosae; petioli dense pilosi; foliola approximata marginibus sese tangentia, oblongo-ovata usque late lanceolata, sensim longe apiculata, supra obscuro-viridia, nitida, subtus ad nervos pilosa; pedunculi breves bracteis involuti; sepala brevia, exteriora paucis pinnis lanceolatis; petala intense rosea. — Distr. sicut var.!!

f. cladoleia Rob. Keller, f. nova.

Rossi l. c. 1023.

Ramuli floriferi inermes subinermesve; aculei debiles; foliola mediocria, plerumque ± 30:22 mm, subtus ad costam et nervos secundarios pilosa, lamina plerumque glabra. — Distr. praecedentis, tamen rarius!!

var. nudata Schwertschl. Ros. Bayerns l. c. 99, 101.

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, inde per totam paginam crinita; pedicelli longitudinem receptaculorum aequantes vel breviores; receptacula fructifera subglobosa. — Bav.

2. *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea vel oblonga.*

f. subobovata Rouy l. c. 324, 331.

Aculei arcuati usque falcati; foliola magna elliptica usque elliptico-lanceolata, acuta; receptacula fructifera ellipsoidea. — Sab.!

f. blaisiana Rouy l. c. 324, 327.

Aculei proceri, arcuati; foliola mediocria; receptacula fructifera oblongo-ellipsoidea. — Sab.

f. pseudo-mucronulata Rouy l. c. 324, 326.

Aculei proceri, subrecti vel leviter arcuata; foliola parva; receptacula fructifera ovata. — Sab.

f. pseudopsis Gremli Excurs.fl. 7. Aufl. 169 (1887).

Schinz u. Keller l. c. 260 (1900). Rob. Keller in A. u. G. l. c. 201; Wildros. Tatra 23. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 203. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1039. — Schwertschlager Ros. Bayerns 99, 101.

R. pseudopsis Gremli, Excurs.fl. 5. Aufl. 177 (1885).

Aculei proceri, subrecti; foliola elliptica, utrinque aequaliter angustata; subtus ad nervos pilosa; serratura profunda. Helv.! Bav.

b) *Foliola utrinque pilosa.*

var. typica Chr. Fl. LIX. 373 (1876).

Sagorski l. c. 45. — M. Schulze l. c. 52. Schlimpert l. c. 9. Rob. Keller in A. u. G. l. c. 201; Ros. valdot. 22. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 125; 3. Aufl. 2. T. 203. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 105. — Christiansen l. c. 271. — Holzfuss Nachtr. l. c. 134. — Rebholz l. c. 33. — Rob. Keller Wildros. Tatra 42. — Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 101. — Rossi l. c. 14. — Christ Ros. du Valais 12, 14, 27, 31, 48, 63, 70, 79.

Frutex ramosissimus, compactus aculeis arcuatis brevibus; petioli tomentosi plerumque

inermes, sparse glandulosi; foliola plerumque approximata, marginibus sese tangentia, oblongo-ovata, versus petiolum attenuata, raro angusto-rotundata, breviter apiculata usque obtusa, supra viridia, adpresse pilosa, subtus glauco-viridia, dense molliter villosa; dentes lati, hinc inde denticulo glanduloso; flores brevissime pedunculati; bracteae magnae griseo-pilosae; sepala exteriora pinnis subpinnatifidis; petala intense rosea; stigmatum capitulum magnum, lanatum; receptacula fructifera globosa usque ovata. — Ssp. var. frequentissima in regione montana et subalpina usque ad ± 1800 m sat frequenter observanda!!

1. *Formae receptaculis fructiferis globosis, usque subgloboso-ovatis.*

f. oblonga Chr. Ros. d. Schweiz 191.

Rob. Keller in A. u. G. 201. — Holzfuss Nachtr. l. c. 144. — Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 101. — Christ Ros. du Valais l. c. 31. — Rossi l. c. 1023.

Foliola pergrandia, remota, oblongo-elliptica, obtusa vel breviter apiculata; receptacula fructifera magna, globosa usque subglobosa. — Helv.! It. sup.!! Bav.

f. Grenieriana Rouy l. c. 325, 331.

R. solstitialis Gren. Fl. ch. jur. 234, non Besser.

Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 235!

Foliola magna, ovata, acuta; receptacula fructifera ovata usque subglobosa. — Gall.!

f. Boulluana Rouy l. c. 324, 328.

R. frutetorum Boullu Bull. soc. dauph.

Exsiccata: Soc. dauph. n° 3272!

Aculei ± arcuati; foliola mediocria, late ovata usque suborbicularia, obtusa vel mucronulata; singuli pedunculi interdum singulis glandulis stipitatis obsiti; receptacula globosa. — Sab.!

2. *Formae receptaculis fructiferis ovatis, ellipsoideis vel oblongis.*

f. archetypa Chr. Fl. LVIII. 473 (1874).

Rossi l. c. 1023.

Rami ramulique aculeati; foliola mediocria, ± 30:15 mm, anguste ovata usque obovata; pedunculi brevissimi, ita cum receptaculis inter bracteas occulti; receptacula fructifera oblongo-clavata sub disco attenuata. — Helv.! It. sup.!

f. pseudo-senticosa Rouy l. c. 324, 326.

Rami abbreviati aculeis robustis, proceris, rectis subrectisve armati; foliola parva; receptacula fructifera mediocria, ovata. — Sab.

f. venosa Chr. Ros. d. Schw. 191.

Sagorski l. c. 46. — Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 25. — Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 101.

f. *pseudovenosa* J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun Nachtr. 229. — Braun in Beck 794. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 201. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1039.

Rami ramulique atro-purpurei; ramulorum aculei breves subrecti; foliola minuta utrinque dense pilosa venis prominentibus argenteo-pilosis; flores parvi, in corymbo multifloro, bracteis purpureis; sepala dorso parce glandulosa; receptacula fructifera utrinque angustata, ellipsoidea. — Sab.! Helv., Aust.

II. Hispidae: *Pedunculi, certe plurimi, glandulis stipitatis obsiti.*

a) *Foliola supra glabra.*

1. *Receptacula fructifera globosa vel subgloboso-ovata.*

var. praesanzensis Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. Beibl. 4, 48.

Rami ramulique subheteracanthi, aculeis et aculeolis ± curvatis e basi dilatata armati; foliola elliptico-cuneata, apice acutissima, subtus praesertim nervo medio nervisque secundariis adpresse pilosa; pedunculi breves, bracteis occulti, partim glandulis stipitatis plerumque sparsis

obsiti, partim, sed raro, eglandulosi; sepala in dorso glandulosa; petala intense rosea, parva; stigmatum capitulum lanatum. — Helv.!

var. Kerneri (Braun) Rob. Keller in A. u. G. 203.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1039. — Rossi l. c. 1024.

R. Kerneri Braun in Beitr. 80.

R. Gorenkensis (J. B. v. Keller) in Halácsy u. Braun Nachtr. 221.

Rami aculeis validis curvatis armati; ramuli floriferi inermes; stipulae latae subglabrae auriculis divergentibus, margine glanduloso-ciliatae; petioli dense pilosi; foliola elliptica, mediocria usque magna, supra viridia, glabra vel disperse pilosa, subtus glauco-viridia, adpresse pilosa, demum tantum ad costam et ad nervos laterales pilosa; bracteae latae pedunculos superantes; pedunculi setoso-glandulosi; receptacula setoso-glandulosa; sepala petala rosea superantia, dorso glandulosa; receptacula fructifera globosa per totam superficiem vel solum ad basin glanduloso-hispida. — Aust. inf., It. sup.!

f. zoisaeana Braun in Oborny Fl. v. Mähren 914 (1886).

Braun in Beck l. c. 801.

Ramuli floriferi subheteracanthi, aculeis subulatis et aciculis eglandulosis glanduliferisque armati; foliola ovato-elliptica, plerumque obtusa, subtus ad costam et nervos laterales pilosa; pedunculi dense glanduloso-hispidi, breves, bracteis involuti; sepala dorso et margine glandulosa, appendice angusta, longa; corolla intense rosea; styli dense albo-lanati. — Aust. inf.

2. *Receptacula fructifera ovata usque oblonga.*

var. bellavallis (Puget) Chr. Flora LVIII. 276 (1875).

Rouy l. c. 324, 331. — Rossi l. c. 1024.

R. bellavallis Puget ap. Déségl. Descr. 25; Cat. rais. n° 252.

Foliola ovata vel plerumque elliptica, acutissima, magna, subtus ad costam et nervos secundarios pilosa, supra obscuro-viridia; receptacula fructifera oblongo-obovata. — Gall.! Helv.! Tir., It. sup.!

var. cimbrica Fridrichsen in Lange Hdb. Danske Fl. 4. Udg. (1888).

Rob. Keller in A. u. G. 202; Mittlg. d. NGW. 9. H. 52. — Christiansen l. c. 272. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1039.

Frutex crebro aculeatus; stipulae angustae auriculis acutissimis supra glabrae, subtus ad auriculas subpilosae, subglandulosae; petioli dense pilosi, subtomentosi, creberrime glandulosi; foliola approximata, marginibus sese tangentia vel tegentia, subtus ad costam et ad nervos laterales pilosa; nervus medius haud rare glandulis numerosis obsitus; pedunculi receptaculo subaequilongi; sepala dorso plerumque glandulis numerosis munita; receptacula fructifera ovata. Holsat! Helv.!

f. subglabra K. Fridrichsen l. c. 762.

Christiansen l. c. 272.

Differt a praecedenti pilis laxioribus, pedunculis et receptaculis sparsius glandulis stipitatis obsitis. — Holsat.

var. pseudo-alpestris Rob. Keller Verh. d. NfG. Bas. XXXV. I. T. 65 (1923).

R. alpestris Rapin var. nov. in sched.

Frutex aculeatus; aculei curvati, subdebiles; stipulae latae, supra glabrae, subtus versus marginem et in nervo medio auricularum pilosae, margine pilis ciliatae; petioli dense pubescentes, sparse glandulosi et aculeolati; foliola magna, ± 35:25 mm, late ovata, apice breviter apiculata, subtus in nervo medio et in nervis secundariis pilosa; serratura profunda, aperta; pedunculi receptaculo fructifero subaequilongi, glandulis stipitatis validis; sepala dorso et margine dense glandulosa, post anthesin erecta usque patentia, subpersistentia; styli paulo prominentes, dense pilosi; receptacula fructifera ovoidea. — Helv.!

var. comes Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 1. H. 1898/99, 85 (1899).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 203; Ros. valdot. 24.

Frutex magnus ramis flagellaribus, aculeis robustis, latis, leviter arcuatis; ramuli floriferi plerumque crebro aculeati, aculei tamen debiles usque subsetacei; turionum folia haud raro 9-foliolata; ramulorum folia (5-)7-(9-)foliolata; petioli tomentosi, subinermes et subeglandulosi; foliola elliptica usque obovata, basi angusto-rotundata vel subcuneata, plerumque apiculata, supra adpresse, subtus sat dense pilosa; dentes lati, breves, haud raro mucronulati; pedunculi ± 10—15 mm longi, dense setoso-glandulosi; receptacula parva, dense hispido-glandulosa, oblongo-ovata; sepala creberrime glandulosa. — It. sup.!!

var. militaris Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. 1898/99, 84 (1899).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 203; Ros. valdot. 23.

Frutex robustus crebro armatus; aculei plerumque leviter arcuati; stipulae latae, margine glanduloso-ciliatae; petioli crassi, subeglandulosi et subinermes; foliola mediocria, ± 25 mm longa, obovata, breviter apiculata, versus basin cuneata, approximata, sese marginibus tegentia, dentes hinc inde denticulo glanduloso praediti; pedunculi sicut receptacula dense glandulis stipitatis muniti; sepala in dorso dense glandulosa; receptacula fructifera ovata usque oblongo-ovata. — It. sup.!!

b) *Foliola utrinque pilosa.*

var. bovernieriana (Lagg. et Delas.) Chr. Ros. d. Schw. 192.

Rouy l. c. 325, 330. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 203; Ros. valdot. l. c. 23. — Christiansen l. c. 273. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1039. — Christ Ros. du Valais l. c. 12. — Gaillard Ros. d'Entremont l. c. 178. — Rossi l. c. 1024.

R. bovernieriana Lagger et de la Soie in Déséglise Cat. n° 260.

Exsiccata: Pons et Coste, Herb. ros. n° 315!

Frutex disperse aculeatus aculeis arcuatis usque falcatis, basi dilatatis; stipulae latae, auriculis obtusis divergentibus, margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi; foliola magna usque mediocria, ovato-suborbicularia usque elliptica, supra adpresse, interdum ± laxe adpresse pilosa, subtus griseo-pubescentia; dentes simplices hinc inde, raro saepius, denticulo glanduloso obsiti; pedunculi breves usque receptaculis fructiferis subaequilongi, dense glandulis stipitatis, interdum setis aciculisque intermixtis obsiti; receptacula globosa usque ovata, nuda vel ± hispido-glandulosa; sepala dorso typice dense glandulosa; receptacula fructifera plerumque subglobosa. — Gall.! It. sup.!! Helv.! Germ. sept.!

f. subhispida Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. 1898/99, 84 (1899).

Differt a var. typica glandulis stipitatis subtilibus plerumque sparsis pedunculorum et glandulis in dorso sepalorum plerumque paene sparsis. — It. sup.!! Helv.!

f. ubayana Rouy l. c. 324, 326.

Aculei arcuati; foliola parva; pedunculi et receptacula glanduloso-hispidi; receptacula fructifera magna, obovata in pedunculum attenuata. — Gall. merid.-orient.

f. subheteracantha Rob. Keller, f. nova.

Rami et ramuli fertiles subheteracanthi, aculei validiores leviter arcuati aciculis subrectis intermixti; foliola mediocria usque magna, 23:13 mm usque 32:19 mm, elliptica, uniserrata, eglandulosa; pedunculi abunde glandulis breviter stipitatis obsiti; receptacula oblongo-ovata, hispida; sepala exteriora crebro pinnatifida, pinnis sublanceolatis. — Helv.!!

B. Biserratae: *Foliola irregulariter serrata usque biserrata* (C. pag. 651).

I. Nudae: *Pedunculi nudi.*

a) *Foliola supra glabra.*

1. *Receptacula fructifera globosa vel subgloboso-ovata.*

var. vagiana (Crép.) Borbás l. c. 439.

Robert Keller in A. u. G. 204. — Holzfuss Ros. Pommern l. c. 190 u. Nachtr. 134. — Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 102, Ros. Frankenjura 105, 106.

R. vagiana Crép. ap. Braun Abh. d. ZBG. Wien XX 513 (1870).

Ramuli floriferi elongati aculeis robustis falciformibus; stipulae sat latae, subtus puberulae, auriculis angusto-triangularibus, perlongis et longe acuminatis, divergentibus; petioli pubescentes; foliola magna, usque 45 : 30 mm, late ovata, breviter apiculata vel obtusa, supra nitida, intense viridia, subtus pallida, ad costam et ad nervos laterales pilosa, dentes plerumque denticulo glanduloso; bracteae magnae, pedunculos cum receptaculis involventes; sepala eglandulosa; discus paulo subconico-elevatus; receptacula fructifera magna, corymbi lateralia globosa, centrale obovoideum. — Hung., Germ.

var. subbiserrata Borb. l. c. 439.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 204. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 52. — Schalow Ros. Rüdersdorf l. c. 16. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1039. — Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 102.

Turiones et haud raro etiam rami glaucescentes; aculei haud raro verticillati; stipulae auriculis triangulari-cuspidatis haud perlonge acuminatis, patentibus glabrescentes; petioli pubescentes; foliola mediocria subcoriacea, ovata, haud nitentia, subtus cinerea et pubescentia, crenato-subbiserrata, pedunculi receptaculo fructifero subaequilongi; receptacula fructifera subglobosa usque ovata. — In ssp. area hinc inde ab Hung. usque ad Gall. ! !

var. saxetana Braun in Beck l. c. 794.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 205. — Schalow Ros. Rüdersdorf l. c. 16. — Rob. Keller u. Gams in Hegi 1089. — Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 102.

R. saxetana Braun Rosae polonicae, Sep. 37 (1886).

Rami ramulique aculeis subrectis vel solum paulo arcuatis armati; foliola mediocria usque magna, supra subnitida, subtus adpresse pilosa; irregulariter serrata; sepala haud raro ± glandulosa; petala intense rosea; receptacula fructifera magna. — Aust., Germ. etc., hinc inde similiter per totam sspec. aream! !

var. murana Rouy l. c. 324, 326.

Rami aculeati; foliola parva, late-ovata, plerumque obtusa. — Gall.

2. *Receptacula fructifera ovata usque oblonga.*

var. pseudo-ramealis Rouy l. c. 324, 328.

Rami ramulique inermes subinermesve; foliola mediocria, ovata, obtusa vel, praesertim ad folia superiora, acuta; receptacula fructifera ovata. — Gall. merid.

Cfr. etiam var. subbiserrata.

var. glabrescens Rob. Keller in A. u. G. 204.

Rob. Keller Ros. valdot. 24. — C. W. Christiansen l. c. 273. — Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1039. — Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 102.

Aculei proceri arcuati usque curvati, saepe geminati; foliola remota; stipulae utrinque glabrae vel subtus ± dense adpresse pilosae, auriculis subtus saepe pubescentibus, margine disperse glanduloso-ciliatae; petioli dense pilosi sat crebro glandulosi, aciculis rectis plerumque glanduliferis; foliola initio ad costam et ad nervos laterales disperse pilosa, adulta plerumque subglabra; receptacula oblonga. — Helv. ! !

b) *Foliola utrinque pilosa.*

1. *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

var. frutetorum (Besser) Borbás l. c. 400.

Sagorski l. c. 45. — M. Schulze l. c. 52. — Braun in Beck l. c. 795. — Schlimpert l. c. 9. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 205; Ros. valdot. 24; Mittlg. NGW. 9. H. 39. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 126; 3. Aufl. 2. T. 203. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 105. — Holzfuss 16. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1039. — Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 102. — Christ Ros. du Valais 79.

R. frutetorum Besser Cat. hort. crem. Suppl. III 20 (1816).

Exsiccata: Soc. dauph. 378!

Rami aculeati; stipulae oblongae auriculis ovato-triangularibus; petioli dense pubescentes, glandulosi, sat crebro aculeolati; foliola plerumque suborbiculari-obovata, apiculata supra laxe pilosa usque glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales pilosa; bracteae latissimae pedunculos breves superantes; sepala haud raro pro parte glandulosa; petala intense rosea; receptacula fructifera magna, subglobosa. — Hinc inde per totam ssp. ream!!

f. orbiculata Rouy l. c. 325, 331.

Frutex aculeis robustis uncinatis armatus; foliola pergrandia, usque 42 : 36 mm, suborbicularia usque late ovata, apice rotundata vel obtusa, receptacula fructifera globosa. — Gall.

f. pseudo-coriifolia Rouy l. c. 325, 327.

Frutex robustus aculeis validis arcuatis usque curvatis; foliola mediocria, late ovata, plerumque obtusa; receptacula fructifera ovato-globosa. — Sab.

f. subobtusifolia Rouy l. c. 325, 326.

Foliola parva, utrinque dense pilosa, late ovata, obtusa vel breviter apiculata; receptacula fructifera globosa. — Gall.

2. *Receptacula fructifera ovata usque ovato-ellipsoidea.*

Cfr. var. vialis Braun l. c.

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis.*

a) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel tantum ad costam vel, tamen rarissime, hinc inde ad nervos laterales nonnullis glandulis obsita.*

1. *Foliola supra glabra.*

var. cenisia Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. 1898/99, 86 (1899).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 206.

Frutex compactus aculeis brevibus armatus; foliola obovata haud raro cuneata; pedunculi partim nudi, partim glandulis stipitatis praediti; receptacula ovata, versus discum attenuata, nunc nuda, nunc + copiose glandulis stipitatis munita. — Ital. sup.!!

var. tincensis Rob. Keller, var. nova.

Aculei tenues, leviter arcuati; foliola parva (15 : 10 mm usque 18 : 14 mm), ovata vel late ovata, acuta, duplicato-serrata, subtus ad costam et ad nervos secundarios pilosa, eglandulosa; pedunculi glandulis stipitatis hispidi; receptacula ovata; sepala in dorso glandulosa; petala rosea; styli lanati. — Helv.!

Cfr. etiam var. bellavallis, p. 647.

2. *Foliola utrinque pilosa.*

var. subhispida Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. Beibl. 4. 49.

Rami creberrime aculeis curvatis armati; petioli dense puberuli; foliola obovata, apice apiculata, supra disperse adpresse pilosa, subtus nervo medio nervisque secundariis pilosa; pedunculi sparse glandulis stipitatis obsiti; sepala in dorso nunc sparse, nunc dense glandulosa; receptacula fructifera nuda vel raro basi stipitato-glandulosa, globosa vel sub disco in collum attenuata. — Ital. sup.! Helv.!

var. Bernardi Rob. Keller in A. u. G. 205.

Aculei saepe geminati in ramulis floriferis inclinati, debiles; stipulae utrinque pilosae

auriculis acutissimis, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi glandulis ± numerosis in tomento subocultis subsessilibus obsiti, sparse aculeolati; foliola elliptica versus basin attenuata, nonnunquam angusto-rotundata, supra laxe pilosa, obscuro-viridia, subtus glauco-viridia, in nervis copiosius pilosa; pedunculi dense hispido-glandulosi; receptacula fructifera globosa, omnino hispido-glandulosa; sepala dorso dense hispido-glandulosa. — Delph.!

f. Christii Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. 1898/99, 85 (1899).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 205; Ros. valdot. 25.

Frutex robustus aculeis curvatis armatus; ramuli inermes vel raro disperse aculeati; stipulae sat latae, dense pilosae, subtus ± crebro glandulosae; petioli glandulis, in tomento subocculti, inermes; foliola subparva, ± 20—25 mm longa, ovata, acutissima, supra sat dense pilosa, subtus densius pilosa, ad nervos subhirsuta; serratura aperta, acuta, dentes haud raro 1—2 denticulis glandulosis obsiti; pedunculi glandulis stipitatis brevibus, numerosis praediti, sepala dorso crebro glandulosa; receptacula fructifera globosa glandulis subtilibus copiosis munita. — It. sup.!!

Cfr. etiam var. bovernieriana Chr.

b) Glandulosae: *Foliola subtus non solum ad costam sed etiam ad nervos laterales et ad laminam ± copiose glandulosa.*

var. parcensis Rob. Keller in A. u. G. 206.

Rob. Keller Ros. valdot. 25.

Aculei arcuati; stipulae subtus dense glandulosae; foliola ovata, acuta, supra laxe adpresse pilosa, subtus subtomentosa, praesertim in propinquo basis ± glandulosa, dentes pro parte simplices; pedunculi brevissimi, receptacula subglobosa usque ovoidea sicut pedunculi glandulis stipitatis munita. — It. sept.-occid.!!

C. Compositae: *Serratura composita, dentes certe pro majori parte extus 2 usque pluribus denticulis glandulosis muniti.*

I. Eglandulosae: *Glandulae subfoliares deficientes vel rarissimae.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi.*

1. *Foliola supra glabra.*

var. monopleurotricha Rob. Keller, var. nova.

Aculei leviter arcuati, pro parte subrecti, ad ramulos floriferos haud raro geminati; petioli puberulo-hirsuti; foliola mediocria ± 23—30 mm longa et 15—18 mm lata, ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata, serratura foliorum inferiorum et mediorum composita, supremorum partim biserrata, partim subuniserrata; pedunculi bracteis aequilongi vel paulo breviores; sepala dorso eglandulosa, margine sparse glandulosa usque eglandulosa; receptacula fructifera globosa sepalis erectis coronata. — Helv.!

var. pseudo-rhaetica Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrg. 61. 408 (1916).

Rob. Keller in E. Furrer u. M. Longa Fl. d. Bormio in Beihefte BC. XXXIII. 1915. Abt. II.

Aculei plerumque debiles, validiores aculeis subsetaceis intermixti; foliola 7-foliolata; stipulae dilatatae, utrinque pilosae, margine glanduloso-fimbriatae, subtus eglandulosae, auriculis patentibus, acutis; petioli pubescentes, glandulis atropurpureis subsessilibus numerosis obsiti, disperse aciculosi; foliola elliptica, supra glabra, subtus ad nervos pilosa, eglandulosa; flores saepe solitarii; pseudocarpia sepalis erectis, in dorso eglandulosis coronata; styli lanati. — Velt.!

2. *Foliola utrinque pilosa.*

a) *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

var. cinerea Chr. R. d. Schw. 192.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 206. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 126; 3. Aufl. 2. T. 204.

— Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 25. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1039. — Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 102.

R. monticola Rap. Guide 195.

R. cinerea Rap. apud Gren. l. c. 233.

Frutex sat humilis, compactus, aculeis sat numerosis, leviter arcuatis armati; folia 5—9-foliolata, foliolis approximatis, sese marginibus tangentibus vel tegentibus; stipulae sat latae, subtus ± pubescentes, margine dense glanduloso-ciliata; petioli tomentosi, crebro glandulosi, aculeolati; foliola mediocria ovata, late ovata vel obovato-cuneata, breviter apiculata, utrinque ± dense pilosa usque tomentosa, supra caerulea, subtus cinerea; serratura plerumque crebro composita dentibus acutis patentibus; costa ± glandulosa; bracteae lanceolatae pedunculos superantes; sepala dorso crebro glandulosa, appendice glanduloso-denticulata, exteriora pinnis glanduloso-dentatis vel -ciliatis; petala parva intense rosea. — Sab.! Helv.! Bav., It. sup.!

f. ostensa Rouy l. c. 325, 327.

R. ostensa Grenier Rev. 62.

Rami breves, sparse foliolati; aculei validi, arcuati, haud numerosi; foliola mediocria, ovata usque ovato-elliptica, plerumque acuta; receptacula fructifera subgloboso-ovata. — Gall.

var. Friesii (Lagg. et Pug.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 207.

Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 102. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 126, 3. Aufl. 2. T. 204.

R. Friesii Lagger et Puget Bull. Soc. Murith. IV. 27 (1874) non Scheutz.

R. abietina f. *eglandulosa* Chr. 137.

Cfr. Crépin Bull. XXI. 58 (1882), XXVII. 1. 86 (1888).

Frutex robustus aculeis numerosis, robustis, curvatis armatus; petioli tomentosi, crassi, glandulosi, valde aculeolati; foliola remota, parva, plerumque rotundato-ovata, haud dense pilosa; serratura haud profunda denticulis minimis; pedunculi plerumque receptaculis breviores; sepala dorso eglandulosa; petala parva, rosea; receptacula fructifera globosa. — Helv.!

b) *Receptacula fructifera ovata, ellipsoidea usque oblonga.*

var. Vaccarii Rob. Keller in Ros. valdot 25.

Aculei haud raro geminati; stipulae utrinque laxe pilosae margine glanduloso-ciliatae; petioli pubescentes, sat crebro aculeolati et glandulosi; foliola parva, elliptica, breviter apiculata, supra laxe pilosa, subtus ad nervos pubescentia; serratura valde composita; receptacula ovata sub disco attenuata. — It. sept.-occid.!

var. subsquarrosa Rouy l. c. 325, 326.

Rami breves aculeatissimi aculeis proceris, arcuatis, dense foliolati, interfoliis abbreviatissimis, inde folia valde approximata; foliola parva, ovata, plerumque obtusa; pedunculi brevissimi; receptacula fructifera ellipsoidea. — Sab.

var. vialis Braun apud Beck l. c. 795.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 207. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1039. — Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 103.

Frutex dense foliolatus aculeis parvis, subtilibus, subrectis munitus; foliola mediocria usque parva, elliptica, versus basin ± attenuata usque angusto-rotundata, apice rotundata vel breviter apiculata; sepala in dorso eglandulosa; petala intense rosea; receptacula ovata usque ovato-elliptica. Aust. inf., Bav., Helv.!

var. atrata Rob. Keller et E. Rebholz apud Rebh. l. c. 33.

Ramuli floriferi aculeis debilibus leviter arcuatis obsiti; petioli dense pilosi; foliola mediocria, elliptica acuta, supra obscuro-viridia, laxe pilosa, sensim glabrescentia, subtus pallida, ad costam et ad nervos laterales ± dense, ad laminam disperse pilosa; sepala dorso eglandulosa, exteriora sparse pinnatifida, pinnis integris vel hinc inde glanduloso-dentatis; petala intense rosea; receptacula fructifera oblonga. — Germ. merid (Hohentwil 520 m, lg. Rebholz!).

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis praediti.*

1. *Sepala dorso ± crebro glandulosa.*

Cfr. var. cinerea.

var. naudersiana Rob. Keller in A. u. G. l. c. 207.

Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. H. 52; Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1039.

Aculei debiles, basi dilatati, curvati; stipulae latae auriculis divergentibus utrinque glabrae vel subtus praesertim ad auriculas laxe pilosae; petioli pubescentes glandulosi glandulis subsessilibus parvis, inermes; foliola mediocria elliptica basi rotundata vel angustata; apice rotundata vel breviter apiculata, supra laxe, subtus praesertim ad costam et ad nervos secundarios densius pilosa; serratura sat profunda dentibus latis; pedunculi receptaculo subaequilongi, disperse stipitato-glandulosi; petala rosea; receptacula subglobosa — Tir.!! It. sup.!

var. grajica Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. 1898/99, 87 (1899).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 208.

Frutex robustus crebro etiam ad ramulos floriferos armatus; foliola obovata, versus basin nunc cuneata, nunc angusto-rotundata, obtusa; foliola supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales pilosa; serratura sat profunda acuta; pedunculi breves, receptacula obovata sicut pedunculi glandulosa. — It. sept.-occid.!!

2. *Sepala dorso eglandulosa vel glandulis sparsis obsita.*

var. dalvazzensis Rob. Keller var. nova.

Rami ramulique ut folia ± intense glauci; rami sparse aculeati; ramuli floriferi plerumque inermes; stipulae glabrae, margine glandulis et pilis ciliatae; petioli puberuli, crebro glandulosi; foliola mediocria, ± 26:18 mm, ovata, basi rotundata, apice sensim breviter apiculata, supra glabra, subtus ad nervos laxe pilosa, ad costam et ad nervos laterales inferiores foliorum inferiorum glandulis obsita; serratura dentibus latis; pedunculi plerumque sparse glandulosi, ± 5—15 mm longi; sepala margine glanduloso-ciliata, appendice lineari-lanceolata, integra vel glanduloso-denticulata; pinnae glanduloso-denticulatae vel -ciliatae; receptacula fructifera depresso-globosa, ± 15 mm lata et ± 12 mm longa. — Helv.!

II. Glandulosae: *Glandulae subfoliares ad costam et ad nervos laterales observandae.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi.*

1. *Foliola supra glabra.*

var. inaequiglandulosa Rob. Keller var. nova.

Rami sparse aculeis debilibus arcuatis armati; ramuli floriferi plerumque inermes; rami ramulique atrofusci; stipulae latae, margine auricularum glanduloso-ciliatae, subtus ad costam ± pilosae et glandulosae; petioli puberuli crebro glandulosi, aciculis sparsis subrectis muniti; foliola parva usque mediocria, ± 23:15 mm usque 30:20 mm, elliptica, utrinque subaequaliter angustata, subtus ad costam hirsuta, ad nervos laterales laxe pilosa, ad laminam plerumque glabra; glandulae subfoliares nunc ad costam et nervos secundarios ± copiose observandae, rarius etiam in nervillis, nunc etiam deficientes; pedunculi ± 10 mm longi; sepala margine nonnullis glandulis ciliata, in dorso eglandulosa; appendix lanceolata integra vel sparse glanduloso-denticulata; receptacula fructifera depresso-globosa, diametro transversali ± 15 mm, longitudinali ± 12 mm. — Helv.!

2. *Foliola certe juniora utrinque pilosa.*

a) *Sepala dorso glandulosa vel subeglandulosa.*

var. tristis (Kerner) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 208.

Cfr. Crépin Bull. XXXII. l. 59 (1893). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1039. — Schwertschlager Ros. Bayerns 100, 103.

R. tristis Kerner Sched. ad. fl. exs. aust.-hung. I. 5 (1881).

Exsiccata: KERNER fl. exs. aust.-hung. n° 31!

Aculei leviter arcuati usque subrecti; stipulae supra glabrae, subtus pilosae, interdum ad auriculas nonnullis glandulis subfoliaribus; petioli sat dense pilosi, saepe crebro aculeolati et glandulosi; foliola oblongo-ovata versus basin attenuata usque subcuneata, apice acute, saepe longe apiculata, supra disperse pilosa, subtus ad costam et ad nervos laterales densius, ceterum laxe pilosa; glandulae subfoliares in nervis ± numerosae, rarius etiam ad laminam; pedunculi receptaculis subglobosis usque ovatis breviores nudi (raro nonnulis glandulis stipitatis). — Tir.! Bav.

var. heterotricha Rob. Keller, var. nova.

Aculei arcuati, ramulorum fertilium debiles, haud raro subsetacei et subrecti; folia 5—7-foliolata; stipulae partim utrinque glabrae et eglandulosae, partim subtus ± puberulae et praesertim ad auriculas glandulosae; petioli disperse pilosi, crebro glandulosi et aculeolati; foliola elliptica, breviter apiculata supra subglabra usque laxe adpresse pilosa, subtus ad costam pilosa vel ad costam et ad nervos secundarios villosa; nervi secundarii versus foliolorum basin ± glandulosi, raro nervi nervillique crebro glandulis obsiti; serratura composita, acuta; pedunculi breves; receptacula subglobosa; sepala exteriora pinnis paucis munita; corolla rubra; stylorum capitulum lanatum. — Velt.!

var. Wiesbauriana Rob. Keller in A. u. G. l. c. 208.

Cfr. CRÉPIN Bull. XXVII. (1888) 22, XXXI. 2. (1892) 84. — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1039.

R. abietina b *Guentheri* Wiesb. exsicc. p. p. haud ÖBZ. 328 (1886).

Frutex aculeis debilibus leviter arcuatis, haud raro geminatis vel verticillatis; stipulae auriculis acutissimis, margine glanduloso-ciliatae, supra glabrae, subtus laxe pilosae, nonnullis glandulis obsitae; petioli subtomentosi sat crebro glandulosi; foliola magna, usque ± 40 : 25 mm, elliptica usque rotundato-ovata, subtus molliter pilosa, praesertim versus marginem ± crebro glandulosa; serratura valde composita; pedunculi breves, inter bracteas occulti, sepala appendice lineari-lanceolata margine glanduloso-denticulata, petala superantia, pinnis glanduloso-denticulatis; receptacula fructifera globosa usque ovata. — Boh.!

b) *Sepala dorso glandulosa.*

var. acuticuspis Rob. Keller et Wilczek var. nova.

Rami crebro aculeis curvatis subdebilibus armati; stipulae supra subglabrae subtus pilosae et disperse glandulosae, margine glanduloso-ciliatae, auriculis divergentibus, acutissimis; petioli puberuli usque hirsuti, glandulosi aculeolatique; foliola ovata vel ovato-elliptica, versus basin rotundata vel angustata, acutissima, subtus laxe, supra disperse pilosa; serratura aperta dentibus convergentibus; pedunculi breves; receptacula fructifera subglobosa usque ovata. — Helv.!

b) Hispidae: *Pedunculi certe pro parte glandulis stipitatis muniti.*

1. *Foliola supra adpresse pilosa, subtus glabra.*

var. anatricha Rob. Keller var. nova.

Rami ramulique aculeis numerosis tenuibus pro parte subaciculosis leviter arcuatis et ad ramos aculeis validis plus quam 1 cm longis arcuatis armati; stipulae subtus certe ad auriculas ± crebro glandulosae; petioli pubescentes creberrime glandulis subsessilibus obsiti et sparse aculeolati; foliola mediocria, ± 20 25 mm longa et ± 15 mm lata, versus basin angusto-rotundata, breviter apiculata; serratura valde composita, dentes acuti, extus 2—7, intus plerumque 1—2 denticulis glandulosis; pedunculi ± 3—6 mm longi plerumque, interdum tamen sparse, glandulis stipitatis muniti, raro nudi; sepala dorso et margine glandulosa; receptacula fructifera subglobosa. — Helv.!

2. *Foliola utrinque pilosa.*

var. pseudo-cinerea Rouy l. c. 325, 330.

Frutex robustus aculeis curvatis, sat laxe foliatus; foliola magna, plerumque late ovata, obtusa, raro breviter apiculata; receptacula fructifera globosa. — Sab.

var. segnasiana Rob. Keller in A. u. G. l. c. 209.

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1040. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 126; 3. Aufl. 2. T. 204.

Frutex aculeis curvatis, numerosis armatus; foliola approximata, marginibus sese tangentia vel tegentia; stipulae latae supra glabrae, subtus adpresse pilosae, eae foliorum inferiorum crebro glandulosae; auriculae acutissimae, falcato-divergentes; petioli tomentosi, crebro glandulosi; foliola mediocria usque parva; ± 20–25 mm longa et 15—20 mm lata, rotundato-elliptica, utrinque rotundata vel apice breviter apiculata; serratura profunda dentibus latis; subtus praesertim ad nervos densius, supra adpresse laxe pilosa; pedunculi plerumque receptaculis glaucis breviores disperse setis aciculisve glanduliferis obsiti; receptacula ovata usque globosa sicut pedunculi glandulosa; sepala dorso glandulosa; petala parva intense rubra. — Helv.!!

In der Schweiz und den Grenzgebieten beobachtete Varietäten und Formen.

var. subglabra Rob. Keller —

W. — Lötschental (Würz!). — Blusche ob Sierre (Besse!)! — Im Schalli zwischen Täsch und Randa ± 1430 m (Wilczek!)

Wdt. — Frenières ob Bex (Wilczek!)

Gr. — Radons ob Praesanz (H. Schinz!), an jüngeren Blättchen oberseits locker anliegend behaart, rasch verkahlend; Zahnung mit vereinzelten eingestreuten Drüsenzähnchen. — Zwischen Sins und Remüs!! — Unterhalb Remüs!! — Zwischen Ardez und Guarda!!

Sav. — Colombaz bei Hauteluce (Perrier!)

f. cladoleia Rob. Keller —

W. — Nax (Mariétan!), eine durch die an den Blättchen zerstreut auftretenden Drüsenzähnchen, die drüsenreichen Kelche und die vereinzelten Stieldrüsen der Blütenstiele gegen var. *subhispida* neigende Abänderung.

Gr. — Zwischen Remüs und Sins!! eine Näherungsform mit ziemlich kleinen, weitabstehenden Blättchen. — Lenzerheide ± 1400 m (O. Buser!).

f. lucida Bräucker

Gr. — Falvangas ob Praesanz (H. Schinz!).

T. — Stalvedro!!

f. subobovata Rouy —

Sav. — Salève, à la Croisette (Guinet!).

f. blaisiana Rouy

Sav. — Salève, ob St. Blaise (Guinet!).

f. pseudo-mucronulata Rouy —

Sav. — Salève, Treize-Arbres (Guinet).

f. pseudopsis Gremli —

W. — Zermatt, ± 1700 m (Bernoulli!). — Ob Algaby am Simplon (Dutoit!). — Fiesch (Favrat!).

Wdt. — Chésières (Rapin!).

Velt. — Bormio (Longa!), eine nahestehende, aber durch Heteracanthie der Blütenzweige abweichende Form.

var. typica Christ.

W. — Miex* (*bedeutet nach Jaccard, Fl. val.) — Vouvry* — Vionnaz* — Val d'Illiez

et de Morgins* Champéry (Cottet! Crépin). — Salvan (Coquoz!). — Finhaut 1300 m (De la Soie! Coquoz! Burnat! Briquet! Cavillier! Abrezol! Wilczek!). — Mont des Collonges* — La Giète (Favrat!). — Martigny (Jaccard!). — Zwischen Inden und Leuckerbad* — Albinen* — Gottet (* Favrat). — Lötschental zwischen Ried und Kippel ± 1400 m (Wilczek!). — Joux brûlée (Jaccard!). — Fully*. — Saillon*. — Conthey*. — Chemin Neuf*. — Grimisat (* Favrat). — Lens (Wolf!). — Montana*. — Ferden im Lötschental 1350 m (Wilczek! Frl. H. Müller!). — Zwischen Gampel und Kühmatten*. — Zwischen Naters und Belalp (Favrat! Wolf! Cottet!). — Natersberg (Wolf!), Blättchen im Mittel ungefähr 30 : 15 mm bis 36 : 21 mm. — Le Borgeand (De la Soie!). — Bémont (* Crépin). — Les Valettes (* De la Soie, Cottet! *Muret. Wolf!). — Val Champey*. — Bovernier (Favrat! Christ! Cottet!). — St. Oyen ± 1650 m (Favrat!). — Chemin (*De la Soie). — Sembrancher (* De la Soie, Schmidely! Crépin!). — Lourtier*. — Les Crosettes, Bagne (Favrat!). — La Douay (Crépin!). — Orsières (*Crépin! Favrat!). — Liddes (* Favrat). — Bourg-St. Pierre (Guinet!). — Bei la chapelle de Lorettes bei Bourg-St. Pierre (Favrat!). — Ob Pla du Fay, Valsorey; 1680 m der höchste Standort, den Gaillard hier beobachtet hat, eine Form mit beginnender Doppelzahnung. — Econe (Besse sec. Christ). — Chemin de Chermignon 1120 m (Besse!) — Mayens d'Ande de Riddes (Besse). — Val Ferret (Wilczek! *Crépin). — Saxon* Nendaz (Christ!). — Mayens de Sion (Wolf! auch mit beginnender Doppelzahnung; Favrat! Christ! Cottet!). — Bramois (Wolf!). — Zapud bei Vex (Wolf!, Favrat! hier auch gegen *oblongifolia*). — Val d'Hérens bis gegen Ferpècle (* Crépin). — Nax (Favrat! Mariétan). — Rechy*. — Travers (*Wolf). — Vercorin (Favrat! Wolf! Schröter!). — Val d'Anniviers bis gegen St. Jean (* Crépin). — Unterhalb Mayens Grette ob Grimentz ± 1600 m (Binder!). — Ob Vissoye ± 1250 m (Favrat! Bernoulli!). — St. Luc 1675 m (Favrat!). — Zwischen Eyschol und Unterbach (Wolf!) — Zeneggen (Stebler!). — Törbel (Favrat!). — Hofstetten, Törbel 1650 m (Stebler!). — Herbriggen ± 1250 m (Wolf!). — Graechen (Fischer!). — Im Schalli zwischen Täsch und Randa ± 1430 m (Favrat! Wilczek!). — Randa (Wilczek!). — Emd (Favrat!). — Zwischen Stalden und Zermatt (Favrat! Wolf! Christ! Crépin! Wilczek!). — Stalden (Favrat!) f. *lagenaria*, receptacula oblonga, apicem versus in collum attenuata. — Zermatt (Christ! Thellung!). — Saastal (* Monnier). — Zwischen Zerschmitten und Saas (Chenevard!). — Brig*. Simpeln*, Sudegg ob Simpeln 1450 m (Coaz!). — Algaby (Favrat! *Crépin). — Alpien*. Zwischenbergen (* Favrat). — Rarogne*. — Grengiols*. — Lax (Favrat! Christ!). Fiesch (Favrat). — Nied.-Aernen*. — Ausserbinn (Crépin, Bernoulli!). — Binn (Favrat!). — Zwischen Fürgangen und Niederwald (Crépin!). — Reckingen (Favrat!). — Münster ± 1350 m (Favrat! Crépin). — Obergesteln*. — Biel (Favrat!) eine kleinblätterige Abänderung.

Wdt. — Morcles (Favrat!), in einem Uebergang zur var. *bovernieriana*. — Chesières (Favrat!), eine schwachbehaarte, gegen *subglabra* neigende Abänderung. — Montagne d'Ollon (Jaccard! Favrat!). Gryon (Favrat!). — Recht selten im Waadtländer Jura, so bei Jognenaz, Aiguilles de Baulmes (Moehrlen). Busine bei Vaulion (Gaillard!). — Vernand sur Mont-La-Ville (Gaillard). Sasselet (Gaillard). — Rossinières (Cottet!).

N. Mt. de Boveresse (Lerch!). — Rocheray, Le Sentier (Moehrlen!)

Gr. — Molinis 1030 m (Berger!). Ob Chur gegen Malix (Lehmann!). Bärenburg, Andeer, 1050 m (v. Tavel!). — Oberhalbstein, zwischen Reams und Salux, ± 1240 m (Schröter!). — Unterhalb Präsanz, zwischen Reams und dem Adont (H. Schinz!). — Salaschigns (H. Schinz!). Talvangas ob Präsanz (H. Schinz!). — Sils-Domleschg (Barandun!). — Platta!! — Zwischen Schuls und Fetan (Wilczek!). Ardez!! eine kleinblätterige Abänderung. — Zwischen Ardez und Fetan!! in kleinblätteriger Abänderung. — Am Weg nach Guarda typisch und eine f. *microphylla*!! — Zwischen Valsana und Santa Maria (Fries!), Abänderung mit beginnender Doppelzahnung. — Boscha, im Nationalpark, 1600 m (Braun-Blanquet!). — St. Maria im Münstertal (Wilczek!). — Sclamisott!! — Remüs!! — Zwischen Remüs und Platta mala!! Zwischen Remüs und Sins!! — Remüs gegen Tschanuff!! — Soglio im Bergell 1080 (v. Tavel!). — Vicosoprano (Brügger!).

T. — Ob Cavagnazo-Giornico!! — Pontirone!! eine sehr grossblätterige Form (Endblättchen bis 52 : 36 mm, an den Schösslingsblättern bis 58 : 38 mm). — Largario, Olivone 1250 m!! kleinblätterige Abänderung. — Olivone!! — Cima Giu bei Olivone 1050 m!! — Campotal ob Olivone 1535 m!!; die Fundorte um Olivone zusammen mit Frau Dr. Anna Keller.

Velt. — Bormio (U. v. SALIS-MARSCHLINS! BRÜGGER! CORNAZ! LONGA!). — San Pietro, Bormio (LONGA!) eine gegen *pseudopsis* neigende Form. — Montadizza 900 m (FURRER!), durch eingestreute Stieldrüsen an einzelnen Blütenstielen und Stieldrüsen auf dem Rücken der Kelchblätter gegen var. *bovernieriana* neigend.

Piem. — Plan Gorret, Courmajeur 1250 m (WILCZEK!).

Sav. — Hauteluce (PERRIER!). — Grande Gorge am Salève (FAVRAT!), Abänderung mit grossen, länglichen (bis 25 mm) Scheinfrüchten. — Salève (sehr häufig! GAILLARD). — Sainte-Foy 1100 m (GILLOT!).

f. oblonga Chr.

W. — Trient 1300 m (COQUOZ!). — Bovernier (WOLF!), zwar grossblätterig (45 : 26 mm bis 49 : 30 mm), aber Blättchen etwas breiter als an der typischen Form. — Zapud (WOLF!). — Weg nach Mayens de Sion (WOLF!), Blättchen an von CHRIST revidierten Specimen 35 : 16 mm bis 38 : 21 mm; Blütenstiele an einzelnen bis 15 mm lang, an anderen kurz. — Mayens de Sion (herb. FRIES!), vom Typus stärker abweichende Abänderung; Form der Blättchen typisch, diese aber kleiner und Zähne mit eingestreuten Zähnchen. — Zwischen Mayens de Sion und Pralong ± 1350 m (RIEDMATTEN!). — Evolena (BESSE!). — Painsec (WOLF!), von CHRIST bestimmt, vom Typus durch etwas breitere Blättchen und kugelige Scheinfrüchte abweichend. — Ob Vissoye (FAVRAT!). — Ypresse (FAVRAT!).

f. Boulluana Rouy —

W. — Lötschental (WÜRZ!).

f. archetypa Chr.

W. — Mayens de Sion gegen Marocce (WOLF!). — Natersberg (WOLF! det. Chr. «sed indumento argenteo»). — Ob Ergisch (WOLF!). — Painsec im Einfischtal (WOLF!).

f. pseudo-senticosa Rouy —

Sav. — Treize Arbres am Salève (GUINET).

var. praesancensis Rob. Keller —

Gr. — Oberhalbstein bei Präsanz (H. SCHINZ!)

var. bellavallis (Pug.) Chr.

W. — La Léchère, ob Finhaut, 1400 m (BRIQUET!), in etwas stärker behaarter, grüner Näherungsform. — Bovernier (DE LA SOIE). — Vercorin (WOLF!). — Eischoll nach Unterbäch (WOLF!).

Wdt. — Mt. Bovonnaz (FAVRAT!); Blättchen unterseits an den Nerven ± behaart, eiförmig bis elliptisch, scharf zugespitzt.

N. — Mt. de Bovereste (LERCH!).

Gr. — Höhenweg von Reams nach Savognin im Oberhalbstein (H. SCHINZ!). Aeste und Blütenzweige stark bewehrt, Blättchen klein.

Sav. — Forêt d'Apremont bei Chambéry (SONGEON). — Bellevaux (PUGET!). — Mouilles de Terramont (PUGET). — Jambaz (PUGET).

var. cimbrica Fridrichsen —

Wdt. — Näherungsform von Chesières (JACCARD!). — La Chapelle, Ormont dessus (JACCARD!) Näherungsform; Blättchen fast kreisrund, ziemlich gross, nicht nur an den Nerven, sondern auch auf der Fläche zerstreut behaart.

var. pseudo-alpestris Rob. Keller —

Wdt. — Chesières (RAPIN!).

var. comes Rob. Keller —

W. — Zwischen Orsières und Bourg-St-Pierre (WILCZEK und JACCARD!).

It. — St. Remy, Aostatal (VACCARI!), Näherungsform.

var. subbiserrata Borb.

W. — Zwischen Orsières und Bourg-St-Pierre (WILCZEK!). — Pralavin bei Evolena (BESSE!), Blättchen aber auch oberseits leicht behaart.

Gr. — Talvangas ob Präsanz (H. SCHINZ!). — Ob St. Maria, Münstertal, 1450 m (WILCZEK!). — Zwischen Münster und St. Maria (WILCZEK!).

var. bovernieriana (Lagg. et de la Soie) Chr.

W. — Finhaut 1200 m (COQUOZ!). — Le chère sur Finhaut 1400 m (COQUOZ!). — Sur Marécottes 1100 m (COQUOZ!). — Champéry (COTTET!). — Billet Ravoire, Trient, 1350 m (FARQUET!). — Bovernier (DE LA SOIE! COTTET! WOLF! FAVRAT! JACCARD!). — Mt. Clou, sur Bovernier, 1000 m (FAVRAT! FARQUET). — Orsières (FAVRAT!). — Sembrancher (SCHMIDELY!), Modifikation mit beginnender Doppelzahnung. — Sarreyer, im Val de Bagne, 1200 m (FAVRAT! MARIÉTAN). — Ob Liddes (FAVRAT!), eine hispide Form. — Val Ferret (COTTET!). — Mayens de Sion (WOLF! FAVRAT!). — Ayettes (FAVRAT!), eine gegen var. *typica* neigende Abänderung. — Villy ob Riddes (BESSE!), Blättchen mit eingestreuten Drüsenzähnchen. — Isérables 1300 m (BESSE!), eine schwach hispide Modifikation. — Unterhalb Nax (FAVRAT!). — Zwischen Nax und Vercorin (FAVRAT!). — Sionnetal (WOLF!). — Ypresse (WOLF!). — Gasenried bei St. Niklaus (WILCZEK!), Modifikation mit beginnender Doppelzahnung. — Stalden (FAVRAT!). — Ob Turtmann (WOLF!). — Simplon (FAVRAT!).

Wdt. — Morcles (FAVRAT!). — Chesières (FAVRAT!), gegen var. *typica*, indem nur ein Teil der Blütenstiele und zudem meist spärlich mit Stieldrüsen besetzt ist. — Granges d'Oex (PITTIER!). — Alpes de Bex (FAVRAT!). — Ob Gryon (FAVRAT!), Blütenstiele mit spärlichen Stieldrüsen, Scheinfrüchte langgestreckt, keulenförmig.

Gr. — St. Peter, Plessurgebiet (BEGER!). — Flims (FEER!). — Talvangas ob Präsanz im Oberhalbstein (H. SCHINZ!). — Münstertal, gegen St. Maria, 1360 m (WILCZEK!). — Guarda 1660 m (BERNOULLI! als R. canina × pomifera?); die Scheinfrüchte zeigen indessen normale Fruchtbarkeit.

Velt. — Isolaccia (FURRER!).

Piem. — Zwischen Allein und St. Oyens 1000—1100 m (VACCARI! BESSE!). Zwischen Etroubles und St. Oyens (VACCARI!). — St. Remy 1500—1600 m (VACCARI!).

var. tincensis Rob. Keller —

Gr. — Oberhalbstein, Tinzen, Igls Munts (GRISCH!).

f. subhispida Rob. Keller —

Gr. — Unterhalb Präsanz, zwischen Reams und dem Advent (H. SCHINZ!).

f. subheteracantha Rob. Keller —

W. — Unterhalb Alp Sorebois bei Zinal ± 2000 m (BERNOULLI!).

var. glabrescens Rob. Keller

W. — Orsières (FAVRAT!).

Piem. — Zwischen Allein und St. Oyens (VACCARI!).

var. frutetorum (Besser) Braun —

W. — Unterhalb Lousine 1500 m (GAMS!). — Val Ferret (COTTET!). — Conche, Lax (CHRIST). — Lötschental (WÜRZ!). — St. Niklaus (COTTET). — Emd, im Zermatter Tal, 1350 m (WILCZEK!). — Randa (COTTET). — Mayens de Nendaz (BESSE). — Mayens de Sion (FAVRAT!). — Finhaut (SCHMIDELY!).

Gr. — Somseck bei Tinzen (GRISCH!). — Präsanz (H. SCHINZ). — Fussweg von Reams nach Savognin (H. SCHINZ!). — Talvangas ob Präsanz (H. SCHINZ!). — Disla ob Disentis (MAYER!). — Brulf (HAGER). — Disentis (HAGER!). — Bugnei (HAGER). — Bergün (LEHMANN!).

It. — Zwischen Etroubles und Saint-Oyens 1350 m (VACCARI!).

Sav. — Zwischen Bernardo und Chatelard 1600 (VACCARI!); durch etwas zusammengesetztere Zahnung abweichend.

var. cenisia Rob. Keller —

Gall. — Jura bugesien, Col de la Rochette, ob Hauteville, 1000—1100 m (BRIQUET!), vom Typus durch stärkere Drüsigkeit und elliptische Blättchen abweichend.

f. pseudo-coriifolia Rouy —

Sav. — Salève (GUINET).

var. vialis Braun —

W. — Finhaut 1350 m (WILCZEK!), in der Form der Stacheln der typischen ssp. *R. coriifolia* ähnlicher.

var. Bernardii Rob. Keller f. Christii Rob. Keller —

W. — Mayens de Sion (FAVRAT!).

It. — Aostatal, zwischen Bionnaz und Prarayé!

var. monopleurotricha Rob. Keller —

Gr. — Quadra, Fürstenau, ± 700 m (Barandun!).

var. pseudo-rhaetica Rob. Keller —

Velt. — Gegen Santel ob Bormio (LONGA!).

var. cinerea Chr.

W. — Randa (WILCZEK!), etwas drüsenärmer als der Typus. — Moutier (FAVRAT!). — Monnetier (SCHMIDELY!). — Vex (FAVRAT!).

Sav. — Salève (MÜLLER, arg.! SCHMIDELY! BUSER! FAVRAT! GAILLARD!). Neben der typischen Form findet sich hier auch eine *f. hispida:* pedunculi glandulis stipitatis nunc sparsis, nunc ± numerosis obsiti; sepala in dorso ± glandulosa usque eglandulosa; foliola praesertim foliorum inferiorum hinc inde subtus glandulis munita.

f. ostensa Rouy —

W. — Näherungsform von Finhaut 1400 m (BURNAT mit BRIQUET, CAVILLIER und ABREZOL!).

var. Friesii (Lagg. et Pug.) Rob. Keller —

W. — Nax (MARIÉTAN!). — Planajeur ob Marécottes 1270 m (COQUOZ!), eine kleinblätterige, vom Typus durch die nicht entfernt stehenden Blättchen abweichende Näherungsform.

Uri — Wasen (GISLER!).

var. Vaccarii Rob. Keller —

It. Am Grossen St. Bernhard; Combe de Bosse bei Saint-Remy (VACCARI!).

var. subsquarrosa Rouy —

Sav. Salève: à la Croisette (GUINET).

var. dalvazzensis Rob. Keller —

Gr. — Dalvazza, Prätigau (SPRECHER!).

var. inaequiglandulosa Rob. Keller —

Gr. — Mühletobel bei Saas, Prätigau (SPRECHER!).

var. heterotricha Rob. Keller —

Velt. — Bormio ob Bersaglio (LONGA!).

var. acuticuspis Rob. Keller —

W. — «Im Schalli», zwischen Täsch und Randa, ± 1430 m (WILCZEK!).

var. anatricha Rob. Keller —

Wdt. — Dent du Morcles (FAVRAT!).

var. pseudo-cinerea Rouy —

Sav. — Salève: à la Grange-Tournier (GUINET).

var. segnasiana Rob. Keller —

Gr. — Segnas!! — Zerstreut von Disentis bis Ilanz (HAGER!).

R. pendulina L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. coriifolia (Fr.).

R. salaevensis var. *pubescens* Bouvier Ros. d. alp. (1875).

R. alpina × *coriifolia* Chr. Fl. LVIII. 275 (1875); BC. LXVIII. 399 (1884). — FOCKE Pflanzenmischlinge 137 (1881). — CRÉPIN Bull. SB. Genève VII. 168 (1894/9); Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 29 (1894). — SCHMIDELY Bull. SB. Genève VIII. 48 (1895/97). — GAILLARD Bull. Herb. Boiss. VI. 421 (1898). — ROB. KELLER Mittlg. NGW. 1. H. 46. Jahrg. 1897/98 (1899).

× *R. salaevensis* Rap. *R. alpina* × *glauca* var. *ser. Piliferae* Rouy l. c. 405.

R. coriifolia × *R. pendulina* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 359. — SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 121.

R. pendulina × *coriifolia* Gaillard Ros. du Salève l. c. 434.

Frutex magnus, usque 3 m altus, sparse aculeatus; aculei debiles leviter arcuati. Folia ramulorum 5—7-foliolata, turionum 7—9-foliolata; stipulae sat latae, glanduloso-ciliatae, supra glabrae, subtus certe ad auriculas adpresse pilosae; petioli puberuli usque laxe tomentosi, ± dense glandulosi; foliola mediocria usque pergrandia (usque 70 : 40 mm), ovata usque rotundato-ovata, basi emarginata vel rotundata vel late cuneata, supra glabra, obscuro-viridia, subtus plerumque ad costam et ad nervos laterales adpresse pilosa, rarius per totam paginam vel solum ad costam pilosa; glandulae subfoliares raro et solum ad costam et ad nervos laterales observandae; serratura simplex, duplex vel composita, profunda, plerumque dentibus latis, acutis, convergentibus. Bracteae late lanceolatae margine glanduloso-ciliatae, subtus ± pilosae; flores paene semper solitarii, raro in corymbo bi- vel tri-floro; pedunculi inter bracteas occulti vel bracteas superantes nudi vel saepius ± copiose glandulis stipitatis obsiti; receptacula subgloboso- usque oblongo-ovata, nuda vel disperse, raro dense hispida, plerumque praecox caduca; sepala longa, angusta, appendice magna, lanceolata, integra, dorso eglandulosa vel ± dense glandulosa, margine eglandulosa vel glanduloso-ciliata, exteriora 2—4 pinnis filiformibus usque lanceolatis, raro omnia integra, post anthesin erecto-patentia, demum erecta; petala rosea, sat magna; styli capitulum albo-lanatum formantes; pseudocarpia ovata in collum breve attenuata usque lagenaria, sterilia vel solum pauca achenia includentia. — It. sup.-occid.!! Delph.! Sab.! Helv.! Bav.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliola simpliciter serrata, raro, praesertim ad folia inferiora dentes hinc inde denticulo glanduloso muniti.*

I. *Sepala dorso et margine eglandulosa vel glandulis rarissimis.*

var. Mureti (Rap.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 360.

GAILLARD Ros. du Salève, 434.

R. Mureti Rapin in Bull. SB. Belg. XIV. 236 (1875). — CRÉPIN Bull. l. c. XXXIII. 1. 29 (1894).

Frutex sparse aculeatus; ramuli floriferi saepe inermes; aculei leviter arcuati; stipulae supra glabrae, subtus sat laxe adpresse pilosae; petioli puberuli usque tomentosi; foliola mediocria ovata, supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales pilosa, margine pilis ciliata; bracteae latae glaucae; pedunculi bracteis breviores, nudi vel glandulis stipitatis parcissimis. — Helv.! Sab.!

f. turicensis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 360.

Foliola parva usque mediocria, supra disperse, subtus per totam paginam densius pilosa; pedunculi sparse glandulis stipitatis muniti. — Helv.!

II. *Sepala dorso et margine ± dense glandulosa.*

var. stenosepala (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 360.

Gaillard Ros. Salève 434.

R. stenosepala (Chr.) Ros. d. Schw. 139. — Crépin Bull. l. c. XXXIII. 1. 29 (1894).

Frutex subinermis aculeis subrectis; stipulae subtus pubescentes; petioli subtomentosi; foliola saepe pergrandia, ovata usque obovata, in petiolum saepe subcuneato-angustata, supra glabra, subtus ad nervos vel per totam paginam pilosa, dentes foliorum inferiorum saepius denticulo glanduloso; pedunculi usque duplo longiores quam receptacula fructifera, glandulis stipitatis teneribus et setis glanduliferis brevioribus longioribusque obsiti; receptacula fructifera ovata in collum attenuata. — Delph ! It. sept.-occid.!! Helv.!

f. delphinensis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 360.

Foliola sparsissime pilosa; pedunculi dense hispidi; receptacula globosa, dense hispida glandulis stipitatis et singulis aciculis eglandulosis. — Delph.!

B. Inaequiserratae: *Folia inferiora ramulorum fertilium praesertim foliolis biserratis vel biserrato-compositis, superiora foliolis praevalenter uniserratis.*

var. caronensis Rob. Keller in Mittlg. der NGW. 9. H. Jahrg. 1911 u. 1912, Sep. 59 (1912).

Fruticis rami ramulique, praesertim soboles radicales steriles, violacei, aculeis debilibus subarcuatis armati; folia 7- vel 9-foliolata; stipulae latae, margine glanduloso-ciliatae, auriculis subtus ad costam pilosis; petioli puberuli, crebro glandulosi; foliola supra glabra, subtus ad costam pilosa, ceterum glabra, eglandulosa, elliptica, breviter acuminata; serratura inaequalis aperta; inflorescentia triflora; pedunculi bracteis violaceis breviores, parce glandulis stipitatis muniti; sepala post anthesin erecta, in dorso eglandulosa, omnia integra vel exteriora pinnis paucis linearibus vel lineari-lanceolatis obsita; pseudocarpia substerilia oblongo-ovata, sub disco attenuata, eglandulosa; styli albo-villosi. — It. (Alp. bergamas., Carona leg. Wilczek!).

var. Gaillardii Chr.

R. pendulina × *coriifolia* Gaillard in sched. — Christ in Ros. du Valais II. 164 l. c.

Frutex gracilis ramis atropurpureis elongatis; aculei sat rari vel etiam nulli, inaequilongi, tenues, paulo arcuati, basi dilatati; ramuli floriferi usque 14 cm longi sparse foliati; folia plerumque 7-, raro 9-foliolata foliolis approximatis; foliola late ovata, ± 35 : 20 mm, basi rotundata, breviter apiculata, supra calva, subtus subtiliter pubescentia, subgrisea, eglandulosa, partim uni-, partim biserrata; stipulae dilatatae, subtus pubescentes; petioli pubescentes sparse glandulis obsiti; inflorescentia uniflora bracteis latis, margine subtiliter dentatis; pedunculi ± 15 mm longi aciculis glanduliferis muniti; receptacula pyriformia calva; sepala in dorso calva post anthesin reflexa, margine glanduloso-ciliata; styli breves pilosi. — Helv.

Nach der Beschreibung ist die Deutung Gaillard's und Christ's nicht sicher zu beurteilen. Über die Fruchtbarkeit oder über die Pollenzusammensetzung erfahren wir nichts. Liegt ein Bastard vor, so scheint mir nach der Kelchblattstellung, falls sie bleibend zurückgeschlagen ist und nach der Behaarung der Griffel ssp. subcollina Hayek und nicht coriifolia neben R. pendulina in Frage zu kommen.

C. Biserrato-compositae: *Foliola praevalenter biserrata vel plerumque serratura composita.*

I. *Sepala in dorso et margine eglandulosa.*

var. Guineti (Schmidely) Rob. Keller —

R. Guineti Schmidely in Ann. soc. bot. Lyon (1880) 177; Bull. SB. Genève VIII. 48. — Gaillard Ros. Salève l. c. 435.

× *R. salaevensis* ç *Guineti* Rouy l. c. 406.

Exsiccata: Soc. ét. fl. franco-helv. n° 838!

Foliola elliptica, subtus per totam paginam ± dense adpresse pilosa; pedunculi ± elongati, nudi vel glandulis stipitatis sparsis obsiti; receptacula fructifera ovata nuda. — Sab.!

Obs. × R. salaevensis ε pseudo-Guineti Rouy l. c. 405 differt a praecedenti serratura minus composita, in foliis superioribus saepius dentibus simplicibus.

f. pubescens Schmidely ap. Rouy in Suites Fl. fr. 2, 42.

× *R. salaevensis* δ' *pubescens* Rouy Fl.Fr. VI. 405.

Foliola ovata, subtus ad costam et ad nervos, plerumque per totam paginam ± crebro pilosa, serratura in foliis superioribus haud raro dentibus simplicibus munita; pedunculi ut receptacula nudi; receptacula fructifera oblonga sublagenaria. — Sab.

II. *Sepala in dorso et margine ± dense glandulosa.*

var. Lereschii (Rap.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 361.

R. Lereschii Rapin Bull. SB. Belg. XIV. 237 (1875). — Crépin Bull. l. c. XXXIII. 1. 29 (1894). — Gaillard Ros. du Salève l. c. 434.

× *R. salaevensis* var. *intermedia* Rapin in sched.

× *R. salaevensis* η^2 *Lereschii* Rouy l. c. 406.

Aculei sparsi recti subrective; turionum folia 9—11-foliolata, ramulorum 7—9-foliolata; stipulae latae glabrae, dense glanduloso-ciliatae; petioli puberuli; foliola subtus ad costam pilosa, eglandulosa; pedunculi ut receptacula oblonga dense hispidi. — Helv.!

var. Berneti (Schmidely) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 361.

R. Berneti Schmidely in Ann. SB. Lyon VII. 1878/79, 180 (1880). — Crépin Bull. l. c. XXXIII. 1. 30 (1894).

× *R. salaevensis* η^3 *Berneti* Rouy l. c. 406.

Exsiccata: Soc. ét. fl. franco-hélv. n° 841!

Frutex robustus usque 4 m altus, aculeis subrectis; ramuli floriferi inermes subinermesve; stipulae glabrae margine glanduloso-ciliatae, subtus disperse glandulosae; petioli puberuli, dense glandulosi; foliola sat magna, late elliptica, supra glabra, subtus subtiliter adpresse pilosa, ad costam et ad nervos laterales glandulis plerumque sparsis obsita; pedunculi receptaculis fructiferis breviores, dense hispidi; petala magna, sat intense rosea; receptacula fructifera oblonga, versus discum in collum attenuata, hispida. — Sab.!

var. uriensis Rob. Keller, var. nova.

Frutex habitu R. pendulinae, subinermis; aculei subsetacei; folia praevalenter 7-foliolata; petioli puberuli, abunde glandulis obsiti; stipulae latae, in foliis inferioribus semper, in foliis superioribus saepe subtus glandulis numerosis praeditae; foliola magna, usque 45 : 28 mm, supra glabra, subtus ad costam hirsuta, ad nervos secundarios laxe, ad superficiem dispersissime pilosa, in foliis inferioribus sat numerosis glandulis munita, quae in foliis superioribus plerumque totaliter deficiunt; serratura acuta, composita, dentes, etiam foliorum superiorum extus saepe 4—5 denticulis glandulosis, intus haud raro 1—2; bracteae ovato-lanceolatae nunc subtus ± crebro glandulosae, nunc eglandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; flores solitarii; pedunculi usque 40 mm longi, dense hispido-glandulosi; pseudocarpia oblonga, ± 23—30 mm longa, calva vel disperse glandulis stipitatis munita, tantum pauca achenia normalia includentia, sepalis erectis coronata; sepala in dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata, appendice lineari-lanceolata nunc integra, nunc glanduloso-denticulata, exteriora pinnis paucis lineari-lanceolatis; styli dense pilosi. — Helv.!!

Die in der Schweiz und in ihrem Grenzgebiet beobachteten Varietäten und Formen.

var. Mureti (Rap.) Rob. Keller —

W. — Vissoye ± 1200 m (Bernoulli!). — St. Jean ob Vissoye (Crépin Exc. rhod. 1891, n° 237!). — Vercorin (Wolf!).

Wdt. — Chesières (FAVRAT!). — Alpes d'Ollon (RAPIN!).

Sav. — Salève (SCHMIDELY! PAICHE!). — Prairie sous les Plans (PAICHE!). — Chalet de Convers (SCHMIDELY!). — Mont de Sion (SCHMIDELY!); diese durch sehr scharfe Zahnung ausgezeichnete Modifikation ist *Gandogers R. cuspidens.*

f. turicensis Rob. Keller —

Z. Manegg-Fallätsche (LEHMANN!). CREPIN bezeichnete die Deutung R. pendulina × coriifolia als wahrscheinlich. Mir liegt die Annahme einer R. pendulina × ssp. R. subcollina näher, da am Fundort das Vorkommen der echten ssp. R. coriifolia Fries fraglich ist.

var. stenosepala (Chr.) Rob. Keller —

W. — Leukerbad (CHRIST! WOLF! LEHMANN!), neben dem Typus auch in einer Abänderung mit drüsenlosen Kelchen, ferner besonders grossblätterig. — Vissoye 1250 m (BERNOULLI!). — Vercorin (FAVRAT!).

var. Gaillardii Chr.

W. — Mayens de Basse-Nendaz (GAILLARD).

var. Guineti (Schmidely) Rob. Keller —

Sav. — Am Fussweg von Pommier zum Chalet von Convers, 1000 m (SCHMIDELY!).

var. Lereschii (Rapin) Rob. Keller —

Wdt. — Alpes d'Aigle (SANDOZ! FAVRAT!). — Chesières sur Ollon (RAPIN! FAVRAT! SANDOZ!). — Juriens, Chalet Vernand (GAILLARD! MOEHRLEN! CRÉPIN Herb. ros. n° 17!).

Gall. — Côte de St. Blaise, Salève (GAILLARD!). — Grand-Colombier gegen Virveu-le-Petit, im Wald unterhalb Tête de la Pelle 1100 m (BRIQUET!).

var. Berneti (Schmidely) Rob. Keller —

Sav. — 2 km vom Chalet de Convers (SCHMIDELY!).

var. eglandulosa Rob. Keller —

W. Breitenmatt im St. Niklaustal (GAILLARD!).

Sav. — Salève (PAICHE!).

var. uriensis Rob. Keller

Uri Bristen!!

R. spinosissima L. × R. Afzeliana Fries ssp. R. coriifolia Fries pro spec. Rob. Keller in Wildros. d. Tatra l. c. 56.

× *R. collimitata* Kupčok = *R. incana* × *R. pimpinellifolia* L. Manuscr. Kupčok 28 (1912).

f. collimitata (Kupč.) Rob. Keller l. c.

Aculei caulis et ramorum validi falcati vel curvati numerosi, saepe geminati; ramulorum fertilium aculei debillimi, curvati; foliola mediocria, ± 27 : 18 mm, rotundata usque ovato-rotundata vel elliptica, basi rotundata vel acute in petiolum attenuata, apice acuta usque obtusifolia, supra glabra, viridia, subtus ad costam et ad nervos laterales densius pilosa, ad paginam laxe vel glabra, praevalenter uniserrata, serratura patens; petioli pubescentes, aculeolati; pedunculi breves, ± 5—10 mm longi, inter bracteas latas occulti, glandulis stipitatis obsiti; sepala in dorso et margine glandulosa, ± 12—15 mm longa, appendice lanceolata, integra, post anthesin erecta, exteriora plerumque pinnis filiformibus brevibusque raro tres para pinnarum lineari-lanceolatarum; pseudocarpia subgloboso-depressa, diam. longitudinali 8—10 mm, transversale 10—13 mm, sterilia vel substerilia; styli capitulum albo-lanatum formantes. — Tschechoslov.! (LEIBIC leg. NYÁRÁDY!).

R. gallica L. × R. Afzeliana Fries ssp. R. coriifolia Fries pro spec.

R. galiica × *coriifolia* Chr. in BC. XVIII. 398 (1884). — CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXXIII. 1. 98 (1894). — ROB. KELLER in A. u. G. Syn. VI. 288 (1902).

R. coriifolia × *gallica* M. Schulze BV. Ges. Thür. V. 55 (1887).

Frutices plerumque humiles, 0,3—1 m alti, compacti, substeriles; aculei plerumque sat longi, parce curvati usque recti vel breves e basi dilatata uncinati, plerumque aciculis ± numerosis et setis eglandulosis vel glanduliferis intermixti, raro homoeacanthi. Stipulae subtus griseo-pilosae, raro singulis glandulis munitae, margine pilis ciliatae, saepius sparse quam crebro glandulosae; petioli tomentosi, mediocriter aculeolati, interdum abunde glandulis stipitatis sessilibusque obsiti; folia 5—7-foliolata; foliola nunc parva usque mediocria, nunc magna, subcoriacea, ovata usque late-ovata, basi rotundata, interdum late attenuata, apice breviter apiculata vel obtusa, supra laxe adpresse pilosa, interdum glabra, subtus ± dense, in nervis saepe sericeo-pilosa, interdum demum ± glabrescentia, raro singulis glandulis obsita, margine ciliata; serratura simplex, rarius biserrato-composita, dentes lati, denticulis glandulosis vel etiam glandulis subsessilibus muniti. Bracteae pergrandes, latae, plerumque frondosae, subtus pilosae, margine sparse pilosae; flores solitarii vel in corymbo plurifloro; pedunculi sat breves, inter bracteas occulti, saepe dense glandulis inaequaliter stipitatis rufescentibus, setis eglandulosis et aciculis muniti; receptacula, basis excepta, calva vel glandulis stipitatis et aciculis hispida; sepala in dorso nunc eglandulosa, nunc dense glandulis stipitatis obsita, post anthesin partim erecta, partim patentia, etiam, tamen rarius, reflexa, longe, pro parte usque ad pseudocarpiorum maturitatem persistentia, exteriora interdum duplo pinnatifida; petala plerumque magna usque pergrandia, pallide usque subobscuro-rosea; styli pilosi usque albo-lanati, rarius sparse pilosi; pseudocarpia matura rara, subgloboso-ovata, ovata vel etiam turbinata, sterilia vel 1—6 achenia includentia. — Thuring.!!

A. *Foliola uniserrata.*

f. apricoides Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 289 (1902).

R. coriifolia f. *typica* × *gallica* f. *aprica* M. Schulze, l. c. 55.

Aculei breves e basi dilatata uncinati; aciculi et setae glanduliferae deficientes vel tantum dispersissimae; petioli abunde glandulosi; foliola utrinque laxe pilosa; pedunculi dense setis glanduliferis et glandulis stipitatis muniti; sepala in dorso crebro glandulosa, in pseudocarpiis nunc reflexa, saepius patentia usque erecto-patentia; petala pergrandia, pallide rosea; pseudocarpia aspectu haud raro ut videtur, normalia, tamen tantum 1—6 achenia normalia includentia. — Jena (prope Lichtenhain leg. M. Schulze!, Rob. Keller!!).

f. typica Rob. Keller —

R. coriifolia f. *typica* × *gallica* M. Schulze l. c. 55. — Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 290.

Aculei plerumque sat longi, parce curvati usque subrecti aciculis setisque eglandulosis vel glanduliferis intermixti; foliola supra adpresse laxe pilosa, subtus densius, ad costam et ad nervos secundarios sericeo-pilosa; pedunculi breves glandulis inaequaliter stipitatis obsiti; sepala in dorso eglandulosa usque ± copiose glandulosa, exteriora interdum bipinnatifida, partim et plerumque reflexa, partim patentia usque erecta, longe persistentia; corolla magna, laete purpurea; styli pilosi usque albo-lanati; pseudocarpia rara, misere ficta. — Prope Jenam (Jenapriessnitz! Brüderhölzchen! Jenalöbnitzer Holz! leg. M. Schulze!).

B. *Foliola biserrata vel serratura composita.*

f. complicatoides Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 290.

R. coriifolia var. *complicata* × *gallica* M. Schulze l. c. 56.

Frutex homoeacanthus substerilis; stipulae margine glanduloso-ciliatae, subtus glandulis sparsissimis; petioli breviter pilosi, laxe tomentosi, disperse aculeolati, abunde glandulosi; foliola magna, supra subglabra, subtus ad nervos vel per totam paginam pilosa, margine piloso-ciliata; serratura irregulariter composita denticulis glandulosis; pedunculi bracteis subaequilongi, glandulis stipitatis muniti; sepala in dorso et margine sat abunde glandulis obsita, pro parte erecta; pseudocarpia ovata, centrale turbinatum; styli capitulum lanatum formantes. — Jena (supra Jenapriessnitz leg. M. Schulze!).

R. glauca Pourr. (*R. rubrifolia* Vill.) × R. Afzeliana Fries ssp. R. coriifolia Fr. pro spec.

R. rubrifolia Vill. var. *Juliae* Gaillard ad amicos.

R. coriifolia × *rubrifolia* Gaillard in Mém. soc. vaud. sc. nat. II. n° 8, 449 (1928).

R. rubrifolia × *coriifolia* Gaillard l. c. 448.

Frutex elatus flaccidus, ramis longis flexuosis, purpureis, facie et colore R. glaucae Pourr.; ad tria metra ascendens, homoeacanthus; aculei paululum curvati vel falcati, basi elongata dilatati. Folia 5—7-, raro 9-foliolata; foliola utrinque leviter pubescentia, infra obscura griseo-viridia, saepe rubidine tincta, elliptica modo ovata, modo truncata, in foliis superioribus simpliciter dentata, inferioribus irregulariter biserrata vel biserrato-composita denticulis accessoriis glandulosis; petioli pubescentes, aculeolati, eglandulosi; stipulae dilatatae, glabrae. Flores parvi corymbosi, raro solitarii, breviter pedunculati; pedunculi raro glandulis stipitatis sparsis muniti; sepala integra, in dorso nuda, appendice foliacea, post anthesin erecta, persistentia, plena autem maturitate articulata; corolla parva, laete purpureo-rosea, receptacula calva, pro magna parte mox post anthesin caduca; pseudocarpia matura rarissima, sterilia vel substerilia aut partim solummodo fertilia; styli breves in capitulum tomentosum magnum congesti. — Sab.! (Salève: Croisette leg. GAILLARD!).

R. tomentosa Sm. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. coriifolia Fr. pro spec.

R. coriifolia × *R. tomentosa* Gaillard in Bull. SB. Genève (1909). Mém. s. vaud. sc. nat. II. n° 8. 448 (1928).

Rami ramulique sparse armati; ramorum aculei leviter arcuati usque 12 mm longi, ramulorum parvi subaciculosi; foliola ± glauca, mediocria, elliptica, sat lata, basi rotundata, apice subobtusa, subtus molliter subtomentosa, eglandulosa, nervis valde prominentibus; serratura simplex tantum hinc inde, sed raro, singulis denticulis; stipulae latae, utrinque molliter glandulosae, margine dense glandulosae; bracteae pedunculos superantes et inflorescentiam ± involventes; pedunculi ± 5—12 mm longi, nunc sparse, nunc dense glandulis stipitatis muniti; sepala in dorso crebro glandulis obsita, appendice lanceolata, integra, exteriora pinnis lanceolatis, erecto-patentia usque erecta; pseudocarpia globosa, sterilia vel substerilia; styli ± porrecti, sat dense pilosi. — Sab. (Vers-chez-Jaquet au Salève leg. GAILLARD).

GAILLARD schreibt in sched.: «Elle se distingue de glauca × tomentosa supertomentosa par la forme de ses folioles à nervures très saillantes inférieurement, le teint plus bleuâtre des folioles, la forme globuleuse des fruits et des corolles plus petites et plus formées. En outre elle forme une colonie de grands buissons au beau milieu d'une vaste station d'une R. coriifolia f. remarquable par ses fruits sphériques et la forme subarrondie des folioles. L'examen sur le vif ne laisse aucun doute . . S'il y a un R. coriifolia × tomentosa c'est ceci. C'était aussi l'opinion de CRÉPIN.»

GAILLARD erwähnt ferner eine R. coriifolia × tomentosa «vers chez Cournier, Salève»! die der Waadtländer Form sehr ähnlich ist. Es fällt mir aber auf, dass einzelne Scheinfrüchte bis 22 normal aussehende Nüsschen einschliessen. Indessen schreibt GAILLARD in sched.: «En oct. 1919 j'ai mis germer une poignée de beaux fruits bien mûres et il n'a rien levé de tout, bien que l'opération ait été exécutée dans les meilleures conditions.»

R. coriifolia Fr. × *tomentosa* Sm.? Schwertschl. Ros. Bayerns 119.

SCHWERTSCHLAGER schreibt: «Die fragliche Rose zeigt in den sich rötenden Scheinfrüchten sehr wenige und schlecht entwickelte Nüsschen. Ihr Aussehen ähnelt sehr demjenigen einer R. tomentosa ssp. scabriuscula oder var. cuspidatoides CRÉPIN. Stacheln gerade bis geneigt. Blättchen mehrfach fein und kurzdrüsig gesägt, unten auf den Nerven und Nervillen drüsig. Blütenstiele ziemlich kurz, halb so lang bis so lang wie das Receptakel, schwach drüsig. Kelchblätter kurz aufgerichtet. Narbe haarig. — Bayern (Zwischen Obristfeld und Neuses leg. Ade).»

Die Beschreibung passt auch für eine reine R. tomentosa Sm. Ist die verminderte Fruchtbarkeit regelmässig wiederkehrend, dann dürfte als zweiter parens wohl ssp. coriifolia oder ssp. subcollina in Frage kommen.

R. obtusifolia Desv. s. l. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. coriifolia Fr. (an ssp. R. subcollina Hayek?).

R. tomentella × *coriifolia?* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 219.

Ramorum aculei sat validi, uncinati, haud raro geminati, ramulorum aculei debiliores, arcuati. Folia 5-foliolata, foliolis plerumque remotis, lateralibus insigne petiolatis; stipulae angustae auriculis elongatis, longe apiculatis, margine glanduloso-ciliatis, supra glabrae, subtus sat dense pilosae, infimae interdum glandulis atrofuscis numerosis obsitae; petioli pubescentes, glandulosi, sparse aculeolis curvatis muniti; foliola mediocria, late ovata, rotundata vel leviter emarginata, raro late angustata, supra glabra, subtus laxe, ad costam et nervos laterales densius pilosa; serratura sat profunda; dentes lati, extus 1—4 denticulis glandulosis. Bracteae lanceolatae margine glanduloso-ciliatae, subglabrae pedunculis breviores aequilongive; inflorescentia uni- vel pluriflora; pedunculi 10—20 mm longi; receptacula ovata pro magna parte mox post anthesin caduca; sepala in dorso eglandulosa, post anthesin suberecta usque patentia, exteriora pinnis frondosis, ovato-lanceolatis, glanduloso-denticulatis; styli dense pilosi, paulo prominentes; receptacula fructifera pro parte bene fertilia, ± 14—20 achenia includentia, pro parte sterilia vel substerilia, tantum 1—4 achenia normalia continentia. — Helv. merid., Olivone!! (et Frau Anna Keller!).

R. canina L. ssp. R. dumetorum Thuillier pro sp. × R. Afzeliana Fries ssp. R. coriifolia Fries pro spec.

R. coriifolia Fries × *dumetorum* Thuillier Schwertschlager in Ros. Frankenjura 134 (1910); Ros. Bayerns 119 (1926).

Frutex habitu brevis et obesus, $1^1/_2$ m altus, homoeacanthus tamen aculei caulis curvatiores, ii ramorum subrecti et debiles. Foliola subparva, elliptica, utrinque acuta, simpliciter serrata, tantum raro dense denticulo unico glanduloso, supra adpresse, subtus dense pilosa; petioli dense pilosi. Pedunculi calvi, breves, inter bracteas latas occulti; corolla mediocria, intense rosea; sepala usque ad receptaculorum colorationem persistentia, erecta, exteriora crebro pinnatifida; receptacula matura rarissima, ovata, substerilia, tantum 1—2 achenia includentia; stylorum capitulum lanatum. — Bav. (Frauenberg bei Eichstädt, 510 m, leg. Schwertschlager).

Wie Schwertschlager l. c. hervorhebt und wie sich aus der vorangehenden Beschreibung ergibt, ist das einzige Kriterium der hybriden Natur, die in weitestgehendem Masse geschwächte Fruchtbarkeit; eine so stark überwiegende Praeponderanz der morphologischen Eigenschaften der ssp. *R. coriifolia* ist zu konstatieren, dass die Rose, von der Sterilität abgesehen, den Eindruck einer reinen *R. coriifolia* macht.

ssp. R. subcollina Hayek in Fl. v. Steiermark 939 (1908—1911).

Ssp. comprehendens formas fertiles intermedias inter ssp. *R. coriifoliam* et ssp. *R. dumetorum,* differt a ssp. *R. subcanina* foliis ± pilosis.

R. Afzeliana Fr. ssp. R. subcollina (Hayek) Rob. Keller —

Rob. Keller in Verhandl. der NfG. Basel XXXV. 1. T. 66 (1923); in Beibl. 4. 49 zur Vierteljahrsschr. der NfG. Zürich Jahrg. 69 (1924); in Wildros. d. Tatra l. c. 42 (1926). — Rossi Rose d. Val Savaranche in N. Giorn. bot. ital. n. ser. XXXIV. 1024.

R. coriifolia Fr. B. Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 209.

R. coriifolia Fr. *Gruppe 1** in Schinz u. Keller 2. Aufl. 2. T. 126 (1905); 3. Aufl. 2. T. 204 (1914).

R. coriifolia Fr. ssp. *R. subcollina* Hayek l. c. — Christiansen Rosa in Schleswig-Holstein l. c. 274. Holzfuss Erster Nachtr. zur Rosenfl. von Pommern l. c. 134. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. z. Fl. d. Kantons Schaffhausen 47 (1925).

R. coriifolia Fr. ssp. *subcollina* (Chr.) Schwertschl. Ros. d. Frankenjura 105 (1910); Ros. Bayerns 20.

R. Afzeliana Fr. ssp. *R. coriifolia* (Fr.) *Gruppe b.* Rob. Keller u. Gams in Hegi Illust. Fl. IV. 2. 1040 (1923).

Gleich wie bei der ssp. *R. subcanina* äussert sich die Mittelstellung der ssp. *R. subcollina* zunächst ebenfalls im Habitus der Sträucher. Er ist nicht der gedrungene der ssp. *R. coriifolia* und erreicht anderseits nicht den flatterigen Wuchs der ssp. *R. dumetorum.*

Zählungen und Messungen ergaben folgende Verhältnisse. Die maximale Beblätterung, nämlich 12, zeigte ein Blütenzweig von 13 1/2 cm Länge. Die Art der Beblätterung der Blütenzweige, Dichte und Zusammensetzung der Blätter ist aus folgender ausgewählten Zusammenstellung ersichtlich:

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Blatt
1 cm	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	zählig
1 1/2 „	5	5	5	7	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 1/2 „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—	
2 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 „	5	5	5	7	5	—	—	—	—	—	—	—	
2 1/2 „	5	5	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 1/2 „	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	
3 „	5	5	5	7	7	3	—	—	—	—	—	—	
3 1/2 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	
3 1/2 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	
4 „	3	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
4 „	3	5	5	5	7	6	5	—	—	—	—	—	
4 1/2 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	
4 1/2 „	5	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
5 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	
5 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
5 1/2 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	
5 1/2 „	5	7	7	7	7	—	—	—	—	—	—	—	
6 „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—	
6 „	5	5	5	5	7	7	7	—	—	—	—	—	
6 1/2 „	5	5	7	5	6	6	—	—	—	—	—	—	
6 1/2 „	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
7 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	
7 „	5	5	5	5	6	7	7	—	—	—	—	—	
7 1/2 „	5	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—	—	
7 1/2 „	5	5	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—	
8 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	
8 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	—	—	—	
8 1/2 „	5	5	5	5	7	3	—	—	—	—	—	—	
8 1/2 „	5	5	6	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
9 „	5	5	7	5	6	—	—	—	—	—	—	—	
9 „	5	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—	
9 1/2 „	5	5	5	5	7	7	3	—	—	—	—	—	
9 1/2 „	5	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
10 „	5	5	5	7	6	3	—	—	—	—	—	—	
10 „	5	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
10 1/2 „	5	5	6	5	5	3	—	—	—	—	—	—	
10 1/2 „	5	7	7	7	7	7	7	7	—	—	—	—	
11 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
11 „	5	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—	
11 1/2 „	5	7	7	7	7	7	7	7	—	—	—	—	
11 1/2 „	5	5	7	5	7	7	7	7	3	—	—	—	
12 „	5	7	7	7	5	5	5	—	—	—	—	—	
12 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	—	—	—	
12 1/2 „	5	7	7	7	7	9	9	3	—	—	—	—	
12 1/2 „	5	5	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
13 „	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—	—	—	
13 1/2 „	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	3	
14 „	5	5	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—	
14 „	5	6	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
15 „	5	6	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	

Länge der Blütenzweige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Blatt zählig
17 cm	5	7	7	7	7	7	7	—	—	—	—	—	
17 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—	
17½ „	5	7	7	7	7	7	8	7	5	—	—	—	
18 „	5	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
18 „	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	—	—	
20 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	5	—	—	
22½ „	5	5	5	5	7	7	7	7	5	3	—	—	
24 „	—	7	7	7	7	7	7	7	7	3	—	—	

Die Zusammensetzung der Blätter der Blütenzweige wechselt nach ihrer Stellung in folgender Weise: Erstes (unterstes) Blatt: dreizählig 1,7%, fünfzählig 94,3%, siebenzählig 4%; zweites Blatt: fünfzählig 63,2%, sechszählig 4,8%, siebenzählig 32%; drittes Blatt: fünfzählig 39,2%, sechszählig 4%, siebenzählig 56,8%; viertes Blatt: fünfzählig 32,8%, sechszählig 0,8%, siebenzählig 65,6%, neunzählig 0,8%; fünftes Blatt: dreizählig 3,3%, fünfzählig 29,5%, sechszählig 4,9%, siebenzählig 62,3%; sechstes Blatt: dreizählig 16,5%, fünfzählig 27,5%, sechszählig 2,2%, siebenzählig 50,5%, achtzählig 2,2%, neunzählig 1,1%. Die mittleren Blätter der Blütenzweige zeigen folgende Zusammensetzung: 732 ‰ sind siebenzählig, 233 ‰ fünfzählig, 20 ‰ sechszählig, 8 ‰ achtzählig, 6 ‰ neunzählig. Bezüglich der Grössenverhältnisse der Blättchen hatten unsere Messungen an Materialien sehr verschiedener Herkunft folgendes Ergebnis: Mittlere Länge wenig über 30 mm, mittlere Breite etwas über 19 mm; mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,55. Grösste Länge 52 mm, mit der Breite 30 mm; geringste Länge 18 mm, mit der Breite 12 mm; maximale Breite 35 mm, mit der Länge 50 mm; minimale Breite 10 mm, mit den Längen 20, 21 und 23 mm. Die breitesten Blättchen zeigen nach meinen Messungen folgende Verhältnisse von Breite zu Länge 1 : 1 (18 : 18 mm), 1 : 1,1 (27 : 30 mm), 1 : 1,17 (23 : 27 mm), 1 : 1,26 (15 : 19 mm), 1 : 1,3 (20 : 26 mm), 1 : 1,33 (18 : 24 mm). An den schmälsten Blättchen sind folgende Verhältnisse von Breite zu Länge zu beobachten 1 : 1,9 (12 : 23 mm, 14 : 26 mm, 15 : 29 mm, 16 : 30 mm), 1 : 2 (16 : 32 mm, 15 : 30 mm, 14 : 28 mm, 12 : 24 mm, 11 : 22 mm), 1 : 2,06 (17 : 35 mm), 1 : 2,14 (14 : 30 mm), 1 : 2,15 (13 : 28 mm), 1 : 2,18 (11 : 24 mm), 1 : 2,3 (10 : 23 mm), 1 : 2,5 (14 : 35 mm). Form der Blättchen, der Zahnung, Art der Behaarung und der Drüsigkeit analog den Verhältnissen der ssp. *R. coriifolia*. Blütenstand: 673 ‰ einblütig, 175 ‰ zweiblütig, 114 ‰ dreiblütig, 30 ‰ vierblütig, 8 ‰ mehr als vierblütig. Mittlere Länge der Blütenstiele 11,3 mm mit den Grenzwerten 3 und 27 mm. Brakteen meist schwach entwickelt. Blütenstiele meist kahl, viel seltener mit Stieldrüsen, denen gelegentlich Drüsenborsten beigemengt sind. Kelchbecher gleich der Scheinfrucht kugelig bis länglich-eiförmig, der zentrale eines drei- oder mehrblütigen Blütenstandes nicht selten birnförmig, auch bei hispiden Blütenstielen, oft ohne Stieldrüsen. Kelchblätter nach dem Verblühen gewöhnlich mehrheitlich abstehend, z. T. allmählich sich etwas erhebend, nicht zu selten z. T. ⊥ zurückgeschlagen, vor der vollen Reife der Scheinfrüchte, oft schon vor oder bei eben beginnender Rötung sich ablösend, drüsenlos oder mit drüsig gewimpertem Rande, bei stärkerer Drüsenentwicklung auch mit dicht drüsigem Rücken. Krone ⊥ stark rot bis fast blassrot, sehr selten weiss, Durchmesser im Mittel 40 mm, mit den Grenzwerten 25 und 52 mm. Griffel etwas über die Mündung des Kelchbechers verlängert, daher das Narbenköpfchen dieser nicht unmittelbar aufliegend, fast kahl bis wollig behaart. Scheinfrüchte gut fruchtend.

Die Anthocyanentwicklung ist nach meinen Beobachtungen schwächer als bei der kahlblätterigen Gruppe der *R. Afzeliana* Fr.

CHRIST hat l. c. 191 eine f. subcollina der R. coriifolia aufgestellt, eine „Form des mittleren Jura und der tiefern Lagen", deren „Kelchzipfel öfters völlig zurückgeschlagen" sind. „Alsdann ist die Aehnlichkeit mit der R. dumetorum var. trichoneura sehr gross und es liegt ein Analogon der Reuteri subcanina vor." Diese Analogie besteht nun in der Tat so, dass ein grösserer Formenkomplex die fruchtbaren Zwischenformen zwischen ssp. R. dumetorum und ssp. R. coriifolia bildet. Es ist die Gruppe B der R. coriifolia in der Synopsis Bd. VI. 209. HAYEK hat diese Gruppe als *ssp.* bezeichnet.

Bezüglich der Verbreitung entspricht unsere Unterart der kahlblättrigen Parallelgruppe ssp. *R. subcanina.*

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Uniserratae: *Foliolorum serratura simplex* (B. pag. 677).

I. Nudae: *Pedunculi nudi* (II. pag. 676).

a) *Foliola, certe adulta, supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales vel per totam paginam pilosa* (b pag. 673).

1. *Styli glabri usque parce, raro densius pilosi.*

var. vera Rob. Keller apud Rossi l. c. 1024.

R. coriifolia Fr. f. *subcollina* Chr. Ros. d. Schw. 191, p. p.

R. dumetorum Thuill. var. *subglabra* Hasse f. *subcollina* Hasse 14.

Foliola ovato-elliptica, versus basin ± acute angustata, subtus ad nervos pilosa; bracteae pedunculos involventes; pedunculi typice brevissimi; sepala post anthesin patentia vel haud raro omnino reflexa; receptacula fructifera typice subglobosa. — Valde diffusa!!

f. erubescens Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique floriferi, bracteae, pro parte etiam stipulae, pedunculi et receptacula ± intense rufescentes usque fusci; rami aculeis robustis, curvatis, geminatis armati; ramuli floriferi aculeis copiosis, tamen debilibus praediti; petioli puberuli, plerumque sparse glandulosi, inermes subinermesve; foliola parva, ± 17 : 12 mm usque 23 : 17 mm, ovata, subtus ad costam et ad nervos ± hirsuta, ceterum plerumque glabra, dentibus brevibus, latis, convergentibus; flores plerumque solitarii, breviter pedunculati, ± 3—6, raro usque 15 mm; bracteae latae glanduloso-ciliatae, pedunculos superantes; sepala post anthesin patentia, eglandulosa, appendice lanceolata, integra vel pinnatifida, exteriora pinnis numerosis, pro parte pinnatifidis; receptacula fructifera magna, subglobosa; styli glabri usque ±, haud dense pilosi. — Helv.!

f. grandibracteata Schnetz Mittlg. d. Bay. BG. II. 94.

Aculei robusti, falcati, sub stipulis saepe bini vel terni aggregati; rami florigeri paulum aculeati vel inermes; stipulae margine glandulis et pilis ciliatae; petioli villosi, paulum glandulosi; foliola mediocria usque magna, ± 22 : 14 mm usque 35 : 22 mm, late vel rotundato-ovata, acuminata, ad basin rotundata vel breviter attenuata, subtus in nervis pilosa, lamina sparsis, serius evanescentibus pilis vestita; inflorescentia plerumque 4—7-flora, corymbi saepe extenti, in basi fulti bracteis; hae trifoliaceae vel cum singulis ovato-ellipticis, uniserratis appendicibus, aeque longae quam corymbi vel certe dimidium eorum aequantes; pedunculi pilosi, graciles, ± 12 mm longi, paulo longiores quam receptacula fructifera; sepala eglandulosa, post anthesin patentia, partim arcuate reflexa, partim paulum se erigentia; discus ± conicus; styli producti, hirsuti; receptacula fructifera globosa vel ovoidea. — Bav.

f. subhirta C. W. Christiansen Ros. Schlesw.-Holst. 274.

Aculei graciles paulo curvati; stipulae supra glabrae, subtus adpresse pilosae, certe ad auriculas longas; petioli longe pilosi; foliola ovata dentibus pilis ciliatis; pedunculi 10—15 mm longi; sepala exteriora crebro pinnatifida; receptacula fructifera oblongo-ovata. — Germ.!

2. *Styli dense pilosi usque lanati.*

var. dimorphocarpa (Borb. et Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 210.

Mittlg. NGW. 9. H. 52. — Schwertschlager Ros. Frankenjura 105, 106. — Christiansen l. c. 274. — Holzfuss Nachtr. 134. — Schwertschlager Ros. Bayerns 103, 104.

R. dimorphocarpa Borb. et Braun in Sched. ad fl. exs. aust.-hung. V. 14 (1888).

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung. n° 1646!

Frutex altus dense ramosus; rami ramulique ± dense, haud raro verticillato-aculeati; aculei ramorum robusti uncinati, ramulorum aliquando subrecti; stipulae late lanceolatae, subtus laxe pilosae, margine glandulosae, petioli laxe pilosi, plerumque eglandulosi et inermes; foliola mediocria usque parva, elliptica usque obovato-elliptica, versus basin breviter angustata, rarius angustato-rotundata, apiculata, subtus ad nervos, rarius etiam ad paginam pilosa; serratura acuta, aperta; pedunculi breves, ± 6—9 mm; sepala brevia, eglandulosa, post anthesin reflexa, postea patentia; petala parva, rosea; receptacula fructifera globosa usque ovata. — Hung.! f. similes per totam aream ssp.

f. bellavallis (Pug.) Chr. Fl. LVIII. 276 (1875).

R. bellavallis Puget apud Déséglise Descr. 25. — Déséglise Cat. n° 252.

R. glauca f. *bellavallis* Rouy l. c. 324, 331. — Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 9. H. 53.

Exsiccata: Billot Fl. exsicc. n° 3590! — Déséglise Herb. rosar. n° 69!

Foliola magna, ovata, ± $3^1/_2$: 2 cm, supra glabra, subtus ± pubescentia, uniserrata; pedunculi partim nudi, partim singulis glandulis stipitatis obsiti; sepala post anthesin praevalenter reflexa, altera patentia usque suberecta, in dorso et margine eglandulosa; pseudocarpia magna oblonga. — Gall.! Helv.!

f. pseudo-mucronulata Rouy l. c. 334, 336.

Foliola ramealia submediocria; sepala eglandulosa; pseudocarpia globosa usque ovata, sepalis erectis coronata; styli supra discum elongati, lanati. — Gall.!

var. entraunensis (Burn. et Grml.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 210.

R. coriifolia γ entraunensis Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 109.

Armatura aliquo modo inaequalis; aculei ramorum falcati, basi subito dilatati et longe decurrentes; ramuli floriferi aculeis subrectis vel leviter arcuatis aciculis setisque sparsis intermixtis muniti; foliola rotundato-ovata, subtus dense griseo-pilosa, dentibus latis, hinc inde denticulo glanduloso munita; pedunculi breves; receptacula globosa; sepala post anthesin reflexa usque patentia, dorso eglandulosa, appendice angusta, exteriora pinnis sparsis angustis praedita. — Prov.!

var. Stebleri (Chr.) Rob. Keller —

R. Stebleri Chr. in Ros. val. l. c. 12, 30, 49, 60.

Frutex validus, ramis brunneo purpureis, aculeis falcatis latis creberrimis, folia conferta, petioli et foliolorum nervi parce pubescentes et hinc inde minimis glandulis sessilibus praediti; foliola late ovata, inferiora valde obtusa, supra obscure viridia, subtus pallida; dentes parvi, aperti, breves, simplices, interdum extus denticulo accessorio muniti; inflorescentia capitata, bracteis suffulta, saepius triflora; pedunculi pseudocarpiis maturis breviores, nudi; pseudocarpia calva globosa, centrale subclavatum; sepala magna, post anthesin patentia usque erecto-patentia, longe persistentia, appendice lanceolata, interdum inciso-serrata, exteriora pinnis 2—3 utrinque lanceolatis usque late lanceolatis, haud raro incisis; styli capitulum tomentosum vel albo-lanatum, ostio receptaculi haud proxime incubans. — Helv. (Val. sat frequens!).

α) *Foliola praevalenter uniserrata, tantum hinc inde dens denticulo accessorio munitus.*

1.* *Pedunculi breves brevissimive.*

f. subtomentella Chr.

R. Stebleri Chr. var. *subtomentella* Chr. l. c. 30.

Petioli et nervi leviter pubescentes, postremi prominentes, subgrisei; pagina subtus glabra; foliolorum margine glandulae minimae sessiles; pedunculi usque 10 mm longi, bracteis purpurantibus involuti; sepala patentia semipersistentia; stylorum capitulum pilosum, haud tomentosum. — Val.!

f. patens Chr.

R. Stebleri var. *patens* Chr. l. c. 50.

Frutex dense ramosus; inflorescentia valde capitata, bracteis pergrandibus; sepala abbreviata, tamen exteriora valde pinnatifida, post anthesin patentia. — Val.!

f. favillosa Chr. l. c. 13.

Rami brunnei ramulis florigeris numerosis brevibus, aculeis falcatis dilatatis; folia valde conferta; omnes partes foliacei dense pilosi; petioli dense velutini, glandulis raris et minutis muniti; foliola supra pube tenuissima, subtus densa cinerea molli, nervis albido-tomentosis, late ovata, basi rotundata, apice obtusiuscula, ± 20 : 15 mm, profunde et acute dentata; pedunculi brevissimi, nudi; receptacula subsessilia; flores parvi, albido-rosei, sepala in dorso eglandulosa, exteriora pinnis paucis lanceolato-linearibus; pseudocarpia ovata sepalis erectis coronata; stylorum capitulum griseo-tomentosum. — Val.

2.* *Pedunculi elongati.*

f. pedunculosa Chr.

R. Stebleri var. *pedunculosa* Chr. l. c. 50.

Foliola mediocria, 30 : 20 mm, ovata usque orbiculari-cuneiformia; pedunculi 18 mm longi, bracteas superantes; sepala patentia, pro parte suberecto-patentia. — Val.!

β) *Foliolorum serratura irregularis, dentes pro parte denticulo accessorio, pro parte simplices.*

1.* *Foliola supra glabra.*

f. robusta Chr.

R. Stebleri var. *robusta* Chr. Ros. du Valais II. in Bull. Murith. XLIV. 155 (1927).

Frutex compactus ramosissimus, crebro aculeis brevibus, leviter arcuatis, hinc inde geminatis; ramuli floriferi usque 15 cm longi, interfoliis ± abbreviatis; petioli aciculis curvatis et glandulis raris subsessilibus muniti, breviter puberuli; foliola ± 30—35 mm longa et ± 20 mm lata, ovata, basi nunc rotundata, nunc acute in petiolum attenuata, apice breviter acute apiculata vel obtusa; inflorescentia corymbosa, pluri- (plerumque 5-) flora, inter bracteas latas et foliaceas occulta; pedunculi calvi, breves, ± 5—10 mm longi, flos centralis saepe subsessilis; pseudocarpia globosa, calva, centrale claviforme; sepala post anthesin patentia, appendice lanceolata, eglandulosa, discus pseudocarpii ostio latior; styli capitulum lanatum formantes. — Val.!

f. naxensis Chr.

R. Stebleri var. *naxensis* Chr. l. c. 151.

Frutex ramosissimus, armatissimus aculeis validis arcuatis, ramulorum aculei tenues, haud raro subrecti; petioli dense pubescentes aciculis numerosis et glandulis subsessilibus muniti; stipulae latae, margine glandulis stipitatis ciliatae; foliola parva usque mediocria subtus ± dense pubescentia, late ovata, in petiolum attenuata, obtusiuscula; inflorescentia uni- vel pluriflora, bracteis latis, foliaceis, margine glanduloso-ciliatis ± involuta; pedunculi nunc breves, nunc ±, usque ± 15 mm, elongati, calvi, interdum aciculis sparsis glanduliferis muniti, sepala post anthesin patentia usque suberecto-patentia, margine glandulosa, in dorso nunc eglandulosa, nunc glandulis stipitatis hispida, appendice lanceolata vel foliacea, interdum inciso-dentata, exteriora pinnis lanceolatis, haud raro incisis; pseudocarpia calva vel interdum basi singulis aciculis glanduliferis, globosa; discus paulo latior quam receptaculi ostium; stylorum capitulum lanatum ostio haud proxime incubans. — Val.!

f. finitima Chr.

R. Stebleri var. *finitima* Chr. l. c. 157.

Frutex habitu brevis et obesus ramulis floriferis ± 10 cm, aculeis numerosis, brevibus, latis, curvatis, ramulorum fertilium brevissimis, subrectis; petioli tenues, brevi-puberuli, glan-

dulis stipitatis subsessilibusque numerosis; foliola mediocria, ± 30 : 18 mm, late ovata, obtusa, subtus ad costam et ad nervos laterales, parce ad faciem breviter puberula, supra glabra; dentes numerosi, superficiales, minimi; inflorescentia bracteis latis foliaceis involuta; pedunculi receptaculis breviores, calvi; receptacula globosa, inflorescentiae centrale subsessile, subclaviforme; sepala post anthesin patentia, eglandulosa, exteriora crebro pinnatifida, pinnis ovato-lanceolatis; styli lanati. — Val.

2.* *Foliola subtus per totam paginam ± pubescentia, supra laxius adpresse pilosa.*

f. pilosior Rob. Keller, f. nova.

Frutex aculeis tenuibus leviter arcuatis usque curvatis interdum geminatis vel subverticillatis munitus; stipulae utrinque pilosae, margine certe auricularum glanduloso-ciliatae; petioli breviter puberuli usque pubescentes, subeglandulosi usque subabunde glandulis stipitatis subsessilibusve et aciculis leviter arcuatis plerumque sparsis obsiti; foliola mediocria usque magna, ± 30 : 18 mm — 40 : 29 mm, late ovata, basi rotundata, breviter apiculata, simpliciter vel irregulariter dentata, denticuli accessorii glanduliferi; bracteae lanceolatae usque ovatae pedunculos superantes; inflorescentia uni- usque pluriflora; pedunculi ± 3—15 mm longi, nudi; receptacula globosa, raro subgloboso-ovata, calva; sepala post anthesin subreflexa, demum patentia, appendice lanceolata, saepe inciso-serrata denticulis glandulosis, in dorso et margine saepe ± glandulosa, exteriora pinnis lanceolatis, glanduloso-ciliatis; discus ostii diametro latior; styli capitulum lanatum magnum formantes. — Val.!

γ) *Foliola biserrata.*

f. subcanescens Chr.

R. Stebleri var. *subcanescens* Chr. Ros. val. 42.

Frutex flaccidus; aculei valde attenuati, breves, suberecti; foliola ovata, acuta, supra subnuda, subtus griseo-pubescentia; dentes denticulo accessorio glandulifero; petioli et nervi albido-tomentosi, hinc inde glandulis sessilibus obsiti; pedunculi nudi, receptaculis breviores; pseudocarpia ovata, 20 mm longa; sepala in dorso eglandulosa, erecto-persistentia, exteriora sparse pinnis obsita; styli dense pilosi. — Val.

CHRIST bringt seine R. Stebleri in nähere Beziehung zu R. tomentella Lem., unserer R. obtusifolia Desv. s. lat. Zahlreiche Belege, die mir CHRIST in sehr verdankenswerter Weise zum weiteren Studium seiner Art überliess, bestärkten mich in meiner ersten Annahme, dass die R. Stebleri dem grossen Formenkomplex zuzuzählen sei, den ich in der Synopsis von A. u. G. als Gruppe B der R. coriifolia zusammengefasst habe und der später von HAYEK und SCHWERTSCHLAGER, wie auch in der vorliegenden Bearbeitung von mir als ssp. R. subcollina bezeichnet wurde. Es ist der Formenkomplex, wie früher erwähnt, der bald durch die, bald durch jene Merkmale, nicht aber durch die Gesamtsumme der Merkmale an R. coriifolia anklingend den Uebergang zwischen R. dumetorum und R. coriifolia bildet. Bezüglich der Zahnung und der Drüsigkeit der Blättchen schwankt er gleich der R. coriifolia innert weiter Grenzen. CHRIST's R. coriifolia f. subcollina in Ros. d. Schw. 191 ist *eine* der vielen Formen, eine, in der die Hinneigung zu R. dumetorum stärker zum Ausdruck kommt, als bei manchen anderen. CHRIST's Name wurde für den ganzen grossen Formenkomplex beibehalten, trotzdem er in HAYEK's Sinn einen höheren taxonomischen Wert hat, als CHRIST's ursprüngliche f. subcollina, weil CHRIST als erster auf das Vorkommen einer die Rose der Niederung, R. dumetorum, mit der Bergrose R. coriifolia verbindenden Form hingewiesen hat. R. Stebleri fügt sich nun durchaus in diesen Formenkomplex der ssp. R. subcollina Hayek.

Wie von der R. coriifolia, die ja allerdings in ihrer häufigen Form durch beidseitige Behaarung der Blättchen und völlig einfache Zahnung ausgezeichnet ist, Formen bekannt sind, die schwächere Behaarung (Blättchen oberseits kahl) oder doppelte, auch zusammengesetzte Zahnung besitzen, andere, denen sogar Subfoliardrüsen eignen, so treffen wir im Erscheinungskomplex der ssp. R. subcollina auf ganz analoge, bezüglich der Zahnung, der Behaarung und der Drüsigkeit weit auseinander liegende Formen; ferner finden sich auch Formen, die in der Gesamtheit ihrer Charaktere der R. coriifolia näher stehen als andere, die, wie CHRIST's ursprüngliche subcollina „un affaiblissement du type coriifolia vers le R. dumetorum Thuill. de la plaine" darstellen. Den Inhalt seiner R. Stebleri hat CHRIST selbst durch die Aufstellung einer Anzahl von Varietäten erweitert, die z. T. durch stärkere Behaarung, z. T. durch zusammen-

gesetztere Zahnung, z. T. auch durch verlängerte Blütenstiele u. s. f. von seinem Typus abweichen. Sie alle bewegen sich innert der Variationsbreite meines Formenkomplexes R. coriifolia B. in der Synopsis, d. h. der ssp. R. subcollina Hayek.

CHRIST's Annahme, dass die R. Stebleri richtiger als «espèce montagnarde» der R. obtusifolia Desv. s. lat. gewürdigt werde, denn als Glied der Formengruppe ssp. R. subcollina Hayek, kann ich mich aus folgenden Ueberlegungen nicht anschliessen. Es wäre doch recht auffällig, dass in der vikariierenden Art der Höhe gerade der Typus der einfach oder fast einfach gezähnten Form die Norm wäre, während er in der Ebenenflora der relativ nicht häufige Repräsentant der Art ist, dass, während die Formen der R. obtusifolia Desv. s. lat. der Ebene häufig doppelte und zusammengesetzte Zahnung besitzen (R. tomentella Lem.), die nach CHRIST vikariierende «espèce montagnarde» diesen Typus nur selten aufweist (CHRIST's var. naxensis). Unvollkommen käme ferner der Charakter der Bergrose in der Stellung der Kelchblätter zum Ausdruck, die an den mir von CHRIST überlassenen Spezimen seiner Art viel häufiger abstehend, ja z. T. auch längere Zeit nach dem Verblühen zurückgeschlagen als aufrecht gleich wie bei den echten Bergrosen, R. pomifera, R. pendulina, R. vosagiaca, R. coriifolia etc., sind. An 57 reifen Scheinfrüchten sind 23 ohne Kelche, 20 mit einzelnen, nur ausnahmsweise 5 abstehenden, z. T. auch zurückgeschlagenen, und 14 mit einzelnen, selten 5 aufgerichteten Sepalen. Es kann also die Dauer der Kelche nicht jener der Kelche der R. coriifolia, mit welcher sie CHRIST vergleicht, gleich gesetzt werden. Wohl aber stimmt sie mit der bei ssp. R. subcollina Hayek zu beobachtenden weniger lang dauernden. Endlich scheint mir für die Deutung in dem hier vertretenen Sinne auch der Diskus zu sprechen. Wohl schreibt CHRIST in der Diagnose des Typus der R. Stebleri von Törbel «disco fere nullo», der var. naxensis «Disc presque nul», der var. robusta «disc quasi nul». Das entspricht aber meinen Befunden an dem mir von CHRIST, MARIÉTAN und STEBLER überlassenen Material nicht. Der Diskus ist so breit (vom Rand der Mündung des Kelchbechers bis zum Aussenrand des Diskus, der Insertionsstelle der Staubblätter gemessen) oder selbst etwas breiter als der Durchmesser der Kelchbechermündung. Dieser fehlt die für die echten Bergrosen kennzeichnende Weite. Aus ihr treten bei R. Stebleri und ihren Formen ganz wie bei den ssp. R. subcanina und R. subcollina die Griffel gleich einem kurzen Säulchen heraus, um erst *über,* nicht schon *auf* der Kelchbechermündung das Narbenköpfchen zu bilden. In den beim Typus der R. Stebleri sehr kurzen Blütenstielen, wie dem wollig behaarten Griffelköpfchen kommt ein stärkeres Anklingen an die R. coriifolia zum Ausdruck. Die Kelchblätter der typischen R. Stebleri zeigen bisweilen, aber nicht durchgehends, in der luxurianten Entwicklung des Endanhängsels und der Fiedern Anklänge an ähnliche Vorkommnisse der R. obtusifolia Desv. s. lat., welche ja, wie ich in der Synopsis mehrfach betont habe, durch gewisse Formen mit dem Variationskreise der R. dumetorum verbunden wird.

b) Foliola utrinque pilosa.

1. Styli glabri vel ±, tamen raro, dense pilosi, ± prominentes.

var. lophophyton Rob. Keller in sched.

R. coriifolia Fr. f. *subcollina* Chr. pro m. p.

f. subcollina auct. multorum.

Differt a var. *vera* foliolorum pilositate. — Per totam sspec. aream sat frequens!!

f. decurtata Schwertschl. Mittlg. bay. BG. III. 76 (quam var.).

SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 104, 105.

Aculei graciles, parvi, deflexi vel subrecti, magnitudine haud ita pares; foliola mediocria vel magna, oviformia, ad petiolum plerumque rotundata, simpliciter serrata denticulis rarissime accedentibus; supra adpresse plumosa, infra etiam in area crinita; pedicelli breves longissimis quibusque matura receptacula vix aequantibus; bracteae validae; corollae pallide roseae; sepala post anthesin patentia aut reflexa; stigmata crinita, protensa; receptacula fructifera globosa. — Bav. (Cfr. pag. 675).

2. Styli dense pilosi vel lanati.

α) Foliola supra laxe adpresse pilosa, subtus dense pilosa usque subtomentosa.

var. incana (Kitaibel) Rob. Keller Wildros. d. Tatra l. c. 42.

R. incana Kitaibel in SCHULTES oest. Fl. ed. 2. II. 70. — BORBÁS l. c. 438.

R. coriifolia var. *incana* (Kitaibel) Braun ap. BECK l. c. 794. — ROB. KELLER in A. u. G. Syn. VI. 211. — ROB. KELLER und GAMS in HEGI l. c. 1040.

ssp. *R. subcollina* Hayek var. *incana* (Kit.) Schwertschl. Ros. d. Frankenjura 105, 106. — Christiansen l. c. 275. — Holzfuss Nachtrag 1, Ros. Pomm. 135. — Schalow Ros. Rüdersdorf l. c. 16. — Schwertschlager Ros. Bayerns 103, 104.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 468!

Frutex ramis ramulisque sparse aculeatis usque subinermibus; stipulae auriculis elongatis acutissimis, divergentibus, subtus tomentosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi, aculeolati, eglandulosi usque copiose glandulosi; foliola mediocria usque magna, elliptica, basi rotundata, apice plerumque breviter apiculata, subtus glauca; dentes simplices raro denticulo glanduloso muniti; pedunculi sat breves receptaculo subgloboso vel ovato subaequilongi, bracteis griseo-pilosis superati; sepala post anthesin reflexa, usque ad receptaculorum colorationem persistentia, exteriora typice paucis pinnis lanceolatis, interdum subintegra; petala rosea; receptacula fructifera sat parva, ovata usque subgloboso-ovata. — Germ.! Morav.! Aust. inf.! Hung.! It. sup.!! Helv.!

f. pycnacantha (Borb.) Rob. Keller Wildros. Tatra 42.

R. coriifolia f. *pycnacantha* Borbás Ros. Hung. 438, 448.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. aust.-hung n° 856!

Aculei validi falcati, in ramulis numerosi, tenues, uncinati; stipulae utrinque pilosae, superiores glabrescentes, petioli dense pilosi; foliola ovata usque elliptica, parva usque mediocria, subtus canescentia incanaque, supra laxius adpresse pilosa; pedunculi nudi, ± 1 cm longi; receptacula subglobosa; sepala appendice glanduloso-denticulata usque pinnatifido-incisa, exteriora pinnis pluribus, post anthesin patentia; styli ± prominentes hirsuti. — Hung.! Tschechoslov.!

f. aciculosa Rob. Keller, f. nova.

Rami sparse aculeis debilibus praediti; aculei ramulorum debillimi, subaciculosi, e basi longe decurrenti partim uncinati, partim subrecti, flavescentes; stipulae latae utrinque pilosae auriculis glanduloso-denticulatis; petioli dense pilosi subinermes, subeglandulosi; foliola subcoriacea, mediocria, ± 20:15 mm usque 30:20 mm, late ovata; pedunculi breves bracteis latis involuti; receptacula subglobosa; sepala ut in var. praecedenti, post anthesin partim erecta suberectave, partim patentia usque reflexa; styli dense pilosi. — Helv.!

f. rectispina Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique florentes aculeis debilibus, subaciculosis, subrectis armati; foliola parva usque mediocria, ovato-elliptica, basi rotundata, apice acuta, supra adpresse pilosa, subtus molliter pubescentia; serratura simplex; sepala in dorso glandulosa, post anthesin pro maxima parte reflexa; pseudocarpia subgloboso-ovata vel subgloboso-ellipsoidea, singulis glandulis stipitatis munita; styli ± dense pilosi. — Helv.!

f. albida (Kmet') Rob. Keller Wildros. Tatra, l. c. 43.

R. albida Kmet' in Schedae ad fl. exs. aust.-hung. V. (1888) 16.

R. coriifolia var. *albida* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 211.

Exsiccata: Kerner Fl. exs. aust.-hung. n° 1651!

Frutex aculeis plerumque leviter arcuatis, basi dilatatis; petioli dense pilosi; foliola elliptica usque oblongo-elliptica, versus basin angustata, raro angustato-rotundata, apice breviter apiculata, subtus per totam laminam molliter subtomentosa; bracteae pedunculos breves, ± 4—6 mm longos superantes; receptacula ovata; petala alba vel pallide roseola; styli lanati; receptacula fructifera magna, globosa. Hung.!

f. schemnitzensis (Kmet') Rob. Keller —

R. schemnitzensis Kmet' in Schedae ad fl. exs. aust.-hung. V. 17. (1888).

R. coriifolia var. *albida* f. *schemnitzensis* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 211.

Exsiccata: Kerner Fl. exs. aust.-hung. n° 1652!

Differt a f. praecedenti petiolis inermibus, glandulis creberioribus obsitis; foliolis supra

parce pilosis subglabrisve, subtus laxius pilosis, petalis minoribus et receptaculis fructiferis ovatis. — Hung.!

f. patens (Kmet') Rob. Keller —

R. patens Kmet' in Schedae ad fl. exs. aust.-hung. V. 17. (1888).

R. coriifolia var. *albida* f. *patens* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 211.

Exsiccata: Kerner Fl. exs. aust.-hung. n° 1653!

Differt foliolis oblongo-ellipticis, copiosius pilosis, serratura profunda dentibus acutis. — Hung.!

β) Foliola utrinque dense pilosa.

1.* *Receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata.*

var. incanescens (Braun) Rob. Keller —

R. incanescens Braun in Schedae Fl. aust.-hung. V. 15 (1888).

R. coriifolia var. *incanescens* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 211.

R. coriifolia var. *incana* f. *incanescens* Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1040.

R. dumetorum var. *incanescens* Schwertschl. Ros. Frankenjura 96; Ros. Bayerns 70, 48.

Exsiccata: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 1649.

Frutex aculeis leviter arcuatis usque falcatis; ramuli floriferi plerumque inermes; stipulae utrinque pilosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli dense hirsuti, plerumque eglandulosi et inermes; foliola mediocria, elliptica usque ovato-elliptica, basi rotundata, breviter apiculata; utrinque dense pilosa, subtus sericeo-tomentosa; dentes hinc inde denticulo glanduloso muniti; pedunculi breves, 5—6 mm; receptacula ovata; sepala eglandulosa, sat praemature caduca; petala pallide rosea; styli dense pilosi. — Austr. inf.! Hung.! Bav., It. sup.!

f. campicola (Braun) Rob. Keller —

R. campicola Braun in Sched. Fl. aust.-hung. V. 16 (1888).

R. coriifolia var. *incanescens* f. *campicola* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 211.

Exsiccata: Kerner Fl. exs. aust.-hung. n° 1650!

Differt a var. praecedenti ramulis floriferis aculeatis, serratura acutiori, pedunculis longioribus, petalis roseis et stylis lanatis. — Aust. inf.!

var. scaphusiensis (Chr.) Schwertschl. Ros. Frankenjura 105, 106. — Schwertschlager Ros. Bayerns 104, 105. — Rob. Keller in Koch u. Kummer Nachtr. l. c. 47.

R. coriifolia f. *scaphusiensis* Chr. Fl. LVII. 197 (1874). — M. Schulze l. c. 39. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 212. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 126; 3. Aufl. 2. T. 204. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1040.

R. dumetorum f. *obtusifolia* Chr. Ros. d. Schw. 186.

R. dumetorum var. *pubescens* f. *scaphusiensis* (Chr.) Hasse l. c.

Frutex compactus aculeis copiosis, brevibus, uncinatis; foliola ovata, versus basin late cuneata, aliquando rotundata, quin etiam leviter cordato-emarginata, pallido-grisea, subtus splendentia; sepala post anthesin reflexa; pedunculi breves bracteis argenteo-pubescentibus involuti; petala pallide rosea; stylorum stigmata capitulum lanatum formantia. — Helv.!! Germ.!

var. decurtata Schwertschlager, Mittlg. l. c. 676.

R. coriifolia var. *subcollina* f. *decurtata* Schwertschl., Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1040.

Aculei parvi, proceri, leviter arcuati vel subrecti, subinaequales; foliola mediocria usque magna, ovata, basi rotundata, dentes simplices raro denticulo accessorio, supra adpresse, subtus per totam paginam pilosa; pedunculi maxime pseudocarpiis aequilongi; bracteae magnae; sepala post anthesin patentia usque reflexa; petala pallide rosea; pseudocarpia globosa; styli pilosi, ± prominentes. — Bav.

2.* *Receptacula fructifera ovata usque oblongo-ovata.*

var. grisescens (Braun) Rob. Keller —

R. coriifolia var. *grisescens* Braun Ann. II (1877) 109. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 212.

Frutex altus aculeis robustis leviter arcuatis usque subrectis; stipulae angustae, supra glabrae, subtus adpresse pilosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli subtomentosi, inermes, eglandulosi; foliola mediocria ovato-elliptica, basi rotundata, breviter apiculata, subtus griseo-tomentosa; bracteae pedunculos superantes vel aequilongae; pedunculi mediocres; sepala post anthesin reflexa, postea ± erigentia; petala rosea; discus aliquo modo conico elevatus; styli pilosi. — Bos.

II. Hispidae: *Pedunculi certe pro parte ± crebro glandulis stipitatis muniti; sepala dorso glandulosa.*

a) *Sepala exteriora crebro pinnatifida.*

var. hyperpsilophylla Rob. Keller, var. nova.

Frutex ramis flagellaribus, ramulis aculeatis; folia media ramulorum florentium 7—9-foliolata; petioli laxe pilosi; foliola supra glabra, nitida, obscuro-viridia, subtus laxe pilosa, simpliciter serrata; pedunculi receptaculis ovatis subaequilongi, utrique glandulis stipitatis hispidi; sepala post anthesin patentia usque reflexa, in dorso et margine glandulosa; petala rosea; pseudocarpia ovata, inflorescentiae medium pyriforme; styli ± prominentes, lanati. — It. sup.!

var. pastoralis Rob. Keller —

R. coriifolia var. *pastoralis* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 212; Ros. valdot. 26. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 126; 3. Aufl. 2. T. 204. — Holzfuss Nachtr. l. c. 134. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1040.

Aculei proceri, plerumque etiam in ramulis floriferis copiosi; stipulae nunc angustae, nunc latae supra disperse pilosae usque glabrae, subtus ± dense pilosae usque tomentosae; petioli dense tomentosi, eglandulosi et inermes; foliola obovata, versus basin late angustata vel rotundata; breviter apiculata, subtus subtomentosa, margine versus basin integra, dentes inferiores angusti; pedunculi pro parte glandulis stipitatis sparsis obsiti, breves; receptacula pyriformia in pedunculum attenuata, magna; sepala post anthesin reflexa usque patentia, dorso disperse glandulosa, exteriora pinnis latis; discus paulo subconico elevatus; styli subprominentes lanati. — Helv.!! It. sup.!! Delph.! Germ.

f. Christiansenii Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, l. c. Beibl. 4. 49.

Ramulorum aculei proceri, paulo arcuati, ramuli floriferi aculeis subrectis armati; stipulae supra glabrae, subtus sparse pilosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi, subeglandulosi; foliola late ovata, basi ± acute attenuata vel rotundata; laxius pilosa quam varietas; bracteae latae, subtus subtomentosae, supra sparse pilosae; pedunculi 5—15 mm longi, glandulis stipitatis sparse obsiti; sepala longa, dorso glandulosa, margine glandulis sparsis munita, post anthesin patentia vel reflexa, exteriora pinnis pinnatifidis; receptacula globosa vel globoso-pyriformia, basi sparse glandulosa. — Germ. sept.! (Prope Hadersleben leg. E. W. Christiansen!).

f. aspera Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis robustis, usque 10 mm longis, haud raro geminatis vel 3—4 subverticillato-approximatis armati; ramuli floriferi aculeatissimi aculeis interdum subinaequalibus; stipulae utrinque pilosae, margine disperse glandulosae; petioli tomentoso-hirsuti, copiose glandulis breviter stipitatis subsessilibusve obsiti et disperse aculeolis curvatis; foliola mediocria ± 26:15—20 mm, ovata usque late ovata, basi rotundata, breviter apiculata, supra laxe pilosa, subtus ad costam et ad nervos laterales hirsuta, ad laminam laxe pilosa; dentes lati, mucronati, ad folia inferiora saepius denticulo glanduloso; pedunculi sicut receptacula fructifera ovata usque ovato-pyriformia glandulis stipitatis numerosis praediti, breviores quam receptacula

fructifera ± 15—17 mm longa, sepala dorso et margine copiose glandulosa, post anthesin reflexa; styli paulo prominentes, stigmatum capitulum lanatum. — Helv.! It. sup.!!

f. subglaucescens Rob. Keller, f. nova.

R. coriifolia × *rubrifolia* Fav. in sched.

Aculei leviter curvati, basi elongati; folia, sicut stipulae, glaucescentia; petioli pubescentes; foliola subtus in nervis pilosa, eglandulosa, magna ± 35:25 mm usque 45:35 mm, profunde et simpliciter serrata; pedunculi elongati, ± 15 mm longi, glandulis stipitatis sparsis muniti; receptacula ovato-subglobosa; sepala in dorso ± glandulosa, patentia, exteriora pinnis partim late lanceolatis; styli lanati; pseudocarpia fertilia, ± 20 an plus achenia normalia includentia. — Helv.! Cfr. etiam var. dimorphocarpa f. bellavallis (Pug.) Rob. Keller.

2. *Sepala exteriora subintegra; pinnae sparsae et parvae.*

var. Kmet'iana (Borb.) Rob. Keller Wildros. Tatra l. c. 43.

R. Kmetiana Borb. l. c. 437.

R. coriifolia var. *Kmet'iana* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 212.

var. *incanae* similis; stipulae angustae subtus puberulae; petioli puberuli, glandulosi, sparse aculeolati; foliola mediocria, ovata, acuta, supra sparse adpresse pilosa, denique interdum subglabra, subtus praesertim ad nervos dense molliter tomentosa; pedunculi glandulis subtilibus obsiti; receptacula ovata, sub disco attenuata; sepala dorso crebro glandulosa, post anthesin patentia; stigmatum capitulum lanatum. — Hung.!

var. pedemontana Rob. Keller f. nova.

Ramuli floriferi inermes; foliola parva, raro mediocria, ovata, utrinque pilosa, dentes praevalenter simplices, tamen haud raro extus 1—3 glandulis sessilibus muniti, raro denticulis glandulosis; flores plerumque solitarii, breviter pedunculati; pedunculi (sicut receptacula) glandulis stipitatis hispidi; pseudocarpia globosa, sepalis reflexis vel patentibus, in dorso et margine crebro glandulosis; sepalorum appendix lanceolata, sepala exteriora pinnis paucis (1—2) obsita; styli prominentes dense pilosi. — It. sup. (La Thuille!!).

var. Petri-Rossii[1] Rob. Keller in Rossi l. c 1028.

Rami ramulique crebro aculeis saepe geminatis muniti; petioli tomentosi, glandulosi et aculeolati; foliola utrinque, subtus dense pilosa, mediocria, ± 25:15 mm, ovata usque elliptica, basi rotundata, apice apiculata, simpliciter serrata; pedunculi disperse glandulis stipitatis muniti, receptaculis fructiferis breviores; sepala post anthesin patentia in dorso disperse glandulosa, exteriora pinnis pluribus brevibus, lanceolatis, disperse glanduloso-ciliatis; receptacula magna, globosa, basi aliquando glandulis stipitatis sparsis obsita; styli ± dense pilosi. — It. sup.!

B. Transitoriae: *Serratura inaequalis; foliorum inferiorum foliola ± crebro usque praevalenter biserrata vel serratura composita, foliorum superiorum foliola uniserrata* (C. pag. 679).

I. Nudae: *Pedunculi nudi.*

a) *Foliola supra glabra*

Cfr. etiam var. *Stebleri* f. *robusta* pag. 671, f. *naxensis* pag. 671, f. *finitima* pag. 671.

var. inaequiserrata Rob. Keller Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. Beibl. 4. 49.

Rami ramulique aculeis curvatis armati; petioli puberuli subinermes, sparse glandulosi; stipulae supra glabrae, subtus adpresse pilosae, margine glanduloso-ciliatae; foliola mediocria, ± 25:17 mm, ovata, basi rotundata, apiculata, supra glabra, subtus sive per totam paginam adpresse pilosa, sive solum in nervo medio et nervis secundariis ± dense pilosa; corymbi pedunculi centrales ± 5 mm, laterales ± 17 mm longi; sepala post anthesin patentia vel erecta vel reflexa, eglandulosa, tamen pinnae glanduloso-denticulatae; receptacula fructifera lateralia

[1] Nach Dr. P. Rossi, Arzt in Mailand, dem eifrigen Erforscher der Flora piemontesischer Täler und der Bergwelt am Lago di Lecco.

ovata usque subgloboso-ovata, centrale pyriforme, magna, usque 20 mm longa et diametro ± 15 mm. — Helv.!! It. sup.!!

var. Maukschii (Kitaibel) Rob. Keller —

R. Maukschii Kit. in Schultes Öst. Fl. II. 69 (1807).

Ramorum ramulorumque aculei subrecti, in ramulis floriferis haud raro subverticillatis; foliola subtus glauca, in nervis pilosa, supra glabra, in foliis superioribus subuniserrata, in foliis inferioribus subbiserrata; sepala post anthesin patentia usque reflexa; pseudocarpia globosa usque ovato-globosa; styli dense pilosi usque lanati, ± prominentes. — Hung.!

b) Foliola utrinque pilosa.

Cfr. var. *Stebleri* f. *pilosior* pag. 672.

var. faucium Schwertschl. Mittlg. d. bay. BG. III. 76. (1913).

Schwertschlager Ros. Bayerns 104, 105.

R. coriifolia var. *subcollina* f. *faucium* Schwertschl. Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1040.

Aculei in axibus tenues, e dilatata basi fere recti, raro deflexi; foliola mediocria, elliptica, versus petiolum attenuata; acutissimis dentibus imperfecte biserrata; in superficie adpresse, subtus dense crinita, in nervis tomentosa; pedicelli longitudine receptaculis maturis pares aut inferiores, 5—7 mm; sepala post anthesin reflexa, raro patentia, longissima, debiliter laciniata; capitulum stigmatum non ita latum, aliquid prominens, lanosum; receptacula fructifera minora, oviformia. — Bav.

var. Brizzii[1] Rossi et Keller in Rossi Rose d. Val Savaranche l. c. 1028.

Rami aculeis raris subrectis muniti; ramuli floriferi inermes; petioli pubescentes, subeglandulosi, subinermes; stipulae margine glanduloso-ciliatae; foliola magna, ± 42 : 28 mm usque mediocria, ± 27 : 20 mm, ovata, basi rotundata vel leviter emarginata, apice late et breviter apiculata, utrinque molliter adpresse pilosa; pedunculi ± 5—13 mm longi; sepala eglandulosa, post anthesin patentia usque subreflexa, appendice lanceolata margine integra, exteriora pinnis linearibus; receptacula fructifera oblongo- usque subgloboso-pyriformia, stigmatum capitulum magnum lanatum. — It. sup. (Valsavranche leg. Rossi!).

var. anceps Schwertschl. apud Schnetz in Mittlg. der bay. BG. II. Bd. n°. 6. 94 (1908).

Holzfuss Ros. Pomm. l. c. 190. — Schwertschlager Ros. Bayerns 104, 105.

Rami juniores et stipulae saepe rubescentes; ramuli floriferi plerumque inermes; foliola irregulariter duplicato-serrata, plerumque in petiolum angustata vel breviter rotundata, in juventute utrinque pilosa, serius supra calvescentia; flores albi vel albidi; sepala post anthesin patentia, mox decidua; receptacula fructifera globosa vel ovoideo-globosa. — Bav.

Cfr. etiam var. grabfeldensis Schnetz

II. Hispidae: *Pedunculi certe pro parte hispidi.*

a) Eglandulosae: Foliola subtus costae exceptione eglandulosa.

var. pseudo-cenisia Rob. Keller, var. nova.

Rami et ramuli floriferi aculeis leviter arcuatis obsiti; foliola mediocria, elliptica, versus basin cuneata, supra subglabra vel glabra, subtus per totam superficiem pilosa, eglandulosa; serratura inaequalis; pedunculi elongati (usque 2 cm longi), hispidi; receptacula oblonga, disperse glandulis stipitatis obsita; sepala in dorso et margine crebro glandulosa; styli ± prominentes, dense pilosi. — It. sup.!! f. simillima in Helv.!

var. setoso-glandulosa (Fries) Rob. Keller

R. coriifolia var. *setoso-glandulosa* Fries in sched. (Herb. polyt. turic. sine descr.).

Rami ramulique aculeis curvatis armati; foliola mediocria ovata vel elliptica, utrinque pilosa, inaequaliter denticulata, in foliis superioribus praevalenter simpliciter dentata, in foliis

[1] Nach U. Brizzi, Professor der Botanik an der höheren Ackerbauschule und an der Universität Mailand.

inferioribus dentes saepe denticulo glanduloso muniti; pedunculi bracteis occulti, setoso-glandulosi; sepala in dorso et margine glandulosa post anthesin patentia; styli pilosi, haud lanati. — Sab.!

Cfr. etiam f. aspera et var. erlbergensis.

b) Glandulosae: *Foliola subtus glandulis obsita.*

var. parthenensis Rob. Keller in SCHWIMMER Beitr. Jahrb. l. c. 101 (1928).

Ramuli floriferi inermes, glauci; folia media 9—7-foliolata; petioli puberuli ± crebro glandulosi et aculeolati; stipulae subglabrae, margine glanduloso-ciliatae; foliola mediocria, ± 26:19 mm, late ovata usque suborbicularia, basi rotundata, breviter apiculata, supra opaca, glabra, subtus pallida, ad costam et nervos laterales hirsuta; glandulae subfoliares ad costam plerumque copiosae, ad nervos laterales plerumque sparsae, tamen versus basin interdum paene copiosae; pedunculus medius corymbi triflori glandulis stipitatis, laterales nudi, breviores quam bracteae; receptacula globosa usque subgloboso-ovata; sepala appendice lineari-lanceolata integra; petala intense rosea; stigmatum capitulum lanatum. — Aust. occid. (Prope Parthenen leg. SCHWIMMER!).

C. Biserrato-compositae: *Foliola praevalenter biserrata, rarius serratura composita.*

I. Nudae: *Pedunculi nudi* (II. pag. 682).

a) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel ad costam glandulosa* (b pag. 681).

1. *Foliola supra glabra.*

α) *Foliola praevalenter biserrata.*

Cfr. var. *Stebleri* f. *subcanescens* pag. 672.

var. hirtifolia (Braun) Rob. Keller —

R. hirtifolia Braun Abhandl. 109.

R. coriifolia var. *hirtifolia* (Br.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 213; Ros. valdot. 26; Mittlg. d. NGW. 9. H. 53. — ROB. KELLER u. GAMS in HEGI l. c. 1040. — CHRISTIANSEN Ros. Schlesw.-Holst. l. c. 276.

R. dumetorum var. *hirtifolia* (Br.) Schwertschl. Ros. Frankenjura 93, 96; Ros. Bayerns 80, 86.

Frutex ramis hinc inde aculeis rufo-fuscis, sub stipulis geminatis, aduncis vel inclinatis basi dilatatis obsitis; stipulae glabrae, in margine glanduloso-ciliatae; petioli pubescentes, glandulis et aculeolis muniti; foliola mediocria ovato-elliptica, basi rotundata, perfecte et imperfecte glanduloso-biserrata, supra subnitida, subtus in nervo medio et in nervis secundariis pilosula; bracteae saepe foliaceae pedunculos longitudine aequantes vel superantes; sepala post anthesin reflexa vel patentia usque suberecta, exteriora pinnis angustis, glanduloso-ciliatis; petala dilute rosea; styli dense pilosi; receptacula fructifera globosa vel subglobosa. — Aust. inf., Salisb., Hung.! It. sup.! Germ.! Helv.!!

f. nudifrons Schnetz in Mittlg. bay. BG. II. Heft 7, 119 (1908).

SCHWERTSCHLAGER Ros. Bayerns 104, 105.

Foliola in basi rotundata vel saepe breviter angustata, in juventute in nervo mediano et parcius in nervis secundariis pilosa, serius plane calvescentia; flores plures (—6) aggregati; pedunculi pilosi; sepala post anthesin patentia vel reflexa, rarius paulum erecta, ante maturitatem fructuum decidua; petala rubra, styli plerumque albo-lanati usque subglabri. — Bav.

f. Fernarolii[1] Rossi et Keller in Rossi l. c. 1028.

Rami ramulique aculeis arcuatis copiose armati; ramuli floriferi breves; foliola mediocria, ± 25:12—16 mm, acuta, basi angusto-rotundata, supra glabra vel dispersissime pilosa, serius calvescentia, subtus ad costam et ad nervos pilosa; serratura ± inaequalis, dentibus simplicibus, tamen praevalenter glanduloso-biserrata; pedunculi breves inter bracteas occulti; sepala

[1] L. FERNAROLI Professor am königl. landwirtschaftlichen Institut und an der Universität Mailand.

post anthesin reflexa, eglandulosa, exteriora pinnis paucis; appendix lanceolata; stigmatum capitulum magnum, lanatum; receptacula fructifera magna ovata. — It. sup.! (Valsavranche, leg. Rossi!).

var. Hausmannii Braun —

Schwertschlager Ros. Frankenjura 105, 106. — Holzfuss Ros. Pommerns l. c. 190; Nachtr. 1. l. c. 85, 2. 135. — Schwertschlager Ros. Bayerns 104, 105.

R. coriifolia var. *Hausmannii* Braun in Abh. d. ZBG. Wien XXXV. 106 (1885). — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 213.

Rami aculeis validis falcatis, robustis, hinc inde verticillatis armati; stipulae lineari-lanceolatae, pilosae, in margine eglandulosae; petioli inermes vel aculeolis flavescentibus armati, eglandulosi, tomentosi; foliola parva usque mediocria, ovato-elliptica, acuta vel infima obtusiuscula, supra glabra vel leviter pilosula, subtus ad costam tomentosa, in lamina adpresse pilosa, in margine irregulariter vel glanduloso-biserrata; bracteae pedunculos longitudine aeqantes vel superantes saepe foliaceae; sepala post anthesin reflexa, in dorso eglandulosa; styli villosi; receptacula fructifera breviter ovoidea. — Tir., Germ.! It. sup.!

f. castrensis Schwertschl. in Mittlg. l. c. II. n° 7. 119 (1908).

Schwertschlager Ros. Bayerns 104, 105.

Aculei paulum inaequales; nam truncus praeter magnos, tenues, paulum inclinatos etiam minores, directos aculeos gerit; sepala reflexa (etiam patentia), mox decidua; receptacula fructifera globosa. — Bav.

var. grabfeldensis Schnetz in Mittlg. l. c. II. n° 6. 94 (1908).

Schwertschlager Ros. Bayerns 104, 105.

Rami valde arcuate dependentes, sparse aculeati; ramuli breves, saepe inermes; aculei validi paulum inclinati; stipulae in margine et in nervo auriculae pilosae, in margine glandulis ciliatae; petioli dense pilosi, aculeolis et glandulis praediti; foliola mediocria, ± 20:13 mm, late ovata usque late obovata, ad basin breviter attenuata, acuminata, rarius obtusa, irregulariter biserrata, dentes cum 1—3 exterioribus, rarius cum 1 interiore denticulo glanduloso, protenti vel rarius conniventes, subtus ad costam dense, in nervis secundariis parcius pilosa, in lamina dispersissime pilosa vel glabra; nervo primario semper glanduloso folia seniora subtus sparsis, saepe, inprimis in nervis, satis largis glandulis obsita, foliola juniora parce glandulosa vel eglandulosa; pedicelli pilosi, ± aequilongi quam receptala fructifera; sepala post anthesin reflexa vel patentia, mox decidua; styli hirsuti, interdum subglabri; receptacula fructifera ± 10—12 mm longa, ovata. — Bav.

β) Foliolorum serratura praevalenter composita.

var. Aschersonii Rob. Keller —

R. coriifolia var. *Aschersonii* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 213; Mittlg. d. NGW. 9. H. 53.

Aculei leviter arcuati; ramuli floriferi interdum inermes; stipulae angustae auriculis dilatatis longis margine glanduloso-ciliatae, supra glabrae, subtus disperse adpresse pilosae; petioli puberuli, glandulosi, aculeolati; foliola mediocria orbiculari-ovata usque oblongo-ovata, basi rotundata, acute apiculata, supra glabra, glauca, subtus disperse pilosa; serratura profunda patentia; bracteae lanceolatae plerumque pedunculis ± 10—15 mm longis breviores; sepala post anthesin partim reflexa, partim patentia, appendice lanceolata integra, exteriora pinnis lanceolatis, pro parte pinnatifidis; styli ± dense pilosi. — Helv.!! Germ.! Bohem.!

f. ploenensis Rob. Keller, f. nova.

Rami rufescentes; aculei uncinati infra stipulas geminati; stipulae latae auriculis latis longisque, subtus parce pilosae; petioli pilosi crebro glandulosi, aculeolis uncinatis; foliola oblongo-ovata, versus basin cuneata, subtus ad costam et ad nervos laterales, sparse ad laminam pilosa; bracteae pedunculos 15—25 mm longos superantes; sepala dorso eglandulosa vel glan-

dulis raris obsita, margine sparse glandulosa, exteriora crebro pinnatifida, post anthesin patentia; stigmatum capitulum magnum pilosum; receptacula fructifera globosa. — Germ. sept. (Ploen, leg. CHRISTIANSEN!).

2. *Foliola utrinque pilosa.*

var. pubescens Rob. Keller, var. nova.

Ramuli floriferi crebro aculeati (raro inermes); aculei leviter arcuati usque subrecti; foliola mediocria usque magna, elliptica, acuta, supra adpresse pilosa, subtus hirsuta; receptacula subgloboso-ovata; sepala eglandulosa post anthesin patentia usque reflexa; stigmatum capitulum lanatum. — Helv.!! Tir.! It. sup.!! usque 1800 m!! Germ.!

f. subcinerea Rob. Keller, f. nova.

Turionum aculei longi, leviter arcuati usque subrecti; ramuli floriferi aculeis brevibus, leviter arcuatis, haud raro geminatis; petioli dense hirsuti; foliola parva, elliptica, acuta, utrinque molliter pilosa; pedunculi breves; sepala post anthesin patentia, in dorso et in margine subeglandulosa; styli prominentes, lanati; receptacula fructifera globosa. — Helv.! It. sup.!

var. Gelmii Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich l. c. Beibl. 4. 50.

Rami ramulique aculeis curvatis armati; petioli tomentosi; stipulae latae auriculis acutissimis subconvergentibus, utrinque pilosae, margine ± crebro glanduloso-denticulatae vel ciliatae; foliola mediocria, ± 25—30 mm longa et ± 15—20 mm lata, ovata, basi rotundata vel subemarginata, apice breviter apiculata, supra laxe adpresse pilosa, subtus praesertim in nervis dense hirsuta; serratura ± inaequalis, partim uniserrata, partim et saepius biserrata vel dentibus extus 2 denticulis glandulosis vel 1—2 glandulis subsessilibus; pedunculi breves; sepala post anthesin patentia vel reflexa, post receptaculorum maturitatem caduca; receptacula fructifera globosa, stigmatum capitulum nunc globosum, dense pilosum, nunc styli ± elongati, dense usque laxe pilosi. — Tir. merid.!

f. Bernardii Rob. Keller f. nova.

Exsiccata: CRÉPIN Herb. ros. n° 304!

Rami ramulique aculeati; foliola elliptica, versus petiolum et apicem ± acute attenuata, utrinque adpresse pilosa, dentes haud raro denticulo accessorio vel glandula sessili obsiti; pedunculi nudi longi; sepala praevalenter patentia, in dorso glandulosa; pseudocarpia globosa; styli dense pilosi. — Delph.!

b) Glandulosae: *Foliola ad costam et ad nervos laterales, raro etiam ad nervillos ± crebro glandulosa.*

1. *Foliola supra glabra.*

var. erlbergensis (Braun) Rob. Keller —

R. coriifolia var. *erlbergensis* Braun in Abh. l. c. 106. — ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 213.

Frutex elatus; rami crebro verticillati vel subverticillati, aculeati; aculei robusti, falcati, basi valde dilatati; ramuli floriferi verticillato-aculeati, cum aculeis tenuioribus; stipulae late lanceolatae, in margine glanduloso-ciliatae; petioli tomentosi et glandulosi, inermes vel rarius aculeolis parvis flavescentibus armati; foliola sat parva, ± 23 : 16 mm, late ovato-rotunda, acutiuscula vel obtusa, irregulariter serrata; pedunculi breves ± 7 mm longi, bracteis occulti; sepala post anthesin reflexa, demum patentia; styli dense albo-lanati; receptacula fructifera globosa vel ovoideo-globosa vel pyriformia, magna. — Salisb.

f. celsistyla Schnetz in Mittlg. bay. BG. II. n° 7. 119 (1908).

Foliola ± 16—20 mm longa, rotundato-ovata, paulum acuminata vel obtusa, ad basin rotundata vel paulum angustata, multiserrata, dentes extus cum 2—3, intus cum 1—2 paulum prominentibus denticulis glandulosis; costa semper, nervi laterales et lamina saepius, sed non in omnibus foliolis glandulis subfoliaribus obtecta; pedunculi ± 9—11 mm longi vix breviores

quam receptacula fructifera, pilosuli; bracteae pedunculis subaequilongae; sepala post anthesin reflexa, mox decidua; styli ± dense pilosi, saepe sublanati, ± elongati. — Bav.

var. grabfeldensis Schnetz, cfr. pag. 680.

var. apricensis Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 9. H. 54.

Rami ramulique aculeis validis, arcuatis falcatisve, basi dilatatis, saepe geminatis armati; stipulae magnae, latae, subglabrae; petioli leviter puberuli; foliola mediocria usque magna, subtus ad costam densius, in lamina laxe pilosa, costa, nervi et nervilli hinc inde glandulosi; serratura composita dentibus extus plerumque 3—5 denticulis glandulosis; pedicelli bracteas paulo superantes; sepala dorso eglandulosa, post anthesin erecta; styli ± prominentes subglabri usque ± pilosi. — It. sup. (Passo d'Aprica, ± 1250 m, leg. CHENEVARD!).

var. znaimensis Rob. Keller, var. nova.

R. Reuteri f. *myriodonta* Oborny in sched. non CHRIST.

Rami ramulique aculeis arcuatis haud raro geminatis armati; ramuli floriferi pro parte glaucescentes; petioli hirsuti usque subglabri, crebro glandulosi; foliola mediocria, ± 27:14 mm usque ± 30:17 mm, elliptica usque obovata, acutissima, versus basin late attenuata, aliquando cuneata, supra opaca, subtus glauca, ad costam hirsuta, hinc inde laxe pilosa, glandulosa, nervi laterales foliolorum juniorum laxe hirsuti, praesertim ad folia inferiora ± crebro (usque 15) glandulis muniti; bracteae lanceolatae acutissimae; pedunculi bracteis longiores vel aequilongi; sepala post anthesin reflexa; stigmatum capitulum magnum lanato-hirsutum; receptacula fructifera oblongo-ovata sub disco in collum attenuata. — Mor. (Steintal prope Znaim, leg. OBORNY!).

var. perserrata Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique haud raro purpurascentes, aculeis curvatis armati; stipulae latae supra glabrae, subtus disperse pilosae, ± crebro glandulis obsitae, margine glanduloso-ciliatae, petioli puberuli, crebro glandulosi; foliola magna vel mediocria, elliptica, subtus in nervis, raro per totam paginam pilosa, glandulis ± numerosis usque sparsis obsita; serratura aperta, profunda, valde composita, extus usque 6, intus usque 3 denticulis glandulosis, margine ciliata; bracteae pedunculis longiores; inflorescentia pluri- usque multiflora; pedunculi nudi usque 15 mm longi; receptacula ovata; sepala in dorso disperse glandulosa, in margine glanduloso-ciliata, post anthesin reflexa; styli prominentes, lanati. — Valt. (Bormio leg. LONGA!).

2. *Foliola utrinque pilosa.*

var. Wilczekii Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique crebro aculeati; ramulorum aculei debiles; stipulae utrinque pilosae; petioli dense pilosi, crebro glandulosi; foliola mediocria usque magna, usque 32 mm longa, elliptica, breviter apiculata; glandulae subfoliares sat copiosae; pedunculi bracteis breviores; sepala post anthesin patentia usque reflexa; styli lanati; receptacula fructifera globosa usque subgloboso-ovata. — Helv.!

f. Feerii Rob. Keller —

Rami ramulique florentes sat crebro aculeis leviter curvatis armati; stipulae subtus disperse pilosae, ± crebro glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli puberuli glandulis subsessilibus numerosis muniti; foliola parva usque mediocria, ovata usque elliptica, sat lata, breviter apiculata, basi rotundata vel in petiolum attenuata, supra laxe pilosa, subtus densius, ad costam et ad nervos secundarios et versus marginem ± glandulis obsita; serratura acutissima, aperta, dentes extus 1—4 (plerumque 2—3) denticulis glandulosis obsiti; pedunculi receptaculis ovatis aequilongi; sepala post anthesin patentia, pro parte reflexa, altera parte suberecta, in dorso eglandulosa, margine disperse glanduloso-ciliata; petala intense rosea; pseudocarpia magna, globosa; styli ± prominentes, ± dense pilosi. — Helv.!

II. Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis muniti.*

a) *Foliola supra glabra.*

var. Hofmannii Rob. Keller in Ros. valdot. l. c. 26.

Rami ramulique aculeis creberrimis subrectis, geminatis vel 3—4-verticillatis armati; foliola ovata, acuta, basi rotundata, subtus laxe pilosa; pedunculi setoso-glandulosi; sepala in dorso glandulosa, post anthesin patentia, ante pseudocarpiorum maturitatem caduca; styli sublanati; receptacula fructifera plerumque globosa. — Germ.! It. sup.!

b) *Foliola supra adpresse pilosa, subtus glabra.*

var. suprapilosa Rob. Keller, var. nova.

Rami, ramulique ut stipulae et bracteae ± intense violacei; aculei leviter arcuati; stipulae subtus praesertim ad auriculas ± crebro glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli pubescentes, glandulis plerumque subsessilibus numerosis, sparse aculeolatis; foliola mediocria, ± 26:17 mm, usque magna, ± 42:33 mm, ovata usque late ovata, basi rotundata, apiculata, subtus glandulis numerosis, pallida; serratura profunda dentibus latis extus 3—7 denticulis glandulosis, intus plerumque 1—2 obsitis; pedunculi bracteis involuti, pro maxima parte glandulis stipitatis plerumque sparsis praediti; receptacula ovata usque oblongo-ovata; sepala in dorso et in margine glandulosa, appendice lanceolata glanduloso-denticulata, pinnis glanduloso-ciliatis, petalis ± intense roseis breviora; styli plerumque aliquomodo prominentes ± dense hirsuti. — Helv.!

c) *Foliola utrinque pilosa.*

1. *Foliola subtus eglandulosa.*

var. pseudo-bovernieriana Rob. Keller Verh. Bas. XXXV. 1. T. 66 (1923).

Rami ramulique ± aculeati; petioli tomentosi; foliola elliptica, obtusa vel subacutiuscula, utrinque ± dense adpresse pilosa, subtus subtomentosa; serratura irregularis dentibus simplicibus et saepius dentibus glanduloso-denticulatis composita; pedunculi receptaculis fructiferis breviores, dense glandulis stipitatis obsiti; sepala in dorso et in margine crebro glandulosa, post anthesin reflexa, ante receptaculorum maturitatem caduca; stigmatum capitulum lanatum; receptacula fructifera globoso-ovata. — Helv.!

var. cepinensis Rob. Keller —

R. coriifolia var. *cepinensis* Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrgang 61. 408 (1916); ferner in E. Furrer u. M. Longa Fl. v. Bormio BC. XXXIII (1915) Abt. II. 53.

Frutex crebro aculeatus; ramulorum fertilium aculei leviter curvati; folia ramulorum 5—7-foliolata; stipulae dilatatae, supra glabrae, subtus parce pilosae, eglandulosae, margine glanduloso-fimbriatae, auriculis glanduloso-denticulatis; petioli puberuli, abunde glandulosi; foliola ovata, acuminata, vel obovata et obtusa, supra disperse, subtus ± dense adpresse pilosa; serratura complicata; pedunculi receptaculis maturis longiores, glandulis stipitatis sat sparsis obsiti; receptacula et pseudocarpia globosa, basi saepe glandulis stipitatis munita; sepala in dorso glandulosa, post anthesin partim suberecta, partim patentia, partim reflexa; styli lanati. — Valt. (Cepina prope Bormio [Longa!]).

var. clavata Rob. Keller, var. nova.

Ramuli floriferi sparse aculeati, infra inflorescentiam interdum aciculis muniti; foliola late ovata usque suborbicularia, basi rotundata usque leviter emarginata, breviter apiculata; serratura aperta, crebro composita; inflorescentia plerumque pluri- usque multiflora; glandulae stipitatae pedunculorum haud raro etiam ad basin receptaculorum observandae; receptacula (sicut pseudocarpia) oblongo-clavata; sepala post anthesin patentia appendice lanceolata glanduloso-denticulata vel pinnatifido-incisa, in dorso et margine glandulosa, exteriora pinnis haud raro pinnatifidis; styli prominentes, lanati. — Helv.!!

2. *Foliola subtus glandulis obsita.*

var. Paicheana Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique copiose aculeis curvatis armati; petioli tomentosi glandulis subsessilibus numerosis, sparsissime aculeolati; stipulae dense glanduloso-ciliatae, subtus praesertim ad auri-

culas ± glandulosae; foliola approximata, turionum mediocria 22 : 20 mm usque 30 : 27 mm, suborbicularia, basi rotundata vel leviter emarginata, brevissime apiculata, subtus disperse glandulosa, ramulorum foliola ± 24 : 14 mm, elliptica, versus basin attenuata, breviter apiculata, raro obovata; glandulae subfoliares non solum ad costam et ad nervos laterales, sed etiam ad nervillos ± copiose observandae; pedunculi breves, ± 1/3 receptaculi fructiferi, setoso-glandulosi; sepala post anthesin reflexa, in dorso et margine dense glandulosa; styli paulo prominentes pilosi; receptacula fructifera globosa, corymbi centrale subgloboso-pyriforme. — Sab.! Helv.!

Die in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachteten Varietäten und wichtigeren Formen der ssp. R. subcollina Hayek —

var. vera Rob. Keller —

W. — Nax (MARIÉTAN!). — Lötschental (WÜRZ!) — Unterhalb Mayens-Grette, ob Grimentz, ± 1620 m (BINDER!).

Z. — Winterberg!! — Hörnli!! — Schmiedrüti!!

St. G. — Kappel gegen den Schönenberg, Toggenburg!! — Zwischen Au und Kreuzegg!! — Giebel im Seebezirk!! — Zwischen Pfäfers und Vadura!! — Vättis!!

Gr. — Fideris-Auli (SPRECHER!) — Mittelberg bei Luzein (SPRECHER!). — Mühletobel bei Saas (SPRECHER!). — Sils, Domleschg (BARANDUN!). — Disla bei Disentis (MAYER!).

T. — Pinadero-Olivone!! — Cima Giu, Olivone!! — Scona, Olivone!!

f. trichostyla Rob. Keller —

W. — Ayer 1400—1450 m (BINDER!). — Zwischen Ayer und Vissoye (BINDER). — Unterhalb Mayens-Grette, ob Grimentz, ± 1600 m (BINDER!).

Gr. — Klosters bei der Säge (ZOJÁ). — Schlucht bei Monbiel, Klosters (ZOJÁ), an beiden die Griffel fast völlig behaart.

f. erubescens Rob. Keller —

Gr. — Pany, Prätigau (SPRECHER!).

var. dimorphocarpa (Borb. u. Braun) Rob. Keller —

In Näherungsformen!

W. — Zwischen Algaby und Simplon (VACCARY!). — Nax (MARIÉTAN!).

St. G. — Löchli bei Vättis!!

Sav. — Habère-Lullin (herb. BRIQUET!), Näherungsform.

f. bellavallis (Pug.) Chr.

W. — Bovernier (DE LA SOIE sec. DÉSÉGLISE).

Sav. — Bellevaux (PUGET!)

f. pseudo-mucronulata Rouy —

Sav. — Treize-Arbres (GUINET). — Ob der Kapelle von Belleville bei Haut-lac (PERRIER!).

var. Stebleri (Chr.) Rob. Keller —

W. — Trienttal (COQUOZ!). — Mayens de Nendaz (BESSE). — Randogne sur Sierre et Hérémence ± 1350 m (RIEDMATTEN). — Ayer (BINDER!), hier auch durch schwächere Behaarung, längere Blütenstiele und eiförmige Kelchbecher, andere durch längere Blütenstiele abweichend. — Zwischen Ayer u. Vissoye (BINDER!). — Törbel (STEBLER!); nach STEBLER (sec. Chr. bis 1920 m; ich vermute, dass diese höheren Fundorte Formen der ssp. R. coriifolia sind. — Bine 1650 m (STEBLER.) — Bine nach Barmatte (STEBLER). — Stächeligraben 1440 m (STEBLER!) — Unter dem Husacher (STEBLER). — Guggibrunnen ± 1300 m (STEBLER!), Abänderung mit verlängerten Blütenstielen.

f. subtomentella Chr.

W. — Val d'Hérémence (RIEDMATTEN).

f. patens Chr.

W. — Lötschental (Würz).

f. favillosa Chr.

W. — Soladay Planajeur ob Marécottes 1270 m (Coquoz). — Cornes ob Marécottes (Coquoz).

f. pedunculosa Chr.

W. — Lötschental (Würz).

f. robusta Chr.

W. — Leukerbad, am Ufer der Dala, ± 1500—1600 m (Mariétan!). — Zwischen Ayer und Vissoye (Binder!).

f. naxensis Chr.

W. — Nax ± 1300 m (Mariétan!).

f. finitima Chr.

W. —

f. pilosior Rob. Keller —

W. — Ayer ± 1500 m (Binder!). — Zwischen Ayer und Vissoye ± 1350 m (Binder!).

f. subcanescens Chr.

W. — Lens ± 1150 m (Besse). — Bluche bei Montana 1900 m (Besse), gehört wahrscheinlich dem Formenkreis der ssp. R. coriifolia an. — Hermitage de Randogne 1300 m (Chr.). — Stalden (Besse).

var. lophophyton Rob. Keller —

W. — Marécottes ± 1100 m (Coquoz!). — Tzepelés ob Marécottes 1200 m (Coquoz!). — Léchère ob Finhaut 1400 m (Briquet!). — Lachat bei Finhaut 1500 m (Briquet!), neben dem Typus auch in stärker behaarter, gegen *incanescens* neigender Form. — Val d'Illiez 1100 m (Fayot!), eine Form mit kugeligen Kelchbechern, sehr kurzen Kelchblättern und etwas säulenförmig gestreckten Griffeln. — Lötschental (Würz!). — Bagnes (Favrat!). — Sarrayer 1200 m (Mariétan). — Vilette-Medière (Mariétan!), kleinblätterige Form, an einzelnen der verlängerten Blütenstiele einige Stieldrüsen. — La Quartière ob Riddes 1600 m (Besse). — Evolena (Crépin Exc. rhod. 1891 n° 297!). — Les Haudères bei Evolena 1400 m (Besse!). — Pralavin bei Evolena (Besse!) — Mayens de Sion (Wolf!), neben dem Typus eine etwas hispide Abänderung. — Bluche ob Sion (Besse!). — Vissoye!! (Crépin n° 274! Bühler!). — Ayer 1600 m (Binder!). — Zwischen Ayer u. Vissoye (Binder!). — Unterhalb Mayens-Grette, ob Grimentz, 1600 m (Binder!). — Leuck (Favrat!). — Ob Inden (Wolf!). — Randa (Wolf!), eine weichhaarige Abänderung, der var. *incana* ähnlich, die äusseren Kelchblätter mit spärlichen, fadenförmigen Fiedern; von Wolf als *R. coriifolia* × *R. fulgens* gedeutet. In einer geöffneten Scheinfrucht zähle ich 30 normale Nüsschen; Hybridität kann daher nicht in Frage kommen. — Randa 1445 m (Bernoulli!) — «Im Schalli», zwischen Randa und Täsch, ± 1430 m (Wilczek!). — Täsch (Favrat!). — Zermatt (Wilczek!). — Simplon (Favrat!). — Troingen im Binntal (Besse!). — Fiesch (Crépin Herb. ros. n° 41!). — Münster (Favrat!).

var. *lophophyton* umfasst die Mehrzahl der als R. coriifolia var. oder f. subcollina Chr. bestimmten Rosen.

Wdt. — Chesières (Favrat!). — Morcles 1200 m (Favrat!) — Gryon (Wilczek!).

Ba. — Christ! — Bruderholz (Alioth!).

Z. — Zwischen Talgut-Neftenbach und der Hub am Irchel!!, eine stark bewehrte Abänderung. — Winterberg!! — Schmiedrüti!! — Sonnenhalde bei Mühlrüti!! — Schnebelhorn (Lehmann!). — Am Hörnli!! — Steg, an der Strasse nach Storchenegg!! eine besonders grossblätterige Abänderung.

St. G. — Vättis!! (Wilczek!). — Löchli bei Vättis!!

Gr. — Zwischen St. Peter und Castiel ± 1200 m (Wilczek!). — Zwischen Langwies und St. Peter ± 1200 m (Wilczek). — Obersaxen (Coaz!) 1350 m. — Salaschigns, Oberhalbstein

(H. Schinz!). — Somseck bei Tinzen (Grisch!). — Zwischen Reams und Salux 1240 m (Schröter!). Zwischen Reams und dem Adont (H. Schinz!). — Obersaxen ± 1350 m (Coaz!). — Curaglia!! Platta gegen Mutschnengia!! grossblätterige Abänderung, Blättchen mit tiefer Zahnung. — Zwischen Sins und Remüs!! — Platta mala unterhalb Remüs!! — Schuls (Wilczek!). — St. Maria, Münstertal, 1450 m (Wilczek!).

T. — Stalvedro!! — Airolo!! — Am Weg nach Nante!! — Pinaderio, Olivone!! — Pianezza, Olivone, 1075 m!!, sehr kräftig bewehrte Abänderung. — Scona, Somascona, Campo bei Olivone!! —

Sav. — Mt. Môle ± 1500 m (Briquet!). — Von Miex nach Tanay (Briquet!). — Granges d'Esseret bei Tanay d'Abondance (Briquet!).

Veltl. — Sopra Piatta, Bormio (Longa!). — Ceppina (Crépin Exc. rhod. d. l. Alpes 1889, n° 16!, als R. coriifolia Fr.); Kelche an der Scheinfrucht abstehend, Griffel etwas gestreckt.

It. — Val d'Ollomont 1400 m (Wilczek!). — Grosser St. Bernhard: Combe de Bosse bei Saint Rémy (Vaccari! Wilczek!).

f. affinis Rouy —

L. — In Näherungsform aus dem Entlebuch, so Farnern (Portmann!). — Napfgebiet der Gemeinde Romoos (Portmann!).

f. horrida Rob. Keller —

W. — Ob Ayer (Binder!).

var. scaphusiensis Chr.

W. — Dem Formenkreis genähert, doch mit stärkerer Hinneigung zu *R. coriifolia* Fr. bei Planajeur sur Marécottes (Coquoz!).

Sch. — Münchbrunnen bei Thayngen (Kummer!). — Flühen an der Rebbergstrasse ob dem Friedhof von Thayngen (Kummer!). — Fluh ob Wilchingen (Walch!). — Wangental (Lehmann!).

Gr. — Salaschigns, Oberhalbstein (H. Schinz!), Näherungsform, vom Typus durch die schärfere Zahnung abweichend. — Präsanz (H. Schinz!).

var incana (Kit.) Rob. Keller —

W. — Zermatt (Wilczek!), eine Näherungsform, abweichend durch stärkere Bewehrung und etwas weniger dichte Behaarung. — Sionnetal (Wolf!), eine etwas lockerer behaarte Näherungsform.

f. rectispina Rob. Keller —

Wdt. — Morcles (Favrat!).

f. aciculosa Rob. Keller —

Gr. Oberhalbstein zwischen Reams und Savognin (H. Schinz!)

var. pastoralis Rob. Keller —

W. — Pralavin, Evolena, 1400 m (Besse!). — Näherungsform bei Nax (Mariétan!). — Plans, sehr schwach behaarte Abänderung (Favrat!). — Mayens de Sion (Favrat!). — Bovernier (Favrat!).

Wdt. — Morcles (Favrat! Bernet!).

Gr. — Zwischen Schuls und Sent (Wilczek!). — Flims, gegen Fiday, ± 1100 m (Bernoulli!). — Oberhalbstein zwischen Reams und dem Adont (H. Schinz!).

T. Stalvedro!! — Somascona bei Olivone!! — Eine f. *glabrescens* bei Pinaderio-Olivone!!

Veltl. — Bresaglio bei Bormio (Longa!). — Sondalo ± 900 m (Furrer!).

Sav. — Crêts, zwischen Brenod und Sanud (Briquet!).

f. aspera Rob. Keller —

Gr. — Alvaneu (Favrat!).

f. subglaucescens Rob. Keller —

Wdt. — Chesières (Favrat!).

var. inaequiserrata Rob. Keller —

L. — Farnern im Entlebuch (PORTMANN!).

St. G. — Sonnenhalde, Mühlrüti!!

var. pseudo-cenisia Rob. Keller —

W. — Eine Näherungsform von Nax (MARIÉTAN!); sie weicht vom Typus durch die stärkere Zusammensetzung der Blättchen der unteren Blätter und die kugeligen bis kugelig-eiförmigen, zum Teil auch birnförmigen Scheinfrüchte ab.

var. setoso-glandulosa (Fries) Rob. Keller —

Sav. — Salève (CHAVIN!).

var. parthenensis Rob. Keller —

Vorarlb. — Parthenen (SCHWIMMER!).

var. hirtifolia (Braun) Rob. Keller —

W. — Ob Vissoye (FAVRAT!). — Näherungsform von Ausserbinn (CHENEVARD!).

Wdt. — Morcles, Plan Esserts, 1440 m (WOLF!), Näherungsform.

B. J. — Pruntrut 800 m (BOURQUIN!); eine Näherungsform, Blättchen z. T. keilförmig, Kelchbecher kugelig-eiförmig bis eiförmig, Kelchblätter z. T. etwas aufgerichtet, Griffel spärlich behaart.

Uri — Dachli-Frenschenberg bei Bristen ± 900 m (WERNDLI!).

T. — Olivone, Cima Giu!!

It. — Am Grossen St. Bernhard (WOLF!).

f. subcinerea Rob. Keller —

W. — Sur Lachat, Finhaut (COQUOZ!). — Finhaut 1350 m (WILCZEK!).

var. Aschersonii Rob. Keller —

Gr. — Brulf (HAGER). — Caverdiras (HAGER). — Disla, Rheinaue (HAGER).

T. — Pinaterio!! — Dazio grande!!

var. pubescens Rob. Keller —

W. — St. Niklaustal (THOMAS!), kleinblätterige, weichhaarige Abänderung als *R. mollissima* Gaud. gedeutet, von CRÉPIN *R. coriifolia* zugewiesen; Kelchblätter indessen an der Scheinfrucht zurückgeschlagen, Griffel zwar wollig behaart, aber etwas gestreckt, so dass das Griffelköpfchen der Kelchbechermündung nicht aufliegt. — Ayer 1550 m (BINDER!), mit halsförmig verschmälertem Kelchbecher. — Südlich von St. Luc 1550 m (BINDER!). — Torent 1350 (COQUOZ!).

T. — Stalvedro!!

Im Piemont, San Rocco ob Savoulx, beobachtete ich diese der *R. coriifolia* stark genäherte Abänderung noch bei 1800 m.

f. subcinerea Rob. Keller —

W. — Lachat, Finhaut (COQUOZ!). — Finhaut (COQUOZ! WILCZEK!). — Léchère sur Finhaut, 1400 m (BRIQUET!).

Veltl. — Sondalo 870 m (FURRER!).

var. perserrata Rob. Keller —

Veltl. — Bormio (LONGA!).

var. Wilczekii Rob. Keller —

W. — «Im Schalli» gegenüber Randa (WILCZEK!). — Zermatt 1700 m (WILCZEK!).

f. Feerii Rob. Keller —

Gr. — Flims (FEER!).

var. suprapilosa Rob. Keller —

W. — Médettaz sur Salvan 1060 m (COQUOZ!).

Wdt. — Morcles (FAVRAT!).

var. pseudo-bovernieriana Rob. Keller —

W. — Bovernier (CHENEVARD! SCHMIDELY!).

var. Paicheana Rob. Keller —
W. — Mayens de Sion (PAICHE!).
Sav. — George Tournier, Salève (PAICHE!).
var. clavata Rob. Keller —
T. — Olivone!!

R. pendulina L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. subcollina Hayek — GAILLARD in sched. 1919.

Rami ramulique subinermes; ramorum aculei leviter arcuati, ramulorum subsetacei, subrecti. Folia ramulorum 5—7-, singula 9-foliolata, in ramis sterilibus saepius 8—9-foliolata; petioli puberuli, breviter pilosi, abunde glandulosi, sparsissime aculeolati; stipulae subglabrae; foliola mediocria usque magna, elliptica, versus basin acute attenuata, plerumque apice acutissima, supra glabra, subtus ad costam disperse pilosa et glandulosa; serratura acuta, saepe profunda dentibus convergentibus, in foliis superioribus simplex, in foliis inferioribus praevalenter duplicata, rarius composita. Bracteae violaceae, pedunculos superantes; pedunculi ± 10—20 mm longi, glandulis stipitatis obsiti; sepala eglandulosa, exteriora pinnis lineari-lanceolatis; pseudocarpia subglobosa usque oblongo-ovata, calva, sepalis erecto-patentibus usque erectis coronata, substerilia; styli plerumque dense pilosi. — Helv.! (Wdt. — Montagne Devant am Fusse des Suchet, 1300 m leg. GAILLARD!).

Die Kombination der R. pendulina mit der ssp. R. subcollina wird weniger aus den Eigenschaften als aus der Tatsache erschlossen, dass nach GAILLARD im Gebiete die ächte ssp. R. coriifolia fehlt, wie sie denn im schweizerischen Jura überhaupt recht selten ist.

R. spinosissima L. × R. Afzeliana Fries ssp. R. subcollina Hayek — ROB. KELLER Wildros. Tatra in Bul. grad. bot. zi al Muz. bot. univers. Cluj, IV. 56 (1926).

R. mollis × *pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok in sched., sine descriptione.

Ramorum aculei leviter arcuati, haud raro geminati vel subverticillati, 3 et 4 approximati, debiles, usque ± 6 mm longi; ramuli floriferi aciculis subrectis haud raro etiam subverticillatis obsiti. Stipulae latae utrinque pilosae, margine glanduloso-denticulatae, auriculis divergentibus; petioli pubescentes; foliola magna, ± 31 : 16 mm, elliptica, utrinque rotundata vel apice breviter apiculata, utrinque pilosa, subtus molliter pubescentia, eglandulosa; serratura simplex dentibus convergentibus. Inflorescentia uniflora; pedunculi breves, ± 7 mm longi, in bracteis occulti, nudi; sepala in dorso et margine eglandulosa, in receptaculo maturo partim erecta, partim patentia usque reflexa, usque ± 17 mm longa, appendice lineari-lanceolata, integra vel sparse glanduloso-ciliata, exteriora pinnatifida, pinnae usque quatuor paria; pseudocarpia subglobosa, diametro ± 13 mm, fertilitate deminuta; disco sublato; styli paulo elongati; ± dense pilosi. — Tschechoslov. (Kešmarok ± 635 m, leg. NYÁRÁDY!).

Die vorliegenden Zweige stammen, wie ich mit KUPČOK glaube annehmen zu dürfen, von einer hybriden Rose. Die Fruchtbarkeit ist ± stark vermindert. Die kräftigste der entwickelten Scheinfrüchte enthielt nur 11 normal aussehende Nüsschen. Während ich mit KUPČOK den einen parens in *R. spinosissima* vermute, fehlen meines Erachtens Merkmale, die für *R. mollis* als zweiten parens sprechen würden, wie z. B. Subfoliardrüsen, wenigstens einige Andeutungen doppelter oder zusammengesetzter Zahnung; die Verbindung zweier Arten mit aufrechten Kelchblättern an der Scheinfrucht müsste ein Kreuzungsprodukt wieder mit aufrechten Kelchblättern ergeben, wie wollige Griffel beider Erzeuger einen Hybriden mit wolligen Griffeln werden liessen. Wie diese beiden Gründe *R. mollis* ausschliessen, so auch die ssp. *R. coriifolia*, während die Gesamtheit der Merkmale mit grosser Wahrscheinlichkeit für ssp. *R. subcollina* Hayek als zweiten Erzeuger spricht.

f. silvularum (Kupčok) Rob. Keller l. c. 57.

× *R. silvularum* Kupčok = *R. coriifolia v. venosa* × *pimpinellifolia* f. *inermes* Kupčok Manuscr. 27 (1912).

Aculei debiles, validissimi, tantum 3—4 mm longi, falcati curvatique, ramulorum aculei sparsi, tenues; foliola parva usque mediocria, ± 20—25 mm longa et 14—16 mm lata, rotun-

data usque ovato-rotundata vel obovato-cuneata, plerumque obtusa, supra viridia, glabra, subtus in nervis hirsuto-mollia, per paginam laxius adpresse pilosa, canescentia, simpliciter patenter serrata; petioli dense villoso-pubescentes, eglandulosi, inermes; pedunculi abbreviati ± 6—13 mm longi, calvi; sepala ± 12—18 mm longa, in dorso et margine eglandulosa, post anthesin ± erecta usque patentia, partim reflexa, exteriora usque 7 pinnis lineari-lanceolatis, ± 3 mm longis; pseudocarpia sat parva, diam. ± 10 mm, fertilitate deminuta, ovoideo-subglobosa; styli albo-lanati. — Tschechoslov. (KÉSMÁRK leg. NYÁRÁDY!).

f. leibicensis (Kupč.) Rob. Keller l. c. 58.

× *R. leibicensis* Kupčok = *R. coriifolia* × *pimpinellifolia* f. *inermis* Kupčok Manuscr. 27 (1912).

Aculei caulis ramorumque sparsi, debiles, e basi ± 6 mm decurrenti curvati, longi; foliola magna, ± 31:27 mm, orbicularia vel ovato-rotundata, subcordato-emarginata, sensim et late apiculata, subtus initio costae a petioli pubescentia; serratura aperta, dentes lati, in foliis superioribus simplices, in foliis inferioribus 1—2 denticulis glandulosis obsiti; petioli pubescentes, glandulosi et parum aculeolati; pedunculi breves, ± 5 mm longi, bracteis dilatatis superati, calvi; sepala appendice lanceolata usque 16 mm longa, in dorso et margine eglandulosa; exteriora pinnis raris (1—2) munita, post anthesin erecta usque patentia, pro parte etiam reflexa; pseudocarpia sat parva, diam. transversale ± 11 mm, diam. longitudinale ± 8 mm, depresso-globosa, fertilitate deminuta; styli capitulum magnum, albo-lanatum formantes. — Tschechoslov. (LEIBIC, leg. NYÁRÁDY!). Comb. *R. spinosissima* × ssp. *R. subcollina* var. *hirtifolia* (Braun) Rob. Keller in A. u. G. VI. 213 secundum foliorum pubescentiam.

Die Verminderung der Fruchtbarkeit der beiden voranstehenden Formen zeigt sich so, dass neben völlig sterilen Scheinfrüchten andere scheinbar normal ausgebildete beobachtet werden, die höchstens etwa 12 normal aussehende Nüsschen enthalten.

ssp. R. uriensis (Lagg. et Pug.) Rob. Keller —

Tab. XXX.

Aculei plerumque leviter arcuati, raro setis aciculisque eglandulosis vel glanduliferis intermixti; stipulae auriculis leviter convergentibus nunc glabrae, nunc laxe pilosae usque subtomentosae, aliquando glandulis subfoliaribus ± numerosis; petioli raro glabri, plerumque puberuli usque tomentosi; foliola plerumque mediocria usque parva, glabra vel ± pilosa, aliquando subtus subtomentosa, eglandulosa vel praesertim ad costam et ad nervos laterales ± crebro glandulis foliaribus obsita; serratura plerumque biserrata vel composita; pedunculi creberrime glandulis stipitatis et setis eglandulosis glanduliferisve et aciculis obsiti; receptacula dense hispida; sepala post anthesin erecta, usque ad receptaculorum maturitatem persistentia, dorso et margine glandulosa; petala ± intense rosea; styli capitulum lanatum formantes; discus angustus; receptaculorum canalis latus. — Fl. VII.

Subsp. neoendemica alp. centr. et orient. Helv.!!

ssp. R. uriensis (Lagg. et Pug.) Rob. Keller in SCHINZ und KELLER Fl. d. Schw. 4. Aufl. 1. T. 383 (1923).

ROB. KELLER und GAMS in HEGI Illustr. Fl. IV. 2. 1042 (1923).

ROB. KELLER in Verhandl. d. NfG. Basel XXXV. 1. T. 67 (1923).

R. uriensis Lagger et Puget bei CRÉPIN Bull. SB. Belg. VIII. 246 (1869).

DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 359 (1876).

CRÉPIN l. c. XXVII. I. 90 (1888); XXVIII. S. 151, 221 (1889); XXIX. 2. 62 (1890); XXX. 2. 84, 85 (1892).

ROB. KELLER BC. XLVII. 258 (1891).

GREMLI, Exc.fl. d. Schw., 7. Aufl. 165 (1893).

ROB. KELLER Bericht NfG. St. Gallen 1895/96. 225 (1897).

SCHINZ und KELLER Fl. d. Schw. 262 (1900); 2. Aufl. 1. T. 276 (1905); 3. Aufl. 1. T. 301 (1909).

Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 233 (1901), ferner in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrg. 61. 409 (1916), l. c. Jahrg. 62. 668, 673 (1917).

Christ Ros. du Valais Extr. du Bull. S. Murith. fasc. XLII. 80 (1925); Ros. du Valais II. l. c. XLIV. 168 (1927).

R. conferta Pug. Cottet in Bull. S. Murith. IV. 28 (1874).

R. abietina f. uriensis Chr. Ros. d. Schw. 135.

Déséglise Cat. n° 359, obs.

R. glauca uriensis Crép. Bull. XXXI. 2. 85 (1892).

R. coriifolia uriensis Crép. l. c. 84.

Exsiccata: Crépin Herb. ros. n° 22! 23! 28! 42! — Exc. rhodol. d. l. Alp. 1889 n° 84! 91! 97! 98! 99! 1893 n° 541! 543! — Pons et Coste Herb. ros. 22! 23! 28! 42!

Strauch $^1/_2$ — $\pm$ $1^1/_2$ m hoch, meist sehr gedrungen, mit kurzen, selten über 10 cm langen Blütenzweigen, meist stark bewehrt; Stacheln am Abgang der Laubblätter oft zu 3—4 fast quirlig stehend. Sehr selten sind die Blütenzweige stachellos. Aeste und Zweige nicht selten etwas bereift. Stacheln meist gleichartig, meist leicht gebogen und allmählich in den verbreiterten Grund übergehend, oft mit lang herabgezogenem Grund, selten Bestachelung ungleichartig, indem neben den kräftigen auch feine, gerade, nadelförmige bis borstliche, nicht selten z. T. in einer Drüse endende Stacheln namentlich an den Blütenzweigen vorkommen. In Uebergängen von der Homoeacanthie zur Heteracanthie beschränkt sich ihr Vorkommen auf das oberste Interfolium unterhalb des Blütenstandes. Die Art der Beblätterung der Blütenzweige und die Zusammensetzung ihrer Blätter zeigt die nachfolgende Auswahl aus einer größern Zahl von Messungen und Zählungen.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt
1 cm	5	5	5	5	—	—	—	—	— zählig
$1^1/_2$ „	5	5	6	3	—	—	—	—	—
$1^1/_2$ „	5	7	7	5	—	—	—	—	—
2 „	5	5	7	5	3	—	—	—	—
2 „	5	5	7	7	5	3	—	—	—
$2^1/_2$ „	5	5	5	5		—	—	—	—
$2^1/_2$ „	5	7	7	7	7	3	—	—	—
3 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—
3 „	5	5	7	7	7	3	—	—	—
$3^1/_2$ „	5	5	5	5	5	—			—
$3^1/_2$ „	5	5	5	5	7	5	3		
4 „	5	5	5	5	3		—		—
4 „	5	7	7	7	7	7	—		
$4^1/_2$ „	5	5	5	5	3	—	—		
$4^1/_2$ „	5	6	5	7	7	7	3		
5 „	5	5	5	5	3		—		
5 „	5	7	7	7	7	7	5		
$5^1/_2$ „	5	5	5	5	3		-		—
$5^1/_2$ „	5	7	7	7	7	5	3		
6 „	5	5	5	6	5				
6 „	5	7	7	7	7	7	5	3	
$6^1/_2$ „	5	5	5	5	5	—	—		
$6^1/_2$ „	5	7	7	7	7	7	3		
7 „	5	5	5	7	5				
7 „	5	7	7	5	7	7	7	3	
$7^1/_2$ „	5	5	5	5	5	3			
$7^1/_2$ „	5	7	7	7	7	7	3		
8 „	5	5	5	7	7	5		—	
8 „	5	7	7	7	7	7	5		
$8^1/_2$ „	5	5	5	5	7	3			
$8^1/_2$ „	5	7	7	7	7	7	3		-

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Blatt
9 cm	5	5	5	5	5	3	—	—	— zählig
9 „	5	5	5	7	7	7	7	3	—
9½ „	5	5	7	7	7	—	—	—	—
9½ „	5	5	5	7	7	7	5	—	—
10 „	5	5	7	7	7	5	—	—	—
10½ „	5	5	7	7	7	7	3	—	—
10½ „	5	7	7	7	7	7	7	5	3
11 „	5	5	7	7	7	5	—	—	—
11 „	5	5	5	3	7	7	7	5	5
11½ „	5	5	7	7	7	3	—	—	—
11½ „	—	—	7	7	7	7	7	7	5
12 „	5	5	7	7	5	5	—	—	—
12 „	5	5	7	7	7	7	3	—	—
12½ „	5	7	7	7	7	7	5	—	—
13 „	5	5	7	7	7	5	3	—	—
13 „	5	5	5	7	7	7	6	5	—
13½ „	5	5	7	7	7	7	5	3	—
13½ „	5	5	7	7	7	7	8	7	5
14 „	5	5	7	7	7	7	7	5	—
14½ „	—	5	7	7	7	7	7	3	—
15 „	5	5	5	7	7	7	7	7	—
15½ „	5	5	7	7	7	7	3	—	—
16 „	—	5	7	5	7	5	5	—	—
18 „	6	7	7	7	5	3	—	—	—
23 „	5	5	7	5	3	—	—	—	—

Die Blätter verschiedener Stellung an den Blütenzweigen zeigen folgende Verschiedenheiten in ihrer Zusammensetzung. Erstes (unterstes) Blatt: fünfzählig 98%, sechszählig 0,6%, siebenzählig 1,3%. Zweites Blatt: fünfzählig 71,6%, sechszählig 3,8%, siebenzählig 24,5%. Drittes Blatt: fünfzählig 38,1%, sechszählig 3,1%, siebenzählig 58,7%. Viertes Blatt: dreizählig 1,2%, fünfzählig 26,2%, sechszählig 1,2%, siebenzählig 71,2%. Fünftes Blatt: dreizählig 7,9%, fünfzählig 26,9%, siebenzählig 64,4%, achtzählig 0,6%. Die mittleren Blätter der Blütenzweige zeigen folgende Zusammensetzung: 3‰ dreizählig, 240‰ fünfzählig, 17‰ sechszählig, 737‰ siebenzählig, 3‰ achtzählig. Nebenblätter meist breit, aussen geschweift gebogen mit ziemlich lang und scharf zugespitzten, meist leicht gegen den Blattstiel gebogenen Öhrchen, selten beiderseits kahl oder unterseits flaumig behaart und oben kahl oder oben anliegend, bald locker, bald dichter und unten dichter, fast weichfilzig behaart, ohne oder mit ± zahlreichen Subfoliardrüsen, die namentlich an den Nebenblättern der unteren Laubblätter die Fläche oft dicht decken. Blattstiel flaumig bis filzig behaart, selten völlig oder fast völlig kahl, mit kürzer oder länger gestielten und fast sitzenden Drüsen meist in grosser Zahl bedeckt, unterseits mit gebogenen, gelblichen, kurzen, meist wenig zahlreichen Stachelchen. Blättchen elliptisch, gegen den Grund bisweilen fast keilförmig verschmälert, ± scharf zugespitzt, häufiger eiförmig bis fast kreisrund, mit abgerundetem oder leicht herzförmig ausgerandetem Grunde; mittlere Länge 27 mm, mittlere Breite 18 mm, mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,5 mm, maximale Länge 50 mm mit der Breite 35 mm, minimale Länge 12 mm mit der Breite 8 mm, grösste Breite 39 mm mit der Länge von 41 mm, geringste Breite 8 mm. Beispiele besonders breiter Blättchen: Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,26 (z. B. 23 : 29 mm, 19 : 24 mm), 1 : 1,25 (z. B. 16 : 20 mm), 1 : 1,23 (z. B. 13 : 16 mm), 1 : 1,2 (z. B. 30 : 36 mm), 1 : 1,14 (z. B. 28 : 32 mm), 1 : 1,13 (z. B. 23 : 26 mm), 1 : 1,1 (z. B. 37 : 40 mm, 23 : 25 mm), 1 : 1,05 (z. B. 39 : 41 mm). Beispiele besonders schmaler Blättchen: 1 : 2 (z. B. 9 : 18 mm, 13 : 26 mm, 15 : 30 mm), 1 : 2,07 (z. B. 14 : 29 mm), 1 : 2,1 (z. B. 9 : 19 mm, 12 : 25 mm, 17 : 36 mm), 1 : 2,4 (z. B. 11 : 27 mm), 1 : 2,6 (z. B. 8 : 21 mm). Bekleidung der Blättchen: Beiderseits, oben ± locker anliegend, behaart und unterseits dichter bis fast weichfilzig oder oberseits kahl, unterseits über die ganze

Fläche oder am Mittel- und an den Seitennerven, oder doch an ersterem behaart oder beiderseits kahl. Subfoliardrüsen fehlend oder zerstreut, seltener zahlreich am Mittel- und an den Seitennerven vorhanden, selten in grosser Zahl, namentlich an den untern Blättern über die ganze Fläche oder in der Nähe des Blättchenrandes zerstreut. Zahnung meist doppelt oder zusammengesetzt, die meist ziemlich breiten Zähne mit ein bis mehreren Drüsenzähnchen, selten vorherrschend einfach. Hochblätter lanzettlich, nicht selten mit einem scharf zugespitzten lanzettlichen Blättchen abschliessend, meist länger als die Blütenstiele, bisweilen rotviolett angelaufen, bezüglich der Behaarung die Variationsbreite der Nebenblätter zeigend, mit drüsig gewimpertem Rande. Von mehr als eineinhalb tausend Blütenständen waren 703‰ einblütig, 116,7‰ zweiblütig, 125,9‰ dreiblütig, 54,2‰ mehr- (bis 10-)blütig. Blütenstiele fast stets mit zahlreichen, bisweilen äusserst dicht stehenden, kräftigen Stieldrüsen und nadelförmigen, drüsenlosen oder in einer Drüse endenden Stachelchen besetzt; mittlere Länge 9 mm, mit den Grenzwerten 2 und 22 mm. Kelchbecher eiförmig, ellipsoidisch oder kugelig, oft dicht drüsig-borstig. Kelchblätter ± 2—3 cm lang, nach dem Verblühen sich aufrichtend bis zur Fruchtreife bleibend, mit linealisch-lanzettlichem, ganzrandigem oder drüsiggezähntem oder -gewimpertem Anhängsel, auf dem Rücken und am Rande mit ± zahlreichen Stieldrüsen besetzt, die äusseren mit einigen linealisch-lanzettlichen Fiedern. Durchmesser der Krone im Mittel 35 mm, mit den Grenzwerten 20 und 47 mm. Kronenblätter rosenrot. Griffel ein weisswolliges, der relativ weiten Mündung des Kelchbecherkanales ± aufsitzendes Narbenköpfchen bildend. Scheinfrucht kugelig oder eiförmig oder ellipsoidisch, sehr selten länglich-eiförmig bis flaschenförmig, häufig weichstachelig.

Nur in der montanen und subalpinen Region der zentralen! und östlichen! Schweizeralpen und des angrenzenden Veltlins!, meist zwischen ± 600 und 1400 m, im Vorderrheintal bis 1900 m steigend. Das Areal dieser neoendemischen Unterart wird umgrenzt durch die Linie Deisch im Gams — oberes Reusstal — Taminatal — Albula bis ins Oberhalbstein-Rheinwaldgebiet, vom oberen Veltlin bis ins Puschlav — Val Calanca — Malvaglia, Faido — Bosco — Simplon — Binnental.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in regione subspeciei observatae sunt.

A. Glabriusculae: *Petioli glabri vel laxe puberuli; foliola utrinque glabra vel subtus ad costam et dispersissime ad nervos laterales pilosa* (B. pag. 693).

I. Uniserratae: *Foliola praevalenter uniserrata.*

var. simplicidens Rob. Keller in A. u. G. l. c. 236.

Rami ramulique glauci; aculei basi dilatata et decurrenti ± arcuati, interdum infra inflorescentiam aciculis muniti; foliola sat magna, ± 30 : 20 mm, acuta, serratura aperta dentibus raro denticulo glanduloso obsitis; bracteae margine glanduloso-ciliatae haud raro glaucorufescentes. Helv.!!

II. Transitoriae: *Foliola partim uniserrata, partim biserrata vel serratura composita.*

var. fiessensis Rob. Keller in Verhandl. NfG. Basel l. c. 67.

Aculei haud validi, subarcuati; petioli basin versus ± puberuli, ceterum glabri; foliorum inferiorum stipulae subtus parce pilosae, auriculis subtus glandulosae; foliorum superiorum stipulae glabrae et eglandulosae; auriculae convergentes: foliola magna, ± 32—35 mm longa et 25 mm lata, ovato-orbicularia et breviter apiculata vel late obovato-subcuneata, lateralia distincte petiolata; foliola foliorum inferiorum serratura composita, subtus partim crebro glandulosa; foliola foliorum superiorum dentibus subsimplicibus, subtus eglandulosa vel solum singulis glandulis dispersis; pedunculi nudi; sepala margine glandulosa, dorso rarius et disperse glandulosa; receptacula ovata disco conico; styli lanati. — Helv.!

III. Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura ± composita.*

var. biserrata Rob. Keller in A. u. G. l. c. 236.

Petioli plerumque sat crebro vel crebro glandulosi; stipulae sicut bracteae margine dense glanduloso-ciliatae; sepala dorso ± crebro glandulosa, margine glanduloso-ciliata; pinnae glanduloso-dentatae vel -ciliatae. — Helv., sat frequens!!

f. inermis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 236.

Rami glauci sicut ramuli floriferi abbreviati inermes; postremi tamen aliquando setis aciculisque eglandulosis glanduliferisve infra inflorescentiam obsiti. — Rarissime!!

f. hispidissima Rob. Keller in A. u. G. l. c. 236.

Rami sub ramulorum basi aculeis validis sub verticillatis (usque 6) armati; ramuli floriferi crebro aculeis subrectis geminatis vel verticillatis (usque 4) muniti, infra inflorescentiam praeterea plerumque singulis setis glanduliferis vel glandulis stipitatis et aciculis obsiti; foliorum inferiorum stipulae ± crebro glandulis subfoliaribus onustae; petioli crebro glandulosi; foliola ad costam longe pilosa, subhirsuta, ad nervos laterales disperse pilosa, sensim glabrescentia; pedunculi et receptacula hispidissimi; sepala appendice longa lanceolato-spathulaeformi; receptacula fructifera ovata usque subgloboso-ovata. — Helv.!!

f. Monnieri (Chr.) Crépin Bull. l. c. XXVII. 1. 95 (1888).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 237.

R. abietina f. *Monnieri* Chr. Fl. LVII. 475 (1874).

Petioli dense pilosi, glandulosi; foliola rotundato-ovata, acute apiculata, utrinque glabra, serratura profunda, patens; pedunculi brevissimi nudi; receptacula obovata, nuda; sepala elongata, dorso eglandulosa, appendice frondosa; receptacula fructifera maxima, pyriformia. — Helv.

f. adenophora Rob. Keller in A. u. G. l. c. 236.

Stipulae margine dense glanduloso-ciliatae, subtus ± crebro usque dense glandulis foliaribus obsitae; foliola subtus disperse adpresse pilosa usque glabra, ± copiose, praesertim versus marginem, glandulis obsita. — Helv.!!

B. Pubescentes: *Foliola utrinque ± dense pilosa, subtus aliquando subtomentosa.*

I. Uniserratae: *Foliolorum serratura certe praevalenter simplex.*

var. uniserrata Rob. Keller in A. u. G. l. c. 237.

Differt a var. simplicidenti foliolis utrinque pilosis. — Helv. raro!! Velt.!

f. elliptica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 237.

Foliola mediocria, oblongo-elliptica, versus basin cuneata, apice acute apiculata; adulta supra subglabra; serratura profunda dentibus angustis. — Helv. raro!!

II. Transitoriae: *Serratura inaequalis; foliorum inferiorum foliola biserrata vel serratura composita, foliorum superiorum foliola simpliciter subsimpliciterve serrata.*

var. Heerii (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 237.

R. abietina f. *Heerii* Chr. Ros. Schw. 138.

R. tomentosa var.? Crép. in sched.

Ramuli floriferi inermes; petioli pubescenti-tomentosi, sparse glandulis subsessilibus obsiti, subinermes; foliola oblongo-elliptica utrinque subaequaliter angustata, serratura haud profunda; pedunculi hispidissimi inter bracteas occulti; receptacula oblongo-ovata; styli lanati. — Helv., raro!!

III. Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura composita.*

a) Hispidae: *Pedunculi sicut receptacula ± dense glandulis stipitatis et setis hispidi.*

var. typica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 238.

Stipulae plerumque dense glanduloso-ciliatae, haud raro glandulis subfoliaribus ± crebris; petioli plerumque crebro glandulosi; foliola parva usque mediocria, ovata; glandulae subfoliares

nullae vel tantum valde dispersae; receptacula ovata usque subglobosa. — Helv., var. frequentissima ut videtur!!

f. grandifrons Rob. Keller in A. u. G. l. c. 238.

Ramuli floriferi elongati, crebro aculeis subuncinatis usque leviter arcuatis armati; stipulae latissimae ad folia inferiora sat crebro glandulis subfoliaribus obsitae; petioli puberulo-subtomentosi, pro parte crebro glandulosi et aculeolati; foliola magna, usque 45:33 mm, orbicularia vel rotundato-ovata, basi rotundata vel leviter cordato-emarginata, apice rotundata, rarius breviter apiculata, supra obscuro-viridia, mox glabrescentia, subtus adpresse pilosa, glauca; serratura profunda, aperta dentibus latis crenulato-denticulatis; inflorescentia pluriflora; receptacula subgloboso-ovata sub disco angustata; sepalorum pars permagna, usque 3 cm longa, appendix late lanceolata; petala rosea sepalis breviora. — Helv.!!

f. longipedunculata Rob. Keller in A. u. G. l. c. 239.

Ramorum aculei proceri leviter arcuati, ramulorum debiles; foliola magna, usque 40 mm longa, ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata, glauca, utrinque disperse pilosa; bracteae ovatae, longe apiculatae, pedunculis breviores; inflorescentia uniflora; pedunculi usque 2 cm longi, glandulis stipitatis subdebilibus obsiti; receptacula fructifera subgloboso-ovata usque globosa. — Helv., raro!!

f. rigidula (Puget) Crépin Bull. l. c. XXVII. 1. 93 (1888).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 238.

R. obovata Lagger et Puget in sched.

R. rigidula Pug. in Cottet Bull. Murith. IV. 25 (1874).

Cfr. etiam *R. abietina* f. *typica* Chr. R. Schw. 133.

Frutex sat humilis aculeis subrectis usque leviter arcuatis geminatis ternatisque armatus; stipulae margine dense glanduloso-ciliatae; petioli puberuli, glandulosi; foliola mediocria, late elliptica usque oblonga, supra adpresse, subtus molliter pilosa, eglandulosa; dentes patentes, acutissimi, extus 1—3 denticulis glandulosis; pedunculi breves, bracteis involuti, glandulis stipitatis robustis tamen haud numerosis et setis aciculisque obsiti; receptacula oblonga, sensim versus discum angustata, disperse glandulosa usque eglandulosa; sepala sat brevia dorso eglandulosa vel disperse glandulosa, appendice lineari-lanceolata; discus conicus. — Helv. raro!!

f. gracilis Rob. Keller in A. u. G. l. c. 239.

Frutex procerus ramis tenuibus; aculei debiles recti usque leviter arcuati; ramuli floriferi rufescentes; stipulae angustae, haud raro violaceae nunc ± crebro glandulis subfoliaribus muniti, nunc eglandulosi; petioli pubescentes, crebro glandulis subsessilibus obsiti; foliola remota, mediocria usque magna in foliis inferioribus oblongo-obovato-cuneata, in foliis supremis late ovata, subtus eglandulosa; bracteae violaceae pedunculis usque 2 cm longis aequilongae vel paulo breviores; styli pilosi, haud lanati; sepala post anthesin erecto-patentia. — Helv. raro!!

f. rufescens Rob. Keller in A. u. G. l. c. 239.

Rami, ramuli, stipulae et bracteae intense atroviolacei; aculei numerosi, nunc geminati, nunc verticillati; foliola approximata marginibus sese tangentia, mediocria usque subparva, oblongo-obovato-cuneata, supra obscure viridia, laxe adpresse pilosa, subtus glauca, eglandulosa, ± dense pilosa, ad nervos pubescenti-tomentosa; bracteae pedunculos dense hispidos superantes. — Helv. raro!!

f. glandulifera Rob. Keller in A. u. G. l. c. 239.

Stipulae glandulis subfoliaribus dense obsitae; petioli glandulis stipitatis subsessilibusve muniti; foliola subtus ad costam et nervos laterales ± crebro glandulosa et praesertim versus marginem ad nervillos foliorum inferiorum plerumque creberius foliis superioribus; bracteae lanceolatae subtus glandulis subfoliaribus numerosis onustae; sepala dorso et margine glandulis stipitatis subsessilibusque obsita; appendix lanceolato-subulata subtus glandulosa; receptacula ovata. — Helv., multo rarius quam var. typica!!

f. Brueggeri (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 240.

R. abietina f. *Brueggeri* Chr. in sched. p. p. haud Godet in Christ Ros. Schw. 134.

Frutex subinermis; ramuli floriferi breves, inermes; stipulae supra glabrae, subtus adpresse pilosae, creberrime glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli puberulo-tomentosi crebro glandulosi; foliola mediocria ovata usque late ovata versus basin late cuneato-angustata, supra sparse, subtus praesertim ad nervos densius pilosa, creberrime glandulosa, serratura crebro composita; pedunculi breves, sicut receptacula et sepala dense hispido-glandulosi et setoso-aciculosi; receptacula ovata, sepala appendice lato-lanceolata, margine glanduloso-denticulata, post anthesin erecta; styli lanati. — Helv. raro!

var. heteracantha Rob. Keller in A. u. G. l. c. 240.

Rami ramulique aculeis validis leviter arcuatis et creberrime aculeis parvis subaciculosis rectis usque leviter arcuatis obsiti et infra inflorescentiam singulis setis glanduliferis intermixti; stipulae latae utrinque puberulae, subtus crebro glandulosae; petioli tomentosi crebro glandulosi; foliola mediocria, rotundato-ovata usque suborbicularia, ad costam et nervos glandulosa; pedunculi breves, sicut receptacula globosa, hispidissimi. — Helv. rarissime!!

b) Nudae: *Pedunculi et receptacula nudi.*

var. addensis Crépin Bull. XXVIII. 1. 196 (1889).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 240.

R. abietina var. *addensis* Cornaz in sched. — Cfr. Dingler in Engler's bot. Jahrbuch Beibl. n° 99. 150.

Rami ramulique aculeis leviter arcuatis usque rectis obsiti; stipulae latae auriculis leviter convergentibus, supra glabra, subtus ± dense pubescentes, glandulis numerosis obsitae, petioli pubescenti-tomentosi, creberrime glandulis subsessilibus atrofuscis obsiti; foliola approximata mediocria usque parva, ± 25—20 mm longa, rotundato-ovata, supra laxe pilosa, sensim glabrescentia, subtus dense pilosa, ad nervos pubescentia, ± crebro glandulosa; bracteae lanceolatae dense glanduloso-ciliatae versus apicem subtus glandulosae; pedunculi sat longi bracteas superantes; receptacula ovato-subglobosa usque globosa; sepala dorso eglandulosa, margine glanduloso-ciliata, post anthesin erecta; styli capitulum magnum, lanatum formantes. — Valt.!

Übersicht über die Fundorte der Varietäten und Formen.

var. simplicidens Rob. Keller —

W. — Ausserbinn 1310 m (Bernoulli!). Zwischenform zwischen var. simplicidens und var. biserrata.

Gr. — Flims (Bernoulli!), Zwischenform zwischen var. simplicidens und var. biserrata. — Brulf (Hager!). — Disla, Rheinaue (Hager!).

T. Leventina: Altanca!! (Bernoulli!), auch Abänderung gegen var. biserrata. — Rodi!! Neben der typischen Ausbildung eine Abänderung mit beginnender Heteracanthie; die Nadelstachelchen der Scheinfrucht und der Blütenstiele treten auch unterhalb des Blütenstandes im obersten Interfolium auf. — Brugnasco 1380 m (Bernoulli!). — Bleniotal: Camperio bei Olivone 1220 m!!

var. fiessensis Rob. Keller —

T. — Ob Fiesso 970 m (Coaz!).

var. biserrata Rob. Keller —

W. — Laax ± 1050 m (Favrat!), Abänderung mit eiförmigen und ellipsoidischen Scheinfrüchten. — Täsch 1200 m (Jaccard!). — Fürgangen bei Viesch (Favrat!). — Ob Viesch (Favrat!), von Christ z. T. als R. alpestris Rap. bezeichnet. — Viesch, am Weg zum Eggischhorn (Crépin Exsiccata: Exc. rhodol. d. l. Alp. 1889, n° 91!). — Ob Binn 1400 m (Bernoulli!). — Unterhalb Niederwald ± 1150 m (Favrat!), z. T. in Abänderung mit kugelig-birnförmiger, z. T. in solcher mit eiförmiger Scheinfrucht.

Uri — Ob Göschenen im Göschenertal (Crépin Exsiccata: Exc. rhodol. d. l. Alp. 1893, n° 543!), Abänderung mit fast kugeligen Scheinfrüchten. — Zwischen Wassen und Göschenen (Lehmann!).

L. — Farnern im Entlebuch (Portmann!), Scheinfrüchte kugelig. — Napfgebiet ob Romoos (Portmann!). — Schüpferberg, Schüpfheim (Portmann!), z. T. in Abänderung, die zur var. *typica* überleiten.

Schw. — Rigi (Baumgartner!).

Gr. — Unter Fiday bei Flims ± 1040 (Bernoulli!). — Schaya, Flims (Bernoulli!). — Zwischen Mulins und Flims (Crépin Exsiccata: Exc. rhodol. d. l. Alp. 1889, n° 84!). — Gegen Stuls bei Bergün (Hagenbach!). — Bergell (Lehmann!).

T. — Leventina: Airolo!! (Favrat! mit kugeligen und ellipsoiden Scheinfrüchten; Crépin Exsiccata: Exc. rhodol. d. l. Alp. 1893, n° 541!, mit kugeligen Scheinfrüchten; Crépin Herb. ros. Pons et Coste, n° 81!, längs der Gotthardstrasse 1250 m). — Valle (Bernoulli!). — Altanca!! neben typischer Form in einer durch starke Anthocyanbildung der Äste, Zweige und Hochblätter ausgezeichnete Abänderung (Vergl. f. *rufescens*). — Deggio!! — Fiesso!!

Bleniotal: Pinaderio!! neben dem Typus in Übergängen zu f. *adenophora*. — Olivone!! wie vor. — Anzonio!! — Pontirone!! — Aquila!! — Cima Giu, Olivone, ± 1400 m!! — Bosco maggiore bei Olivone ± 1500 m!! — Zwischen Campo und Olivone ± 1100 m!! — Scona, an der Lukmanierstrasse, ± 900 m!! — Camperio 1250 m!!

f. inermis Rob. Keller —

Gr. — Tschirtschen 1520 m (Beger!).

f. hispidissima Rob. Keller —

Gr. — Bugnei-Valzeina (Hager!).

T. — Brugnasco!!

f. rotundifolia Rob. Keller —

T. — Altanca!!

f. glaberrima Rob. Keller —

Diese extrem kahle Form, in der nicht nur die Blättchen beidseitig völlig kahl, sondern auch die Blattstiele fast oder völlig unbehaart sind, ist die völlige Parallelform zur ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

W. — Ausserbinn (Crépin Exsiccata: Exc. rhodol. d. l. Alp. 1889, n° 97!). - Zwischen Viesch und Niederwald 1250 m (Crépin Herb. ros. n° 22! var. glabra in sched., Dito Pons et Coste Herb. ros. n° 78!), Abänderung mit kugeligen, lang gestielten Scheinfrüchten. - Fürgangen (Crépin Exc. rhodol. 1889, n° 99!). - Gegenüber von Wichel im Vieschertal, 1100 m (Crépin in Pons et Coste Herb. ros. n° 80!). — Unterhalb Laax (Favrat!), Abänderung mit kugeligen Scheinfrüchten.

T. - Madrano ob Airolo!! — Catto!! — Rodi!! - Fiesso!

f. adenophora Rob. Keller —

W. Ausserbinn (Crépin Exsiccata: Herb. ros. n° 42!), Abänderung mit sehr dichter Beblätterung der Blütenzweige und kugeliger Scheinfrucht. — Viesch (Wolf!), eine durch verlängerte Blütenstiele ausgezeichnete Modifikation.

Uri — Am Weg von Amsteg nach Frenschenberg, von 540 m an (Werndli!).

Gr. - Unterhalb Sedrun an der Oberalpstrasse!! — Ob Disentis an der Lukmanierstrasse!! Platta, unterhalb Pali!!, Blättchen mit tiefer, scharfer Zahnung. — Flims (Bernoulli!), kombiniert mit f. *inermis* und typisch, in den «Buchen» etwas drüsenärmere Abänderung.

T. — Valle bei Airolo (Bernouilli!). - Stalvedro!! z. T. in kleinblätteriger Abänderung. - Altanca!! auch in Übergängen zur f. *glandulosa*. — Prato 1500 m!!, auch in Übergängen zur typischen var. *biserrata*. - Rodi!! - Fiesso (Baumgartner!), z. T. mit nadelstacheligem, oberstem

Interfolium. — Catto!! Abänderung mit kugeliger Scheinfrucht, ferner in einer an den meisten Blütenzweigen, namentlich in der obern Hälfte mit Nadelstacheln bewehrten Abänderung.

var. uniserrata Rob. Keller —

Velt. — Zwischen dem Garten und Bewässerungskanal der Bagni nuovi, Bormio (LONGA!).

f. elliptica Rob. Keller —

Gr. — Acclettarhein (HAGER!) — Clavaniev (HAGER!). — Platta bei Pali!!

f. burmiensis Rob. Keller —

Velt. — Bäder von Bormio (LONGA!).

var. Heerii (Chr.) Rob. Keller —

Gr. — Medels (HEER!).

var. typica Rob. Keller —

W. — Viesch (CRÉPIN Exsiccata: Exc. rhodol. 1889, n° 98!, Herb. ros. n° 28!; FAVRAT!), mit kugeligen Scheinfrüchten. — Südöstlich von Aernen, Abänderung mit kugeligen Scheinfrüchten (FAVRAT!). — Ausserbinn (FAVRAT!). — Östlich von Binnegg, ob Fiesch, 1350 m (BERNOULLI!). — Ob Binn 1400 m (BERNOULLI!), gegen var. *uniserrata* abändernd. — Zwischen Gondo und Algaby (JAQUET!), gegen var. *uniserrata*. — Zwischen Simplon und Algaby (JAQUET!), als R. tomentosa × R. vosagiaca. Die normale Fruchtbarkeit der Scheinfrüchte spricht indessen gegen hybriden Ursprung.

Uri — Göschenen (FAVRAT!). — Zwischen Wassen und Göschenen (LEHMANN!), Abänderung mit länglichen bis keulenförmigen Scheinfrüchten. — Frenschenberg, gegen Bristen, 815 m (WERNDLI!). — Hinter-Bristen 830 m (WERNDLI!). — Weg von Hinter-Bristen auf die Breitlaui ± 900 m (WERNDLI!). — Bürgeln (GISLER!), Abänderung mit länglichen Kelchbechern.

L. — Farnern im Entlebuch (PORTMANN!).

St. G. — Löchli bei Vättis!! — Vättis!! mit kugeligen Scheinfrüchten.

Gr. — Kalberweid, Küblis (SPRECHER!). — Pany gegen var. *biserrata* (SPRECHER!). — Zwischen Jenaz und Puz im Prätigau (SPRECHER!). — Zwischen Flims und Trins (BERNOULLI!). — Disla unterhalb Disentis (MAYER!). — Unterhalb Segnas bei Disentis!! — An der Lukmanierstrasse ob Disentis!! — Curaglia ± 1300 m!! auch in der Abänderung mit länglichen Kelchbechern. — Platta, nahe der Rheinbrücke!! — Zwischen Platta und Mutschnengia!! — Pali bei Platta!! Abänderung mit eiförmigen, sehr hispiden Kelchbechern. — Vor Sedrun!!

T. — Leventina: Airolo!! auch in Übergängen zur f. *glandulifera,* ferner eine durch lange (bis 20 cm) Blütenzweige mit langen Interfolien ausgezeichnete Abänderung. — Am Weg nach Nante!! — Altanca 1390 m!! z. T. mit kugeligen Scheinfrüchten; auch in Übergängen zur f. *glandulifera.* Brugnasco!! z. T. in kleinblätterigen Abänderungen, ferner im Übergang zu f. *glandulifera.* Abänderung mit länglich-ellipsoidischen, sehr hispiden Scheinfrüchten, zugleich Blättchen mit ziemlich zahlreichen einfachen Zähnen; an jungen Blättern, Hochblättern und Zweigen durch Anthocyan intensive Rötung. — Madrano ± 1150 m!! — Stalvedro ± 1030 m!! — Catto 1250 m!! — Zwischen Catto und Deggio!! — Deggio ± 1240 m!! auch in Abänderung mit schwacher, aber doch beidseitiger, oberseits sehr zerstreuter Behaarung, demnach Übergang zu var. *biserrata.* — Piotta ± 1050 m!! — Prato!!, hier auch mit beginnender Heteracanthie, ferner im Übergang zur f. *glandulifera,* ferner Übergang zu var. *biserrata;* weiter in einer durch kleine, schmale, tiefgezähnte Blättchen (± 20 : 10 mm) ausgezeichneten Abänderung mit kugeligen Scheinfrüchten. — Zwischen Deggio und Quinto!! — Fiesso ± 950 m (BAUMGARTNER!). — Rodi ± 960 m!!

Bleniotal: Cima Giu bei Olivone!! — Pianezza bei Olivone!! — Bosco maggiore bei Olivone!! — Scona!! — Somascona!! — Pontirone!!, auch in Abänderung mit beginnender Heteracanthie der Blütenzweige.

Maggiatal: Maggia-Delta (JÄGGLI!).

f. grandifrons Rob. Keller —

Gr. — Pali bei Platta!!

f. longipedunculata Rob. Keller —

T. — Catto!!

f. gracilis Rob. Keller —

St. G. — Löchli bei Vättis!!, in hohem Grade der *R. abietina* gleichend.

f. rufescens Rob. Keller —

St. G. — Vättis!!

Auch anderwärts ± ausgeprägt (vergl. oben).

f. glandulifera Rob. Keller —

W. — Ob Viesch (Favrat!). — Fürgangen bei Viesch (Favrat!). — Viesch 1050 m (Crépin in Exsiccata: Pons et Coste Herb. ros. n° 79!), Abänderung mit kugeliger Scheinfrucht. — Zwischen Viesch und Niederaernen (Crépin Exsiccata: Herb. ros. n° 23!), kleinblätterige Abänderung mit kleinen, kugeligen Scheinfrüchten. — Ausserbinn (Favrat!).

Uri — Göschenen (Favrat!). — Gebüsch in Hinter-Bristen 810 m!!

Gr. — Zwischen Jenaz und Puz (Sprecher!).

T. — Leventina: Airolo (Favrat!). — Altanca!! mit eiförmigen Scheinfrüchten. — Brugnasco!! z. T. in einer Abänderung mit breitelliptischen, am Grunde leicht herzförmig ausgerandeten Blättchen; ferner in Übergängen zur var. *typica*. — Stalvedro ± 1030 m!!, auch in einer durch starke Anthocyanentwicklung den Charakter der f. *rufescens* mit f. *glandulifera* verbindenden Abänderung. — Catto!! — Deggio!! — Piotta!! — Prato!! mit kugeligen Scheinfrüchten. — Fiesso!! Abänderung mit beginnender Heteracanthie der Blütenzweige. — Rodi!! Bleniotal: Pinaderio!!

f. Brüggeri (Chr.) Rob. Keller —

Gr. — Schloss Tagstein ob Thusis (sec. Christ). — Savognin (teste Brügger).

var. heteracantha Rob. Keller —

T. — Fiesso!! (Baumgartner!).

Beginnende Heteracanthie der Blütenzweige wird ab und zu beobachtet. Ausgeprägte Ungleichartigkeit der Bestachelung auch der Äste beobachtete ich nur einmal.

var. addensis (Cornaz) Crépin —

Velt. — Zwischen Bormio und S. Gallo 1265 m (Cornaz!). — Zwischen Fogliana und Castellacia, Val di Sotto, 1300 m (Cornaz! Crépin Exsiccata Herb. ros., Exc. rhodol. d. l. Alp. 1889, n° 35!). Val Cadolena verso la Seia (Longa!). — Ob Oga 1570 m (Cornaz!).

ssp. R. rhaetica (Gremli) Rob. Keller et Gams —

Tab. XXIX.

Frutex nunc compactus, nunc tamen rarius solutus, interdum heteracanthus, foliis glabris vel saepius foliolis ± usque utrinque dense pilosis, plerumque subtus praesertim in foliis inferioribus vel etiam utrinque abunde glandulis subtilibus obsitis, haud raro, flavescenti-viridibus; serratura composita, rarissime subuniserrata; pedunculi nunc nudi, nunc glandulis stipitatis ± numerosis muniti bracteis latis aequilongi vel breviores; sepala post anthesin patentia usque erecta, raro reflexa; stylorum capitulum breve, latum, lanatum vel etiam tantum ± dense pilosum. — Fl. VII.

Species endemica in valle superiori Oeni (Engadina et Tirolia occidentalis), in valle supra saxum (Rhaetia) et in valle superiori Addae (Valtellina).

R. Afzeliana Fries ssp. R. rhaetica (Gremli) Rob. Keller et Gams in Hegi Illust. Fl. IV. 2. 1041 (1923).

R. rhaetica Gremli in Excursionsfl. d. Schw. 4. Aufl. 164 (1881), non Kerner, quae f. ssp. *R. vosagiacae* (Desp.) Rob. Keller et Gams est.

Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 262 (1900).

Rob. Keller in A. u. G. VI. 214 (1901).
Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 276 (1905).
Dingler Beitr. z. Kenntn. d. Gruppe d. R. rhaetica Gremli etc. in Mittlg. des N. V. Aschaffenburg V. 1906; Ros. v. Bormio in Engler, Bot. Jahrb. 43. Bd, Beibl. n° 99. 158 (1909).
Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 1. T. 301 (1909).
Furrer u. Longa Fl. v. Bormio in BC. XXXIII. 2. Abt. 55 (1915).
Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrg. 61. 409 (1916); Jahrg. 62. 673 (1917).

R. caryphyllacea Chr. Ros. d. Schw. 122 (1873) z. T. haud Besser quae spec. Rubiginosarum est.
Killias Fl. d. Unterengadins 56 (1887—88).
Crépin Bull. SB. Belg. XXVIII. 1. 156, 201 (1889).
Gremli Beitr. V. 81 (1890).

R. coriifolia rhaetica Crép. l. c. XXXI. 2. 84 (1892).

R. glauca und *R. coriifolia* var. Rob. Keller in Engler Jahrb. XIX. Beibl. 47. 14 (1894).

R. coriifolia Fries ssp. *R. rhaetica* (Gremli) Schinz u. Keller l. c. 4. Aufl. 1. T. 383 (1923).

Exsiccata: Crépin Excurs. rhod. d. l. Alpes, 1889, n° 130! 131! 139! 143! 144! 145! 151! 154! 156! 158!

± 1—2 m hohe Sträucher, bald von gedrungenem Bau, bald schlank und von lichterem Bau. Stacheln nicht selten zweierlei. Kräftige Stacheln leicht gebogen, selten fast gerade bis ± stark gekrümmt, meist fast plötzlich in den stark verbreiterten, scheibenförmigen, ± herablaufenden Grund übergehend, an den Blütenzweigen stets schwächer, meist weniger gebogen, am Abgang der Blätter oft paarig oder fast quirlig gehäuft. Mit ihnen können nadelförmige, drüsenlose oder drüsentragende Stachelchen mit Uebergängen zu Stachelborsten und Stieldrüsen gemischt sein. Selten wird dieses Stachelkleid zweiter Ordnung auch an älteren Zweigen beobachtet. Ueber die Beblätterung der Blütenzweige und ihre Grössenverhältnisse unterrichtet die nachfolgende Auswahl einer grösseren Zahl von Messungen.

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10. Blatt
1/2 cm	5	5	3	—	—	—	—	—	—	— zählig
1 „	5	5	5	5	3				—	—
1 1/2 „	5	5	5		—	—	—		—	—
1 1/2 „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—
2 „	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—
2 „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—
2 1/2 „	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—
2 1/2 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—
3 „	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—
3 „	5	5	6	5	5	3	—	—	—	—
3 1/2 „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—
3 1/2 „	5	5	5	5	5	7	3	—	—	—
4 „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—
4 „	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—
4 1/2 „	5	7	7	5	5	—	—	—	—	—
4 1/2 „	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—
5 „	5	5	7	7	—	—	—	—	—	—
5 „	5	5	7	7	7	5	3	—	—	—
5 1/2 „	5	5	5	5	3	—	—	—	—	—
5 1/2 „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—
6 „	5	5	6	5	3	—	—	—	—	—
6 „	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—
6 1/2 „	5	6	5	5	3	—	—	—	—	—
6 1/2 „	5	7	7	7	7	7	5	5	—	—
7 „	5	5	7	5	3	—	—	—	—	—
7 „	5	5	7	7	7	7	5	3	—	—

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10. Blatt
7½ cm	5	5	5	5	5	—	—	—	—	— zählig
7½ „	5	6	7	7	7	5	3	—	—	—
8 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—
8 „	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—
8½ „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—
8½ „	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—
9 „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—
9 „	5	7	7	7	7	7	5	3	—	—
9½ „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—
9½ „	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—
10 „	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—
11 „	5	7	5	5	5	3	—	—	—	—
11 „	5	5	7	7	7	7	7	5	—	—
12 „	5	7	7	7	7	3	—	—	—	—
12 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	3
13 „	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—
13 „	5	5	5	7	7	7	5	3	—	—
14 „	5	5	5	7	7	7	3	3	—	—
14 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	3
15 „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—
15 „	5	5	5	7	7	7	3	—	—	—
16 „	5	5	7	7	7	7	3	—	—	—
17 „	5	5	7	7	7	7	7	3	—	—
18 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	3
22½ „	5	5	7	7	7	7	7	7	3	—

Nach der Stellung der Blätter an den Blütenzweigen ändert die Zusammensetzung. Erstes (unterstes) Blatt 98,4 % fünfzählig, 1,6 % siebenzählig. Zweites Blatt 73,8 % fünfzählig, 3,7 % sechszählig, 22,5 % siebenzählig. Drittes Blatt 0,5 % dreizählig, 37,6 % fünfzählig, 3,8 % sechszählig, 58 % siebenzählig. Viertes Blatt 0,6 % dreizählig, 37,7 % fünfzählig, 2,1 % sechszählig, 59 % siebenzählig, 0,6 % neunzählig. Fünftes Blatt 16 % dreizählig, 38,1 % fünfzählig, 45,9 % siebenzählig. Sechstes Blatt 36,3 % dreizählig, 28,3 % fünfzählig, 0,9 % sechszählig, 33,6 % siebenzählig, 0,9 % neunzählig. Die mittleren Blätter der Blütenzweige zeigen folgende Zusammensetzungen: 28,1 % sind fünfzählig, 1,8 % sechszählig, 69,8 % siebenzählig, 0,5 % neunzählig. Oft sind die Blättchen einander so genähert, dass sie sich mit den Rändern berühren oder übergreifen. Nebenblätter von mittlerer Breite, die obern bisweilen sehr breit (zusammen bis 1 cm), mit vorgestreckten oder divergierenden Oehrchen, oberseits zerstreut behaart oder kahl, bisweilen mit meist nur vereinzelten Suprafoliardrüsen, unterseits flaumig-filzig oder kahl mit zahlreichen Subfoliardrüsen, die nicht selten nach oben spärlicher werden, selbst völlig verschwinden; Rand dicht drüsig gewimpert. Blattstiel filzig-zottig behaart, mit zahlreichen kürzer oder länger gestielten Drüsen, die z. T. in der Behaarung verborgen sind, oder kahl, fast stachellos oder mit geraden oder ± gebogenen Stachelchen besetzt. Mittlere Länge der Blättchen fast 27 mm, mittlere Breite fast 17 mm, maximale Grösse 45 : 32, minimale 9 : 7; mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,57. Beispiele besonders breiter Blättchen: 1 : 1,25 (24 : 30 mm); 1 : 1,22 (22 : 27 mm); 1 : 1,2 (23 : 28 mm); 1 : 1,12 (32 : 36 mm); 1 : 1 (23 : 23 mm). Beispiele besonders schmaler Blättchen: 1 : 1,9 (12 : 23 mm, 13 : 24 mm, 16 : 30 mm); 1 : 2 (z. B. 10 : 20 mm, 11 : 22 mm, 12 : 24 mm, 13 : 26 mm); 1 : 2,2 (z. B. 11 : 24 mm, 9 : 22 mm); 1 : 2,7 (z. B. 12 : 26 mm); 1 : 2,27 (z. B. 15 : 34 mm); 1 : 2,4 (9 : 22 mm). Die Gestalt bewegt sich von eiförmig bis zu kreisförmig einerseits und länglicheiförmig, mit abgerundetem Grunde oder lanzettlich bis verkehrteiförmig, gegen den Blattstiel spitz zulaufend, nicht selten scharfkeilig, vorn abgerundet oder spitz zulaufend. Blättchen oberseits selten kahl, gewöhnlich locker anliegend behaart, namentlich an den untern Blättern oft mit sehr zahlreichen Suprafoliardrüsen, unterseits selten kahl, gewöhnlich anliegend behaart, öfter an Mittel- und Seitennerven zottig,

bisweilen über die ganze Fläche flaumig-filzig, gewöhnlich mit sehr zahlreichen feinen, oft wachsgelben Subfoliardrüsen besetzt. Hochblätter eiförmig, bald breit, bald schmäler, eiförmig-lanzettlich, scharf zugespitzt oder ein Blättchen oder ein ± reduziertes bis normales dreizähliges Blatt tragend, Behaarung entsprechend jener der Blättchen, Subfoliardrüsen oft zahlreich, Rand dicht drüsig gewimpert. 679,2 ‰ (von 1004 Blütenständen) einblütig, 170,3 ‰ zweiblütig, 129,4 ‰ dreiblütig, 20,9 ‰ mehr (bis 7-) blütig. Blütenstiele im Mittel fast 8,5 mm, mit den Grenzwerten 2 mm und 22 mm, nackt oder mit meist ± zahlreichen Stieldrüsen. Kelchbecher kugelig bis eiförmig, meist kahl, Kelchblätter drüsig gewimpert, mit linealisch-lanzettlichem bis lanzettlichem, ganzrandigem oder drüsig gezähntem Anhängsel, alle oder die äusseren auf dem Rücken oft dicht drüsig, nach dem Verblühen abstehend bis aufgerichtet, die reife Scheinfrucht krönend, selten zurückgeschlagen, die äusseren mit mehreren fädlichen bis lanzettlichen Fiedern. Kronendurchmesser im Mittel 40 mm mit den Grenzwerten 25 und 50 mm, rot. Griffel ein kurzes, breites, fast stets wollig behaartes Köpfchen bildend. Scheinfrucht kugelig bis eiförmig.

Das Maximum der Höhenverbreitung erreicht *R. rhaetica* bei Tautea Sassa ob Ardez bei 1900 m (BRAUN-BLANQUET!). Um Bormio steigt sie bis ± 1500 m an.

In der Synopsis von A. u. G. VI. 215 habe ich mich einlässlich über die Stellung der R. rhaetica Gremli nach der Auffassung verschiedener Rhodologen ausgesprochen. So weit jene Darlegungen meine eigene Beurteilung dieser CHRIST'schen R. caryophyllacea des obern Inn- und Addatales betreffen, genügt es, auf das Gesagte zu verweisen. Auch heute bestimmen mich eine Reihe von Formen, in denen ich Uebergangsformen zu R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca und ssp. R. coriifolia sehe, in denen die Foliardrüsenentwicklung gegenüber der ssp. R. rhaetica ± stark zurücktritt, an der Annahme engerer Beziehungen der genannten Formenkomplexe festzuhalten. Ich will aber nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass CHRIST auch heute noch (briefl. Mittlg. vom Apr. 1924) an seiner ursprünglichen Auffassung der „R. caryophyllacea Chr." vulgo R. rhaetica Gremli festhält. Er sieht in ihr einen zu BESSERS R. caryophyllacea gehörigen Formenkomplex. Diese Auffassung vertritt auch DINGLER. Er schreibt im Abschnitt «Zur Geschichte der wilden Rosen in Mitteleuropa" (Mittlg. d. NV. Aschaffenburg VI [1907] p. 35): „Zu den östlichen Formen dürfte auch die heutige R. rhaetica Gremli im oberen Inntal und Engadin gehört haben, die wahrscheinlich mit gewissen Formen der östlichen R. caryophyllacea Besser genetisch zusammenhängt und eine Bergform derselben darstellt.»

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Glabrae: *Foliola glabra.*

I. Homoeacanthae: *Rami ramulique aequi-aculeati vel aculei tantum sparsissime aciculis setisve aut glandulis stipitatis intermixti.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi vel subnudi.*

var. Schroeteri Rob. Keller in Verhandl. NfG. Basel XXXV. 1. T. 66 (1923).

Rami, stipulae et bracteae glaucescentes; petioli glabri vel ± puberuli, crebro glandulosi; stipulae margine glanduloso-ciliatae subtus eglandulosae vel disperse glandulosae; foliola parva, ± 25 : 15 usque 18 mm, ± late elliptica, breviter apiculata, subtus ad costam et nervos secundarios plerumque copiose glandulosa, pagina nunc eglandulosa, nunc ± usque crebro glandulosa, supra eglandulosa; pedunculi brevissimi; sepala dorso eglandulosa, post anthesin erecta usque patentia, usque ad receptaculorum maturitatem persistentia; receptacula fructifera ovata; styli subelongati dense pilosi vel lanati. — Helv.!

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis muniti.*

var. Schulzeana Dingler in Mittlg. d. NV. Aschaffenburg V. 3 (1906).

Frutex solutus aculeis subrectis rectisve, basi subito dilatatis, in ramulis floriferis tenuissimis subsetaceis rectis; stipulae auriculis porrectis acutissimis, subtus abunde glandulosae, utrinque glabrae; petioli glabri subglabrive, aciculis leviter arcuatis sparsis et glandulis sat numerosis obsiti; foliola remota glauca, mediocria usque sat parva, plerumque obovato-cuneata, inferiora

glandulis suprafoliaribus rubris dispersis et abunde glandulis subfoliaribus munita, superiora subtus certe ad costam et ad nervos laterales glandulis obsita; serratura composita, aperta, profunda, dentes acuti, extus 4—7, intus 1—3 denticulis glandulosis muniti; bracteae pedunculis glandulis stipitatis subtilibus aequilongae subrufescentes; pseudocarpia solitaria, mediocria ovato-ellipsoidea usque subglobosa, pedunculis paulo longiora; sepala reflexa usque patentia, longa, angusta, margine glanduloso-ciliata, in dorso sparse glandulosa, exteriora pinnis paucis filiformibus brevibusque, appendice perangusta; stylorum capitulum breve, latum, dense pilosum, haud lanatum. — Helv.

II. Heteracanthae: *Rami vel tantum ramuli floriferi aculeis validioribus curvatis aciculis leviter arcuatis, setis eglandulosis glanduliferisve et haud raro etiam glandulis stipitatis intermixtis.*

a) Nudae: *Pedunculi nudi subnudive.*

var. Killiasii (Chr.) Gremli N. Beitr. V. 81 (1890).

Schinz u. Keller l. c. 262. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 218. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 129. — Dingler in Engler. Jahrb. l. c. 158. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 209. — Furrer u. Longa l. c. 56. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1042.

R. caryophyllacea f. *Killiasii* Godet in litt. — Christ Ros. d. Schw. 122. — Killias l. c.

Frutex dense ramosus compactus; aculei validi curvati; stipulae subtus dense glandulosae; petioli glabri usque subpuberuli copiose glandulosi, plerumque crebro aculeolati; foliola parva usque mediocria, oblongo-obovato-cuneata, utrinque copiose glandulosa; serratura composita dentibus profundis apertis; bracteae magnae; pedunculi receptaculis aequilongi vel breviores; sepala dorso dense glandulosa, post anthesin erecta, usque receptaculorum maturitatem persistentia; petala rosea; stigmatum capitulum lanatum; receptacula fructifera ovata usque ovato-subglobosa. — Helv.!! It. sup.!

b) Hispidae: *Pedunculi glandulis stipitatis obsiti.*

var. rupifraga (Braun) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 219.

Cfr. Crépin Bull. l. c. XXXVI. 1. 75 (1893). — Dingler Mittlg. l. c. 5 und Engler Jahrb. l. c. 160. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1042.

R. protea β rupifraga Braun in Abhandl. ZBG. Wien XXXV. 70 (1885).

Aculei validi leviter arcuati usque subrecti; foliola parva, ovata ellipticave sat angusta, basi rotundata vel late angustata, apice breviter apiculata, subtus copiose glandulosa, supra eglandulosa vel hinc inde singulis glandulis; serratura composita acuta; sepala post anthesin erecta, in margine et dorso abunde glandulosa; receptacula fructifera globosa; styli lanati. — Tir. occid.!!

B. Pilosae: *Foliola utrinque vel tantum subtus ± copiose pilosa.*

I. Homoeacanthae: *Rami ramulique aequi-aculeati.*

a) Nudae: *Pedunculi calvi.*

1. Uniserratae: *Foliola praevalenter uniserrata.*

var. taraspensis (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 217.

Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 209. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1042.

R. caryophyllacea f. *taraspensis* Chr. Ros. d. Schw. 124. — Killias l. c.

Turiones glauci aculeis robustis curvatis; petioli subtomentosi, sparse glandulosi; foliola sat magna usque parva, late ovata usque subrotunda basi rotundata, apice breviter apiculata, supra disperse, subtus dense pilosa; glandulae subfoliares copiosae, glandulae suprafoliares deficientes; sepala dorso eglandulosa vel tantum exteriora ± glandulosa, post anthesin patentia; receptacula fructifera globosa; styli lanati. — Helv.! It. sup.!

2. Biserrato-compositae: *Foliola biserrata vel serratura composita.*

var. Levieri (Chr.) Gremli N. Beitr. V. 81 (1890).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 217. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 129. — Dingler l. c. 158. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 209. — Furrer u. Longa l. c. 56. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1042.

R. caryophyllacea f. *Levieri* Chr. 123. — Killias l. c.

Foliola ovata usque late ovata, versus basin rotundata, apice apiculata, subtus glandulis foliaribus ± copiosis, glandulae suprafoliares deficientes; pedunculi receptaculis paulo longiores; sepala dorso subeglandulosa; receptacula subglobosa. — Helv.!! It.!

var. homoeacantha Rob. Keller in A. u. G. l. c. 217.

Dingler l. c. 159. — Furrer u. Longa l. c. 56. — Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. Jahrg. 62, 673. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 102.

Aculei ramorum leviter curvati, ramulorum subrecti debiles; stipulae latae, subtus pilosae, crebro glandulosae, margine glanduloso-ciliatae; petioli pubescentes usque tomentosi; foliola mediocria ovata vel elliptica, supra disperse pilosa, eglandulosa usque disperse glandulosa, subtus sat dense pilosa usque pubescentia, crebro glandulosa; pedunculi sat longi; sepala erecta usque erecto-patentia, glandulosa; receptacula ovata usque subglobosa; styli lanati. — Tir. occid.!! Helv.!!

f. burmiensis Rob. Keller in Furrer u. Longa l. c. 56.

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich Jahrg. 61, 410.

Frutex debiliter aculeatus; foliola obovato-cuneata, supra adpresse pilosa, eglandulosa, subtus densius pilosa, parce et subtiliter glandulosa; pedunculi breves; receptacula ovata; sepala erecta, dorso eglandulosa; styli lanati. — It. sup.!

f. hispida Rob. Keller in Furrer u. Longa l. c. 56.

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. Jahrg. 61, 410.

Pedunculi partim glanduloso-hispidi; receptacula nuda vel ± glanduloso-hispida; sepala dorso glandulosa. — It. sup.!

var. villosa Rob. Keller in A. u. G. l. c. 218.

Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 209. — Dingler l. c. 159. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1042.

Aculei longi, leviter arcuati; stipulae latae, subtus tomentosae, creberrime glandulosae, supra laxe puberulae; petioli tomentosi, crebro glandulosi; foliola parva usque mediocria, late ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata, supra dense adpresse pilosa, subtus tomentosa, ad costam et ad nervos glandulosa; serratura dentibus latis, brevibus subcrenulata, pedunculi breves, sepala glandulosa receptacula ovata; styli dense pilosi. — Helv.!!

f. subhispida Rob. Keller in Furrer u. Longa l. c. 57.

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. Jahrg. 61, 411.

Pubescentia var. villosae minus densa; foliolorum serratura apertior, dentibus glanduloso-denticulatis acutioribus; pedicelli partim glandulis stipitatis debilibus muniti et sepala dorso disperse glandulosa. — It. sup.!

f. subvillosa Rob. Keller in Furrer u. Longa l. c. 57.

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. 61, 411.

Differt a var. villosa typica foliolis parvis, supra dissolatius pubescentibus, serratura minus complicata, sed acuta, glandulis subfoliaribus numerosis. — It. sup.!

b) Hispidae: *Pedunculi ± abunde glandulis stipitatis obsiti; sepala margine glanduloso-ciliata in dorso ± abunde glandulosa.*

Cfr. etiam var. *homoeacantha* f. *hispida.*
var. *villosa* f. *subhispida.*

var. grandifrons Rob. Keller in Furrer u. Longa l. c. 56.

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. Jahrg. 61, 410.

Stipulae magnae, dilatatae, margine dense glanduloso-fimbriatae, subtus glandulis crebris vel ± evanidis obsitae; petioli parce puberuli; foliola magna, usque ad 45 mm longa et 30 cm vel ultra lata, supra glabra vel disperse pilosa, subtus in nervis pilosiora, glandulosa; inflorescentia corymbosa; sepala in dorso et margine glandulosa; receptacula globosa; styli lanati. — It. sup.!

var. cadolensis Rob. Keller in Furrer u. Longa l. c. 56.

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. Jahrg. 61, 410.

Stipulae utrinque glabrae, margine glanduloso-denticulatae, subtus eglandulosae vel parce glandulosae, petioli glandulis subsessilibus crebro glandulosi, aculeis debilibus subsetaceis, hinc inde apice glandulosis; foliola ovata usque elliptica, basi subrotundata vel late subcuneata, breviter acuminata, supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales parce adpresse pilosa; glandulae suprafoliares sparsae, subfoliares crebrae; pedicelli breves glandulis stipitatis debilibus longisque obsiti; sepala dorso crebro glandulosa. — It. sup.!

var. sub-pontis martini Rob. Keller —

R. rhaetica Gremli *var.* Dingler in Engler l. c. 159.

f. *pontis martini* tamen homoeacantha. Aculei substipulato-accumulati, flavidi, sat validi, uncinati, basi subito valde dilatati; folia subflavescenti-viridia, subnitentia, foliola sat magna, subremota, elliptica, supra sparse adpresse pilosa, eglandulosa, subtus densius pilosa, glandulis minutis, flavescentibus sat sparsis; serratura composita, dentes longi, acuti, extus 2—5, intus 1—2 denticulis glanduliferis; stipulae subtus parcissime pilosae, subtus tantum ad auriculas disperse glandulosae; pedunculi sat longi, disperse glanduloso-setosi; sepala post anthesin reflexa; pseudocarpia mediocria, calva, subglobosa. — Valt.

II. Heteracanthae.

a) Nudae.

var. Castelli Rob. Keller in A. u. G. l. c. 216.

Dingler l. c. 159. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1042.

Frutex creberrime aculeis validis, flavescentibus, leviter arcuatis armati; ramulorum aculei debiles, aciculi vel seti rari; stipulae subtus crebro glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli puberuli, crebro glandulosi; foliola mediocria usque magna, plerumque obovato-cuneata, apice acuta, supra glabra, eglandulosa vel glandulis dispersis munita, subtus ad nervos ± pilosa, ceterum subglabra, crebro glandulosa; pedunculi ± duplo longiores quam receptacula subgloboso-ovata, nudi vel singuli glandulis stipitatis parcissime obsiti; sepala margine glanduloso-ciliata, exteriora in dorso ± glandulosa; styli lanati. — Tir. occid.!!

var. intermedia Rob. Keller in Furrer u. Longa l. c. 55.

Rob. Keller in Vierteljahrsschr. l. c. Jahrg. 61, 409.

Frutex crebro aculeatus; ramuli floriferi parce heteracanthi; foliola subcoriacea, anguste elliptica, acuta, versus basin subcuneata, supra disperse adpresse pilosa, eglandulosa, subtus dense pilosa, crebro glandulosa; receptacula globosa, longe pedunculata; sepala post anthesin patentia, dorso subeglandulosa; styli lanati. — It. sup.!

var. typica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 216.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 129. — Dingler l. c. 159. — Schinz u. Keller l. c. 3. Aufl. 2. T. 209. — Furrer u. Longa l. c. 55. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1042.

Frutex compactus; armatura praesertim ad ramulos floriferos valde inaequalis; stipulae subtus subtomentosae, crebro glandulosae; foliola plerumque ovata, supra ± dense adpresse pilosa, glandulis nunc creberrimis, nunc dispersis obsita, subtus subtomentosa, creberrime glan-

dulosa; pedunculi breves praevalenter nudi; sepala receptacula fructifera globosa usque ovata. — Helv.!! It. sup.! Tir. occid.!!

var. pontis martini Dingler in Mittlg. Aschaffenburg l. c. 1.

Frutex mediocris ramis gracilibus, subglaucis; aculei disperse in caulibus subuncinati, in ramulis saepe tenuissimi, subrecti, subito basi subdilatata, setis et glandulis stipitatis interdum sparissimis vel deficientibus intermixti; stipulae glabrae, praesertim in foliis inferioribus abunde glandulis subfoliaribus munitae, margine dense glanduloso-ciliatae, auriculis ovato-triangularibus, acute porrectis, subdivergentibus; petioli puberuli, abunde glandulosi, aciculis subrectis tenuissimis obsiti; foliola remota, obscuro-viridia, mediocria usque sat magna, plerumque ovato-elliptica, supra disperse adpresse pilosa et in foliis inferioribus haud raro abunde glandulosa, subtus praesertim in nervis densius pilosa, abunde glandulosa; serratura composita, dentes acuti, extus 5—8, intus 2—4 denticulis glandulosis glandulisve subsessilibus; pedunculi bracteis dilatatis, paulo longioribus vix involuti, calvi vel disperse glandulis stipitatis minutis obsiti; pseudocarpia mediocria ovato-ellipsoidea; sepala post anthesin reflexa usque patentia, in dorso saepius subglandulosa; styli capitulum breve, latum, dense albo-lanatum formantes. — Tir. occid.

F. etiam ± versus *R. obtusifoliam* Desv. s. lat. (= *R. tomentella* Lem.) vergens, a f. Schulzeana sepalis tantum reflexis, pinnis latioribus, foliolis sparsiore glandulosis haud lanatis diversa (f. tomentelloides Dingler l. c. 2).

b) Hispidae.

var. thermalis (Cornaz) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 216.

Dingler l. c. 158. — Furrer u. Longa l. c. 56.

R. thermalis Cornaz in sched.

Frutex subhomoeacanthus; aculei debiles; ramuli floriferi sparse aciculis et setis obsiti; stipulae subtus laxe pubescentes, nunc crebro, nunc laxe pubescentes, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli subtomentosi, crebro glandulis breviter stipitatis subsessilibusve atrofuscis muniti; foliola oblongo-ovata, plerumque acute apiculata, supra dispersissime pilosa, disperse glandulosa, subtus ad nervos densius pilosa, plerumque crebro glandulosa; pedunculi breves glandulis stipitatis robustis; receptacula subglobosa, basi glandulis obsita; sepala dorso glandulosa. — It. sup.

Cfr. etiam var. typica.

Standortsübersicht der Varietäten und Formen, die in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachtet wurden.

var. Schroeteri Rob. Keller —

Gr. — Oberhalbstein (Schroeter!).

var. Schulzeana Dingler —

Gr. — Fetan (Crépin n° 131!), eine Näherungsform. An einem Südabhang zwischen niedrigem Gebüsch bei Remüs, ± 1200 m (Dingler).

var. Killiasii (Chr.) Gremli —

Gr. Unterhalb Remüs!! — Zwischen Schuls und Sins (Killias). — Coltüra plana bei Schuls (Killias). — Ob dem Kurhaus Tarasp (Killias). — Zwischen Ardez und Fetan!! — Gegen Fetan (Crépin n° 143!), schwach nadelstachelige Modifikation. — Gegen Guarda!!

Velt. An der Strasse gegen Valcepina durch die reichlichere Behaarung der Mittelrippe und zerstreute Behaarung der Seitennerven gegen var. *Levieri* abändernd (Longa!). — Bormio gegen Bagni, an der alten Stelviostrasse (Longa!). — Bormio, eine Näherungsform mit sehr schwacher Heterakanthie und ± kugeligen Scheinfrüchten (Dingler). Bormio (Salis!). — Bei der Kirche S. Gallo, 1280 m (Cornaz!).

var. rupifraga (Braun) Rob. Keller —

Velt. — Zwischen Bagni nuovi und Bormio (Crépin n° 144!).

var. taraspensis (Chr.) Rob. Keller —

Gr. — Tarasp (KILLIAS!). Zwischen Schloss und Bad Tarasp (CORNAZ!). Unterengadin (DINGLER), Näherungsform.

Velt. — Zwischen den neuen Bädern von Bormio und Premadio (LEVIER).

var. Levieri (Chr.) Gremli —

Gr. — Platta mala unterhalb Remüs!! — Gegenüber Sclamisott unterhalb Remüs!! — Gegen var. *typica* abändernd, d. h. einzelne Zweige mit Stieldrüsen und Nadelstacheln, andere völlig homoeacanth; Suprafoliardrüsen an einzelnen Blättchen gewöhnlich nur sehr zerstreut, meist fehlend. — Gegen var. *Killiasii* bei Remüs!! — Remüs gegen das Signal!! — Zwischen Sins und Remüs!! — Kurhaus Tarasp (KILLIAS). — Gegen *Killiasii* bei Schuls (CRÉPIN n° 139!). — Fetan!! (CRÉPIN n° 130! 131! 138! 139! 143!). — Von Fetan eine fast geradstachelige Abänderung!! — Gegen Guarda!!

Velt. — Sondalo (CORNAZ!), eine gegen var. intermedia neigende Abänderung (FURRER!). Unterhalb Valcepina (FURRER! LONGA!). — Madonna d'Oga (LONGA! CORNAZ! BRÜGGER!). Rontadizza ± 900 m (FURRER!). — Isolaccia (CORNAZ!). — Zwischen Fogliano und Castellacio (CORNAZ!). — Bormio unterhalb der alten Strasse gegen Uzza (LONGA!). — Val Cadolena, Bormio (LONGA!), auffallend durch die erheblich verlängerten Blütenstiele und dadurch an Formen des Formenkreises der ssp. *R. subcollina* erinnernd. — Gegen die neuen Bäder, Bormio ± 1300 m (CORNAZ! LONGA!). — Bei den alten Bädern (CRÉPIN n° 154!). — Zwischen den neuen Bädern und Premadio (CRÉPIN n° 151!). — Bei S. Gallo gegen Molina (CORNAZ!). — Bei Isolaccina, Val Viola (CORNAZ!). — Pecce, Val Viola, 1325 m (CORNAZ!). — Pradezza unterhalb St. Antonio delle Scale (CORNAZ!). DINGLER schreibt l. c. «Unendliche Sträuchermassen von *Levieri* und *typica* finden sich überall, über die Talsohle wie an den Abhängen bis zur Höhe von etwa 1500 m um Bormio.» Um Bormio auch mit keiligen Blättchen (LONGA!).

Tir. — Nauders, etwas drüsenärmere Abänderung!!

var. homoeacantha Rob. Keller

Gr. Schuls, am rechten Innufer (WILCZECK!). — Gegen Guarda!!

Velt. — Näherungsform bei Bormio (DINGLER). — Zwischen Bagni nuovi und Bormio (CRÉPIN n° 145!).

Tir. Nauders!!

f. burmiensis Rob. Keller

Velt. Bormio, gegen S. Pietro (LONGA!).

f. hispida Rob. Keller

Velt. Zola (FURRER!). — Fumarogo (LONGA!). — Ob Bagni nuovi (LONGA!). An der Strasse in Rocca Franca (LONGA!). Am Abflusskanal der Mühlen, Bormio (LONGA!). Umgebung von Oga, 1500 m (LONGA!).

var. villosa Rob. Keller

Gr. An der Strasse nach Schuls unterhalb Sins!!

f. subhispida Rob. Keller —

Velt. — Stelviostrasse oberhalb Val Campello bei Bormio (LONGA!). Bormio, Näherungsform (DINGLER).

f. subvillosa Rob. Keller

Velt. — Montadizza, 900 m (FURRER!).

var. grandifrons Rob. Keller

Velt. — Ob Bormio (LONGA!). Eine Zwischenform zwischen var. *grandifrons* und var. *Levieri* gegen S. Pietro, Bormio (LONGA!). Umgebung von Oga (LONGA!).

var. cadolensis Rob. Keller —

Velt. Bormio, Val Cadolena (LONGA!). — St. Gallo 1280 m (CORNAZ!).

var. sub-pontis martini Rob. Keller —

Velt. — Bormio (DINGLER).

var. castelli Rob. Keller —

Gr. — Näherungsform Tautea Sassa ob Ardez, ± 1900 m (BRAUN-BLANQUET!) eine sehr schwach heterakanthe Abänderung; Blütenstiele ± stieldrüsig.

Velt. — Näherungsform bei Bormio (DINGLER).

Tir. — Zwischen Dorf und Schloss Nauders!! — Nauders!!

var. intermedia Rob. Keller —

Velt. — Sondalo, auf Urgestein, 900 m (FURRER!).

var. typica Rob. Keller —

Gr. — Zwischen Platta mala und Remüs!! — Remüs!! — Remüs gegen das Signal!! — Beim Schloss Tschanuff, Remüs!! — Zwischen Remüs und Manas!! typisch und in Uebergängen zu var. *thermalis*. — Aehnlich zwischen Sins und Remüs neben der reinen Var.!! — Am Weg von Sins nach dem Sauerbrunnen auch in einer gegen var. *castelli* neigenden Abänderung. — Zwischen Crusch und Sins!! — Zwischen Ardez und Fetan, auch in Übergängen zu var. *grandifrons* und var. *Levieri*. — Tautea Sassa ob Ardez, ± 1900 m (BRAUN-BLANQUET!). — Fetan!! — Zwischen Kurhaus Tarasp und Schuls (CRÉPIN n° 156! 158!).

Velt. — Bormio (DINGLER, siehe oben!). — An der alten Strasse nach Furva, Bormio (LONGA!), hier in einer gegen var. *thermalis* neigenden Abänderung. — Bormio (MORTHIER!) als *R. graveolens* f. *cheriensis*.

Tir. — Ob dem Schloss Nauders, typisch!! und in Abänderungen gegen var. *thermalis*!!; hier auch in Abänderungen gegen var. *grandifrons!!* — Zwischen Schloss und Dorf Nauders!! Nauders ob der Schweizerstrasse, typisch!! und gegen var. *grandifrons* neigend.

var. pontis martini Dingler —

Tir. — Am rechten Innufer oberhalb Martinsbruck (DINGLER).

var. thermalis (Cornaz) Rob. Keller —

Velt. — Einzelhaus zwischen Calose und Fumarogo (LONGA!), etwas schwach behaarte, drüsenärmere Abänderung. — Ob Bormio (LONGA!), mit etwas ungleicher Behaarung und nicht immer schmalen Blättchen. — Al Forte, Bormio, 1220 m (LONGA!). — Ob Bersaglio-Bormio (LONGA!). — An der Strasse gegen S. Pietro, Bormio (LONGA!). — Bäderstrasse, Bormio (CORNAZ!). — Zwischen Molina und Premadio (DINGLER).

Rosa montana Chaix —

Tab. XXXI.

Frutex robustus usque ± 3 m altus, flaccidus aculeis leviter arcuatis subrectisve versus basin elongatam subito dilatatis armatus; folia 5–7—9-foliolata, glabra, ± glaucescentia; foliola plerumque obovato-cuneata, apice subobtuso-truncata, parva usque mediocria, biserrata vel serratura composita; inflorescentia subuniflora, pedunculi hispidi (rarissimo nudi); receptacula oblonga usque globosa, hispida; sepala paene semper in dorso et in margine glandulis stipitatis obsita, exteriora pinnis paucis linearibus filiformibusve munita; petala rosea; capitulum stylorum lanatum; receptaculum fructiferum infra discum ± distincte in collum angustatum, sepalis subpersistentibus coronatum. — Fl. VI. VII. — Species montano-occidentali-mediterranea.

R. montana Chaix in VILLARS Hist. pl. dauph. I. 346 (1786), III. 547 (1789).
MURITH Guide bot. Val. 91 (1810).
GONNET Fl. élém. de France 477 (1848).
GRENIER et GODRON Fl. de Fr. I. 558 (1848).
GODET Fl. du Jura 208 (1853) et suppl. 72 (1869).
REUTER Cat. Fl. vasc. Genève éd. 2. 65 (1861).
DÉSÉGLISE Essai monogr. in Mém. soc. Acad. M. et Loire X. 92 (1861), extr. 52; Cat. n° 129.

Rapin Guide bot. vaud. éd. 2. 193 (1862).
Grenier Fl. de la Chaîne jurass. 236 (1864—69).
Fauconnet Herb. au Salève 164 (1867).
Verlot cat. pl. dauph. 115 (1872).
Christ Ros. d. Schw. 178 (1873).
Burnat et Gremli Ros. alp. marit. 121 (1879) et suppl. 42, 82 (1882—83).
Crépin Bull. SB. Belg. XXI. I. 71 (1882); XXX. I. 133 (1891); Bull. SB. Genève VII. 162 (1892—94).
Gremli Exc.fl. d. Schw. 7. Aufl. 168 (1893).
Crépin Bull. l. c. XXXII. 1. 95 (1893); XXXIV. 1. 97 (1895).
Schmidely Bull. SB. Genève IX. 132 (1898—99).
Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 1. H. 74 (1899).
Burnat Fl. d. alp. marit. III. 1. 47 (1899).
Goiran Ros. veron. in Bull. Soc. bot. ital. 1903, Extr. 4.
Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 260 (1900).
Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 228 (1901); Ros. valdot. l. c. 27 (1904).
Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 275 (1905); 3. Aufl. 1. T. 300 (1909); 4. Aufl. 1. T. 384 (1923).
Dingler in Engler Jahrb. Beibl. n° 99. 153 (1909).
Willmott E. The genus Rosa 393 (1914).
Fiori et Béguinot Schedae ad fl. exsicc. ital. ser. II. 40 (1914).
Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1044 (1923).
Christ Ros. du Valais in Bull. soc. Murth. XLII. extr. 18, 24, 36, 53, 58, 74 (1925).
Gaillard Ros. de l'Entremont in Bull. SB. Genève sér. 2. XVIII. fasc. 2. 179 (1926).
Christ Ros. Val. II. l. c. XLIV 161 (1927).
Gaillard Ros. du Salève in Mém. soc. vaud. sc. nat. II. n° 8. 422 (1928).
Rossi Rose della Val Savaranche in Nuovo giorn. bot. ital. n. ser. XXXIV. 1030 (1929).

R. Reyneri Hall. fil. in Roemer Arch. I. fasc. 2. 7 (1796—98).

R. rubrifolia glandulosa Seringe Mus. helv. I. 12 (1796—98); DC. Prodr. II. 610 (1825) nec R. glandulosa Bellardi quae forma *R. pendulinae* esse videtur.

R. rubrifolia II *montana* Gaudin Fl. helv. III. 348 (1828).

R. glandulosa Koch Syn. ed. 3. 196 (1857), non *R. glandulosa* Bellardi —

R. glandulosa Déségl. in Essai monog. l. c. 91.

R. communis Rouy ssp. *R. montana* Chaix (pro spec.) Fl. d. Fr. VI. 336 (1900).

Exsiccata: Crépin Herb. ros. n° 10! Exc. d. l. Alp. 1891 n° 303! Pons et Coste Herb. ros. n° 86!

Meist mittelgrosse bis grosse, ± ¾ bis ± 3 m hohe Sträucher, häufiger von ± flatterigem als gedrungenem Wuchs. Blütenzweige nicht zu selten über 10 cm lang. Stacheln leicht gebogen bis fast gerade, fast plötzlich in den länglich-eiförmigen Grund übergehend; Blütenzweige bisweilen wehrlos. Zweige häufig dunkelrot. Laubblätter bald bläulich-violett angelaufen, bald sattgrün. Ueber die Art der Beblätterung der Blütenzweige und die Zusammensetzung ihrer Blätter unterrichtet nachfolgende Uebersicht, eine Auswahl aus zahlreichen Messungen und Zählungen:

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11. Blatt
½ cm	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—	— zählig
1 „	5	7	7	7	5		-	—	—		—
1 „	7	7	7	7	7	3		—	-	—	
1½ „	7	7	7	7	5	—		—	—	—	—
1½ „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—
2 „	5	5	5	5		—	—	—	—	—	
2 „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	
2½ „	5	7	7	5	3						

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11. Blatt
2½ cm	7	7	7	9	9	5	3	—	—	—	— zählig
3 „	5	7	7	7	3	—	—	—	—	—	—
3 „	7	7	9	9	7	7	5	3	—	—	—
3½ „	5	7	5	5	—	—	—	—	—	—	—
3½ „	5	7	7	7	7	7	7	—	—	—	—
4 „	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—
4 „	5	7	7	9	9	7	3	—	—	—	—
4½ „	5	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—
4½ „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—
5 „	5	7	7	7	7	—	—	—	—	—	—
5 „	5	5	7	7	9	9	5	—	—	—	—
5½ „	5	5	5	7	5	—	—	—	—	—	—
5½ „	5	7	9	9	9	5	3	—	—	—	—
6 „	5	5	7	7	7	—	—	—	—	—	—
6 „	5	5	7	7	7	7	6	3	—	—	—
6½ „	5	6	7	7	5	—	—	—	—	—	—
6½ „	5	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—
7 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
7 „	5	7	7	7	7	8	7	7	—	—	—
7½ „	5	7	7	7	7	7	—	—	—	—	—
7½ „	5	7	7	7	7	7	7	3	—	—	—
8 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
8 „	5	7	9	9	9	7	—	—	—	—	—
8 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	3	—
8½ „	5	6	7	7	7	5	—	—	—	—	—
9 „	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
9 „	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	5
9½ „	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—
9½ „	5	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—
10 „	5	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—
10 „	7	9	9	9	9	3	—	—	—	—	—
10 „	7	9	9	9	9	9	7	5	3	—	—
10½ „	5	7	7	8	7	7	5	—	—	—	—
10½ „	7	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5
11 „	5	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—
11 „	7	7	9	9	9	9	7	3	—	—	—
11½ „	5	7	7	7	7	7	7	7	3	—	—
12 „	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
12 „	7	7	7	7	9	9	7	7	7	—	—
13 „	5	7	7	7	7	7	7	7	—	—	—
14 „	5	7	7	7	7	9	9	7	3	—	—
14½ „	5	7	7	7	7	7	7	7	3	—	—
15 „	5	7	7	7	7	7	9	7	3	—	—
16 „	5	7	7	7	8	9	9	7	3	—	—
17 „	5	7	7	8	8	8	9	9	7	7	—
17 „	7	9	9	9	9	9	9	9	7	3	—
22 „	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—
30 „	7	7	9	9	9	9	9	7	5	Längster Blütenzweig,	

den ich beobachtet habe.

Je nach der Stellung des Blattes am Blütenzweig ändert die Zusammensetzung in folgender Weise. Erstes (unterstes) Blatt: fünfzählig 79,3%, sechszählig 0,5%, siebenzählig 18,7%, neunzählig 1,4%. Zweites Blatt: Fünfzählig 20,5%, sechszählig 1,9%, siebenzählig 71,2%, achtzählig 0,5%, neunzählig 5,8%. Drittes Blatt: Fünfzählig 5,3%, sechszählig 0,5%, siebenzählig 82,2%, neunzählig 12%. Viertes Blatt: Dreizählig 0,5%, fünfzählig 6,3%, siebenzählig 76,6%, achtzählig 1%, neunzählig 15,6%. Fünftes Blatt: Dreizählig 2,9%, fünfzählig 14,8%, sechszählig 1%, siebenzählig 65,8%, achtzählig 1,5%, neunzählig 13,8%. Sechstes Blatt: Drei-

zählig 14,9%, fünfzählig 22,4%, siebenzählig 48,8%, achtzählig 2,3%, neunzählig 11,5%. Die mittleren Blätter der Blütenzweige zeigen nach Zählungen von fast 600 Blättern folgende Zusammensetzung: Fünfzählig 3,2%, sechszählig 0,1%, siebenzählig 74,1%, achtzählig 1,6%, neunzählig 21%. Nebenblätter ziemlich breit, mit abstehenden oder vorgestreckten Oehrchen, kahl, häufig ± intensiv violett überlaufen, am Rande drüsig gewimpert, fast stets ohne Subfoliardrüsen. Blattstiel kahl mit ziemlich zahlreichen braunroten Stieldrüsen und unterseits mit bald kürzern, bald längern Stachelchen besetzt, oft dunkelrot angelaufen. Blättchen im Mittel näherungsweise 23 mm lang und 16 mm breit; mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,4. Maximale Länge (nach zahlreichen Messungen) 40 mm (mit der Breite 25 mm, 26 mm), minimale Länge 9 mm (mit der Breite 5 mm); maximale Breite 28 mm, mit den Längen 34, 35 und 36 mm. Beispiele besonders breiter Blättchen: 1 : 1,2 (z. B. 9 : 11 mm, 10 : 12 mm, 11 : 13 mm, 21 : 25 mm), 1 : 1,18 (z. B. 17 : 20 mm), 1 : 1,15 (z. B. 20 : 23 mm, 13 : 15 mm), 1 : 1,14 (z. B. 14 : 16 mm), 1 : 1,13 (z. B. 22 : 25 mm), 1 : 1,12 (z. B. 25 : 28 mm), 1 : 1,1 (z. B. 18 : 20 mm, 21 : 23 mm, 20 : 22 mm, 30 : 33 mm), 1 : 1,08 (z. B. 13 : 14 mm, 26 : 28 mm), 1 : 1,07 (z. B. 27 : 29 mm). Beispiele besonders schmaler Blättchen: 1 : 2 (z. B. 7 : 14 mm, 8 : 16 mm, 12 : 24 mm, 13 : 26 mm, 16 : 32 mm), 1 : 2,1 (z. B. 8 : 17 mm, 11 : 23 mm), 1 : 2,15 (z. B. 13 : 28 mm), 1 : 2,2 (z. B. 11 : 24 mm), 1 : 2,3 (z. B. 14 : 32 mm). Blättchen häufig ± breit verkehrteiförmig, gegen den Blattstiel spitz, oft auch keilig, zulaufend, vorn gewöhnlich abgerundet oder selbst gestutzt, seltener kurz zugespitzt, beiderseits kahl. Schwarzrote, ziemlich grosse Subfoliardrüsen finden sich auf dem Mittelnerv, seltener auch auf den Seitennerven oder ± zahlreich über die ganze Fläche zerstreut. Zahnung zusammengesetzt; Zähne ziemlich breit, bald anliegend, bald offen, meist wenig tief; Zähnchen drüsentragend. Zahnung selten fast einfach. Hochblätter eiförmig bis eiförmig-lanzettlich, öfter mit einem Blättchen abschliessend, bei stärkerer Anthocyanbildung ± intensiv rötlich-violett angelaufen, kahl, am Rande drüsig gewimpert, meist so lang oder länger als die Blütenstiele. Von 2500 Blütenständen waren 844,4‰ einblütig, 82‰ zweiblütig, 59,2‰ dreiblütig, 14,4‰ vier- oder mehrblütig. (Nach Crépin sind 88% der Blütenstände einblütig, 8% zweiblütig, 4‰ drei- und mehrblütig.) Mittlere Länge der Blütenstiele 10,6 mm, mit den Grenzwerten 2 und 23 mm. Blütenstiele ausserordentlich dicht mit ungleichlangen schwarzroten Stieldrüsen und nadelförmigen, drüsentragenden oder drüsenlosen Stachelchen besetzt, die in grosser Zahl an den Kelchbecher übergehen. Sehr selten sind die Blütenstiele drüsenlos. Kelchbecher typisch eiförmig, unter dem Diskus eingeschnürt, in einen kürzern oder längern Hals verschmälert, der mittlere eines dreiblütigen Blütenstandes oft birnförmig; selten sind die Kelchbecher kugelig-eiförmig. Kelchblätter so lang oder etwas länger als die Kronenblätter, mit linealischem oder lanzettlichem Anhängsel, die zwei äussern mit mehreren (1 3 Paar) linealischen oder fädlichen Fiedern, nach dem Verblühen sich aufrichtend, bis zur Fruchtreife bleibend. Kronendurchmesser im Mittel 35 mm, mit den näherungsweisen Grenzwerten 25 und 50 mm. Kronenblätter fleischrot, beim Abblühen weisslich verblassend. Diskus verhältnismässig schmal; das weisswollige Narbenköpfchen der Mündung des weiten Kelchbecherkanals aufliegend. Scheinfrucht ± 15—32 mm lang, länglich-oval bis rundlich-eiförmig, sehr selten fast kugelig, nach vorn öfter halsförmig verschmälert, bei länglicher Gestalt daher ± flaschenförmig, weichstachelig, selten kahl.

Im mediterranen Gebiete von Spanien! bis Italien! und Griechenland! weit verbreitet. In Höhen von ± 800—1500 m findet sich *R. montana* in unserem Gebiete in der westlichen Schweiz!, im Rhonetal von Lavey! und Salvan! bis Leuk! und die Vispertäler!, erreicht den Höhepunkt ihrer Verbreitung bei Chandolin mit 1900 m. Im Neuenburger Jura fanden sie Godet, Sire u. s. f. an der Tête de Rang! bei 1000 m. Im Süden ist sie von Gondo, östlich aus dem Münstertal! durch Crépin bekannt geworden. Im Tessin fehlt sie nach meinen Beobachtungen, während die ähnliche, mit ihr oft verwechselte ssp. R. vosagiaca Desp. var. pseudomontana Rob. Keller verbreitet ist. Im italienischen Teil unseres Gebietes geht sie von den grajischen Alpen!

bis zum Mte. Baldo! und erreicht in ersteren im Tale der Bardonecchia am Mte. Vin-Vert mit 2000 m das Maximum ihrer vertikalen Verbreitung. Im französischen Jura findet sie sich am Salève etc., geht in den Westalpen südwärts in die Seealpen!, wo Standorte von 1900 m bekannt wurden.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Hispidae: *Pedunculi et plerumque receptacula glandulis stipitatis et setis crebris hispidi sepala in dorso glandulosa* (B. pag. 715).

I. Eriostylae: *Stylorum capitulum lanatum; discus angustus* (II. pag. 715).

a) Eglandulosae: *Foliola subtus eglandulosa vel solum in nervis robustioribus glandulis raris* (b pag. 714).

1. *Receptacula fructifera oblonga.*

var. typica Christ Ros. d. Schweiz 178 (1873).

Gremli l. c. 7. Aufl. 168. — Rouy l. c. 337. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 229; Ros. valdot. 28; Mittlg. d. NGW. 1. H. 74. — Dingler l. c. 154. — Furrer u. Longa Fl. v. Bormio in BC. XXXIII. Abt. II. 53 (1915). — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 127; 3. Aufl. 2. T. 205. — Rob. Keller u. Gams l. c. 1046. — Christ Ros. val. l. c. 18, 36, 74. II. 161. — Gaillard Bull. soc. bot. Genève l. c. 179; Mém. vaud. l. c. 122. — Rossi l. c. 1030.

Rami plerumque purpurati, folia violaceo-glauca; foliola parva, rotundato-ovato-cuneata, apice plerumque rotundata vel truncata vel breviter et late apiculata; dentes lati biserrati; pedunculi ut receptacula dense glandulis stipitatis et setis glanduliferis obsiti; receptacula fructifera ovata vel oblongo-ovata, lagenaria; sepala in dorso crebro glandulosa. — Per totam aream geographicam speciei partim paene frequens!!

f. combensis Rob. Keller in Vierteljahrsschr. d. NfG. Zürich, Jahrg. 61. 409 (1916). Furrer u. Longa l. c. 53.

Frutex sparse aculeatus, rami aciculis subsetaceis, ramuli floriferi inermes; pedunculi plerumque parce hispido-glandulosi glandulis stipitatis debilibus; receptacula subeglandulosa; sepala in dorso eglandulosa vel sparse glandulis breviter stipitatis obsita. — Valt. (Bormio, Eden-Combo [Longa!]); Sab. (v. Tavel!).

f. aciculifera Rob. Keller —

R. hispidissima Wolf in sched.

Pedunculi ut receptacula creberrime glandulis stipitatis robustis, setis glanduliferis eglandulosisve et haud raro singulis aciculis muniti; rami floriferi infra inflorescentiam aciculis, setis et glandulis stipitatis praediti. — Hinc inde sed raro per totam aream speciei!!

f. minor Boullu in Rouy l. c. 336, 337.

Exsiccata: Boullu soc. dauph. n° 1167! — Pons et Coste Herb. ros. n° 241! 242!

Foliola parva vel minima, ± 6—22 mm longa; receptacula fructifera mediocria, ± 12—17 mm longa, ovoidea (f. portentosa Rouy l. c. 337 differt receptaculis fructiferis magnis, ± 25 mm longis ellipsoideis). Per totam aream geographicam speciei!!

f. cuneata Christ l. c. 179. Cfr. pag. 728.

f. subsimplex Buser in herb.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 229. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1046. — Gaillard Ros. d'Entrem. l. c. 179.

Foliola pro magna parte uni- vel subuniserrata. — Helv.! Sab.!

f. depauperata Chr. Ros. Val. l. c. 36.

Habitus R. caninae ± similis; aculei late dilatati; foliola approximata, ovato-cuneiformia, dentes minus aperti, angustiores; sepala patentia, valde elongata, pinnis paucis linearibus; styli tomentosi. — Helv.

var. grandifrons Chr. l. c. 178.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 229. — Rob. Keller u. Gams l. c. 1046. — Rossi l. c. 1030. — Furrer u. Longa l. c. 54.

Frutex usque 3 m altus ramis viridibus subglaucis; foliola mediocria vel magna, ± 25—35 mm longa et ± 20—25 mm lata, viridia vel subglauca, late ovata, obtusiuscula vel late breviter apiculata; pedunculi haud dense glandulis stipitatis obsiti; receptacula oblonga nuda vel disperse, praesertim in basi, glandulis stipitatis munita; sepala appendice lanceolata valde elongata, in dorso ± disperse glandulosa; petala magna, pallide rosea; receptacula fructifera magna, haud raro duplo longiora quam pedunculi, lagenaria. — Hinc inde per totam aream speciei, sed multo rarius quam var. *typica!!*

f. appendiculata Rouy l. c. 337, 338.

Rami aculeis longis armati; pedunculi elongati; sepalorum appendix valde elongata petala magna superans; receptacula fructifera oblonga. — Sicut var.!

f. major Rouy l. c. 337, 338.

Rami aculeis brevioribus armati; pedunculi ± abbreviati; sepalorum appendix brevis petalis superata; receptacula fructifera ovata. — Sicut var., frequentius ut videtur quam f. praecedens!

f. Abadii Rossi et Rob. Keller in Rossi l. c. 1031.

Differt a typo var. *grandifrondis* ramis ramulisque inermibus, purpureis, receptaculis fructiferis oblongis hispidissimis — It. sup. (Valsavranche leg. Rossi!).

f. de Marchii Rossi et Rob. Keller in Rossi l. c. 1030.

Differt a typo var. *grandifrondis* ramulis floriferis infra inflorescentiam aciculis glandulisque stipitatis valde hispidis; foliola mediocria, ± 25 : 20 mm, subrotunda. — It. sup. (Valsavranche leg. Rossi!).

var. grajica Rob. Keller in A. u. G. l. c. 230.

Rob. Keller Mittlg. d. NGW. 1. H. 75.

Frutex magnus, flaccidus, crebro armatus, viridis; aculei subrecti basi dilatata decurrenti; stipulae latae dense glanduloso-ciliatae auriculis porrectis vel leviter divergentibus; petioli glandulis stipitatis et aciculis leviter arcuatis obsiti; foliola mediocria usque magna, oblongo-ovata; versus basin cuneata, apice longe et acute apiculata; serratura profunda, acuta, composita; nervus medius et nervi secundarii subtus hinc inde glandulis raris obsiti; bracteae pedunculos superantes; pedunculi densissime glandulis stipitatis, setis glanduliferis et eglandulosis et aciculis muniti, haud raro in partibus superioribus ramulorum florentium decurrentibus; receptacula ovata infra discum in collum angustata glandulis stipitatis et aciculis eglandulosis hispida; sepala longa angusta, appendice lanceolata integra, in dorso dense glandulosa. — Alp. graj. (Forno-Alpi graje!!).

var. Montemartinii Rossi et Rob. Keller in Rossi l. c. 1031.

Rami ramulique floriferi inermes atropurpurei; petioli ut stipulae et bracteae pro parte intense atropurpurei; foliola mediocria, 25 – 30 mm longa et 22 — 24 mm lata, late ovata usque subrotunda, breviter acute apiculata, serratura acuta, composita; pedunculi 1—2 cm longi, densissime glandulis stipitatis setisque glanduliferis obsiti; sepala ± 2½ cm longa appendice lanceolata, in dorso et in margine dense glandulosa, post anthesin pro parte erecta, pro parte patentia, singula reflexa, ante colorationem receptaculorum caduca; styli paulo elongati, dense pilosi; receptacula fructifera magnu, ovata, dense hispida. — It. sup. (Valsavranche leg. Rossi!).

var. versus ssp. *R. Chavini* vergens.

var. capitata Chr. apud Rob. Keller in A. u. G. l. c. 231.

Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 127; 3. Aufl. 2. T. 205. — Rob. Keller u. Gams l. c. 1046. — Christ Ros. d. Valais, l. c. 18.

Rami ramulique glaucescentes vel rufescentes; aculei ± arcuati, basi longe decurrenti; stipulae violaceo-glaucescentes, margine glanduloso-ciliatae, auriculis brevibus acutis divergentibus; petioli rufescentes crebro glandulosi, aculeolati; foliola mediocria usque magna, ovata, basi rotundata, apice apiculata, serratura aperta composita dentibus latis; pedunculi brevissimi, inflorescentia nunc uniflora, saepius pluriflora; receptacula fructifera oblongo-lagenaria pedunculis triplo longiora, disperse glanduloso-setosa; styli lanati. — Helv.!

2. *Receptacula fructifera globosa vel globoso-ovata.*

var. typica Christ f. subglobosa Rob. Keller —

Differt a var. *typica* solum forma receptaculorum fructiferorum. — Sicut var. *typica,* sed multo rarius.

var. Rionii Chr. Flora LVIII. 473 (1874).

Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1046. — Rob. Keller in A. u. G. l. c. 230. — Gaillard Ros. d'Entrem. l. c. 179.

Fruticulus nanus aculeis sparsis rectis subrectisve; foliola submembranacea approximata, magna, subrotunda, basi cuneata; receptacula globosa, densissime glandulis stipitatis munita, sepalis erectis coronata. — Helv.!

f. tardata (Grenier) Rouy l. c. 337.

R. tardata Grenier Rev. fl. m. Jura 61.

Differt praesertim foliolis minoribus. — Gall. (Isère [Bernard]).

var. intromissa Rob. Keller in Ros. valdot. 28.

Frutex robustus; aculei debiles, recti subrective; stipulae latissimae; foliola subrotunda, ± 30 : 27 mm, apice truncata, serratura valde composita denticulis glandulosis; inflorescentia triflora, flos medius breviter (± 1 cm longus), flores laterales longe (± 2½ cm) pedunculati; pedunculi ut receptacula et sepala in dorso et in margine dense hispidi; receptacula fructifera ovato-globosa. — It. sup.

var. longepedunculata Chr. Ros. d. Schw. 180.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 231. — Schinz u. Keller l. c. 2. Aufl. 2. T. 127; 3. Aufl. 2. T. 205. Rob. Keller und Gams in Hegi l. c. 1046. — Chr. Ros. Val. 36.

Frutex robustus flaccidus ramis elongatis, viridibus; aculei debiles, nunc breves, nunc longi, leviter arcuati, sensim vel subito basi dilatati; stipulae latae margine glanduloso-ciliatae; petioli ± crebro glandulis breviter stipitatis muniti, aciculis brevibus ± arcuatis praediti; foliola mediocria usque magna (usque 35 : 25 mm) distantia, elliptica, versus basin ± late cuneata, angustata, apice obtusa usque ± longe apiculata, serratura profunda, composita; bracteae late ovatae, longe apiculatae, margine glanduloso-ciliatae; inflorescentia 1 3-flora; pedunculi ± 2½ cm longi, bracteas superantes, glandulis inaequaliter stipitatis, setis aciculisque glanduliferis et eglandulosis densissime muniti; receptacula globosa ± dense hispida; sepala longa appendice spatulaeformi integra, in dorso glandulosa, post anthesin erecto-patentia, exteriora pinnis lanceolatis; petala magna, pallide rosea; receptacula ovato-globosa, in collum breve angustata, molliter aciculosa. — Helv.!

var. versus ssp. *R. Chavini* vergens.

var. transiens Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. 76.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 230. — Rob. Keller Ros. valdot. l. c. 28.

Frutex robustus flaccidus, aculeis brevibus robustis leviter arcuatis armatus; stipulae latae in margine glanduloso-ciliatae; petioli rufescentes glandulis stipitatis et aciculis ± crebris ob-

siti; foliola mediocria usque magna, ± 37 : 27 mm, late usque subrotundo-ovata, breviter apiculata, serratura composita; bracteae late lanceolatae; inflorescentia 2—5-flora; pedunculi ± 2 cm longi, dense glanduloso-hispidi; receptacula glandulis sparsis vel numerosioribus obsita; sepala appendice late lanceolata, glanduloso-denticulata, in dorso ± dense glandulosa, exteriora pinnis paucis lineari-lanceolatis, glanduloso-dentatis, longis; stylorum capitulum magnum lanatum; receptacula fructifera magna, ovata usque ovato-globosa sepalis erectis coronata. — Alp. graj.!!

var. versus ssp. *R. vosagiacam* vergens.

var. Ravaudi (Boullu) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 231.

Rossi l. c. 1031.

R. Ravaudi Boullu apud Déségl. Cat. 129, obs. IV; Bull. SB. dauph. 5, 186 (1878). — Crépin Bull. SB. Belg. XXXIV. 1. 103 (1895). — Rouy l. c. 338.

Exsiccata: *Soc. dauph.* n° 1619! — Pons et Coste Herb. Ros. n° 243.

Frutex robustus usque 3 m altus; aculei basi dilatatiores et arcuatiores quam aculei var. typicae; foliola mediocria vel magna, ± 30 : 25 cm, late ovata usque ovato-elliptica, basi rotundata apice subobtusa vel breviter apiculata, subglauca; inflorescentia uniflora vel saepius pluriflora; pedunculi breves receptaculis subaequilongi, dense glandulis stipitatis muniti; receptacula ovata, infra discum attenuata, dense glandulis stipitatis obsita; sepala petalis subaequilonga appendice lanceolata, glanduloso-denticulata vel integra, in dorso et margine crebro glandulosa, exteriora pinnis lanceolatis paucis; petala mediocria vel magna intense rosea; receptacula late ellipsoidea usque ovato-globosa. — Gall. merid.-orient.! It. sept.!

var. versus ssp. *R. vosagiacam* Desp. vergens.

b) Glandulosae: *Foliola subtus praesertim* in *nervo medio* et in *nervis secundariis* ± *crebro glandulosa.*

var. burmiensis (Cornaz) Crépin Bull. SB. Belg. XXVIII. 1. 194 (1889).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 232. — Dingler l. c. 154. — Furrer u. Longa l. c. 53.

R. burmiensis Cornaz in Gremli Neue Beiträge zur Fl. d. Schweiz III. 45 (1883); l. c. V. 82 (1890). — Cfr. etiam Crépin Bull. SB. Belg. XXXIV. 1. 102 (1895).

Exsiccata: Crépin Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alpes (1889) n° 45! 46!

Frutex ramulis floriferis sparse aculeis armatus, haud raro inermibus; foliola 5 7—9 foliolata; stipulae rufescentes; foliola mediocria, ± 27 : 15 mm, oblongo-ovata, basi plerumque rotundata usque leviter emarginata, raro angustato-cuneata, apice breviter apiculata usque obtusa; glandulae subfoliares in nervo medio nervisque secundariis, haud raro etiam in nervillis numerosae; receptacula oblonga usque subglobosa; pedunculi glandulis stipitatis ± crebris haud dense obsiti; receptacula plerumque nuda; sepala in dorso ± crebro glandulis stipitatis obsita, rarius subeglandulosa. It. sup. (Valt.!).

var. Pliniana (Cornaz) Crépin l. c. XXVIII. II. 193 (1889).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 232. — Dingler l. c. 154. — Fiori et Béguinot Sched. 41. — Furrer u. Longa l. c. 54.

R. pliniana Cornaz apud Gremli l. c. V. 82 (1890).

R. alpina × *montana* Chr. apud Grml. Excurs.fl. d. Schw. 7. Aufl. 168. — Cfr. etiam Schmidely Bull. SB. Genève VII. 148 (1892—94).

Frutex ramulis floriferis ± crebro aculeatis, raro inermibus; folia 5—7—9-foliolata; foliola mediocria, ± 3 : 2 cm, ovata usque late ovata, versus basin ± angustato-cuneata vel rotundata, apice late apiculata vel obtusa; serratura profunda composita, dentes extus haud raro 4—5 denticulis glandulosis, intus 1—2; glandulae plerumque solum in nervo medio et nervis secundariis ± numerosae; pedunculi usque 2½ cm longi, sicut receptacula et sepala crebro glandulis

stipitatis praediti; receptacula fructifera magna ovata usque oblonga, sepalis erecto-patentibus erectisve coronata. — Valt. (Bormio!).

f. anacantha Rob. Keller f. nova.

Rami ramulique floriferi inermes; pedunculi disperse glandulis stipitatis muniti; receptacula nuda vel solum singulis glandulis stipitatis obsita, sed sepala in dorso et margine plerumque crebro glandulosa. — Valt. (Bormio [Cornaz! Longa!]).

var. typica Chr. f. punctillata Schmidely in Bull. SB. Genève IX. 132 (1898/99).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 232. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1046. — Gaillard Ros. du Salève l. c. 122.

Differt a var. typica foliolis foliorum inferiorum subtus ± abunde glandulis subfoliaribus obsitis. — Sab.!

II. Liostylae: *Styli glabri vel parcissime pilosi.*

var. liostyla Rob. Keller in A. u. G. l. c. 233.

Rob. Keller in Mittlg. NGW. 1. H. 45 (1899). — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1046. — Fiori et Béguinot sched. 41.

Frutex flaccidus ramis elongatis parce glaucescens; aculei leviter arcuati, subbreves, basi dilatata; stipulae latae in margine dense ciliatae auriculis divergentibus; foliola mediocria usque parva, remota, ovato-cuneata, breviter apiculata, serratura composita, subprofunda, dentibus acutis convergentibus, denticulis glandulosis; pedunculi dense glandulis stipitatis muniti; receptacula ovata usque oblongo-ovata sub disco in collum angustata, dense stipitato-glandulosa; sepala longa angusta, in dorso dense glandulosa, post anthesin erecta, exteriora pinnis paucis filiformibus; styli subglabri — It. sup. (Rochemolles!! Bardonecchia nuova!!); Vall.!, verisimile hinc inde vel rarissimo per totam aream geographicam speciei.

B. Nudae: *Pedunculi nudi.*

var. Crepini Cornaz in Herb.

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 233. — Cfr. Crépin Bull. l. c. XXVIII. 1. 195 (1889). — Furrer u. Longa l. c. 54.

Folia saepius 9-foliolata; foliola parva, ± 15 : 12 mm, versus basin late cuneata, versus apicem late et breviter apiculata; sepala in dorso et receptacula (sicut pedunculi) eglandulosa; receptacula fructifera subglobosa parva (minus quam 10 mm longa) vel mediocria (usque 15 mm longa). Valt. (Bormio [Cornaz! Longa!]).

f. laevis Rouy l. c. 337.

Exsiccata: F. Crépin Herb. ros. - Exc. rhodol. d. l. Alpes (1893) n° 613! 615! — (1894) n° 665! — Pons et Coste Herb. ros. n° 88!

Differt a var. *Crepini* foliolis majoribus, ± 20 : 16 mm, pedunculis brevioribus, ± 5 mm longis, receptaculis fructiferis majoribus ± 20 mm longis, ovatis vel oblongo-ovatis. — Gall. merid.-orient.!

Fundorte der in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachteten Varietäten und Formen der R. montana Chaix —

var. typica Christ —

W. — Visp (Brügger!). — Visperterminen (Schneider!). — Zehnschmiden (Crépin Herb. ros. n° 10!). — Hohe Stiege (A. Keller!). — Balen ± 1500 m (Christ!). — Saas 1560 m! (Fillon!), eine durch unbewehrte Blütenzweige und sehr breite Blättchen, 2 : 2,2, cm ausgezeichnete Abänderung. — Hutegg bei Saas (Wolf!), eine gegen die var. *grandifrons* neigende Abänderung. — Bergli im Saastal 1000 m (Crépin in Pons et Coste Herb. ros. n° 86!). — Stalden (Wolf! Favrat! Jaccard! Bernoulli!). — Törbel, Fluh unter der Kapelle (Stebler!). — Zwischen Herbriggen und Randa (Christ!). — Zwischen Randa und Täsch (Gaillard!). — Randa (Chavin! Favrat!

Rambert!). — Herbriggen 1280 m (G. Müller! Binz!), auch eine durch wehrlose Blütenzweige ausgezeichnete Abänderung. — Lötschental (Würz nach Christ). — Leukerbad (Chenevard!). — Unterhalb Inden im Leukertal (Jaquet!), eine der *R. Chavini* stark genäherte Abänderung. — Chandolin ± 1900 m (Bernoulli! Wilczek!). — Vircorin 1372 m (Favrat!), eine gegen die var. *grandifrons* neigende Abänderung. — Painsec (Wolf!). — Vissoye gegen Fang (Crépin Exc. rhodol. d. l. Alp. 1891, n° 303! Bernoulli!). — St. Luc ± 1680 m (Bernoulli! Koch!), auch in einer Abänderung, deren Blättchen z. T. ± zahlreiche Subfoliardrüsen tragen. — Lens, Forêt des Champs 1400 m (Besse!). — Chermignon bei Lens 1300 m (Besse!), neben dem Typus andere mit ± zahlreichen Subfoliardrüsen. — Unterhalb Nax (Favrat!). — Zwischen Bionnaz und Prarayé (Wilczek!). — Montée des Haudères nach La Sage (Dutoit!), eine Abänderung mit wehrlosen Blütenzweigen. — Côtes des Fays-Nendaz (Wolf!). — Bramois (Schröter!). — Mayens de Bieudron (Sandoz!). — Sommet de Riddes (Besse!). — Ravoire de Riddes (Gaillard!). — Isérables (Besse!). — Des pentes d'Isérables aux basses pentes de Pierre à voir sur Saxon sehr häufig (Gaillard!). — Mayens de Mt. Fama sur Saxon (Besse!). — Saxon (Paiche!). — Lourtier 1260 m (Mariétan nach Christ). — Ravoire sur Martigny 1200 m (Besse!). — Mt. Ottan, sommet de Léombert bei Martigny (Farquet sec. Christ). — Mt. Ottan, Plan des Renards (Farquet nach Christ). — Follatères (Burdet! Favrat!). — Zwischen Follatères und Outre-Rhône (Naville!.) — Tunnel de Fête-Noire (Coquoz!), z. T. gegen var. *grandifrons* neigend. — Eboulis à Trient 1400 m (Coquoz!). — Bovernier (Wilczek!). — Mt. Clou ± 1000 m (De la Soie, Favrat! Farquet sec. Christ). — Zwischen Bovernier und Sembrancher (De la Soie! Gaillard!). — Orsières (Besse! Crépin, Favrat! Jaquet! Jaccard, Morel). — Zwischen Orsières und Repaz (Gaillard!). — Bounoudon ob Alliers (Cottet!). — Am Ufer der Alleves im Gebiete von Bourg de St. Pierre, 1500 m (Gaillard!). — Les Gays Van Bas ob Salvan (Coquoz!). — Carrière de Combasse ob Salvan (Jaccard!). — Salvan (Barbey! Favrat! Wilczek!), neben der typischen Form in Abänderungen, die sich z. T. durch besonders grosse Scheinfrüchte, z. T. durch Übergänge zur var. *grandifrons* auszeichnen. — Zwischen Vernayaz und Salvan (Schmidely!), gegen var. *grandifrons* abändernd. — Midette ob Salvan (Jaccard!). — Marécottes 1200 m (Coquoz!). — Gueuroz (Favrat! Jaquet! Sandoz!). — Finhaut (Cottet!). — Von Finhaut nach Lethère (Schmidely!). — Joux-brûlée (Muret! Rapin! Christ! Jaccard, Jaquet! Cottet! Rambert! Gams!). — Buitonna 960 m (Gams!). — Mt. Rosel 1270 m (Gams!). — Fonfées am Rosel 1380 m (Gams!). — Randonne d'enhaut 1403 m (Gams!).

Wdt. Gryon ob Bex ± 1100 m (Fauconnet!). Ob Eslex (Favrat!). Am Derborancesee und am Chemin Neuf vor Avent (Schleicher!).

N. Am Fuss der Tête de Rang 1000 m (Sire! Tripet! Godet!).

Gr. St. Maria im Münstertal (Crépin!).

Sav. Salève (Rapin! Lagger! Godet!). Felsenterrasse des Pas-de-l'Echelle (Gaillard). Bei La Croix (Gaillard). Monnetier gegen Treize-Arbres (Gaillard). Grand Salève (Briquet!). Grande Gorge (Bernet! Gaillard, Grenier et Godron! Schmidely! Vetter!). Zwischen La Grande Gorge und Le Coin (v. Tavel!), Abänderung mit stachellosen Blütenzweigen. Zwischen Bossey und Le Coin (Rambert!). Crevin (Romieux!). Zwischen Crevin und Le Coin (Guinet!). Au Coin (Chavin! Delessert! Guinet!). Zwischen Collonge und dem Fussweg von Orjobet (Gaillard). Rochers du Sphynx, oberhalb Le Coin (Paiche!). Unterhalb der Felsen von Archamps (Reuter! Gaillard). Zwischen la forêt de sapins und Les Pitons (Schmidely!), auch in einer gegen f. *punctillata* neigenden Abänderung. Fussweg vom Trou de la Tine (Gaillard). Beim Eingang zur Corraterie (Gaillard). Weiden der Pitons (Guinet! Gaillard), Abänderung gegen f. *punctillata*. Zwischen Abondance und Les Granges d'Essert (Briquet!). Brizon (Fauconnet! Huet de Pavillon! Timothée!), Abänderung mit Hinneigung zu R. Chavini.

It. An der Strasse zwischen St. Bernhard und St. Rémy (Déséglise! Schmidely!). — Combe de Rosses bei St. Rémy (Favrat! Wilczek!).

Velt. — Bormio (Brügger! Cornaz! Longa! U. v. Salis-Marschlins!). — Bormio, gegen die neuen Bäder, 1300 m (Cornaz! Longa!). — Bei den alten Bädern von Bormio (Brunies!). — Zwischen Bagni nuovi, Bormio und Premadio (Crépin Excurs. rhod. d. l. Alp. 1889, n° 50! 164!), Abänderung mit kugeligen Scheinfrüchten, der f. *Rionii* nahe. — Azeit, Bormio, 1250—1400 m (Longa!). — Bei Agneda, Bormio (Cornaz! Longa! Furrer!). — Val di Sotto, unterhalb Piazza (Cornaz!). — Madonna d'Oga 1430 m (Brügger!), gegen f. *Rionii* neigende Abänderung. — Ob Semogo ± 1600 m und 1850 m (Furrer!).

f. aciculifera Rob. Keller —

Übergänge der var. *typica* zur f. *aciculifera*, die durch vereinzeltes Auftreten von Nadelstacheln, namentlich im obersten Interfolium, unterhalb der Inflorescenz ausgezeichnet sind, werden neben dem Typus nicht zu selten beobachtet. Sehr selten aber ist die typische f. *aciculifera*.

W. — Mayens de Bieudron (Sandoz! von Wolf als *R. hispidissima* bezeichnet).

Sav. — Salève (Rapin!).

f. tardata Rouy —

W. — Stalden (Bernoulli!).

f. subsimplex Buser —

W. — Sembrancher (Gaillard!).

f. portentosa Rouy —

Sav. — Salève (Rapin!). — Carrière à Crevins (Schmidely!), Näherungsform gegen f. *punctillata* neigend.

var. capitata Chr.

W. — Vercorin (Favrat!). — Cornes sur Marécottes 1150 m (Coquoz!). — Les Gays Van Bas sur Salvan 1328 m (Coquoz!).

f. evanida Chr. Ros. du Valais l. c. 18 (1925).

Aculei arcuati; inflorescentia uniflora; pedunculi sicut receptacula subeglandulosa; sepala brevia, reflexa(!); receptacula fructifera ovata minima.

W. — Gegen Le Porchin, Planajeur ob Marécottes 1270 m (Coquoz). «Forme évidemment rabougrie» (Christ). So weit aus der kurzen Diagnose geschlossen werden kann, scheint mir eher eine Form der *R. Chavini* vorzuliegen.

var. grandifrons Chr.

W. — Chandolin, ± 1200 m (Bernoulli!). — Joux-brûlée 1490 m (Gams!), neben der var. *typica*. Tunnel de Fête-Noir (Coquoz!), Näherungsformen, bald mehr gegen *typica* neigend, oft der var. *grandifrons* sehr nahe.

N. — Pied de Tête 800 m (Jakob!), 1000 m (Godet! Sire! Tripet!).

Sav. — Zwischen Abondance und St. Michel de Charmy 1000—1100 m (Briquet!).

f. appendiculata Rouy —

Sav. Brizon (Timothée!), Näherungsform, Blättchen bis 4 : 2,8 cm, Blütenstiele bis 30 mm lang.

f. Bernoulliana Rob. Keller —

Ramuli floriferi valde elongati (usque 30 cm longi); ramulorum folia media 9-foliolata; nervi secundarii in foliis inferioribus glandulis subfoliaribus obsiti.

W. — Vissoye 1150 m (Bernoulli!).

var. Rionii Chr.

W. — Mt. Clou, Bovernier (De la Soie! Gaillard). — Clou gegen Melèze (Favrat!).

var. longepedunculata Chr.

W. — Mt. Clou ob Bovernier (De la Soie! Favrat! Gaillard!). — Nendaz (Wolf! Besse sec. Christ). — Val de Conches. — Leuk (Wilczek!), eine sehr schwach hispide Abänderung.

var. Ravaudii (Boullu) Rob. Keller —

W. — Bodmen bei Betten 1460 m (Favrat!), doch nicht typisch; hauptsächlich abweichend durch die fast geraden, aber am Grunde herablaufenden Stacheln, sechsblütigen Blütenstand, Stieldrüsen der Blütenstiele sehr kurz, Brakteen gross, Scheinfrucht kugelig bis kugelig-eiförmig, z. T. fast nackt, z. T. mit ± zahlreichen Stieldrüsen; die aufgerichteten Kelchblätter mit grossem, lanzettlichem, drüsiggezähntem Anhängsel. Die vorliegende Abänderung liegt stark in der Richtung der *R. vosagiaca*, so dass sie wohl mit ebenso viel Recht dieser zugezählt werden könnte.

Sav. — Grand Salève (Paiche!), ebenfalls nur in einer Näherungsform mit grossen, kugelig-eiförmigen Scheinfrüchten, die gleich den Blütenstielen dicht stieldrüsig sind.

var. burmiensis (Cornaz) Crépin —

Velt. — Zwischen Bagni nuovi und Premadio (Cornaz! Crépin Excurs. rhodol. d. l. Alp. 1889 n° 45! 46!). — Zwischen Premadio und Molina bei Bormio (Cornaz! Longa!). — Bei Molina 1300 m (Longa!). — Oberhalb Oga bei Bormio 1575 m (Cornaz!). — In besonders üppiger Entwicklung am Weg nach Oga (Cornaz!), Blättchen 38 : 23 mm, Blütenstand vorherrschend vierblütig.

var. Pliniana (Cornaz) Crépin —

Velt. — Ob Bagni nuovi, Bormio, 1300 m (Longa in A. Fiori et A. Béguinot Fl. ital. exsicc. Ser. III n° 2080!). — Gegen die neuen Bäder, Bormio, 1300 m (Longa!). — Ob der Bäderstrasse, Bormio (Cornaz!). — Bei den neuen Bädern, Bormio (Longa!). — Zwischen Castellacio und der Cascada in der Valle Mola (Cornaz!), eine f. *anacantha*, ebenso gegen Oga (Longa!).

f. punctillata Schmidely —

W. — Chandolin (Bernoulli!). — Vercorin (Favrat!).

Sav. — Salève; la Grande Gorge (Schmidely!), Blütenstandzweige spärlich bestachelt, Scheinfrüchte kugelig bis kugelig-eiförmig, unter dem Diskus halsförmig verschmälert. Von der Grande Gorge auch in einer Abänderung, die im oberen Interfolium der Blütenstandachse mit Aciculi bewehrt ist. — Carrière de Crevins (Schmidely!). — Zwischen Bossey und der Grande Gorge (Gaillard). — Les Pitons (Gaillard).

var. latibracteata Chr. (Cfr. ssp. Chavini pag. 728).

W. — Zermattertal (Christ). — Stalden (Bernoulli!). — Randa (Alioth!). — Montana gegen Chermignon (Besse nach Christ). — Ob Isérables (Besse nach Christ). Bovernier (De la Soie nach Christ).

var. liostyla Rob. Keller —

W. Lapie bei Joux-brûlée 1520 m (Gams!), von der piemontesischen Form durch die breiteren, z. T. fast rautenförmigen Blättchen abweichend.

var. Crépini Cornaz

W. Champ de Riddes gegen Isérables (Besse!).

Velt. Ob den Bagni nuovi von Bormio (Cornaz!). Längs der Hauptstrasse zu den neuen Bädern (Cornaz!). Val Cadolena (Longa !), in kleinscheinfrüchtiger Abänderung; Längsdurchmesser der eiförmigen Scheinfrüchte noch nicht 10 mm. An der Strasse zum Val Campello, Abänderung mit kugeligen Scheinfrüchten (Longa!).

R. pendulina L. ≠ R. montana Chaix ap. Gaillard Ros. du Salève, l. c. 432 (1928).

R. anachoretica Schmidely = *R. alpina* ≠ *R. montana* in Bull. SB. Genève VII. 147 (1892–94); VIII. 48 (1895–97). Crép. Bull. l. c. XXXIII. I. 141 (1894). — Rouy l. c. 407.

R. montana Chaix ≠ *R. pendulina L.* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 362.

Exsiccata: Soc. ét. fl. franco-hélv. 379!

Frutex usque 2 m. altus, dense ramosus, habitu ≠ *R. salaevensi* similis, tamen minor; turio et ramuli floriferi subglauci; aculei debiles graciles, sparsi haud raro nonnullis ramis de-

ficientes, recti, interdum leviter arcuati vel vix inclinati; ramuli floriferi interdum aciculis rectis obsiti. Folia 7- saepe 9-foliolata foliis plerumque remotis; stipulae latae, glabrae, margine glandulis atropurpureis ciliatae; petioli glabri crebro glandulis atropurpureis muniti, sparse aculeolati; turionum foliola terminalia elliptica, acuta, ramulorum suborbicularia; foliola glabra, supra obscuro-viridia, plerumque nitida, haud raro rufescentia; serratura composita, crebro glandulosa, aperta, in foliis superioribus dentibus simplicibus intermixta. Flores solitarii; bracteae ovato-ellipticae usque lanceolatae, majores pedunculis subaequilongae; pedunculi hispidissimi; receptacula ovata, sub disco in collum angustata, hispidissima, post anthesin pro magna parte decidua; sepala in dorso densissime glandulosa, exteriora 1—2 pinnis parvis filiformibus; corolla mediocria intense rosea; pollinis grana perimperfecta; styli lanati; receptacula oblongo-sublagenaria sepalis erectis coronata, sparse achenia normalia includentia. —

Sab. — (Mont Salève, sur la pente rocheuse et buissonneuse très escarpée qui domine le Pas-de-l'Échelle où elle forme une petite colonie à environ 1000 m d'altitude; leg. SCHMIDELY! GAILLARD! forma foliolis nitentibus. — Entre la Grande-Gorge et les Rochers du Coin, au pied de la montagne; leg. SCHMIDELY! GAILLARD! frutex magnus foliolis haud nitentibus; utraque forma purpurea vel purpureo-violacea).

Mit Recht hebt GAILLARD l. c. hervor, dass dieser Bastard sehr selten sein muss, «car les deux espèces ascendantes se rencontrent rarement dans les mêmes localités. *R. pendulina L.* affectionne les lieux frais et ombragés, tandis que R. montana Chaix se plaît dans les lieux pierreux, chauds, découverts et bien exposés.»

R. eglanteria L. × R. montana Chaix —

R. rubiginosa × *montana* in Rob. Keller A. u. G. l. c. 244.

R. sanguisorbella de la Soie in herb. (1872).

R. montana f. *sanguisorbella* Chr. 187? — Chr. Ros. du Valais l. c. 58.

R. montana × *rubiginosa* Rob. Keller in Mittlg. 1. H. 77.

Frutex ± 2—2½ m altus, habitu *R. montanae*; aculei graciles inflexi usque leviter arcuati, pro parte basi longe decurrenti; ramuli floriferi interdum inermes, passim ± crebro glandulis stipitatis, setis glanduliferis et eglandulosis aciculisque obsiti. Folia media 7-foliolata foliolis approximatis, sese marginibus tangentibus; stipulae glabrae, superiores sat latae, margine glandulis atropurpureis ciliatae; petioli glabri, sat crebro glandulis subsessilibus atropurpureis obsiti, inermes vel disperse aculeolati; foliola parva, ± 15 mm longa, rotundato-obovata, obtusa usque truncata, glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales ± crebro usque disperse glandulosa, vinodora; serratura aperta, composita, dentibus latis, extus 2—5 denticulis glandulosis, intus 0—2 obsitis. Inflorescentia plerumque uniflora; pedunculi hispidissimi glandulis stipitatis et setis aciculisve glanduliferis muniti, bracteis inclusi, receptaculo aequilongi vel paulo breviores; receptacula ovata, hispida; sepala petalis breviora, dorso dense glandulosa, exteriora 4—8 pinnis sat latis, margine glanduloso-ciliatis; petala sat parva, ± 10 mm longa, alba; styli capitulum lanatum formantes. — It. sup.!! (Valle Stretta, Melezet!!) Helv. (Vall. inf.!).

f. intermontana Rob. Keller —

R. montana × *rubiginosa* var. *comosa* Gaillard in Ros. de l'Entremont l. c. 180.

R. rubiginosa var. *comosa* × *montana* Christ, Ros. val. II. l. c. 162.

Habitu *R. eglanteriae* var. *comosae* ± similis; rami purpurei, subglauci; aculei flavi magni, subrecti, basi perdilatati, versus inflorescentiam aciculosi; petioli tenues, rufescentes glandulis stipitatis rubris et aciculis rectis muniti; foliola approximata, obtusa, orbicularia, 2 : 2 cm, glabra coriacea, supra obscuro-viridia, subtus pallida, ad costam et pro parte ad nervos laterales glandulis obsita; serratura composita denticulis glandulosis, inde foliola margine abunde glanduloso-ciliata; inflorescentia pro magna parte abortiva, plerumque uniflora; pedunculi plerumque receptaculis breviores, bracteis foliaceis involuti, aciculis glanduliferis hispidi; receptacula ovata parva, vix magnitudine ervi, aciculis rudibus hispidi; sepala patentia, hispidissima, elongata in appendicem angusto-lanceolatam; pseudocarpium ovato-claviforme, 10 mm longum; styli pilosum. — Helv. (Zwischen Orsières und Reppaz ein grosser Strauch; leg. GAILLARD!).

Rosa elliptica Tausch × R. montana Chaix —?

Rob. Keller in Herb. univ. Lausannae.

Rami aculeis debilibus subaciculosis, leviter arcuatis muniti. Folia glabra, foliola parva ± 16 : 7 mm usque ± 20 : 12 mm, elliptica, basi cuneata vel saepius obovato-cuneata, subtus ad costam et ad nervos laterales, interdum etiam ad nervillos ± abunde glandulis obsita; serratura acuta, aperta, composita denticulis glandulosis. Pedunculi sicut pseudocarpia oblonga glandulis stipitatis setisque glanduliferis hispidissimi; fertilitas?

W. — (Ob Calpetran, Stalden leg. Favrat!).

Während die Form der Blättchen und ihre Drüsigkeit durchaus der theoretischen Forderung an eine Kreuzung beider Arten entspricht, ist im generativen Teil des vorliegenden Specimens, das nur eine Scheinfrucht trägt, der Charakter der *R. montana* gewahrt.

R. canina L. ssp. R. dumetorum Thuill. pro spec. × R. montana Chaix —?

Ramorum aculei validi, usque 11 mm longi, recti, basi oblongo-ovata, haud decurrenti, in ramulis fertilibus haud raro infra foliis geminati; rami ramulique ± intense atro-purpurei; stipulae saepe ± violaceae, glabrae, margine dense glanduloso-ciliatae subtus nunc eglandulosae, nunc abundissime glandulis obsitae. Petioli puberuli, crebro glandulosi; foliola supra laete viridia usque subflavescentia, glabra, subtus pallida, glabra, in foliis inferioribus ad costam et ad nervos laterales ± crebro glandulis obsita, in foliis superioribus subeglandulosa vel eglandulosa, mediocria usque magna (± 30 : 16 mm usque 35 : 25 mm), elliptica; serratura mediocriter profunda, dentes sat lati, porrecti, extus 2–5 denticulis glandulosis, intus 0–1; foliorum superiorum foliola interdum ± numerosis dentibus simplicibus. Bracteae subviolaceae, late lanceolatae, margine glanduloso-ciliatae, ceterum eglandulosae, glabrae, pedunculis aequilongae; pedunculi solitarii vel bini, ± 15—18 mm longi, ± subduplo longiores quam receptacula, dense glandulis stipitatis et aciculis glanduliferis muniti sicut receptacula ovata; sepala margine dense glanduloso-ciliata, in dorso glandulosa, appendice lanceolata, exteriora pinnis paucis filiformibus usque linearibus, post anthesin erecta; petala pallide rosea; styli capitulum latum dense pilosum formantes; receptacula substerilia. — Gall. (Jura Bugeysien; Montagne de Gervais sur Thézillieu, broussaille rocheuse, calc., 900–1000 m; leg. Briquet 16. VII 27).

Die Zweige machen den Eindruck einer *R. montana*, abweichend durch das besondere Kolorit der Blätter. Die Kelchbecher sind mangelhafter entwickelt, als man nach dem durch die aufgerichteten Kelchblätter angedeuteten Entwicklungsstadium erwarten möchte, die Anlagen der Nüsschen verkümmert. Die Pollenkörner sind viel mangelhafter entwickelt, als bei der reinen *R. montana*, indem das Mittel aus zahlreichen Zählungen nur ± 5% normaler Pollenkörner ergibt. An der Bastardnatur kann also kaum gezweifelt werden. Die leichte Behaarung der Blattstiele in Verbindung mit dem der reinen *R. montana* fremden Kolorit der Blätter und das Auftreten einfacher Zähne lässt als zweiten Parens ssp. *R. dumetorum* wahrscheinlich erscheinen.

R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec. × R. montana Chaix

R. glauca Vill. × *R. montana* Chaix ap. Schmidely in Bull. SB. Genève IX. 133 (1898 99). — Gaillard in Bull. de l'⁰ Herb. Boiss. VII. 614 (1899). — Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 241. — Gaillard Ros. Salève l. c. 447.

× *R. permiscibilis* Schmidely l. c. 132.

R. alpestris Schmidely in herb. Rapin, cfr. Gaillard in Bull. Herb. Boiss. 615 et Ros. Salève 447.

Frutex 1–2,5 m altus, nunc habitu R. vosagiacae, nunc R. montanae; aculei sat numerosi, graciles, leviter arcuati, raro subuncinati, basi decurrenti; rami, stipulae et bracteae haud raro rufescentes. Folia ramulorum fertilium 7- foliolata; foliola plerumque remota, raro approximata et sese marginibus tangentia; stipulae latae, utrinque glabrae, margine glanduloso-ciliatae, auriculis porrectis, peracutis; petioli dispersissime pilosi, glandulis stipitatis et singulis aculeolis rectis vel leviter arcuatis obsiti; foliola subparva, 20 : 17 mm, rotundato-ovata, apice obtusa vel breviter apiculata, rarius acuto-ovata, versus petiolum attenuata, glabra, supra glaucescentia, subtus pallida, eglandulosa, raro ± glandulosa; serratura inaequalis, nunc praevalenter uniserrata

vel subuniserrata, nunc praevalenter biserrata vel serratura composita, dentibus adpressis, elongatis, acutis extus 2—4 denticulis glandulosis; denticuli glandulosi in foliis inferioribus abundiores quam in foliis superioribus. Inflorescentia plerumque uniflora, rarius triflora; pedunculi 4—15 mm longi, nunc bracteis involuti, nunc bracteas paulo superantes, abundissime glandulis stipitatis validis et sparsis setis eglandulosis aciculosisque muniti; receptacula oblongo-ovata, sub disco attenuata, abundissime glandulis stipitatis, setis glanduliferis et eglandulosis aciculisve munita, pro maxima parte mox post anthesin caduca; sepala corollam superantia, rarius paulo breviora, angusta, appendice lineari-lanceolata, in dorso abundissime glandulis atropurpureis obsita, margine glanduloso-ciliata, exteriora pinnis lineari-lanceolatis usque filiformibus, glanduloso-ciliatis, post anthesin erecta usque pseudocarpiorum maturitatem persistentia; petala nunc intense rosea, nunc pallida; pollinis grana perimperfecta (tantum ± 1,5—2 % normalia); styli capitulum lanatum formantes; pseudocarpia magna, oblongo-ovata, hispidissima, substerilia, tantum 2—4 achenia includentia. —

Sab. — (Salève: Praerie des Pitons à sa lisière inférieure; leg. SCHMIDELY! GAILLARD!).

f. pulchra Schmidely l. c. 132.

ROB. KELLER in A. u. G. Syn. l. c. VI. 242.

Frutex habitu ssp. R. vosagiacae aculeis validis, basi dilatatis, inclinatis usque subuncinatis, etiam in ramulis fertilibus numerosis; foliola foliorum inferiorum late ovata, serratura ± composita, foliorum superiorum elliptica, subuniserrata; pedunculi breves, sicut receptacula et sepala hispidissimi glandulis stipitatis, setis aciculisve, interdum ad ramulos infra inflorescentiam descendentibus.

f. permontana Schmidely l. c. 133.

ROB. KELLER in A. u. G. l. c. 242.

Frutex habitu R. montanae; folia glaucescentia; stipulae angustae; petioli sparse glandulis obsiti; foliorum inferiorum foliola abbreviata, versus basin attenuata, foliorum superiorum ovata usque elliptica, acuta; serratura simplex vel disperse denticulis munita; bracteae angustae; petala pallide rosea, denique albescentia.

f. vallesiaca Rob. Keller —

R. montana × *rubrifolia* D. Coquoz in sched. — Cfr. CHRIST Ros. du Valais in Bull. soc. Murith. XLIV. 159 (1927).

Rami rufescentes aculeis leviter arcuatis, tenuibus, basi dilatatis armati; ramuli rufescentes breves, inermes; turiones rufescentes sat copiose armati, foliis 9-foliolatis, foliola nunc remota, nunc sese marginibus tangentia, parva (20—24 mm longa, 12—14 mm lata), ovato-elliptica, breviter apiculata, glauca, subtus ad costam, interdum etiam ad nervos secundarios inferiores glandulis obsita, serratura sat profunda, dentes extus 1—4, intus hinc inde 1—2 denticulis glanduliferis muniti; inflorescentia 1—3-flora, bracteae pedunculos glandulis stipitatis obsitos superantes; pseudocarpia ovata usque oblongo-ellipsoidea vel oblongo-ovata usque 20 mm longa, calva vel disperse glandulis stipitatis praedita, sepalis erectis in dorso sparse glandulosis coronata, sepala exteriora plerumque pinnis sparsis obsita; stylorum capitulum lanatum ostium pseudocarpii obtegens; fertilitas reducta. — Helv. (Vall. Finhaut, 1300 m, leg. COQUOZ).

Das Vorhandensein neunzähliger Schösslingsblätter bestimmte CHRIST zur Bestätigung der Deutung von COQUOZ. Man darf aber nicht übersehen, dass auch bei *R. montana* und *R. vosagiaca* gelegentlich neunzählige Blätter zu beobachten sind. Ihr Vorkommen ist daher für sich noch kein zwingender Grund, R. glauca Pourr. als zweiten Erzeuger anzunehmen. Die zu beobachtende Rufescenz der Aeste und Zweige und die Glaucescenz sind bei der von mir angenommenen Deutung gerade so verständlich, wie bei der von COQUOZ und CHRIST angenommenen, für welche die Gesamterscheinungsform weniger spricht.

R. glauca Pourret × R. montana Chaix —?

R. montana × *rubrifolia* D. Coquoz in sched. — Christ Rosier du Valais in Bull. soc. Murith. XLIV. 159 (1927).

Frutex subgracilis ramis tortuosis, tenuibus, atropurpureis; aculei numerosi, tenuissimi, uncinati, basi dilatati, flavi, versus inflorescentiam in aciculos glanduliferos degenerantes; ramuli floriferi breves (± 6 cm longi), parce foliosi. Petioli glabri, rufescentes glandulis stipitatis rubris obsiti; foliola remota, ovata, breviter apiculata, parva, ± 23 : 13 mm, perglaucescentia, profunde serrata, serratura duplicata denticulis glanduliferis accessoriis. Bracteae rufescentes magnae; inflorescentia triflora; pedunculi centrales breves, laterales receptaculis longiores, usque 20 mm longi, hispidissimi aciculis haud raro glanduliferis, infra inflorescentiam descendentibus; receptacula parva, globosa, centrale subclaviforme; sepala erecta, appendice lineari elongata; pinnae sparsae, angustae; discus angustissimus; styli inter sepala occulti pilosi. — Helv. (Vall. Finhaut 1309 m, leg. D. Coquoz!).

Christ schreibt zur Deutung von Coquoz «La détermination de M. Coquoz comme hybride de R. montana et rubrifolia est très acceptable, vu l'hispidité et la dentelure qui se rapprochent du premier, tandisque l'urcéole petit, globeux, et assez longuement pédonculé rappelle le second.“ Die Specimen, die mir Coquoz zustellte und auf welche sich Christ's Beschreibung bezog, konnten mich nicht überzeugen, dass wirklich eine R. glauca Pourr. × R. montana (= R. montana × rubrifolia) vorliege. Auf mich machten sie eher den Eindruck der Zugehörigkeit zu R. vosagiaca Desp. Ob hybrid liess sich nicht entscheiden, da der Entwicklungszustand der Receptakel noch kein sicheres Urteil über die Fruchtbarkeit gestattet. In einer kürzlich eingegangenen Sendung von Coquoz fehlt nun leider gerade dieser Typus seines Bastardes, während die zweite Form, die er als R. montana × rubrifolia bezeichnet, vertreten ist. Von ihr schreibt Christ l. c. „Même plante, mais à hispidité moins prononcée, à pédoncules plus courts, à urcéoles un peu plus allongés et — ce qui est très significatif pour R. rubrifolia — à neuf folioles sur le turion. De la même localité.» Diese Specimen haben nun durchaus einen intermediären Charakter, aber meines Erachtens nicht sowohl zwischen R. glauca Pourr. und R. montana Chaix, als vielmehr zwischen R. vosagiaca Desp. und R. montana (vgl. R. vosagiaca × R. montana f. vallesiaca Rob. Keller).

ssp. R. Chavini (Rapin) Rouy l. c. 332.

Tab. XXXII.

Frutex ramis elongatis flagellaribus; aculei e basi dilatata paene subito contracti ± curvati usque leviter arcuati, ad ramulos fertiles haud raro subrecti; folia glabra plerumque foliolis ± remotis; foliola rotundato-ovata usque late elliptica, rarius angusta, versus basin saepius ± attenuata quam rotundata, haud raro glaucescentia; serratura aperta, composita; pedunculi sat longi, hispidi; receptacula globosa usque ovata, hispida; sepala in dorso glandulosa, post anthesin reflexa, demum plerumque ± patentia, ante receptaculorum colorationem caduca, exteriora pinnis pluribus lanceolatis; petala roseola; styli subglabri usque ± pilosi; discus latus, receptaculorum ostium angustum. — Fl. VI. VII. — Alp. occid. a Prov. usque ad Sab. et Vall., ceterum rarissimo in valle Rusa, in Tic. et frequentius in Valt.

R. montana Chaix ssp. R. Chavini (Rap.) Rob. Keller et Gams in Hegi l. c. 1044.

R. communis Rouy ssp. *R. Chavini* (Rap.) Rouy l. c. 332.

R. Chavini Rapin in Reuter Cat. Genève éd. 2. 68 (1861).

Rapin Guide bot. Vaud. éd. 2. 195 (1862).

Godet Fl. Jur. Suppl. 75 (1869).

Déséglise Cat. rais n° 199 (1876).

Crépin Bull. SB. Belg. 1. 74 (1882).

Gremli Excurs.fl. d. Schw. 5. Aufl. 179 (1885).

Crépin l. c. XXX. 1. 124 (1891); XXXI. 2. 85 (1892).; XXXII. 1. 69 (1893); XXXIII. 1. 139 (1894); Bulle SB. Genève VII. 162 (1892—94); Bull. SB. Belg. XXXIV. 1. 110 (1898).

Jaccard Cat. fl. valais. in Denkschr. d. SNG. XXXIV. 99 (1895).

Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 49 (1899).

Rob. Keller in Mittlg. d. NGW. 1. H. 72 (1899).

Schinz und Keller Fl. d. Schw. 260 (1900).
Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 221 (1901).
Rob. Keller Ros. valdot. 27 (1904).
Schinz und Keller l. c. 2. Aufl. 1. T. 275 (1905); 3. Aufl. 1. T. 300 (1909).
Dingler Ueber d. Ros. von Bormio in Engl. Bot. Jahrb. Beibl. n° 99. 151 (1909).
Rob. Keller in Mittlg. NGW. 9. H. 54 (1912).
Rob. Keller in Wirth Fl. d. Traverstales in BC. XXXII. Abh. II. Sep. 105 (1914).
Furrer und Longa Fl. v. Bormio in BC. l. c. 53.
Schinz und Keller l. c. 4. Aufl. 1. T. 383 (1923).
Christ Ros. Val. l. c. Sep. 21. 23. 37. 74 (1925).
Gaillard Ros. de l'Entremont l. c. 178 (1926).
Christ Ros. Val. II. l. c. 165 (1927).
Gaillard Ros. Salève l. c. 421 (1928).
Rossi Rose della Val Savaranche l. c. 1029 (1929).

R. canina L. var. *R. Chavini* (Rap.) Rhiner Prodr. d. Waldstätter Gefässpfl. (1870).

R. montana Chaix *f. Chavini* Christ Ros. Schw. 180 (1873). — Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 122 (1879); Suppl. 42 (1882/83).

R. rubrifolia Vill. b. *montana* (Chaix) 1. *Chavini* (Rap.) Waldner Europ. Rosentypen 27 (1885).

Exsiccata: Pons Herb. ros. n° 32! — Pons et Coste Herb. ros. n° 89! Crépin Herb. ros. — Exc. rhodol. dans les Alp. 1890; n° 168!—178! Herb. ros. n° 49! — Herb. ros. - Exc. rhod. d. l. Alp. 1891, n° 305! Herb. ros. - Exc. rhod. dans les Alp. 1893, n° 594! 595! 618! 619!

ssp. *R. Chavini* ist ein 2—3 m hoher Strauch mit langen, flatterigen Aesten. Stacheln an den Aesten aus breitem Grunde ± plötzlich in eine leicht gebogene, selten etwas stärker gekrümmte Spitze ausgehend, an den blütentragenden Zweigen bisweilen fast gerade, bald ziemlich zahlreich, bald fehlend. Die oberen Teile der Blütenzweige sind bisweilen, doch selten ± auffallend ungleich bestachelt, indem aus dem Blütenstand Drüsenborsten und drüsenlose, nadelförmige Stachelchen herablaufen. Äste und Zweige nicht selten ± stark rötlich angelaufen. Über die Grössenverhältnisse der Blütenzweige und die Art ihrer Beblätterung unterrichtet nachfolgende Auswahl aus den Ergebnissen zahlreicher Messungen:

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Blatt
2 cm	5	5	5	5	5	3	—	—	—	—		zählig
2½ „	5	5	5	5	3	—	—		—	—		
2½ „	7	7	7	5	3	—	—	—	—	—		
3 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
3½ „	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—		
3½ „	5	5	7	7	5	3	—	—	—	—		
4 „	5	5	7	7	7	5	3	—	—	—		
4½ „	5	5	7	5	3	—	—	—	—	—	—	
4½ „	5	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	
5 „	5	5	7	7	7	7	7	—	—	—	—	
5½ „	5	5	5	6	5	5	—	—	—	—		
6 „	5	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	
6 „	5	5	7	7	7	7	7	7	—	—	—	
6½ „	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	—	
7 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
7 „	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—	
7½ „	5	5	7	7	5	—	—	—	—	—	—	
7½ „	5	5	7	7	7	7	7	5	—	—	—	
8 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—		
8 „	5	5	7	7	7	7	7	7	3	—		
8½ „	5	5	7	5	7	7	5	—	—	—	—	

Länge des Blütenzweiges	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	7.	9.	10.	11. Blatt
9 cm	7	7	7	5	5	—	—	—	—	—	—
9 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	3	—
9½ „	5	5	5	7	5	5	—	—	—	—	—
9½ „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	—	—
10 „	5	7	7	7	7	5	—	—	—	—	—
10 „	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—
11 „	5	7	7	7	5	—	—	—	—	—	—
11 „	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—	—
12 „	5	7	7	7	7	5	3	—	—	—	—
13 „	5	5	7	8	7	3	—	—	—	—	—
13 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—
14 „	7	7	7	7	7	—	—	—	—	—	—
14 „	7	7	7	7	7	7	5	3	—	—	—
15 „	5	7	7	7	7	7	3	—	—	—	—
15 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	5	—
16 „	5	5	7	7	7	7	7	7	5	—	—
16 „	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3	—
17 „	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	3
18 „	—	—	7	7	7	7	7	7	5	—	—
22 „	—	—	7	7	7	7	8	9	7	5	—

Die Blätter der verschiedenen Stellungen an den Blütenzweigen zeigen folgende Zusammensetzungen. Erstes (unterstes) Blatt: 0,9 % dreizählig, 85,6 % fünfzählig, 0,9 % sechszählig, 12,6 % siebenzählig. Zweites Blatt: 55,2 % fünfzählig, 1,7 % sechszählig, 43,1 % siebenzählig. Drittes Blatt: 11 % fünfzählig, 0,9 % sechszählig, 88,1 % siebenzählig. Viertes Blatt: 0,8 % dreizählig, 10,1 % fünfzählig, 0,8 % sechszählig, 87,3 % siebenzählig, 0,8 % achtzählig. Fünftes Blatt: 4,2 % dreizählig, 22 % fünfzählig, 0,8 % sechszählig, 72,9 % siebenzählig. Sechstes Blatt: 12,5 % dreizählig, 26 % fünfzählig, 1,1 % sechszählig, 60,4 % siebenzählig. Die mittleren Blätter der Blütenzweige zeigen folgende Zusammensetzungen: 6,6 % fünfzählig, 91,9 % siebenzählig, 0,6 % siebenzählig, 0,6 % achtzählig und 0,3 % neunzählig. Blättchen meist etwas entfernt stehend, so dass sie sich mit den Rändern nicht berühren. Nebenblätter meist breit, kahl, am Rande zerstreut drüsig, mit divergierenden Öhrchen. Blattstiel fast stets kahl, mit ± zahlreichen, z. T. fast sitzenden Stieldrüsen besetzt, öfter mit gelblichen Stachelchen bewehrt. Mittlere Länge der Blättchen 23,5 mm mit den Grenzwerten 13 mm und 40 mm, mittlere Breite wenig über 15 mm, mit den Grenzwerten 8 mm und 26 mm. Mittleres Verhältnis von Breite zu Länge 1 : 1,55. Beispiele besonders breiter Blättchen 1 : 1,3 (19 : 14 mm, 24 : 18 mm, 25 : 19 mm); 1 : 1,25 (25 : 20 mm); 1 : 1,2 (25 : 21 mm). Beispiele besonders schmaler Blättchen 1 : 1,8 (18 : 10 mm, 20 : 11 mm, 23 : 13 mm); 1 : 1,9 (17 : 9 mm, 19 : 10 mm, 24 : 13 mm, 28 : 15 mm, 36 : 18 mm); 1 : 2 (22 : 11 mm). Form der Blättchen rundlich bis länglich-eiförmig oder verkehrteiförmig oder breit- bis schmal-elliptisch, gegen den Grund verschmälert, vorn abgerundet oder kurz zugespitzt, kahl, oft bläulich bereift, selten am Mittel- und an den Seitennerven oder Nervillen mit ± zahlreichen Subfoliardrüsen. Zahnung zusammengesetzt, offen, Zähne scharf zugespitzt, aussen mit einem oder mehreren Drüsenzähnchen. Hochblätter lanzettlich, mit drüsig gewimpertem Rande, bisweilen laubblattartig. 1065 Blütenstände ergaben folgende Zusammensetzung: 613,1 ‰ einblütig, 200 ‰ zweiblütig, 148,3 ‰ dreiblütig, 38,5 ‰ mehr- (bis sieben-) blütig (nach Crépin 69 % der Blütenstände ein-, 31 % mehrblütig [2—8-blütig]). Mittlere Länge der Blütenstiele 13 mm mit den Grenzwerten 3 mm und 30 mm. Sie sind meist dicht mit Stieldrüsen besetzt, denen auch etwa drüsenlose Borsten und Nadelstachelchen beigemengt sind. Der länglicheiförmige bis kugelige Kelchbecher ist ebenfalls häufig sehr hispid. Kelchblätter meist etwas kürzer als die rötlichen Kronenblätter, mit lanzettlichem bis linealisch-lanzettlichem Anhängsel, wenigstens die äussern auf dem Rücken meist dicht drüsig, die äussern mit mehreren lanzettlichen, drüsig gezähnten oder gewimperten Fiedern, nach dem Verblühen zurück-

geschlagen, später oft sich etwas aufrichtend und ausbreitend, vor der Reife der Scheinfrucht abfallend. Kronendurchmesser im Mittel 36,3 mm, mit den Grenzwerten 26 mm und 48 mm. Griffel bald fast kahl, bald ± stark behaart. Diskus relativ breit. Scheinfrucht oval bis länglich oval, seltener kugelig, meist weichstachelig. — Bl. Juni, Juli.

In der collinen und montanen Stufe der West- und Südalpen, von den Seealpen! und dem Dauphiné! bis Savoyen! östlich an der Grigna! und im Veltlin!, in der Schweiz im Unter-! und Mittelwallis!, ganz vereinzelt in den Waadtländer Alpen!, im Reusstal? und im Sottoceneri des Kantons Tessin! Im Wallis steigt *R. Chavini* bis 1415 m (Umgebung des Leukerbades leg. LEHMANN!), im Heueten bei Zermatt sogar bis 1700 m (BERNOULLI!), im Piemont bei St. Rémy über 1500 m, leg. VACCARI!, in den Grajischen Alpen bis ungefähr 1400 mm!!, im Veltlin bis 1435 m (Casa d'Areit, leg. CORNAZ!) an.

In der *Synopsis* von ASCHERSON und GRAEBNER habe ich (Bd. VI, 222) mit folgenden Worten meine Auffassung der R. Chavini wiedergegeben: «Auf Grund meiner einlässlichen Beobachtungen in den Grajischen Alpen ist folgendes meine Auffassung dieser interessanten Rose. Ihre Hybridität ist mir durchaus unwahrscheinlich, sofern man sie als primären Bastard verstanden haben will, weil sie an gewissen Lokalitäten in grösserer Individuenzahl unabhängig von dem einen oder anderen der vermeintlichen Erzeuger auftritt. So beobachtete ich sie z. B. in der Umgebung von Bardonecchia an Lokalitäten, wo zwar R. montana häufig war, wo aber R. canina fehlte, die überhaupt im Oulxtal selten ist. Die Beobachtung, die ich an einer ganzen Reihe von Sträuchern machte, dass von zwei unmittelbar nebeneinander stehenden Sträuchern, die also in bezug auf die physikalisch-chemischen Lebensbedingungen völlig gleichgestellt waren, a u s n a h m s l o s R. montana in der Entwicklung der R. Chavini um ein Erhebliches voraus war, bestimmt mich in der R. Chavini eine der R. montana parallel gehende Art zu sehen. Die biologische Eigentümlichkeit weist zweifellos auf das grössere Wärmebedürfnis der R. Chavini hin, zeigt also wohl an, dass sie eine Rose tieferer Lage ist, als R. montana. Während in den Grajischen Alpen R. montana bis zu 2000 m geht, findet R. Chavini nach meinen Beobachtungen bei ca. 1400 m die Grenze ihrer vertikalen Verbreitung. Demgemäss besteht nach meinem Dafürhalten zwischen der R. Chavini und R. montana eine analoge Beziehung, wie zwischen der R. canina und R. glauca, der R. dumetorum und R. coriifolia, der R. tomentella und abietina etc. R. Chavini und R. montana sind klimatisch vikarierende Arten, erstere ± die Tal-, letztere die Bergart. Wie R. montana und R. glauca so eng miteinander verbunden sind, dass eine natürliche Abgrenzung beider Arten kaum je möglich wird, ebenso innig erscheint die Verknüpfung der R. Chavini mit der R. canina. Aus diesen Wechselbeziehungen erklärt sich vollauf die Mittelstellung der R. Chavini zwischen R. montana und R. canina.»

Heute muss ich diese Auffassung etwas modifizieren. Dass R. Chavini in morphologischer Beziehung einer hypothetisch konstruierten Mittelform zwischen R. montana und R. canina sehr ähnlich sieht, ist wohl unbestritten. Dass diese Stellung durch die Kreuzung dieser beiden Arten bewirkt worden, R. Chavini ihr primärer Bastard sei, ist umstritten. RAPIN und REUTER, die an diesen hybridogenen Ursprung der R. Chavini dachten, übersahen, dass R. Chavini eine durchaus normal fruchtende Rose ist. Diese Tatsache betont auch der hervorragende Kenner der Rosenhybriden, GAILLARD, sehr nachdrücklich bei der Stellungnahme zur Bastardierungshypothese. Er schreibt (Ros. d'Entremont 4 u. 5): «Je ne crois pas que ce soit une hybride, car une rose hybride (j'étudie spécialement depuis 28 ans les hybrides de roses), se rapproche par ses caractères tantôt de l'un, tantôt de l'autre de ses ascendants présumés.... Quant à la fructification, celle paraît normale et d'autre part, la proportion de graines fertiles (qui germent) est très élevée, contrairement à ce que je note depuis 20 ans, sur les fruits d'hybrides que j'ai mis en observation. Et encore, pourquoi R. glauca × montana *non douteux* de la prairie des Pitons, se montre-t-il stérile à un haut degré? Pourquoi n'en serait-il pas de même d'un hypothétique R. canina × montana, = R. Chavini Rap.? Les mêmes causes produisent les mêmes effets!»

CHRIST sieht in der R. Chavini (Ros. d. Schw. 180) eine R. montana mit der canina verbindende Form ersterer, nicht ein Kreuzungsprodukt beider. Diese Vorstellung machte sich auch BURNAT zu eigen. «Cette forme montre de plus un passage évident à la R. canina.» Gegen die Annahme ihrer hybriden Natur wandte er sich mit der Bemerkung, dass in Seranon, einem Fundorte der R. Chavini in den Seealpen, R. montana nicht beobachtet worden sei. Auch CRÉPIN macht auf das Vorkommen der R. Chavini an Orten aufmerksam, an denen R. montana nicht beobachtet wurde. «Cet isolément du R. Chavini», schreibt er in Exc. rhod. 1890, 129, «sur certains points de son aire de distribution est certes un argument à faire valoir contre l'idée émise d'hybridité, mais qui n'est toutefois pas décisif. En effet il a pu se faire que le R. montana ait disparu de localités où il avait autrefois existé ou bien que des hybridations aient eu lieu à grande distance.» Diese Ueberlegungen scheinen mir zu theoretischer Art, als dass ich ihnen grossen Wirklichkeitswert beilegen möchte. Auch das zweite Argument, die normale Fruchtbarkeit, dem ich mit GAILLARD besonders Gewicht bei der Ablehnung der Hybridationshypothese beilege, ist für CRÉPIN nicht in gleichem Masse zwingend. Gleichwohl schliesst er seine diesbezügliche Betrachtung mit folgenden Worten: «Est-il nécessaire de recourir à l'hybridité pour expliquer les caractères intermédiaires du R. Chavini?

Ne peut-on pas voir, dans celui-ci, un groupe de formes, de variations reliant encore actuellement le R. canina au R. montana? En attendant qu'on ait pu, par des expériences de culture et d'hybridation, découvrir quelle est la véritable nature du R. Chavini, on pourra provisoirement considérer celui-ci comme constituant un groupe de transition entre le R. canina et le R. montana.»

CHRIST polemisiert gegen meine oben zitierte Äusserung: «... bestimmt mich in der R. Chavini eine der R. montana parallel gehende Art zu sehen». In der Tat musste diese Ausdrucksweise der Ansicht rufen, dass für mich diese beiden gleiche taxonomische Werte vorstellen, um so mehr, als ich zum Vergleich als analoge Fälle parallel gehender Arten R. canina und R. glauca etc. anführte. CHRIST ist nicht ganz im Unrecht, wenn er schreibt: «On ne peut pas dire que le Chavini est la forme de la plaine à laquelle s'est rattachée la montana comme forme montagnarde. Au contraire, le R. montana est une forme très originale et de premier ordre tandisque le Chavini montre un facies affaibli et mélangé qui nous indique plutôt une variété, une création de seconde ordre, avec quelque soupçon d'une influence de R. canina.» (Ros. val. 21.) Mit den Tatsachen der Verbreitung stimmt dagegen die Wendung des folgenden Satzes nicht: «Il (R. Chavini) se montre toujours dans le domaine de celui-ci (R. montana), peut-être (! R. K.), comme nous dit M. R. KELLER, dans ses stations un peu plus basses où le R. canina apparaît». Nicht vielleicht, sondern tatsächlich bestehen die von mir angedeuteten Unterschiede der Vertikalverbreitung. R. Chavini bedarf zu ihrer Entwicklung eine grössere Wärmemengensumme als R. montana. Wohl gibt es Orte, wo beide nebeneinander vorkommen. An ihnen wird aber R. Chavini, wie bereits gesagt, von der R. montana im Entwicklungsprozess überholt. Den tiefen Lagen der ersteren fehlt R. montana wie R. Chavini den höheren dieser. Deswegen ist diese aber nicht als «forme de la plaine» zu bezeichnen. Treffender wäre der Vergleich mit der wechselseitigen Beziehung der beiden Unterarten der R. Afzeliana Fr. zueinander, nämlich der ssp. R. subcanina Hayek und der ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

Die an R. canina anklingenden morphologischen Merkmale der R. Chavini wie die Stellung und Lebensdauer der Kelchblätter, die Breite des Discus, die Weite der Kelchbechermündung und der Grad der Behaarung der Griffel sind im wesentlichen Merkmale, die Rosen tieferer Lagen im Gegensatz zu den echten Bergrosen eignen. Die Grössenunterschiede der Blättchen zwischen R. montana und ssp. R. Chavini sind, wie die oben angeführten Messungsergebnisse zeigen, zu unbedeutend, als dass sie zu den charakteristischen Unterschieden beider gezählt werden könnten. Unterschiede, die nicht kurzweg mit den Verschiedenheiten der Vertikalverbreitung in Beziehung gebracht werden können, finden wir in der Stachelform. CHRISTS Angabe betr. die Stacheln der R. Chavini «verschieden (von R. montana) durch krumme breite Stacheln» ist allerdings eine zu starke Verallgemeinerung bestimmter Vorkommnisse, vielleicht unbewusst unter dem Einfluss der Caninabeziehungen entstanden. Ich glaube, dass mit CRÉPINS Worten «Aiguillons faiblement crochus ou arqués» die Gesamterscheinung der Stacheln und ihre Gegensätzlichkeit zu jenen der R. montana (Aiguillons un peu arqués ou presque droits) gut wiedergegeben ist. Zwei weitere Unterschiede gegenüber R. montana, von denen man sagen kann, dass sie in der Richtung gegen R. canina liegen, sind folgende: Die Glandulosität der Blättchen (Zahnung), der Blütenstiele, Kelchbecher und Kelchblätter ist bei der ssp. R. Chavini durchschnittlich etwas geringer als bei R. montana, die zusammengesetzte Infloreszenz häufiger.

PARMENTIER vertritt in seinen Recherches anatomiques (Ann. sc. nat. VII. Sér. Botanique 1898) endlich die Anschauung, es sei R. Chavini eine «race montagnarde» der R. canina.

Synopsis varietatum et formarum principalium quae in Europa media observatae sunt.

A. Eglandulosae: *Glandulae subfoliares deficientes vel solum hinc inde, sed raro singulae in nervis secundariis* (B. pag. 730).

I. Glabrae: *Folia glabra* (II. pag. 729).

a) Homoeacanthae: *Rami floriferi aculeis inter se aequalibus subaequalibusve obsiti vel inermes* (b pag. 729).

1. *Ramorum aculei ± arcuati vel curvati.*

var. genuina Rouy l. c. 333, 336.

R. Chavini var. *typica* Rob. Keller in A. u. G. l. c. 222. — SCHINZ u. KELLER Fl. d. Schw. 3. Aufl. 2. T. 204. — FURRER u. LONGA l. c. 53. — ROSSI l. c. 1029.

R. montana f. *Chavini* Chr. in Ros. d. Schw. 180.

R. montana ssp. *R. Chavini* var. *Chavini* Rob. Keller u. Gams in HEGI l. c. 1045.

Exsiccata: MAGNIER Fl. selecta n° 3248. — PONS et COSTE Herb. ros. n° 244! et 245! — CRÉPIN Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alpes (1891) n° 305!

Foliola parva vel mediocria, biserrata; pedunculi glandulis stipitatis ± crebris obsiti; receptacula nuda vel ± crebro hispido-glandulosa; sepala in dorso et margine glandulosa; petala pallide rosea; styli ± dense pilosi usque subglabri. — Per totam aream geographicam subspeciei.

f. nitens Rob. Keller —

Differt a typo foliolis viridibus supra nitentibus. — It. sup.-occid. (Melezet-Bardonecchia!!).

f. aurosica Rouy l. c. 333, 334.

Frutex compactus, breviramosus, aculeis crebris robustis, longis armatus; foliola parva (minima 8—10 mm longa) approximata; receptacula fructifera parva globosa. — Gall. merid.-orient. (Mt. Aurouse, Hautes-Alpes [Chaboisseau]).

f. iserensis Rouy l. c. 333, 334.

Frutex altus subaltusve, flaccidus aculeis mediocribus, haud creberrimis armatus; foliola majora quam in forma praecedenti; receptacula fructifera etiam majora, globosa. — Gall. merid.-orient. — It. sup.-occid. (Oulx!!, Borgonuovo, Bardonecchia!!).

f. pycnadenia Chr. Ros. val. in Bull. S. Murith. XLII. 74 (1925).

Aculei robusti, dilatati, curvati, ramuli subinermes aculeis tenuibus, subrectis; petioli abunde glandulis obsiti; foliola supra obscuro-viridia, subtus pallida, parva, 22 : 17 mm, ovata versus basin subcontracta; inflorescentia capitata, subsessilis inter bracteas foliaceas, pergrandes involuta; pedunculi 5—7 mm longi, sicut receptacula et in dorso margineque sepala aciculis rudibus dense hispidi; sepala patentia usque reflexa, elongata in appendicem linearem, exteriora pinnis linearibus, semicaduca; receptacula globosa parva, 10 mm longa, pseudocarpia matura ovato-rotundata, hispidissima. — Helv.

f. ovoidea Rouy l. c. 333, 334.

Differt a var. *genuina* foliolis majoribus (± 2½—3 cm longis), receptaculis fructiferis magnis, ovatis usque subglobosis, haud raro sub disco breviter attenuatis. — Gall. merid.-orient., Vall.!

f. Wolfii (De la Soie) Rob. Keller —

R. Wolfii De la Soie ad amicos.

Foliola mediocria, elliptica, utrinque subaequaliter angustata, serratura composita; pedunculi longi hispidi; receptacula fructifera parva, ovata, hispida; styli subelongati, dense pilosi. — Vall.!

f. ellipsoidea Rouy l. c. 333, 334.

Differt a var. *genuina* receptaculis maximis (2—2½ cm longis), ellipsoideis vel oblongo-ovatis. — Sicut var.

f. brizoniana Rouy l. c. 333, 334.

Differt a var. *ellipsoidea* foliolis mediocribus, receptaculis fructiferis minoribus (± 1½—2 cm longi) versus discum valde in collum angustatis. — Sab.!

f. Favratii Rob. Keller in sched. Herb. polytech. turicensis.

Rami floriferi inermes; foliola mediocria, ± 30 : 20 mm, elliptica usque late ovata, serratura composita; pedunculi receptaculis breviores usque subaequilongi, hispidi; receptacula oblongo-ovata, hispida; sepala post anthesin patentia; styli dense pilosi. — Vall.!

var. corymbosa Rob. Keller, var. nova.

Rami aculeis robustis versus basin valde dilatatis, basi decurrenti, haud raro geminatis armati; ramuli floriferi aculeis parvis geminatis obsiti, infra inflorescentiam aliquando aciculis setisque eglandulosis vel glanduliferis muniti; foliola parva, ± 17 : 10 mm, elliptica usque obovata, versus basin cuneata, apice plerumque acute apiculata, biserrata; pedunculi bracteis involuti; inflorescentia plerumque (± 70%) 3—7-flora; pedunculi glandulis stipitatis rigidis dense obsiti; receptacula et sepala in dorso et in margine dense glanduloso-hispida; sepala post anthesin patentia vel erecto-patentia vel reflexa; receptacula fructifera subparva, globosa. — It. sup.-occid. (Mte. Jafferau prope Beaulard!!).

var. longipedunculata (Christ) Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. (1901) 223. — Schinz u. Keller Fl. d. Schw. 3. Aufl. 2. T. 204. — Rob. Keller u. Gams in Hegi l. c. 1045. — Gaillard Ros. d'Entremont 178.

R. montana f. *longepedunculata* Chr. Ros. d. Schw. 180 (1873). — Cfr. CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXX. 1. 127. — Vide R. montana, pag. 713.

f. sembrancheriana (De la Soie) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 223.

R. montana f. *sembrancheriana* Chr. Flora LVII. 475 (1874).

R. sembrancheriana De la Soie ad amicos. — CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXX. 1. 127.

Differt a praecedenti praesertim pedunculis sparse glandulis stipitatis munitis, receptaculis fructiferis oblongis nudis subnudisve, sepalis in dorso partim eglandulosis, partim glandulis sparsis munitis. — Vall.!

var. latibractea (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 223.

SCHINZ u. KELLER l. c. 3. Aufl. 2. T. 204. — ROB. KELLER u. GAMS l. c. 1045.

R. montana f. *latibractea* Chr. Ros. d. Schw. 179. — Cfr. CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXX. 1. 127.

R. Chavini f. *latibracteata* Rouy l. c. 334.

Frutex aculeis robustis latis, valde curvatis armatus; foliola magna ovata usque late ovata, obtusa; serratura duplicata dentibus simplicibus intermixta, superficialis; bracteae latissimae, magnae, pedunculos superantes; pedunculi breves glandulis stipitatis hispidi; receptacula fructifera glandulis stipitatis rigidis et aciculis plerumque sparsis obsita; receptaculum medium corymbi subsessile. — Vall.! It. sup.-occid.!

2. *Ramorum aculei subrecti.*

α) *Sepala post anthesin reflexa.*

var. genuina f. cuneata (Chr.) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 222.

SCHINZ u. KELLER l. c. 3. Aufl. 2. T. 204. — GAILLARD Ros. d'Entremont 4.

R. Martini De la Soie in sched., nec R. Martini Gren. quae forma hispida R. canina ssp. vulgaris est.

R. montana f. *cuneata* Chr. l. c. 179. — CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXX. 1. 127.

Frutex viridis ramis tenuibus; aculei graciles; foliola cuneata, apiculata, serratura aperta, profunda, acuta; bracteae parvae; pedunculi receptaculis fructiferis aequilongi usque duplo longiores crebro glandulis stipitatis rigidis obsiti; receptacula oblongo-ovata crebro glandulis stipitatis munita. — Vall.! It. sup.-occid. (Melezet-Bardonecchia!!).

var. transitoria Rob. Keller Ros. valdot. 27.

Aculei recti subrective; foliola mediocria usque parva, apice breviter apiculata, serratura inaequalis dentibus simplicibus, duplicatis et compositis denticulis glandulosis composita; pedicelli sicut receptacula et sepala in dorso densissime hispido-glandulosa; pedicelli elongati bracteas superantes; sepala post anthesin reflexa; styli parce pilosi. — It. sup.-occid. (inter Vens et St.-Nicolas supra Villneuve [VACCARI!]).

var. Cornazii Dingler in Engl. bot. Jahrb., Beibl. n° 99, 170 (1909).

Frutex elevatus ramis gracilibus elongatis, haud arcuatis; rami ramulique purpurascentes pruinosi, armati vel inermes; ramorum fortiorum aculei aut recti vel subrecti, inclinati, aut subfalcati, basin versus valde dilatati, ramulorum subrecti, graciles; stipulae dilatatae, margine glandulis nigrescentibus ciliatae, auriculis triangulari-lanceolatis longe acuminatis, porrectis; petioli erubescentes glandulis nonnullis aculeolisque falcatis obsiti; foliorum mediorum foliola parva, ovato-elliptica vel oblonga, basin versus angustata, supra subtusque pallide glauca, nervis foliorum inferiorum interdum glandulis subfoliaribus sparsis instructis; dentes extus 2—3 denticulis glandulosis muniti; bracteae ± acutae pedunculis mediocribus dense glandulosis aequilongae aut longiores, lanceolatae, glandulis atropurpureis ciliatae; receptacula fructifera adulta sat parva pedunculis aequilonga vel sublongiora, ovata vel oblongo-ellipsoidea, setis glanduliferis inaequalibus sparsis obtecta; sepala elongata reflexa appendice elongata parum dilatata, denticulata, interdum inciso-serrata, exteriora dorso dense glandulosa pinnis 4—6 linearibus parce glanduloso-dentatis munita; styli parce pilosi. — It. sup. (Valt.).

β) Sepala post anthesin patentia.

var. Laggeri (Puget) Rob. Keller in A. u. G. l. c. 223.

R. Laggeri Puget in DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 226. — CRÉPIN Bull. SB. Belg. XXX. 1. 127 (1890). — COTTET et CASTELLA Guide du Bot. Fribourg 134 (1891). — JAQUET Cat. rais. Frib. l. c. 164.

Aculei ramorum purpurascentium vel viridium debiles recti subrective; stipulae foliorum inferiorum subtus glandulis foliaribus sparsis obsitae; foliola ovato-acuta vel ovato-elliptica supra obscuro-viridia, subtus glauca, in nervo medio glandulis obsita; bracteae ovato-cuspidatae pedunculos superantes; pedunculi hispido-glandulosi sicut receptacula ovoidea et sepala; sepala post anthesin patentia usque ad receptaculorum colorationem persistentia; petala rosea; styli breves pilosi; receptacula fructifera ovoidea vel obovoidea. — Helv.!

f. sublaxa Rouy l. c. 334, 335.

Ramuli elongati laxe foliosi; foliola magna; pedunculi parce hispidi glandulis stipitatis debilibus brevibusque; receptacula fructifera ovata, nuda; sepala post anthesin patentia, postea ± erecto-patentia. — Gall. merid.-orient.

f. pseudo-Ravaudi Rouy l. c. 334, 335.

Ramuli ± abbreviati densius foliati; foliola magna, approximata; pedunculi sicut receptacula et sepala glandulis stipitatis hispidi; sepala post anthesin patentia, postea ± erecto-patentia, appendice lanceolata magna. — Gall. merid.-orient.

f. expansa Rouy l. c. 334, 335.

Differt a praecedenti praesertim foliolis magnis, latissimis, suborbicularibus, serratura aperta, valde composita. — Gall. merid.-orient.

var. Gaillardii Chr. in Ros. du Valais II. in Bull. de la Murith. XLIV. 165 (1927).

Ramuli usque 20 cm longi, crebro armati aculeis validis, flavescentibus, subrectis; stipulae sat latae, margine integrae; petioli aciculis obsiti, subeglandulosi; foliola valde remota, supra obscuro-viridia, subtus pallida, 25—30 mm longa et 20 mm lata, orbiculari-ovata, biserrata, dentes parvi adpressi, serratura subeglandulosa; inflorescentia capitata, 2—3-flora; pedunculi breves, receptacula ± 18 mm longa, ovata vel pyriformia, versus apicem attenuata, sicut pedunculi abunde aciculis usque 3 mm longis, validis, pro parte glanduliferis munita; discus angustissimus; sepala patentia, longa (20—25 mm), in dorso et margine perglandulosa, appendice lineari, elongata, exteriora pinnis brevibus linearibus; styli capitulum lanatum formantes. — Helv.

var. secundum descriptionem cl. Christii. — Cfr. pedunculorum et pseudocarpiorum hispiditatem, discum et stylorum pilositatem. Mihi var. R. montanae esse videtur.

b) Heteracanthae: *Ramuli floriferi ± heteracanthi infra inflorescentiam aciculis, setis eglandulosis et glanduliferis ± crebro muniti.*

var. hispidissima Rob. Keller, var. nova.

Rami aculeis leviter inclinatis usque curvatis armati; ramuli floriferi aculeis robustioribus ± sparse obsiti; foliola mediocria, valde remota, ovata vel elliptica, versus basin cuneata, apice breviter apiculata, serratura aperta composita; pedunculi elongati dense glandulis stipitatis rigidis obsiti; receptacula hispida; sepala post anthesin reflexa, in dorso et margine glandulosa; styli ± elongati, dense pilosi; receptacula fructifera globosa usque globoso-ovata. — Helv.! It. sup.!!

Cfr. etiam var. *corymbosa* Rob. Keller pag. 727.

II. Puberulae: *Petioli pubescentes; stipulae et foliola in nervo medio, certe junioria ± pilosa.*

var. puberula Rob. Keller in A. u. G. l. c. 223.

R. Chavini var. Pons et Coste Herb. ros. 4. fasc. 40 (1898).

Exsiccata: PONS et COSTE Herb. ros. n° 245!

Aculei leviter inclinati; inflorescentia pluriflora, pedunculi elongati, dense glandulis stipitatis robustis muniti; receptacula ovata; sepala post anthesin reflexa usque subpatentia; styli parce pilosi. — Gall. merid.-orient.!

B. Glandulosae: *Foliola in nervo medio et in nervis secundariis, interdum etiam in nervillis glandulis subfoliaribus munita.*

var. Schmidelyana Rob. Keller, var. nova.

Rami et ramuli aculeis leviter arcuatis armati; foliola mediocria, ± 27 : 16 mm, elliptica, versus basin acute attenuata, apice breviter apiculata, subtus saepe ad costam et ad nervos laterales ± numerosis glandulis obsita; pedunculi ± 10 mm longi, dense glandulis stipitatis muniti; pseudocarpia ovata usque oblongo-ovata usque 15 mm longa, hispida, sepala margine glanduloso-ciliata, in dorso glandulosa, post anthesin reflexa usque patentia; styli pilosi. — Helv.!

var. aretiana (Cornaz) Gremli in Excurs.fl. d. Schw. 7. Aufl. 168 (1893).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 223. — Furrer u. Longa l. c. 53.

Schedae ad Fl. ital. exsicc. fasc. XII. 41 (1914).

R. aretiana Cornaz in sched. — Cfr. Crépin Bull. l. c. XXVIII. 1. 198 (1889); XXX. 1. 126 (1891). — Dingler in Engler Bot. Jahrb. Beibl. 99, 151 (1909).

Exsiccata: Crépin Herb. ros. - Excurs. rhodol. d. l. Alpes (1889), n° 52! Fiori et Béguinot Fl. ital. exsicc. n° 2081!

Aculei ± curvati; stipulae latae, nunc subtus eglandulosae, nunc glandulis numerosis obsitae; petioli ± crebro glandulosi; foliola parva, ± 17 : 10 mm, ovata usque suborbicularia, basi rotundata vel ± cuneato-angustata, apice breviter apiculata; glandulae subfoliares in nervis secundariis nunc sparsae usque deficientes, nunc crebrae vel creberrimae; serratura composita, aperta, acuta; dentes extus 1—4 denticulis glandulosis, intus 1 denticulo glanduloso muniti; inflorescentia plerumque pluriflora; pedunculi receptaculis ± duplo longiores densissime glandulis stipitatis rigidis et aciculis eglandulosis muniti; receptacula dense hispida; sepala in dorso et in margine dense glandulosa, appendice lanceolata, exteriora pinnis lanceolatis vel late lanceolatis; styli pilosi; receptacula fructifera globosa usque globoso-ovata, subparva, molliter aciculosa. — Valt.!

Secundum cl. Dingler var. *R. micranthae.*

var. mutata Burnat in Fl. d. Alp. marit. III. 1. 50 (1899).

Rob. Keller in A. u. G. l. c. 224.

R. glauca γ mutata Burnat et Gremli in Ros. Alp. marit. 117 (1879).

R. montana γ marsica Burnat et Gremli in Ros. Alp. marit. Suppl. 39 (1882/83). — Crépin Bull. l. c. XXX. 1. 138 (1890).

Aculei ± sparsi, leviter arcuatati, basi subito dilatati et decurrentes; foliola mediocria usque magna, ovato-elliptica, apice breviter apiculata, glandulae subfoliares plerumque haud crebrae, biserrata; inflorescentia uni- vel pluriflora; pedunculi receptaculis longiores, crebro glandulis stipitatis obsiti; receptacula basi hispida, ceterum plerumque nuda; sepala in dorso et margine glandulosa; post anthesin patentia, pro parte ± suberecto-patentia; petala intense rosea; styli ± dense pilosi. - Alp. marit.!

Fundorte der in der Schweiz und den Grenzgebieten beobachteten Varietäten und Formen der ssp. R. Chavini (Rap.) Rouy —

var. genuina Rouy —

W. — Outre-Rhone (Morel Cat. fl. val.). — Folaterres (Favrat!). — Leukerbad (Lehmann!). — Mt. Ottan, pied de la Grande Corne, 420 m (Farquet, sec. Christ). — Auf dem Gipfel des Léombert 750 m (Farquet sec. Christ). — Salvan 925 m (Favrat! Wilczek!). — Gipfel des Ban ob Salvan (Coquoz!). — Marécottes s. Salvan (Jaccard sec. Christ, Coquoz!). — Volorbés

s. Châtelard frontière (Coquoz!). — Zwischen Vernayaz und Salvan (Jaccard!). — La Bâtiaz, Martigny, 350 m (Besse sec. Christ). — Bovernier (de la Soie! Wolf! Favrat! Gaillard!). — Mt. Clou (de la Soie l. c., Favrat! Déséglise l. c., Gaillard!). — Sembrancher (Gaillard!). — Orsières (Favrat! Jaccard l. c., Schmidely l. c., Crépin l. c., Gaillard! Bernoulli! Mad. Rambert sec. Christ). — Les Reuses sur Orsières ± 1200 m (Bernoulli!). — Entre Orsières et Reppaz (Gaillard sec. Christ). — Environs de Commeires (Gaillard sec. Christ). — Zwischen Champdonne und Orsières (Gaillard!). — Zwischen Orsières et Liddes (Guinet l. c.). — Zwischen Orsières und Bourg-St. Pierre (Wilczek und Jaccard!) — Bourg-St. Pierre (Wolf!), gegen f. *latibractea* neigend. — Saxon (Paiche! Besse!). — Riddes ± 500 m (Besse sec. Christ). — Sapino ob Saxon (Chenevard!). — Haut d'Erbignon (Chenevard!). — Nendaz (Besse sec. Christ). — Isérable 1120 m (Wolf!). — Zwischen Beuzon und Sarclinze (Gaillard!). — Icogne, Lens 1200 m (Besse sec. Christ), eine kleinblätterige Abänderung. — Ayent ± 1000 m (Besse sec. Christ), eine reichbestachelte Abänderung. — Verrey (Christ! Gaillard!). — Aproz (Wolf l. c.). — Mayens de Sion ± 1330 m (Wolf! Favrat!). — Ypresse, Zapud (Favrat!). — Ob Evolena (Crépin, Excurs. rhodol. d. l. Alp. 1891, n° 305!). — Nax (Favrat! Morel l. c.). — Fang 1040 m (Bernoulli!). Vissoye 1220! eine der f. *ovoidea* Rouy sich nähernde Abänderung mit z. T. wehrlosen Blütenzweigen (Favrat!). — Barmes, Painsec (Crépin!). — Vercorin 1372 m (Bernoulli!); eine durch stark verkürzte Blütenstiele ausgezeichnete Abänderung (Favrat!) 1000 m. — Natersberg (Wolf!). — Zeneggen 1300 m (Stebler!), eine Abänderung mit stark violettem Kolorit aller Teile. — Unterhalb der Kapelle von Laueten, Zermatt, ± 1700 m (Bernoulli!), Uebergang zu *R. montana,* Blütenstiele verkürzt, Griffel wollig, aber Kelchblätter an der Scheinfrucht zurückgeschlagen. Inden ob Leuk (Wilczek!). — Zwischen Susten und Leukerbad (Lehmann!). — Leukerbad 1415 m (Lehmann!).

Wdt. — Morcles, Alpes de Bex (Vetter! Favrat!).

Uri — Auf der Planzern (Gisler sec. Rhiner). — Altdorf (Gisler sec. Christ). Dieser Fundort ist wohl der auffälligste unter den schweizerischen, da er von dem schweizerischen Verbreitungsareal der *R. montana* losgelöst ist. Nach Crépin rührt die Bestimmung von Puget her. Ich frage mich, nachdem ich ein Spezimen einer kahlen *R. abietina* von so trefflichen Kennern wie Christ und Favrat als *R. Chavini* gedeutet sah (Herb. d. Univ. Zürich), ob nicht vielleicht auch diese *R. Chavini* des Reusstales eine kahlblätterige *R. abietina* ist. Diese Art ist im Reusstal nicht selten.

Sav. — Salève (Rapin! Chavin! Reuter! Guinet! Müller arg.! Schmidely! Romieux! R. Buser! Gaillard!). — Salève, Terasse rocheuse, dominant le Pas-de-l'Echelle (Gaillard!). — Hinter La Croix de Monnetier (Gaillard!). — Am Fusse der Grande Gorge (Guinet! Schmidely! Gaillard!). — Ob Archamps (Schmidely! v. Tavel!). — Unterhalb Grange Gabit (Paiche!). — Südöstlicher Abhang des Grand Salève (Gaillard!). — Croisette (Crépin!). — Gegen Cintaille (Bernet!). — Zwischen Abondance und St. Michel de Charmy 1000—1100 m (Briquet!). — Sous-le-Pas, bei Abondance, 900—1000 m (Briquet!).

Velt. — Alle case d'Areit 1300 m (Longa!).

f. ellipsoidea Rouy —

W. — Zeneggen (Stebler!), eine Abänderung, mit relativ kleinen, schmalen Blättchen, Mittel 22 : 13 mm. — Le Sion près des Marécottes (Coquoz!), stark violett angelaufener Strauch. — Unterhalb Marécottes (Coquoz!).

Sav. — Salève (Chavin!). — Oberhalb Archamps (v. Tavel! Guinet!). — Unterhalb Grande Gorges (Reuter!), Scheinfrüchte bis 25 mm lang. — Mt. Chavin bei Thones (Ripart sec. Crépin). Pralognan (Crépin).

f. pycnadenia Chr. —

W. — Hohe Stiege (Frau Egli und Keller!).

f. ovoidea Rouy —

W. — Bei Leukerbad 1415 m (LEHMANN!). — Bagne sur Orsières (BERNOULLI!), eine durch das dunkle Kolorit namentlich der Achsen und Stacheln ausgezeichnete Abänderung. — Chez les Reuses sur Orsières 1200 m (BERNOULLI!).

f. brizoniana Rouy —

Sav. — Rochers de la grotte de Brizon (BOURGEAU!). — Mt. Brizon (RIPART sec. CRÉPIN). — Prunières près la Mure (BERNARD sec. ROUY).

f. Favratii Rob. Keller —

W. — Chez les Reuses sur Orsières 1200 m (BERNOULLI!), Blättchen etwas kleiner als am Typus. — Mont Clou, Bovernier (FAVRAT!).

f. cuneata Chr. —

W. — Bovernier (DE LA SOIE sec. CHRIST, WOLF! FAVRAT!). — Mt. Clou (GAILLARD!). — Zwischen Bovernier und Sembrancher (GAILLARD!). — Mayens de Sion (WOLF!).

f. sembrancheriana (De la Soie) Rob. Keller —

W. — Auf dem Ban ob Salvan (COQUOZ!), Blütenstiele nur spärlich mit Stieldrüsen versehen, z. T. fehlen sie sogar vollständig; die langen ellipsoidischen Scheinfrüchte völlig drüsenlos; Rücken der Kelchblätter drüsenarm. — Mont Clou, Bovernier (DE LA SOIE!).

var. latibractea Chr.

W. — Zermattertal (Chr., De la Soie!). — Heueten bei Zermatt 1700 m (BERNOULLI!), Blättchen mittelgross, 25—28 mm lang, 17—20 mm breit. Tragblätter breit bis sehr breit, die drüsenarmen, vereinzelt selbst drüsenlosen Blütenstiele umhüllend und überragend. Kelchbecher öfter nackt oder nur mit vereinzelten Stieldrüsen, Kelchblätterrücken mit Stieldrüsen. Diese Specimen, die unterhalb der Kapelle von Heueten gesammelt wurden, stellen den Höhenrekord der ssp. dar. Ja, die bedeutende Vertikalverbreitung mag Zweifeln rufen, ob wirklich diese Rose als Form der ssp. *R. Chavini* anzusprechen ist. Kelchblattstellung — die Zweige sind allerdings noch etwas jung — und Behaarung der Griffel sprechen aber für *Chavini*. Wahrscheinlich lagen *Crépin* Zweige der gleichen Sträucher unter dem Namen *R. alpestris* Rap. von Heueten vor, die auch er (Exc. rhod. 1890, p. 31) als *R. Chavini* Rap. bestimmte. — Zwischen Herbriggen und Randa (CHRIST sec. CRÉPIN l. c.). — Zwischen Randa und Wildi (GAILLARD), mit stark ausgeprägtem, purpur-violettem Kolorit. — Bovernier (DE LA SOIE, sec. CHRIST). — Von Vercorin legte Bernoulli! Specimen auf, die die charakterischen Blättchen — länglicheiförmig, lang zugespitzt — mit der starken Entwicklung der Tragblätter kombiniert haben. Diese umhüllen die kräftigen Blütenstiele, die gleich den Kelchbechern und Kelchblättern reich an starren Stieldrüsen und Nadelstacheln sind.

Sav. — Pied de la Grande-George, Salève (GUINET, sec. ROUY). — Haute-Savoie (BRIQUET!).

var. Cornazii Dingler —

Velt. — Ob Bormio 1260 m (DINGLER!).

var. Laggeri (Puget) Rob. Keller

F. — La Tine (COTTET und LAGGER!). Montbovon (Chr., sec. JAQUET).

var. Gaillardi Chr. —

W. — Sarclinze, Nendaz (GAILLARD!).

var. hispidissima Rob. Keller —

W. — Mayens de Sion (WOLF!). — Isérabloz, nahe Etablons (WOLF!).

var. Schmidelyana Rob. Keller —

W. — Route d'Orsières (SCHMIDELY!).

var. aretiana (Cornaz) Crépin —

Velt. — Casa d'Areit 1435 m (CORNAZ! CRÉPIN!). — Baite d'Areit 1400 m (Longa!). — Gegen Baite d'Areit 1350 m, Bormio (LONGA!).

Literaturverzeichnis

(Die im Texte erwähnten Floren werden hier nicht angeführt).

AIGRET EL. Les roses belges. Étude des formes observées en Belgique. — Bull. SB. Belg. vol. XLV. 1908.

ALMQUIST S. Studier öfver bergianska Trädgårdens spontana Rosa-Former in Acta Horti bergiani, Bd. 4, No. 4. 1907.

— Skandinaviska former af R. glauca Vill. in Arkiv för Botanik, X. 3. 1910.

— Skandinaviska former af R. Afzeliana Fries sect. glauciformis Almqu., l. c. X. 13. 1911.

— Skandinaviska former af R. Afzeliana Fries sect. virens och virentiformis, l. c. XI. n. 11 1912.

— Danmarks Rosae in Botanisk Tidsskrift, Kopenhagen 34. Bd. 6. Hefte. 1916.

— Sveriges Rosae. 1919.

— Rosae Musei regni suecici in methodum naturalem redactae, in Arkiv för Botanik. Bd. 16, No. 9. 1919.

BAKER J. G. A Monograph of British Roses in Journal of Linnean Society, vol. XI. Bot. No. 52. 1869.

BORBÁS V. Primitiae monographiae rosarum imperii hungarici. 1880.

BRÄUCKER TH. Deutschlands wilde Rosen. 1882.

BRAUN H. Beiträge zur Kenntnis einiger Arten und Formen der Gattung Rosa in Abhandl. der ZBG. Wien Bd. XXXV. 1885.

— Ueber einige in Bayern und dem Herzogtum Salzburg wachsende Formen der Gattung Rosa im 11. Bericht der botanischen Vereinigung Landshut. 1889.

— Rosa in Beck von Managetta G. Fl. von Nieder-Oesterreich, I. 2. p. 768—816. 1892.

BRIQUET J. Règles internationales de la nomenclature botanique. 1912.

BOULENGER G. A. Roses d'Europe vol. I. 1924—25.

— Sur les spécimens types du Rosa pervirens Gren. in Bull. SB. Belg. LIX, fasc. 2. 1927.

— Sur le Rosa dumalis Bechstein l. c. 1927.

BOUVIER L. Les Roses des Alpes. 1875.

BURNAT E. et GREMLI A. Les Roses des Alpes maritimes. 1879.

Supplément à la monographie des Roses des Alpes maritimes. 1882—1883.

Genre Rosa, révision du groupe des orientales, études sur les cinq espèces qui composent ce groupe dans la «Flora orientalis» de Boissier, 1887.

CHRIST H. Die Rosen der Schweiz. 1873.

Zur Rosenflora Italiens in Flora 1873.

— Rosenformen der Schweiz in Flora 1874.

Allgemeine Ergebnisse aus der systematischen Arbeit am Genus Rosa in BC. XVIII. Bd. 1884.

Le genre Rosa. Résultats généraux. Trad. par E. Burnat. 1885.

— Analytischer Schlüssel der deutschen Arten des Genus Rosa in Mittlgen des BV. für den Kreis Freiburg und das Land Baden. 1889.

Das Genus Rosa bei Hegetschweiler in Schröter, J. Hegetschweiler, Neujahrsblatt No. 135 der zürcher. NfG. 1913.

— Rosier du Valais, Extr. du Bull. de la soc. Murithienne, fasc. XLII. 1925.

Rosier du Valais II. l. c. XLIV. 1927.

CHRISTIANSEN E. W. Ueber Rosa agrestis Savi var. pubescens R. K. in Schleswig-Holstein in Kneucker, Allgemeine BZ. XX. 1914.

Ueber Rosa umbelliflora (Swartz) Scheutz in Kneucker, l. c. XXII. 1916.

Ueber die Gattung Rosa in Schleswig-Holstein in Schriften des NV. für Schleswig-Holstein, Bd. XVI. Heft 2, 191.

— Ueber die Rosen des Lübecker Herbars in Mittlg. d. geogr. Gesellschaft und des Naturhistorischen Museums in Lübeck. 2. Reihe, Heft 27. 1916.

COLE RUTH D. Imperfection of pollen and mutability in the genus Rosa. Bot. Gaz. vol. LXIII.

CORNAZ E. Rosa dichroa Lerch et R. Lerchii Rouy in Bull. soc. sc. nat. de Neuchâtel XXV. 1897.

COTTET M. Énumération des roses du Valais, in Bull. de la soc. Murithienne, fasc. III. 1874.

Roses et saules du Ct. Fribourg in Ber. d. schw. BG. Heft 2. 1892.

Crépin F. Primitiae monographiae rosarum. — Matériaux pour servir à l'histoire des roses. — Fasc. 1—6. 1869—1882 in Bull. SB. Belg.

— Étude des roses en Autriche; l. c. XXII. 1884.

— Rosae Synstylae. Études sur les roses de la sect. des Synstylées; l. c. XXV. 2. 1886.

— Examen de quelques idées émises par MM. Burnat et Gremli sur le genre Rosa; l. c. XXVII. 2. 1888.

— Sur le polymorphisme attribué à certains groupes génétiques; l. c. XXVII. 2. 1888.

— Les roses aux prises avec les savants. Histoire d'une monographie in Bull. de l'Académie royale de Belgique, 3e série, XVI. No. 12. 1888.

— Rosae helveticae in Bull. SB. Belg. XXVII. 2. 1888 und XXVIII. 2. 1889.

— Considérations sur quelques faits concernant le genre Rosa; l. c. XXVIII. 1. 1889.

— L'odeur des glandes dans le genre Rosa; l. c. XXVIII. 2. 1889.

— Recherches à faire pour établir exactement les époques de floraison et de maturation des espèces dans le genre Rosa; l. c. XXVIII. 2. 1889.

— Mes excursions rhodologiques dans les alpes en 1889; l. c. XXVIII. 1. 1889.

— Sketch of a new classification of roses in Journ. of the royal horticultural soc. part III, vol. XI. 1889.

— Recherches sur l'état du développement des grains de pollen dans diverses espèces du genre Rosa; l. c. XXVIII. 2. 1889.

— Les stipules peuvent-elles offrir des caractères distinctifs dans les Rosae caninae? l. c. XXIX. 2. 1890.

— Le Rosa rubiginosa L. var. decipiens Sagorski, l. c. XXIX. 2. 1890.

— Classification des roses européennes par le Dr. E. Ripart; l. c. XXIX. 2. 1890.

— Mes excursions rhodologiques dans les alpes en 1890; l. c. XXX. 1. 1890.

— Nouvelles classifications des roses in Journ. d. Roses No. 3, 4 et 5. 1891.

— La distribution géographique du Rosa stylosa Desv., l. c. XXXI. 2. 1892.

— Tableau analytique des roses européennes; l. c. XXXI. 2. 1892.

— Mes excursions rhodologiques dans les alpes en 1893; l. c. XXXII. 1. 1893.

— Rosae hybridae. Études sur les roses hybrides; l. c. XXXIII. 1. 1894.

— Mes excursions rhodologiques dans les alpes en 1894; l. c. XXXIV. 1. 1895.

— Les Roses du mont Salève in Bull. des travaux de la SB. de Genève, VII, années 1892—94.

— Mes excursions rhodologiques dans les alpes en 1891 et 1892 in Bull. de l'Herbier Boissier.

— Remarques sur l'inflorescence des Rosa, Bull. SB. Belg. XXXIV. 2. 1895.

— La question de la priorité des noms spécifiques envisagée au point de vue du genre Rosa in Bull. de l'Herbier Boissier V. No. 3. 1897.

— Révision des Rosa de quelques vieux herbiers suisses; l. c. V. 1897.

Les variations parallèles in Bull. SB. Belg. XXXVI. 1. 1897.

— L'anatomie appliquée à la classification; l. c. XXXVII. 1. 1898.

Les idées d'un anatomiste sur les espèces du genre Rosa et sur leur classification; l. c. XXXVII. 1. 1898.

Debeaux O. Matériaux pour servir à l'étude monographique des Rosiers qui croissent dans les Pyrénées-Orientales fasc. 1. Extrait du XXXIII Bull. de la soc. agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, 1878.

Dématra. Essai d'une monographie des Rosiers indigènes du canton de Fribourg. 1818.

Déséglise A. Essai monogr. sur cent cinq esp. de rosiers appart. à la Fl. de la France in Mém. de la soc. acad. d'Angers (Maine-et-Loire) X. 1861.

Observation on the differ. methodes proposed for the classification of the spec. of the genus Rosa, in the Naturalist No. 20. 1865.

Révision de la section Tomentosa du genre Rosa in Mém. de la soc. acad. d'Angers (Maine-et-Loire) XX. 1866.

Description de quelques espèces nouvelles du genre Rosa in Mém. soc. acad. de Maine-et-Loire XXVIII. 1873.

Catalogue raisonné ou énumeration méthodique des espèces du genre Rosier in Bull. SB. Belg. XV. 1876.

Descriptions et observations sur plusieurs Rosiers de la fl. française, fasc. I. 1880, fasc. II. 1882.

Degen A. A magyarországi Rózsák meghatározó Kulcsa in Jvorak Sándor Magyar Flora. 1924.

De Pronville A. Nomenclature raisonnée des espèces, variétés et sous-variétés du genre Rosier. 1818.

Monographie du genre Rosa, trad. de l'anglais de M. S. Lindley, avec des notes de M. L. Joffrin et des changements importants. 1824.

Desportes N. Rosetum gallicum ou Énumération méthodique des esp. et des var. du genre Rosier indigènes en France ou cultivées dans les jardins 1828.

Desvaux N. A. Observations critiques sur les esp. de rosier prop. au sol de la France in Journ. de Botanique, t. II. 1813.

Dingler H. Ein Beitrag zur Kenntnis der Gruppe der R. rhaetica Gremli sowie einiger anderer Rosenformen der Alpen in Mittlg. des NV. Aschaffenburg, V. 1906.

Ueber Asymmetrie in der Drüsenanordnung und Rotfärbung bei den Fiederblättchen mancher Rosen in Mittlg. des NV. Aschaffenburg. V. 1906.

DINGLER H. Fakultative parthenogentische Fortpflanzung bei Rosa rubiginosa ? l. c.
— Einfluss kalkarmen Bodens auf die Entwicklung von Rosa gallica. l. c.
— Versuch einer Erklärung gewisser Erscheinungen in der Ausbildung und Verbreitung der wilden Rosen in Mittlg. d. NV. Aschaffenburg. VI. 1907.
— Neuere Beobachtungen in der Gattung Rosa in Engler Bot. Jahrbücher, Bd. 40, Heft 4 (1908) Beiblatt No. 93.
— Ueber die Rosen von Bormio in Engler Bot. Jahrbücher 43. Bd. Beibl. No. 99. 1909.
— Ueber R. stylosa Desv., ihre verwandtschaftlichen Beziehungen und ihre Androeceumzahlen, in den botanischen Jahrbüchern von Engler, XXXXVI, Heft 5, Beibl. No. 106. 1912.
— Notes rhodologiques. Tirées de P. Chenevard, Catalogue des Plantes vasculaires du Tessin. Mém. Inst. national Genevois I. XXI. 1910.
— Zur Verbreitung u. Keimung der Rosenfrüchtchen, l. c.
Sigfried Almquists Rosenarbeiten in Engler Bot. Jahrb. XXXXVII. 1912.
Zur Rosenflora Siziliens in Engler Bot. Jahrbücher, 52. Bd. Beibl. No. 115. 1914.
— Rosa in Bornmüller Beitr. zur Fl. Macedoniens. II. in Engler Bot. Jahrbücher, 60. Bd. Beibl. No. 136. 1926.
DUFFT C. Die Rosen von Rudolstadt in Irmischia No. 5. 1882.
DU MORTIER B. C. Notice sur un nouveau genre de plantes: Hulthemia; précédée d'un aperçu sur la classification des Roses. 1824.
— Monographie des Roses de la flore belge in Bull. SB. Belg. VI. 1867.
DU PONT A. Gymnasium Rosarum in Thory Rosa Candolleana. 1819.
DÜRRNBERGER A. Weitere Beiträge zur Rosenflora von Oberoesterreich, herausgegeben vom Museum Francisco-Carolinum in Linz, 1893.
ERNST A. Bastardierung als Ursache der Apogamie im Pflanzenreich. 1918.
FOCKE W. Rosa in Hallier E., Wohlfahrt R. und Brand A., Kochs Synopsis d. deutschen und Schweizer Flora. Bd. 1. 1892.
FORMANEK E. Rosen des Hochgesenkes. 1887.
GAILLARD G. Rosa alpina L. × R. rubrifolia Vill. in Bull. de l'Herb. Boissier t. IV. No. 5. 1896.
Contribution à l'étude des roses du Jura in Bull. de l'Herb. Boissier t. IV. No. 6. 1898.
Mélanges rhodologiques in Bull. de l'Herb. Boissier, t. VII. No. 8. 1899.
Notes sur les roses de l'Entremont in Bull. SB. Genève, Série 2, vol. XVIII, fasc. 2. 1926.
— Les rosiers du Salève in Mém. soc. vaudoise des sc. nat. vol. 2. No. 8. 1928.
GELMI E. Le rose del Trentino. 1886.
Ueber R. canina und R. glauca der tridentinischen Alpen in Leimbach Deutsche Bot. monatsschr. Zeitung für Systematiker, Floristen und Freunde der heimischen Fl. VIII. 1890.
GENTIL A. Histoire des roses indigènes de la Sarthe. 1897.
GIERSTER F. H. Die Rosen des Scheibelbachtales in Ber. d. BV. Landshut. 1900.
GOIRAN A. Le rose del Veronese in Bolletino della SB. italiana. 1903.
GUILLEMEAU J. Histoire naturelle de la Rose. 1800.
GUTTIN J. Le genre Rosa dans l'Eure. 1894.
HARIOT P. Notes pour servir à l'histoire des classifications dans les espèces du genre Rosa. 1882.
HARRISON J. W. H. The genus Rosa, its hybridology and other genetical problems in Trans. nat. hist. soc. Northumberland, V. 1921.
HARRISON J. W. H. and BLACKBURN K. B. The course of Pollen Formation in certain Roses etc. in Mém. of the Horticultural Soc. of New York 3. 1927.
HASSE W. Die Rosen Westfalens in Beckhaus Fl. von Westfalen. 1891.
Schlüssel zur Einführung in das Studium der mitteleuropäischen Rosen.
HEGETSCHWEILER J. Versuch über die helvetischen Arten von Rubus, nebst Bemerkungen über Speciesbildung im Allgemeinen. Denkschr. der allgemeinen schweiz. Ges. für die gesamten Naturwissenschaften; I. 1. 1829.
HERRMANN J. De Rosa, dissertatio inauguralis botanico-medica. 1762.
HERRING P. Classifications of Roses in Dansk bot. Arkiv Bd. 4, No. 9. 1925.
HOLZFUSS E. Zur Rosenflora von Pommern in Verhandl. des BV. d. Prov. Brandenburg LVII. 1915.
Erster Nachtrag zur «Rosenflora von Pommern», in Verhandl. des BV. d. Prov. Brandenburg, LIX. 1917.
HUMBERT F. Essai monographique sur les roses du bassin de la Moselle in Bull. de la soc. de sciences de Nancy, série II, t II, fasc. IV, 1876.
KELLER J. B. VON. Rosa in Halácsy und Braun Nachträge zur Fl. von Nieder-Oesterreich. 1882.
— Ueber die Bechsteinschen Rosen in Leimbach Deutsche bot. Monatshefte No. 11. 1886.
— Fragmenta rhodologica ad floram hungaricam spectantia in Kanitz «Növénytoni Lapok» XII. Jahrg. 1888.
KELLER R. Wilde Rosen des Kantons Zürich im BC. XXXII. 1888.
— Die wilden Rosen der Leventina in BC. XLVIII. 1891.
Beiträge zur Rosenflora des oberen Inntales in Engler Bot. Jahrbücher IX, Beiblatt No. 47. 1894.

KELLER R. Rosa gallica L. × R. Jundzillii Besser in Berichte der schweiz. bot. Ges. VI. 1896.
— Beiträge zur Kenntnis der bosnischen Rosen in Engler Bot. Jahrbücher XXI. Beiblatt. 1896.
— Die wilden Rosen der Kantone St. Gallen und Appenzell in Jahresber. der St. Gallischen NG. 1895/96. 1897.
— Beiträge zur Kenntnis der wilden Rosen der Grajischen Alpen in Mittlg. der NGW. 1. Heft. 1897/98. 1899.
— Rosa in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, VI. 1900—1902.
— Les Roses de la Flore valdotaine. Extrait du Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Vallée d'Aoste par Vaccari. 1904.
— R. canina L. var. solbergensis Rob. Keller in Kneucker, Allgemeine bot. Zeitschr. für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. No. 5. 1906.
— Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung mitteleuropäischer Rosenformen in Mittlg. der NGW. 9. Heft, Jahrg. 1911 und 1912. 1912.
— Die Rosenflora des Kantons Zürich in Vierteljahrsschrift der NfG. in Zürich, Jahrg. LVIII. 1913.
— Rosa in Furrer und Longa, Fl. von Bormio in Beihefte des BC. XXXIII. Abt. II. 1916.
— Diagnosen neuer Formen in Vierteljahrsschr. der NfG. in Zürich, Jahrg. 61. 1916.
— Verzeichnis der von Herrn W. Werndi im Kt. Uri gesammelten Rosen in Vierteljahrsschr. der NfG. in Zürich, Jahrg. 62. 1917.
— Beiträge zur Kenntnis der Oberhalbsteiner Rosen, l. c. Jahrg. 62. 1917.
— und GAMS H. Rosa in HEGI Illustr. Fl. von Mitteleuropa Bd. IV. 2. 1923.
— Neue Beiträge zur Kenntnis der europäischen Rosen in Verhandl. der NfG. in Basel, XXXV, 1. Teil. 1923.
— Neue Varietäten und Formen der europäischen Rosenflora, unter besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Wildrosen in Vierteljahrsschr. der NfG. in Zürich, Jahrg. 69, 1924. Beiblatt No. 4.
— Wildrosen aus der Tatra in Buletinul Gradinii botanice si al Muzeului botanic de la universitatea din Cluj. VI. 1926.

KERNER A. Beschreibung neuer Pflanzenarten der österr. Fl. in ÖBZ. XIX. No. 11 (1869) und XX. No. 1 (1870).

KRAUS G. Zur Kenntnis der Würzburger Rosenflora, herausgegeben von H. KNIEP in Verhandl. d. physik.-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. N. F. Bd. 45, No. 1. 1917.

LEMAN D. S. Note sur plusieurs espèces nouvelles de Rosiers des environs de Paris in Journal de Physique, LXXXVII. 1818.

LINDLEY J. Rosarum monographia or a botanical history of Roses with an appendix for the use of cultivators, 1820.

LINDSTRÖM A. Ett och annat om slägtet Rosa in Botaniska Notiser 1917.
— Om slägtet Rosa in Botaniska Notiser 1919.
— Marstrandsöns Ormbunkar och Fanerogamer in Botaniska Notiser 1920.

LONATSCHEWSKIJ A. Schedae ad herb. Florae rossicae a Museo botanico Academ. imp. sc. petropolit. editum, fasc. XLIII. ed. apr. 1910, No. 2101—2150.
— Bestimmungstabelle d. Rosa-Arten in B.A. Fedtschenko, Beiträge zur Kenntnis d. Fl. d. europ. Russland in Journ. russe de Botanique Nr. 3. 1910.

LOTSY J. P. Kreuzung und Descendenz in Sechzehnter Bericht d. zürch. BG. 1922—1926. 1926.

MATSON L. P. R. Till Frågan om Rosornas Befrukting in svensk bot. Tidskrift. Bd. 6, H. 3. 1912.
— Öfversigt af de nordeuropeiska formerna af R. mollis; l. c. Bd. 9, H. 1. 1915.

MEYER C. A. Ueber die Zimmtrosen, insbesondere über die in Russland wildwachsenden Arten derselben in Mémoires de l'académie impériale des sciences de St. Pétersbourg. VI. série Sc. nat. t. VI. 1847.

MUGNIER L. Un rosier montagnard sur le plateau de Langres in Comptes rendus du Congrès d. soc. savantes en 1909. 1910.
Quelques roses nouvelles du la sect. des Rubigineuses in Rapport présenté au Congrès de Rouen de l'association française pour l'avancement des sciences 1921.
R. glauca Vill. en Haute-Marne in Bull. de la SB. de France, t. LXIX. 1922.
R. inodora Fries dans l'Oise, l'Aube, la Marne et la Haute-Marne in Bull. de la SB. France, t. LXXIII. 1024 28 (1926).

MURITH. Guide du botaniste qui voyage dans le Valais. 1810.

PARMENTIER P. Recherches anatomiques et taxonomiques sur le genre Rosier, in Ann. sc. nat. 7me série. VI. 1. 1898.

PROBST J. Zur Kenntnis der in Oberschwaben wild wachsenden Rosen in Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, 43. Jahrgang. 1887.

PUGET F. Roses, Bull. soc. Murithienne fasc. 3. 1874.

RAPIN D. Description de deux nouvelles espèces de Roses in Bull. SB. Belg. XIV. 1873.

RAU A. Enumeratio rosarum circa Wirceburgum et pagos adjacentes sponte crescentium.

REHHOLZ E. Beiträge zur Wildrosenflora des oberen Donautales und seiner Umgebung in Jahresheft d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemberg. 78. Jahrg. 1922; 79. Jahrg. 1923.

REGEL E. Tentamen rosarum monographiae. 1877.

ROSSI P. Le Rose della Val Savaranche in Nuovo giornale bot. italiano. Nuova serie XXXIV. 1928.

ROUY G. Rosa in Fl. de France, VI. 1900.

SAGORSKI E. Die Rosen der Flora von Naumburg, nebst den in Thüringen beobachteten Formen. Beilage zum Jahresber. der königl. Landesschule Pforta. 1885.

Ergänzungen zu den Rosen von Thüringen in Leimbach Deutsche bot. Monatsschrift. 1886.

— Ueber einige thüringische Rosen in Mitttlg. d. thüringischen Bot. Vereins. Neue Folge 38. Heft 1929.

SCHALOW E. Ueber die Rosen von Rüdersdorf in Abhandl. des BV. d. Prov. Brandenburg, LIII. 1911.

— Sperenberger Rosen, l. c. LVI. 1914.

— Das Vorkommen von Rosa omissa Déségl. in Schlesien in Allg. bot. Zeitschr. 1915.

Zur Verbreitung der Rosenfrüchte; l. c. LXI. 1919.

Zur Kenntnis der schlesischen Wildrosen in Jahresber. d. schles. Ges. für vaterländische Kultur. 1919.

— Zur Rosenflora der Mark in Verhandl. d. BV. d. Prov. Brandenburg. LXII. 1920.

— Eine bisher verkannte Rose der schlesischen Flora in 101. Jahresber. der schles. Ges. f. vaterländ. Kultur. 1928.

SCHEUTZ E. Studier öfver de skandinavisa arterna of slägtet Rosa in Redogörelse för Elementar-Läroverken in Wexiö och Wermanö. 1872.

— Bidrag till kännedomen om slägt Rosa in Öfversigt af kgl. Vetenshap Akademiens Vörhandlingar. 1873.

Öfversigt af Sveriges och Norges Rosa-arter in Bot. Notiser. 1877.

SCHLIMPERT A. M. Die in der weiteren Umgebung von Meißen-Cölln vorkommenden wilden Rosen der Untersektion Eucaninae und einige Neuheiten derselben in Beilage zum Meißner Tagblatt, 97. Jahrg. Nr. 57. 10. III. 1899.

Rosenformen der Umgebung von Meissen in Abhandl. der NG. Isis in Dresden. 1899.

SCHMIDELY A. Notes rhodol. in Ann. SB. Lyon. VII. 1878—79.

— Une nouvelle rose hybride in Bulletin des travaux de la SB. de Genève. VII. 1892—94.

Notes floristiques in Bulletin des travaux de la SB. de Genève, VIII. 1895—97; 1898—99.

SCHNEIDER C. K. Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde. 1906.

SCHNETZ J. Ein noch unbeschriebener Rosenbastard (R. glauca Vill. × R. pimpinellifolia L. in Mittlg. d. bay. BG. zur Erforschung d. heimischen Flora. I. Bd. No. 40, 1906.

— Ein neuer Rosenbastard. R. elliptica Tausch × R. agrestis Savi, l. c. II. Bd. No. 1. 1907.

— Die Rosenflora von Münnerstadt, l. c. II. Bd. No. 3, 4. 1907, No. 7, 8. 1908.

— Mehrere neue Varietäten des Genus Rosa, l. c. II. Bd. No. 6. 1908.

— Die Geschichte eines Rosenbastardes (R. echinata Schnetz = R. elliptica var. calcarea × R. glauca var. complicata cfr. f. grupnensis.

Beiträge zur Kenntnis der wilden Rosen Oberbayerns; l. c. Bd. XII. 1909.

Einige Beobachtungen über individuelle Variationen und temporäre Merkmalschwankungen bei wilden Rosen. l. c. II. Bd. No. 14. 1910.

Studien zur Rosa glauca B (R. Keller), l. c. II. Bd. No. 17. 1910; No. 18. 1911.

Rosa gallica L. und Bastarde derselben in der Umgebung von Königshofen i. Gr., l. c. II. Bd. No. 20. 1911.

Münchens wilde Rosen, l. c. II. Bd. No. 21. 1911.

Die Rosenflora von Trappstadt in Unterfranken in Berichte der Bayer. BG. Bd. XII. 1909.

SCHULZE M. Rosa Dufftii in Mittlg. der Geogr. Ges. für Thüringen, Bd. II. Heft 3/4. 1884.

Jenas wilde Rosen in Mittlg. d. BV. f. Gesamt-Thüringen, Bd. V. 1887.

Jenas wilde Rosen, Nachtrag, l. c. 1887.

Kleinere Mitteilungen in Mittlg. des Thüring. BV., neue Folge, Heft IX. 1896.

Zwei neue Bastarde der R. rubiginosa L. in Kneucker Allgem. BZ. für Systematik etc. Nr. 11. 1905.

— Zwei Disteln und zwei Rosen der Thüringer Flora in Mittlg. des Thüring. BV., neue Folge, Heft XXII. 1907.

SCHWERTSCHLAGER J. Die Rosenflorula von Eichstätt in Berichte d. bayr. bot. G. IV. 1896.

Ueber einige für Bayern neue Rosenarten und mehrere überhaupt neue Artbastarde von Rosen; l. c. XI. 1907.

Die Rosen des südl. und mittleren Frankenjura. 1910.

Diagnosen neuer Rosenformen Bayerns in Fedde, Repertorium, VIII. 1910.

Verzeichnis neuer Formen und Varietäten der Rosenflora Bayerns in Mittlg. der Bayer. BG. zur Erforschung der heimischen Flora III. Bd. 1913.

— Beobachtungen und Versuche zur Biologie der Rosenblüte und Rosenbefruchtung; l. c. Berichte d. Bayer. BG. XV. Bd. 1915.

— Die Rosen Bayerns in Engler Bot. Jahrbücher. Bd. 58 Beiblatt No. 131. 1924.

Die Rosen Bayerns in Berichte d. Bayer. BG. XVIII. Bd., 2. Heft. 1926.

SCHWIMMER J. Beiträge zu den Rosen Vorarlbergs in Vierteljahrsschr. für Geschichte und Landeskunde Vorarlbergs, IX. 1925.

— Beiträge zur Rosenflora Vorarlbergs in Jahrbuch 1928 des Vorarlberger Landesmuseums in Bregenz. 1928.

SEEMEN VON O. Zwei Rosen und einige andere Pflanzen der Rüdersdorfer Kalkberge, in Abhandl. des BV. der Prov. Brandenburg. XXXVII. 1895.

SELBSTHERR C. Die Rosen in 25 Gruppen und 95 Arten. 1832.

SERINGE N. CH. Rosa in DC. Prodromus, II. 1825.

TAECKHOLM G. Zytologische Studien über die Gattung Rosa in Acta horti bergiani, Bd. 7. No. 3. 1922.

THORY C. A. Prodrome de la monographie des espèces et variétés connues du genre Rosier. 1820.

TRATTINNICK L. Rosarum monographia. 1823—24.

VUCOTINOVIČ L. F. Rosae in agro zagrabiensi et quaedam in Croatia maritima crescentes in Acta acad. slav. merid. LXIX. 1. 1884.

— Rosae croaticae; l. c. LXIX. 3. 1886.

WALDNER H. Europäische Rosentypen. 1885.

WALLROTH FR. W. Rosae generis historia succincta. 1828.

WIESBAUR J. B. Die Rosenflora von Travnik in Bosnien. 1883—85.

WIESBAUR J. B. und HASELBERGER M. Beitr. zur Rosenfl. von Oberösterreich, Salzburg und Böhmen, herausgegeben vom Mus. Francisco-Carolinum in Linz. 1891.

WILLMOTT E. The Genus Rosa. 1912.

WOLLEY-DOD. A. H. The Roses of Britain. 1924.

— On some varieties of Rosa tomentosa in the Journal of Botany. 1929.

WOODS J. Rosae britannicae in Transactions of the Linn. soc. XII. 1816.

Autorenverzeichnis[1]

ACHARIUS, ERIK, *10. Okt. 1757, zu Gefle, Norrland Schweden, Schüler LINNÉ's, Begründer der systematischen Flechtenkunde, Verf. bedeutender lichenographischer Werke, Prof. der Botanik und Provinzialarzt zu Wadstena in Ostgotland, †14. Aug. 1819 in Wadstena.

AITON, WILLIAM, *1731 zu Hamilton in Schottland, Vorsteher des kgl. Gartens zu Kew, Verf. des bedeutenden Werkes Hortus Kewensis, in welchem er zahlreiche neue Arten aufführte, †1. Febr. 1793 in Kew.

ALLIONI, CARLO, *23. Sept. 1725, Prof. der Botanik zu Turin, Verf. der bedeutenden Fl. pedemontana, †28. Juli 1804.

BAKER, JOHN GILBERT, *13. Jan. 1834 in Guisborough (Yorkshire), England, †16. Sept. 1920 in Kew (SCHINZ br.), Custos des kgl. Herb. zu Kew. Verf. bedeutender Werke über die Flora von Grossbritannien (u. a. der Review of the british Roses), von Mauritius und der Seychellen, von Madagascar etc.

BASTARD, TOUSSAINT, *2. Febr. 1784 in Chalonnes-sur-Loire (Maine-et-Loire) widmete sich dem Studium der Medizin, später, nachdem er als Begleiter von A.-P. DE CANDOLLE auf dessen Excursionen um Angers im Jahre 1806, mit der Pflanzenwelt vertraut geworden, der Botanik, wurde mit 23 Jahren Direktor des botanischen Gartens in Angers bis 1816, nahm darauf wieder die medizinische Praxis auf, wurde am 30. Juni 1817 in Paris Dr. der Medizin, kehrte nach Chalonnes zurück, wo er am 27. Juni 1846 starb (J. BRIQUET br.). Verdienter Erforscher der Flora des Dép. Maine-et-Loire.

BECHSTEIN, JOHANN MATTHAEUS, *11. Juli 1757 zu Waltershausen, Direktor der Forstakademie zu Dreissigacker bei Meiningen, verfasste u. a. die bedeutende «Forstbotanik», †23. Febr. 1822.

BÉRAUD, TOUSSAINT-CHARLES, *30. Dez. 1790 in Angers, †11. März 1871 in Angers, bekleidete in Angers verschiedene juristische Ämter, war Ritter der Ehrenlegion. Gerühmt werden seine umfassenden, verschiedenen, namentlich aber landwirtschaftlichen Gebieten sich zuwendenden Interessen. Botanische Publikationen in den Mém. de la Soc. d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers (BRIQUET br.).

BERTOLINI, ANTONIO, *11. Febr. 1775 zu Sarzano, Prof. der Botanik in Bologna, Verf. der wichtigen, umfangreichen Fl. italica, die Siphonogamen umfassend und der Fl. italica cryptogamica, †17. April 1869, in Bologna.

BESSER, WILHELM, *7. Juli 1784 in Innsbruck, Prof. der Botanik am volhynischen Lyceum zu Krzeminice, †11. Okt. 1842 daselbst; Verf. wichtiger Werke über die Flora von Galizien, Volhynien, Podolien etc.

BLOCKI, BRONISLAW, *6. Dez. 1854 in Tuliglavy, Bez. Sadowa Wisznia, Galizien, †1917. Seit 1881 Professor an der Landes-Forsttechnischen Hochschule in Lemberg; sehr verdient um die Erforschung der Flora von Galizien (V. DEGEN br.).

BOISSIER, EDMUND, *25. Mai 1810, Genfer Patrizier, der wiederholt zu botanischen Zwecken Spanien und den Orient bereiste, seine spanischen Sammlungen in dem zweibändigen Werke Voyage botanique dans le Midi de l'Espagne, 1839—1845, seine und zahlreicher Mitarbeiter Ausbeute orientalischer Pflanzen in dem Standardwerk Flora orientalis, 1867—1884, bearbeitete, Begründer des Herbarium BOISSIER, das nach dem Tode seines Schwiegersohnes W. BARBEY. in den Besitz des Kts. Genf überging, †25. Sept. 1885 zu Valleyres im waadtländischen Jura. (Vergl. Verh. d. S. N. G. 1884—1885.)

BORBÁS, VINZENZ VON, *29. Juli 1844 in Jpoly-Litke, Comit. Neograd, Gymnasial- und Universitätsprofessor in Budapest, 1902 ordentlicher Prof. für Systematik an der siebenbürgischen Universität und Direktor des bot. Gartens in Klausenburg, Verf. wichtiger Beiträge zur Kenntnis der Fl., namentlich auch der Rosen, Ungarns und der Grenzgebiete, †1905 in Klausenburg.

BORKHAUSEN, MORITZ BALTHASAR, *3. Dez. 1760 zu Giessen, Assessor des Ober-Forstcollegiums zu Darmstadt, Verf. verschiedener bot., spec. forst. bot. Werke, †30. Nov. 1806 in Darmstadt.

BOREAU, ALEXANDRE, *15. März 1803, in Saumur, Apotheker in Nevers, später Professor und Direktor des bot. Gartens in Angers, hochverdient um die Erforschung Zentralfrankreichs (Fl. du centre de la France, 2 Bd. 1840), †5. Juli 1875 in Angers (BRIQUET br.).

---

[1] Quellen: Biographische Notizen in LEUNIS, Synopsis der Pflanzenkunde 3. Aufl. 1886. — Synopsis der mitteleuropäischen Flora von ASCHERSON und GRÄBNER. — Nekrologe und Biographien in verschiedenen botanischen Zeitschriften und Publikationen naturwissenschaftlicher Vereine. — Briefliche Mitteilungen, die ich auch an dieser Stelle bestens verdanke.

BORRER, WILLIAM, *13. Juni 1781 in Henfield (Sussex), hervorragender Lichenograph, Mitarbeiter an der English Botany etc. †10. Jan. 1862 in Henfield (BRIQUET br.).

BOULENGER, GEORGES-ALBERT, *19. Okt. 1858, Hilfsarbeiter am Britischen Museum von 1882 bis 1920, seither am bot. Garten in Brüssel zum Studium der Rosen des Herb. Crépin (br.), Verf. der bedeutungsvollen Monographie Roses d'Europe (Vol. I, 1924 - 1925).

BOULLU, ANTOINE-ETIENNE, *3. Dez. 1813 in Côte-Saint-André, Abbé, Prof. am Petit Séminaire von Ajaccio (1836 bis 1842), hier eifrig der Erforschung der korsischen Flora obliegend, hernach in gleicher Eigenschaft am Collège de Pont-de-Beauvoisin (Isère) und während kurzer Zeit am Collège d'Oullins bei Lyon, dann um mehr Zeit für seine ihn fesselnde scientia amabilis zu gewinnen, Privatlehrer bis 1869, und nun unabhängiger, überaus erfolgreicher Erforscher der Pflanzenwelt des östlichen Frankreichs, der er zahlreiche Abhandlungen widmete (Bull. SB. France, Ann. SB. Lyon), vorzüglicher Rosenkenner (vgl. Enum. d. Ros. de la fl. Lyonnaise in Bull. XXIII 1876), †30. März 1904 in Lyon (GILLOT, Not. biogr. in Bull. SB. LI [1904]).

BOUVIER, LOUIS, Arzt in Lancy bei Genf, 1889 nach Amerika ausgewandert, u. a. Verf. von Les Roses des Alpes 1876.

BRANDIS, ERICH, S. J. *30. April 1834 auf Schloss Windenau bei Marburg (Steiermark), Prof. am erzbischöflichen Gymn. in Travnik, um die Erforschung der Flora von Bosnien und der Herzegowina verdient, †3. Januar 1921 in Travnik (MALY br.).

BRAUN, HEINRICH, *13. Febr. 1851, Ingenieur, Stadtrat in Wien, Verf. zahlreicher Studien über mitteleuropäische Arten, u. a. auch des Genus Rosa, mit E. v. HALÁCSY Verf. der Nachträge zur Fl. von Nieder-Österreich, 1882, Bearbeiter des Genus Rosa in BECK Fl. von Nieder-Österreich, 1892, †3. Sept. 1920 in Wien (br. E. JANCHEN).

BRÄUCKER, THEODOR, *1. April 1815 in Hof Langenscheid bei Halver, Lehrer in Marienborn bei Siegen 1838 - 1845, hernach bis 1882 in Derschlag, Bez. Köln, †3. Mai 1882 in Derschlag (H. BRÄUCKER br.), verdient um die Erforschung der rheinländischen Fl., spez. auch der Genera Rosa und Rubus.

BRIQUET, JOHN, JSAAC, *13. März 1870, Direktor des bot. Konservatoriums und Gartens in Genf, überaus fruchtbarer bot. Schriftsteller, Mitherausgeber von BURNAT's Fl. des Alpes maritimes; als Berichterstatter über die internationale botanische Namengebung veröffentlichte er die Beschlüsse des Wiener und Brüsseler Kongresses in den Règles intern. de la nomenclature botanique (J. BRIQUET im Hist.-biogr. Lexikon der Schweiz).

BRÜGGER, CHRISTIAN, *1833 in Churwalden, studierte Medizin und Naturwissenschaften, 1859 Konservator an dem durch HEER neu gegründeten bot. Museum des Polytechnikums in Zürich, von 1870 an Prof. der Naturgeschichte und Geographie an der Kantonsschule in Chur und Direktor der naturhistorischen Sammlungen des rhätischen Museums, hervorragender Kenner namentlich der rhätischen Fl., †15. Okt. 1899 (Vgl. SCHRÖTER in Verh. d. S. N. G. 1900).

BURNAT, EMILE, *21. Okt. 1828 in Nant-sur-Vevey, Ingenieur in Mühlhausen, hervorragender Erforscher der Fl. der Seealpen, Ehrendoktor der Universität Zürich. Hauptwerk Flore des Alpes maritimes, 1892—1917, Verf. verschiedener rhodologischer Arbeiten. Sein höchst wertvolles und umfangreiches Herbarium befindet sich im Conservatoire botanique „La Console" der Stadt Genf. †31. Aug. 1920 in Nant-sur-Vevey (Vergl. BRIQUET, Verh. d. S. N. G. 1921).

BUSER, ROBERT, *6. Okt. 1857 in Aarau, seit 1884 Conservator des Herbier De Candolle, hervorragender Kenner der Rosen, Alchemillen etc., Rücktritt aus Gesundheitsrücksichten am 31. Dez. 1925 (BRIQUET br.)

CARIOT, ANTOINE, *1820 in Écally, Abbé, Pfarrer zu Sainte-Foy bei Lyon, hochverdient um die Kenntnisse der Fl. des mittleren Rhonegebietes (cfr. Étude des fleurs, éd. 2—6, 1862—1879), †1883 in Sainte-Foy.

CASTELLA, FRANÇOIS, *1850 in Albeuve, Kt. Freiburg, Abbé, 1872 - 1874 Pfarrvikar in Châtel-St-Denis, 1874 - 1879 Pfarrer in Cerniat (Gruyère), 1879 Chanoine zu Romont und von 1884 an Pfarrer hierselbst, gleichzeitig Direktor der École secondaire de la Glâne, mit COTTET Herausgeber des Guide du Botaniste dans le Canton de Fribourg, †20. Sept. 1913 in Romont (Dr. F. JAQUET br., vgl. Almanach catholique de 1914).

CHABERT, PIERRE, *1796, Schuhmacher in Lyon; eifriger Erforscher der Fl. von Lyon und hervorragender Kenner ihrer Wildrosen, †10. Juni 1867.

CHAIX, DOMINIQUE, *8. Juni 1730 in Berthaud bei Mont-Aurouse (Htes.-Alpes), widmete sich dem geistlichen Stande, Vikar in Gap (1755 - 1759), Pfarrer in Baux (1759), von 1792 an in Roche-des-Arnauds, †Juli 1799, bedeutender Mitarbeiter VILLAR's (BRIQUET br.).

CHENEVARD, PAUL, *3. Nov. 1839, Kaufmann in Genf, seit 1854 Jahr für Jahr die Bergwelt der Kt. Waadt und Wallis, sowie Savoiens, später das Piemont und den Tessin botanisierend durchwandernd, publizierte er in zahlreichen Veröffentlichungen (vor allem Cat. des pl. vasc. du Tessin in Mém. Inst. nat. genev. XXI 1910), seine gründlichen Beobachtungen. Sein prachtvolles Herbar schenkte er dem Conservatoire bot. de Genève; †30. Dez. 1919 in Genf (Vgl. BRIQUET in Verh. d. S. N. G. 1920).

CHRIST, HERMANN, *12. Dez. 1833, Rechtsanwalt und Appelationsgerichtsrat in Basel, hochverdienter Pflanzengeograph, hervorragender Kenner der Rosen, Coniferen, Carices, Farne etc., dem die Fl. der Schweiz und ihrer Nachbarländer wertvolle Beiträge verdankt, unter anderem Verf. von Die Rosen der Schweiz, 1873, Das Pflanzenleben der Schweiz, 1879, lebt in Riehen bei Basel.

CHRISTIANSEN, WILLI, *28. Sept. 1885 in Ahrenviöl, Schleswig-Holstein, Lehrer, seit 1914 Mittelschullehrer in Kiel (br.), verdient um die Erforschung der Fl. von Schleswig-Holstein und im bes. seiner Rosenfl.; Verf. zahlreicher floristischer Abhandlungen, mit ALBERT und WERNER CHRISTIANSEN Verf. der Fl. von Kiel, 1922.

COLLARD, FERDINAND-JOSEPH, *27. Nov. 1841 in Waremme (Belgien), Lehrer in Surdents, †17. Sept. 1906 in Limburg (BOULENGER br.), verdienter Florist.

CORNAZ, EDOUARD, *29. Sept. 1825 in Marseille, Arzt und Spitaldirektor in Neuchâtel, Badearzt in Bormio, verdient um die Erforschung der neuenburgischen Fl. und der Fl. des oberen Veltlins, †1911 in Neuchâtel (Vgl. Verh. d. S. N. G. 1911; de Tribolet in Bull. soc. neuch. sc. nat. XXXVIII. 1910–1911).

COSTE, HIPPOLITE, *20. Dez. 1858, Abbé, Pfarrer in St. Paul-des-Fonts, Dép. Aveyron, sehr verdient um die Kenntnisse der Rosen Frankreichs, mit PONS Herausgeber des Herb. Rosarum.

COTTET, MICHEL, *15. April 1825 in Bossonens, Kanonikus und Pfarrer in Gruyère, Kt. Freiburg, hervorragender Kenner der Freiburger und Walliser Fl., spez. auch der Rosen, †9. Dez. 1896 in Gruyère.

CRANTZ, HEINRICH JOHANN NEPOMUK, Freiherr von, *1722 zu Luxemburg, Arzt und Medizinprofessor in Wien, Verf. der Stirpes austriacae, 1762—1767, 3 Bd. usf., darin eine für seine Zeit führende Darstellung des Genus Potentilla, †1799 in Zeiring, Ober-Steiermark.

CRÉPIN, FRANÇOIS, *30. Okt. 1830 in Rochefort, Prov. Namur, Prof. und Direktor des bot. Gartens in Brüssel, hochverdient um die kritische Erforschung der Fl. von Belgien, hervorragenster Kenner der Rosen, Verf. der Primitiae monogr. Rosarum (1869—1882) und zahlreicher Abhandl. über Rosen, die zumeist in den Bull. SB. Belg. erschienen, †30. April 1903 in Brüssel. Manifestation en l'honneur de M. F. Crépin 1892 (Vgl. Annuaire Acad. Belg. 1926, p. 83; BOULENGER br. PAUL HERRING, FRANÇOIS CRÉPIN, 1930).

DE CANDOLLE, AUGUSTIN PYRAMUS, *4 Febr. 1778 in Genf, Prof. der Botanik in Genf, bedeutendster und vielseitigster Botaniker seiner Zeit, Systematiker (Begründer des Decandollschen Systems, des 1824 begonnenen Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis und vieler Monographien), Morpholog (Organographie végétale, 1827), Physiolog (Physiologie végétale, 1832), Verf. von Veröffentlichungen angewandter Botanik (Essai sur les propriétés médicales des plantes, 1804), †9. Sept. 1841 in Genf.

DEGEN, ARPAD VON, *31. März 1866 in Pressburg (br.), Dr. med., Arzt, Prof. an der Universität, Direktor der Samenprüfungsanstalt in Budapest, einer der besten Kenner der Fl. Ungarns und der wiederholt von ihm bereisten Balkanländer, Herausgeber des Exsiccatenwerkes Gramina hungarica.

DE LA SOIE, GASPARD, *30. Juli 1818 in Sembrancher, 1838 reguläres Mitglied der Mönchcongregation auf dem Grossen St. Bernhard, Kaplan und Professor in Sembrancher 1848—1865, Mitgründer der Soc. Murithienne, von 1865 an bis zu seinem Tode Pfarrer in Bovernier, Kt. Wallis, hochverdient um die Fl. des Kts., besonders kritischer Genera, u. a. der Rosen, †27. Febr. 1877 in Bovernier (BRIQUET br.).

DÉSÉGLISE, PIERRE-ALFRED, *1823 in Lamothe d'Jnsay bei Méhun-sur-Yèvre, seit 1870 als Privatgelehrter in Genf lebend, hervorragender Rhodolog, dessen Hauptwerk Catalogue raisonné ou énumération méthodique des espèces du genre Rosier pour l'Europe, l'Asie et l'Afrique 1876 im Bull. SB. Belg. XV erschien, †13. Dez. 1883 in Genf (Vergl. BOULLU Ann. SB. Lyon XI. 227).

DESPORTES, NARCISSE-HENRI-FRANÇOIS, *1776 in Champroud (Sarthe), Konservator des Museums in Mans, †1856 daselbst (BRIQUET br.), hervorragender Rhodolog und Kenner der Flora der Dép. Sarthe und Maine.

DESVAUX, AUGUSTIN-NICAISE, *28. Aug. 1784 zu Poitiers, Prof. der Botanik und Direktor des bot. Gartens in Angers, Verf. wertvoller Werke über die Fl. von Angers (1827) und über angewandte Botanik, †12. Juli 1856 in Bellevue bei Angers.

DICHTL, ALOIS, P. S. J. *4. Nov. 1841 in Ogfolderhaid bei Kummau, Böhmen, Prof. der Naturgeschichte an den Kollegien in Kalksburg bei Wien 1875–1876 und 1883–1893 und in Mariaschein bei Teplitz (1876—1886 und 1896–1902), †8. Juli 1915 in Wien (E. JANCHEN br.), verdient um die Erforschung der Flora von Böhmen und Niederösterreich.

DINGLER, HERMANN, *23. Mai 1846 in Zweibrücken, studierte Medizin, während des Krieges 1870—1871 Assistenzarzt, Anfang 1873 Beginn bot. Forschungen im Orient und ärztlicher Betätigung, 1874 Militärarzt in Damaskus, später Acco, 1875 Bahnarzt in Adrianopel, eifrigen bot. Studien, vor allem im südlichen Rhodopegebirge obliegend, Herbst 1876 Rückkehr nach München, um nun ausschliesslich bot. Studien zu leben. 1878 Custos, 1883 Privatdozent an der Universität München, 1889 Prof. an der Forstlehranstalt Aschaffenburg, seit 1910 im Ruhestand, lebt in Aschaffenburg (br.), Verf. bedeutender Pflanzenbiologischer Studien (so Die Bewegung der pflanzlichen Flugorgane, 1889. Alterungstheorie der sommergrünen Laubblätter in Mittlg. der Deutsch. Dendrologischen Ges. 1922) und zahlreicher sehr verdienstvoller biologischer und systematischer rhodologischer Arbeiten.

DÖLL, JOHANN CHRISTIAN, *21. Juli 1808 in Mannheim, 1832 Lehrer am Mannheimer Lyceum, 1840 Lehrer an der höheren Bürgerschule daselbst, 1843 Ober-Bibliothekar an der Hofbibliothek in Karlsruhe, 1858 Berufung in den Oberstudienrat, Verf. der Rheinischen Flora, 1843 und der Fl. des Grossherzogtums Baden, 1857—1862, 3 Bd., †10. März 1885 (br. REBHOLZ).

DUFFORT, LOUIS, *7. März 1846, Apotheker in Masseube, Dép. Gers, vorzüglicher Kenner der dortigen Rosen, †17. Jan. 1923 in Masseube (cfr. Bull. soc. bot. Fr. LXX. 277, 1923 und Mairie de Masseube br.).

DUFFT, KARL, *14. Juli 1825, Hofapotheker in Rudolstadt, um die Erforschung der dortigen Fl., spez. der Rosen verdient. †11. Okt. 1900 in Rudolstadt.

DUMORTIER, BARTHÉLEMY-CHARLES, *3. April 1797 in Tournay, ursprünglich sich dem Handel widmend, als Autodidakt frühzeitig sich zum bedeutenden Naturforscher entwickelnd, vorzüglicher Kenner und Förderer der Kenntnisse der belgischen Fl., bedeutender Rhodolog, angesehener, fortschrittlich gesinnter Staatsmann, †9. Juli 1878 in Brüssel (CRÉPIN, Not. biogr. in Bull. SB. Belg. XVIII, 1879).

DUPONT, ANDRÉ, berühmter Rosenzüchter in Paris, Geburtsdatum unbekannt, †gegen Ende 1817 (BRIQUET br.).

EHRHART, FRIEDRICH, *4. Nov. 1742 in Holderbank, Kt. Bern, 1773–1776 Schüler LINNÉ's, Apotheker in Hannover und Stockholm, später Aufseher des kgl. Gartens zu Herrenhausen bei Hannover, †26. Juni 1795 daselbst.

FAVRAT, LOUIS, *27. Juli 1827 in Lausanne, Prof. am Collège von Orbe, später Chaux-de-Fonds, von 1862–1887 Prof. an der Industrieschule in Lausanne, hochverdient um die Erforschung der Fl. der West- und Südschweiz, hervorragender Kenner ihrer Rosenflora, †27. Jan. 1893 (Vgl. WILCZEK Bull. S. Vaud. XXIX; Verh. der S. N. G. 1893).

FAURE, PIERRE, *1835 in Quaix, Grenoble, Abbé, nach Beendigung der theolog. Studien in Rondeau Professor am dortigen Petit Séminaire u. später Direktor, eifriger und sehr erfolgreicher Florist, trefflicher Kenner der Rosen des Dauphiné, Gründer der Soc. dauph. 1874; 1888 Generalvikar und Rücktritt von seinem Lehramt, †14. Sept. 1896 in Murinais, Jsère (BOULLU in Bull. S. B., France XLIII, 1896).

FISCHER, FRIEDRICH ERNST LUDWIG v., *20. Febr. 1782 in Halberstadt, Prof. der Botanik und Direktor des botanischen Gartens in Petersburg (Leningrad), †17. Juni 1854.

FONSNY, HENRI-JACQUES, *7. Juli 1853, Direktor des Conditionnement public der Stadt Verviers (Belgien). (BOULENGER br.).

FRANCHET, ADRIEN-RENÉ, *19. April 1834 in Pezou (Dép. Loir-et-Cher), schon in der Jugend eifrig botanisierend, von 1857–1880 Konservator der Sammlungen des Grafen de Vibraye, hernach bis zu seinem Tode Hilfsbotaniker am Musée d'histoire naturelle von Paris, einer der hervorragendsten französischen Systematiker der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, Verf. bedeutender Publikationen, wie des Essai sur les espèces du genre Verbascum croissant spontanément dans le centre de la France etc. (1868), Flore de Loir-et-Cher (1885), vor allem auch einer Reihe hervorragender Werke über die Flora von Japan, China, Turkestan etc. FRANCHET beschrieb ungefähr 28 neue Genera und gegen 2000 neue Arten; †12. Febr. 1900 (BRIQUET br.).

FRIDERICHSEN, KRISTIAN, *24. Jan. 1853, †20. Febr. 1900 in Kopenhagen, Apotheker in Hadersleben und Höyes (1880–1899), von 1899–1908 in Gudumholen, seit 1908 in Kjellerup (br.), hervorragender Batograph, der der Brombeerflora von Dänemark und Schleswig zahlreiche Veröffentlichungen widmete.

FRIES, ELIAS MAGNUS, *15. Aug. 1794 in Femsjö, Småland, Prof. der Botanik in Upsala, Verf. der Novitiae Fl. suecicae, 1814–1823, der bedeutendste Mykologe seiner Zeit, †8. Febr. 1878 in Upsala.

GANDOGER, MICHEL, *10. Mai 1850, †4. Okt. 1926 in Arnas, studierte Medizin, widmete sich vom 26. Jahre an dem geistlichen Stand; Abbé in Arnas, sammelte auf seinen zahlreichen Reisen in Spanien, Portugal, Nord-Afrika, Creta u. s. f. Verf. zahlreicher floristischer Veröffentlichungen, Befürworter weitgehendster Spaltung der Arten. Sein angeblich ca. 800,000 Nummern umfassendes Herbar schenkte er der Faculté des sciences in Lyon (BRIQUET br.).

GAILLARD, GEORGES, *15. Jan. 1865 in Sergey, Kt. Waadt, Prof. am Gymnasium in Orbe, lebte nach seinem Rücktritt in Vallèyres s. Rances, hervorragendster Kenner der Rosen des Jura, u. a. Verf. der Monogr. Les Roses du Salève, 1926, †16. Juni 1929 in Orbe.

GAMS, HELMUT, *29. Sept. 1893 in Brünn, 1920–1922 Sekretär von Prof. HEGI in München, Mitarbeiter an dessen Mitteleuropäischen Flora, 1922–1929 Leiter der biolog. Station Mooslachen in Wasserburg am Bodensee, seit 1929 Privatdozent an der Universität Innsbruck (br.), bedeutender Pflanzenökolog und Moorforscher.

GAUDIN, JOH. FRANZ GOTTLIEB PHILIPP, *1766 zu Longirod, Prediger in Nyon, hervorragender Kenner der Fl. der Schweiz, u. a. Verf. der Fl. helvetica, 1828–1833, 7 Bde., †15. Juli 1833 in Nyon.

GENTIL, AMBROISE, *21. April 1842 in St. Macaire, Dép. Maine-et-Loire, †13. Juli 1927. Prof. der Naturwissenschaften (sciences physiques et naturelles) am Lyceum in Mans, Dép. Sarthe, Verf. zahlreicher Veröffentlichungen aus den Gebieten der Zoologie, Geologie, Palaeontologie, Physik und hauptsächlich der Botanik, speziell der Flora des Dép. Sarthe (BRIQUET br.).

GELMI, ENRICO, *1. Febr. 1855, †5. Jan. 1901 in Trient (Dr. ROSSI br.). Hervorragender Kenner der Fl. des Trentino und Monograph seiner Wildrosen.

GILLOT, FRANÇOIS-XAVIER, *14. Nov. 1842 in Autun, Arzt in Autun, Seine-et-Loire, verdient um die Fl. von Beaujolais, Savoyen etc., †17. April 1869 (BRIQUET br.).

GMELIN, KARL CHRISTIAN, *18. März 1762 in Badenweiler, Arzt in Karlsruhe, hervorragender Kenner der oberrheinischen Fl., Verf. der Fl. badensis, alsatica et confinium regionum, 1805–1826, 4 Bde., †1837 in Karlsruhe.

GODET, CHARLES-HENRY, *16. Sept. 1797, Prof., später Bibliothekar in Neuchâtel, hervorragender Kenner der Jurafl. Verf. der Fl. du Jura 1854, suppl. 1869, †16. Dez. 1879 (Vgl. PAUL GODET in Bull. soc. neuch. sc. nat. XII, 1881).

GODRON, DOMINIQUE-ALEXANDRE, *1807 in Hayange, Dép. Meurthe, Prof. in Nancy, vorzüglicher Kenner der lothringischen Fl., der er verschiedene wichtige Veröffentlichungen widmete, vor allem Fl. du Lorraine, 1843—1844, 3 Bde. Er war mit FOCKE einer der Ersten, der sich mit experimentellen Studien über die Hybridität im Pflanzenreich befasste. †1880 in Nancy.

GOIRAN, AGOSTINO, *24. Sept. 1835 in Nizza, Prof. am Lyceum in Verona, lebte nach seinem krankheitshalber erfolgten Rücktritt in Nizza, †29. Okt. 1909; hochverdient um die Erforschung der Fl. von Verona (PAMPANINI br.).

GREMLI, AUGUST, *15. März 1833 in Kreuzlingen, Kt. Thurgau, Apotheker in Hallau, seit 1876 Konservator des Herb. von E. BURNAT, verdienstvoller Bearbeiter der Fl. der Schweiz (Exkursionsfl. für die Schw., 1.—8. Aufl., 1867—1896), bedeutender Rosenkenner; †30. März 1899 in Egelshofen, Thurgau (Vgl. CAVILLIER Bull. soc. Murith. XXVII, XXVIII; Verh. der S.N.G. 1900).

GRENIER, CHARLES, *1808 in Besançon, Prof. der Botanik in Besançon, vorzüglicher Kenner der Jurafl., mit GODRON Herausgeber der Fl. de France, 1848—1856. †4. Juni 1866 in Besançon.

GRISEBACH, HEINRICH RUDOLPH AUGUST, *17. April 1814 in Hannover, seit 1848 Dozent und Prof. an der Universität Göttingen, hervorragender Systematiker und Pflanzengeograph, u. a. Verf. von Die Vegetation der Erde, 2 Bde. 1872, 2. Aufl. (1884), seit 1875 Direktor des bot. Gartens, †9. Mai 1879 in Göttingen.

GUÉPIN, JEAN-PIERRE, *1779 in Angers, Arzt in Angers, Verf. der Fl. de Maine-et-Loire, 1830; 2 éd. 1838, Suppl. 1842; 3 éd. 1845, Suppl. I, II, 1850, 1856, †11. Febr. 1858 in Angers.

GUILLON, PIERRE-ANATOLE, *8. April 1819 in Saintes, Dép. Charente-Inférieure, †13. März 1908 in Angoulème, Dép. Charente, während 49 Jahren Mitglied der «Administration des Contributions indirectes», deren Ehrendirektor er wurde, beschäftigte sich seit 1838 mit Botanik, war einer der Gründer der Société botanique de France (23. April 1854). Sein wichtiges Herbar hat er der Universität Montpellier hinterlassen (Cfr. E. MALINVAUD in Bull. soc. bot. Fr. LV. 485—487, 1908; BRIQUET br.).

GUSSONE, GIOVANNI, *8. Febr. 1787 zu Villamaina, Prof. der Botanik in Neapel, Verf. bedeutender Werke über die Fl. von Sizilien etc., †14. Jan. 1866.

HALÁCSY, EUGEN VON, *11. Nov. 1842 in Wien, †16. Dez. 1913 daselbst (E. JANCHEN br.). Arzt in Wien, vorzüglicher Kenner der österreichischen Fl., Verf. der Nachtr. zur Fl. von Nieder-Österreich, 1882 (mit BRAUN), der Fl. von Nieder-Österreich, 1896 und des Conspectus Fl. graecae, 3 Bde. u. 2 Suppl. 1900—1912 (Vergl. Verh. der ZBG. Wien, 64. Bd. 1914).

HASSE, WILHELM, *1. Juli 1842, widmete sich dem Lehramt, war vom Jahre 1864 an aufeinanderfolgend tätig in Gross-Wolz, Kr. Graudez, Bischofswerder, Sabotta (Niederdorf), Dierschen an der Weichsel, von 1875—1877 in Beitmar bei Bochum, von 1877—1904 in Witten (Schulamt Witten br.); bedeutender Kenner der Wildrosen Westfalens. †20. Mai 1909 in Herbede.

HAYEK, AUGUST VON, *14. Dez. 1871 in Wien, studierte hier in den Jahren 1889—1895 Medizin, später Botanik, Prof. an der Universität Wien, †11. Juni 1928 in Wien (Dr. E. HAYEK br.), bereiste Siebenbürgen, Dalmatien, Griechenland, Italien, Ägypten, die Pyrenäen, hervorragender Kenner der Fl. von Steiermark (Fl. von Steiermark, 1908), u. a. Verf. des Prodromus Florae peninsulae balcanicae, 1924, der Vegetation und Fl. des thessalischen Olymp, 1928.

HAYNALD, STEPHAN FRANZ LUDWIG, *3. Okt. 1816 in Scecsen im Neograder Komitat, 1842 Prof. der Theologie in Gran, 1851 Koadjutor, dann Bischof von Siebenbürgen, seit 1867 Erzbischof von Kalocsa in Ungarn, seit 1879 Kardinal, hervorragender Kenner vor allem der Fl. von Siebenbürgen und Ungarn und grossmütiger Förderer der Botanik (Vgl. KANITZ, Ungar. Revue X, 1890). †4. Juli 1891 in Kalocsa.

HERRMANN, JOHANN, *31. Dez. 1738 zu Barr im Elsass, Prof. in Strassburg, schrieb die Dissertatio De Rosa 1762, †4. Okt. 1800.

HAMPE, ERNST, *1795 in Fürstenberg a. d. Weser, †1880 in Helmstedt, Apothekerbesitzer in Blankenburg am Harz, hochverdient um die Flora des Harzes, Verf. der Fl. hercynica, 1873.

HOLZFUSS, EMIL, *1. April 1868 in Neujärshagen bei Rügenwalde, Pommern, wirkt als Mittelschulkonrektor in Stettin, als Kommissär für Naturdenkmalpflege der Prov. Pommern, Schriftleiter der Pommerschen NG., nebenamtlicher Abteilungsvorsteher für Botanik des nat. Museums (br.), Verf. zahlreicher wertvoller Publ. über die Fl. Posens, Pommerns und Thüringens, namentlich auch der krit. Genera Rubus, Potentilla u. Rosa.

HOOKER, WILLIAM JAKSON, *6. Juli 1785 in Norwich, 1820 Prof. der Botanik in Glasgow, 1839 Direktor des kgl. bot. Gartens und des mit demselben verbundenen Herbars, des umfangreichsten der Erde; ausserordentlich fruchtbarer und vielseitiger bot. Schriftsteller (Lebermoose, Laubmoose, Farne, Phanerogamen), Verf. von The british Flora, 1830; †12. Aug. 1865.

HOST, NIKOLAUS THOMAS, *6. Dez. 1761, kaiserl.-östereich. Leibarzt in Wien, bedeutender Kenner der österreich. Fl., u. a. Verf. der Fl. austriaca, 1827—1831, 2 Bde., †13. Jan. 1834 zu Schönbrunn.

HUDSON, WILLIAM, *1730 in Kendal in Westmoreland, Apotheker in London, Verf. der Fl. anglica, 1762, †23. Mai 1793 in London.

HY, FELIX-CHARLES, *12. Mai 1853 in Moulikerne (Dép. Maine-et-Loire), †15. Sept. 1918, Abbé, Prof. an der freien Universität Angers seit 1877, publizierte zahlreiche Veröffentlichungen über sehr verschiedene botanische Gegenstände, besonders auch aus dem Gebiete der Rhodologie (BRIQUET br.).

JACQUIN, NIKOLAUS JOSEPH, Baron von, *16. Febr. 1727 zu Leiden, Arzt in Wien, reiste im Auftrage des Kaisers Franz I. nach Westindien (1754—1759), um neue Pflanzen für die kaiserlichen Gärten in Schönbrunn zu holen; nach seiner Rückkehr Prof. der Botanik in Schemnitz, dann in Wien und Direktor des akademischen, später des Schönbrunner Gartens, Verf. bedeutender, reich illustrierter botanischer Werke, u. a. Fl. austriaca, 1773—1778, 5 Bde. mit 450 Tafeln; †24. Okt. 1817 in Wien.

ILSE, HUGO, *14. Aug. 1835, Forstmeister in Pfalzburg, verdient um die Erforschung der Fl. von Thüringen, der Provinz Brandenburg und der Zentralkarpaten, †25. Febr. 1900.

KELLER, JOSEPH BENEDIKT, Edler von, *13. März 1841 in Nagy-Perzeken, Ungarn. Privatbeamter von Graf BREUNER und Herzog RATIBOR in Wien, bedeutender österreichischer Rhodolog, †17. Nov. 1897 in Wien (E. JANCHEN br.).

KELLER, ROBERT, *24. Sept. 1854 in Winterthur, Lehrer der Naturwissenschaften am Mädchenseminar in Winterthur (1878—1880), am Gymnasium, der Industrie- und höheren Mädchenschule daselbst (1880—1921), Rektor dieser Anstalten (1891—1916), Verf. pädagogischer und botanischer Abhandlungen, vor allem über die Genera Rosa (Bearbeiter des Genus Rosa in ASCHERSON und GRÄBNER Synopsis), Rubus und Hypericum, mit Prof. SCHINZ Verf. der Flora der Schweiz (1. Aufl.), ehrenamtlicher Konservator der naturhistorisch-geographischen Sammlungen der Stadt Winterthur.

KERNER, ANTON, Ritter VON MARILAUN, *12. Nov. 1831 zu Mautern in Nieder-Österreich, praktizierte nach vollendetem Medizinstudium am Wiener Allgemeinen Krankenhaus, sattelte vollständig zur Botanik um, wirkte von 1855—1860 als Realschullehrer, später als Prof. am Polytechnikum in Budapest, 1860—1872 als Prof. und Direktor des bot. Gartens in Innsbruck, 1872—1878 in gleicher Eigenschaft in Prag, seit 1878 in Wien, hervorragender Pflanzengeograph und Biolog; unter vielen andern Veröffentlichungen verfasste er: Das Pflanzenleben der Donauländer, 1863; Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden, 1869; Können aus Bastarden Arten werden? in ÖBZ., 1871; Die Vegetationsverhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns in ÖBZ., 1867—1878; Pflanzenleben, 2. Aufl., 2 Bde., 1896, 1898. Für die Gattung Rosa hat KERNER stets ein besonderes Interesse erwiesen (Vgl. u. a. Fl. exsicc. austro-hungarica, 1881—1896). †21. Juni 1898 in Wien (Vgl. Ber. d. DBG. XVI).

KIRSCHLEGER, FRÉDÉRIC, *7. Jan. 1804 in Münster, seit 1835 Prof. der Botanik an der École supérieure de Pharmacie in Strassburg, hervorragender Kenner und Förderer der Kenntnisse der Flora des Elsass, Verf. der Flore d'Alsace, 3 vol. (1852—1858), die unter dem Titel Flore Vogeso-Rhénane nach seinem Tode neu herausgegeben wurde (2 vol. 1870) und verschiedener mineralogischer, pharmazeutischer und floristischer Publikationen, †Nov. 1869 in Strassburg (Dr. L. BRAEMER br.).

KITAIBEL, PAUL, *3. Febr. 1757 in Mattersdorf, Ungarn, Prof. der Medizin und Botanik, Direktor des bot. Gartens in Pest, Verf. der Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae 1803—1812, 3 Bde. mit 280 Taf., die er auf Kosten des Grafen F. A. WALDSTEIN-WARTENBERG herausgeben konnte, †14. Dez. 1817 in Pest.

KMET', ANDREAS, *19. Nov. 1841 in Bzenica, Ungarn, kath. Pfarrer in Prenčov bei Schemnitz in Ungarn, hervorragender Kenner der dortigen Flora, besonders verdient um die Kenntnis von Rosa und Rubus, †16. Febr. 1908 in Torócy-Szent-Márton.

KOCH, WILHELM DANIEL JOSEPH, *5. März 1771 in Kusel, Zweibrücken, Arzt zu Kaiserslautern, seit 1824 Prof. und Direktor des bot. Gartens in Erlangen, hervorragender deutscher Systematiker und Florist, Verf. der Synopsis florae germanicae et helveticae 1837, 2. Aufl. 1843—45, 3. Aufl. 1857; †14. Nov. 1849.

KUPČOK, SAMUEL, *24. April 1850 in Brenznóbánya im Komitat Zólyom, †26. Juli 1914 in Bakabánya im Komitat Hont, Ungarn, lebte als evang. Lehrer während 40 Jahren in Pukanci-Bakabánya, sehr sprachenkundiger slovakischer Dichter und verdienter Florist (NYÁRÁDY und v. DEGEN br.), verdient um die Erforschung der dortigen Flora, namentlich der kritischen Genera Rubus und Rosa.

LAGGER, FRANZ, *1799 in Münster, Wallis. Arzt in Freiburg, Schweiz, um die Kenntnis der westschweizerischen Flora, besonders auch der Rosen, hochverdient, †1870 in Freiburg.

LAMARCK, JOH. BAPTIST ANTOINE PETER MONET, Ritter von, *1. Aug. 1744 in Bazentin in der Picardie, trat früh in Kriegsdienste, studierte, nachdem er seiner geschwächten Gesundheit wegen den Abschied genommen, Medizin und Naturgeschichte, 1793 Prof. der Zoologie, von der er sechs Jahre nach seiner Erblindung zurücktreten musste, †18. Dez. 1829 in Paris; ebenso hervorragender botanischer, als zoologischer Schriftsteller, u. a. Verf. der Flore française, 1778, 3 Bde., der Histoire naturelle des végétaux avec 120 planches 1802 u. folg. 15 Bde., der Encyclopédie méthodique Botanique, 1783—1817, 13 Bde. und Atlas mit 900 Tafeln.

LANGE, JOHANN MARTIN CHRISTIAN, *20. März 1818, Prof. der Botanik und während 20 Jahren Direktor des bot. Gartens in Kopenhagen, hervorragender Kenner der europäischen und arktischen Flora, u. a. Verf. d. Conspectus fl. grönlandicae, 1887—1894, Handbog i den Danske Fl. 1856—1859, mit WILLKOMM des Prodromus Fl. hispanicae, 3 Bde., 1861—1880, †26. März 1898 in Kopenhagen.

LEERS, JOHANN DANIEL, *1727, Apotheker in Herborn, Nassau, bedeutender Kenner vor allem der Monocotylen, †1774 in Herborn.

LEJEUNE, ALEXANDER LUDWIG SIMON, *25. Dez. 1779 in Verviers, †28. Dez. 1858 daselbst (BOULENGER br.), Oberarzt des Zivilhospitals in Verviers, verdient um die Erforschung der Fl. von Belgien, u. a. Verf. der Fl. des environs de Spa 1811—1813, 2 Bde., mit R. COURTOIS des Compendium florae belgicae, 1828—1836, 3 Bde.

LEMAN, DOMINIQUE-SÉBASTIEN, *1781 in Neapel, vor allem bedeutender Kryptogamenforscher, †1829 in Paris.

LERCH, JULES-FRANÇOIS, *4. Nov. 1818 in Neuchâtel, seit 1846 praktischer Arzt in Couvet, trefflicher Kenner der Flora des Jura, †3. März 1896 in Couvet. (Hist.-biogr. Lexicon d. Schw. Vgl. auch FAVRE in Bull. soc. neuch. sc. nat. XXV. 1896—1897).

LIBERT, ANNE-MARIE, *1783, sehr verdient um die Kenntnisse der Kryptogamen Belgiens, †1865 in Malmedy.

LINDLEY, JOHN, *5. Feb. 1799 in Chatton bei Norwich, 1818 Bibliothekar, 1829 Prof. der Botanik an der Universität London, 1830 begann er seine Vorlesungen am Apothekergarten zu Chelsea, während 40 Jahren Sekretär der Gartenbaugesellschaft London, Verf. zahlreicher bedeutender Veröffentlichungen, so der Rosarum monographia, mit 19 Taf. 1820; The Synopsis of the British Fl. 1829; The fossil Fl. of Great-Britain 1831—1837, 3 Bde. mit 230 Taf.; The flower Garden, 1851—1853 mit 108 Taf.; †1. Nov. 1865 in London.

LINNÉ, KARL, Ritter von, *23. Mai 1707 im Dorfe Räshult in Smaland, studierte Medizin und Naturwissenschaften auf den Universitäten Lund und Upsala, bereiste 1732 Lappland, hernach Arzt in Falun, wurde 1735 in Leiden bei dem Grafen Cliffort Hausarzt und Aufseher seines prächtigen Gartens in Hartecamp. Darauf besuchte er England, Paris und Deutschland, seit 1742 Prof. der Botanik in Upsala. Der hervorragendste Systematiker seiner Zeit entwickelte er eine erstaunliche Produktion führender Werke wie Species plantarum, 1753, 2 Bde; Systema naturae, 1735; Fl. suecica 1745; Philosophia botanica, 1751 u. s. f.; †10. Jan. 1778 in Upsala. (Vgl. MALMSTEN KARL VON LINNÉ 1879; R. E. FRIES in ENGLER Bot. Jahrb. XVI. 1907).

LLOYD, JAMES, *17. März 1810 in London, †10. Mai 1896 in Nantes, hervorragender Botaniker, Verf. der ausgezeichneten Flore de l'Ouest de la France (Bretagne und die südl. angrenzenden Dép. Vendée, Deux-Sèvres u. Charente inférieure) 1854.

LUCAND, JEAN-LOUIS, *11. Nov. 1821 in Beauvilliers, Dép. Yonne, †1896 in Autun, Dép. Saône-et-Loire, widmete sich der militärischen Laufbahn. Nach seinem Rücktritt (1873) wurde er ein bedeutender Mykolog und befasste sich mit Erfolg mit dem Studium verschiedener polymorpher Gattungen der Gefässpflanzen (Vgl. GILLOT in Bull. soc. bot. myc. France XIII. 190—196. 1897. BRIQUET br.).

MAILLARD, PIERRE-NÉHÉMIE, *27. Juli 1813 in Ste-Foye-la-Grande (Gironde), protestantischer Geistlicher, gelehrter Philolog, Botaniker und Musiker, war Pfarrer in Baussais (1841—1843), in La Mothe-St-Héray (1843—1874), †22. Apr. 1883 daselbst (MAIRIE de NIORT br.), veröffentlichte mit SAUZÉ die Fl. du Dép. des Deux-Sèvres, 3 vols. 1872—1878.

MARSCHALL VON BIEBERSTEIN, FRIEDRICH AUGUST, Freiherr, *10. Aug. 1768 in Stuttgart, bekannt durch seine botanischen Reisen durch Taurien und den Kaukasus (Fl. tauro-caucasica, 1808—1810, 3 Bde.), †28. Juni 1826 in Maref bei Charkow.

MARTIN, BERNARDIN, *29. Jan. 1813 in Alzon, Dép. Hérault, †30. März 1897 in Aumessas, Dép. Gard, wo er während 41 Jahren als ein in weiter Umgebung gesuchter Arzt wirkte, vorzüglicher Kenner seiner heimischen Flora, vor allem auch der Rosen, Mitarbeiter von ABBÉ COSTE. Sein umfangreiches Herbar schenkte er dem botanischen Institut in Montpellier (br. Dr. G. ESPAGNE).

MARTINIS, ARTHUR, *25. Apr. 1837 in Malines, bedeutender Florist, namentlich Rosensammler für l'Herbier des plantes rares ou critiques de Belgique von VAN HEUECK und des Herb. Fl. rhenanae von Wirtgen. (Vgl. Bull. SB. Belg. X. 334. 1871. BOULENGER br.).

MÉRAT, FRANÇOIS-VICTOR, *16. Juli 1780 in Paris, verdient um die Erforschung der Fl. der Umgebung von Paris, der er verschiedene seiner Veröffentlichungen widmete, so die Nouvelle Flore des environs de Paris, 1812, †März 1851 als Arzt in Paris.

MEYER, GEORG FRIEDRICH WILHELM, *18. Apr. 1782 in Hannover, verdient um die Förderung der Kenntnisse der hannoveranischen Fl., der er verschiedene Veröffentlichungen widmete, Prof. in Göttingen, †19. März 1856.

MILLER, PHILIPP, *1691 in Middlesex, Gärtner des botanischen Gartens der Apothekergesellschaft zu Chelsea (London), des durch ihn damals berühmtesten bot. Gartens von Europa, Verf. von The Gardeners Dictionary, 1731, †18. Dez. 1771 in Chelsea.

MOUTIN, ROMAIN, *18. Apr. 1820, lebte als Hauptmann a. D. in La Motte d'Aveillans, Dép. Isère und widmete sich mit grossem Erfolg der Erforschung der dortigen Fl., im bes. der Rosen; †5. Nov. 1895 daselbst.

MÜNCHHAUSEN, OTTO, Freiherr von, *1716 in Schwöber bei Hameln, Landdrost (Landrat) in Kalenberg, Hannover, †13. Juli 1774 daselbst.

MURR, JOSEPH, *6. Juni 1864 in Brixen, Professor in Hall, Innsbruck, Marburg, Linz und an der Deutschen Abt. des Staatsgymn. in Trient, 1906 zum Prof. in Feldkirch ernannt, jetzt in Innsbruck, hochverdient um die Erforschung der Fl. der österr. Alpenländer, namentlich auch verschiedener kritischer Genera wie Hieracium, Alchemlla, Rosa etc.

NEILREICH, AUGUST, *12. Dez. 1803 in Wien, verdient um die Erforschung der Fl. von Nieder-Österreich, Ungarn, Slavonien und Kroatien, denen er verschiedene Werke widmete, †1. Juni 1871 als Oberlandesgerichtsrat in Wien.

NITSCHKE, THEODOR, *3. Apr. 1834 in Breslau, seit 1867 Prof. und Direktor des bot. Gartens in Münster, †30. Aug. 1883 daselbst.

OPITZ (später Opiz) PHILIPP MAXIMILIAN. *5. Juni 1787 in Časlau, Böhmen, seit 1814 Kanzlist der Staatsgüteradministration in Prag, seit 1831 k. k. Kameral-Forstkonzipist, hervorragender Sammler der böhmischen Fl., Leiter des ersten bot. Tauschvereines, einer der Begründer der in der Zersplitterung der Gattungen und Arten sehr weitgehenden analytischen Methode der Systematik, †20. Mai 1828 als Kameral-Forstkonzipist im Ruhestand in Prag. (Vgl. V. MAIWALD: Die Opizianische Periode in der floristischen Erforschung Böhmens. Programmabhandlungen, Braunau 1900 und 1901; v. DEGEN br.).

OZANON, CHARLES, *22. Apr. 1835 in Chalon-sur-Saône, Grundbesitzer in St-Emiland bei Couches-les-Mines, Dép. Saône-et-Loire, hochverdient um die Kenntnisse der Rosen, Mitarbeiter und intimer Freund von ALEXIS JORDAN, †6. Juli 1909 auf seinem Schloss St-Emiland, Dép. Saône-et-Loire. (Cfr. GILLOT in Mém. soc. d'hist nat. d'Autun XXII. 1909; BRIQUET br. und MAIRIE de St-Emiland).

PAICHE, PHILIPPE, *21. Dez. 1842, Kaufmann, seit 1885 sich vorzüglich der Botanik widmend, verdient um die Erforschung der westschweizerischen und savoyischen Fl., sowie der französischen Mittelmeerfl. Mit grossem Eifer und vieler Sachkenntnis hat er sich namentlich auch mit dem Genus Rosa befasst; †23. Aug. 1911 in Genf (BRIQUET br.).

PETERMANN, WILHELM LUDWIG, *3. Nov. 1806 in Leipzig, Prof. in Leipzig, Verf. einer Reihe bedeutender bot. Werke, so Das Pflanzenreich in vollständigen Beschreibungen aller wichtigen Gewächse dargestellt, 1838–1845, mit 282 Taf., Deutschlands Fl. 1846–1849, 100 Taf., †27. Jan. 1855 in Leipzig.

POURRET, PIERRE-ANDRÉ, *1754 in Narbonne, Dép. Ande, hat lange in Longuedoc, den Pyrenäen, Katalonien und der Umgebung von Toulouse botanisiert, Direktor des Naturalienkabinetts des Cardinals de Brienne in Paris, floh während der Revolution nach Barcelona, dann nach Madrid, Orense und Santiago in der span. Prov. Galicien und starb hier Sept. 1818. (Cfr. GALIBERT Revue de Toulouse Iière livr. VII. 1867; Timbal-Lagrave Reliquiae Pourretianae, 5–20. 1875; BRIQUET br.).

PONS, SIMON, *14. Apr. 1861 in Corbière, Dép. Pyrénées-Orientales, Arzt in Ille-sur-Têt-Pyr.-Orient., hervorragender Kenner der französischen Rosen, mit COSTE Herausgeber des Herb. Rosarum.

PUGET, FRANÇOIS, *8. Sept. 1829 in Fégère Hte. Savoie, Abbé, Vikar in Annecy, später Pfarrer in Pontchy, zuletzt in Viry, Hte. Savoie, bester Kenner der Fl. von Nord-Savoyen, hervorragender Kenner der Rosen Savoyens, †22. Juli 1880.

RAPIN, DANIEL, *18. Okt. 1799 in Payerne, Kt. Waadt, †24. Apr. 1882 in Genf. Apothekergehilfe in Strassburg, Paris, Carouge bei Genf, Anfang der 20er Jahre als selbständiger Apotheker in Payerne, von 1838 an in Rolle tätig, überall mit ausserordentlicher Hingabe Pflanzen sammelnd und besonders in Genf bot. Studien obliegend, 1853 von seiner Berufstätigkeit zurücktretend und ganz dem Studium der Pflanzenwelt ergeben lebte von 1857 an in Plainpalais bei Genf. Verf. des Guide du botaniste dans le ct. de Vaud. 1853, 2. Aufl. 1862 (br. BRIQUET), hervorragender Kenner des Genus Rosa.

RAU, AMBROSIUS, *7. März 1784 in Würzburg, Prof. der Naturgeschichte und Oekonomie an der Universität Würzburg, hat als einer der ersten in seiner Enumeratio Rosarum circa Wirceburgum et pagos adjacentes sponte crescentium (1816) die Zerlegung der grossen Linnéischen Rosenspecies in kleinere Formen mit grosser Klarheit vollzogen; †27. Jan. 1830 in Würzburg. (Biogr. Notiz. Dr. U. WEBER br.).

RAVAUD, LOUIS-CÉLESTIN-MURE, *17. Okt. 1822, †10. Apr. 1898 in Villard-de-Lans, Dép. Isère, Pfarrer daselbst, hochverdient um die Erforschung der dortigen Flora, ganz besonders um die Förderung der Kenntnis der Rosen.

REGEL, EDUARD, *13. Aug. 1815 in Gotha, 1830 Beginn der gärtnerischen Lehrzeit, gärtnerische Tätigkeit und botanische Studien in Bonn und Berlin, 1842 Obergärtner am bot. Garten in Zürich, 1855 Uebersiedelung nach Petersburg als Direktor des bot. Gartens, Verf. zahlreicher, höchst beachtenswerter bot. Werke, so Monogr. Betulacearum hucusque cognitarum, 1861, mit 14 Taf., Tentamen fl. ussuriensis, 1861, mit 12 Taf.; Fl. turkestanica, 1876; Tentamen Rosarum monographiae, 1877, etc., †27. Apr. 1892 in St. Petersburg. (Vgl. 9. H. d. illustr. Monatshefte f. Obst- u. Weinbau, 1868).

REBHOLZ, EVARIST, *23. Juni 1870 zu Kirchen, Ob.-Amt Ehingen, Lehrer in Ergenzingen (1891–1893), Musikhilfslehrer und Turnlehrer am Lehrerseminar Saulgau (1893–94), Lehrer in Tettnang (1894–1902), seit 1902 Oberlehrer in Tuttlingen (br.), sehr verdient um die Erforschung der Flora des oberen Donautales u. seiner Umgebung, sowie der Heimatkunde, denen er eine Reihe von Veröffentlichungen widmete.

REICHENBACH, HEINRICH GOTTLIEB LUDWIG, *8. Jan. 1793 in Leipzig, ausserord. Prof. der Medizin in Leipzig, seit 1820 Prof .der Naturgeschichte an der chirurgischen Akademie zu Dresden, Direktor des kgl. Naturalienkabinetts und des bot. Gartens, vorzüglicher Florist und Systematiker, Verf. einer Reihe trefflicher Iconographien, wie der Iconographia botanica seu plantae criticae, 10 vol., 1823–1832 mit 1000 Taf.; Icon. botanica exotica, 1827—1830, 3 Bde. mit 250 Taf.; Fl. exotica, 1834—1836, 5 Bde. mit 360 Taf.; Icones Fl. germanicae et helveticae 1834–1870, mit 2800 Taf. (gemeinsam mit seinem Sohne), ferner Flora germanica excursoria, 1830–1832, 2 Bde., †17. März 1879 in Leipzig.

REUTER, GUILLAUME, *1808, Direktor des bot. Gartens in Genf, langjähriger und hochverdienter Mitarbeiter von BOISSIER, vorzüglicher Kenner der Fl. d. Schweiz, der Süd- und Westalpen und Spaniens, †1872 in Genf.

REPART, JEAN-BAPTISTE-JOSEPHE-MARIE-SOLANGE-EUGÈNE, *1814 in Bessines, Haute-Viennes, Arzt in Bourges, um die Erforschung der dortigen Fl., vor allem auch der Rosen sehr verdient, †17. Okt. 1878 in Bourges.

ROSSI, PIETRO, *19. Nov. 1871 in Mailand (br.), Arzt daselbst, verdient um die Erforschung der Flora des Grignagebietes und des Val Savranche.

ROUY, GEORGES, *2. Dez. 1851 in Paris, hervorragender Systematiker und Florist, Verf. der Fl. de France (mit CAMUS), im bes. der Rosen (Vol. VI. 1900); †25. Dez. 1924 in Paris. Sein Herbar kam nach dem Tode von Prinz ROLAND BONAPARTE, welcher es käuflich erworben hatte, nach Lyon (Cfr. Le Monde des Plantes XXVI. 1925; BOULENGER br.).

SAGORSKI, ERNST, *26. Mai 1847 in Saarbrücken, Prof. an der Landesschule Pforta bei Naumburg, hervorragender Kenner der thüringischen Rosenflora, wie der Fl. der Zentralkarpaten (vergl. SAGORSKI und SCHNEIDER Flora der Zentralkarpaten, 1891), †8. Febr. 1929 in Almisch bei Naumburg (Dr. KRANZ br.).

SAUZÉ, JEAN-CHARLES, *7. März 1828 in St-Geoirs, Dép. Isère, Abbé, Pfarrer in Marcieu, Dép. Isère, eifriger, auch auf die Erforschung der Rosen bedachter Florist, †23. März 1894 in Marcieu.

SAVI, GAETANO, *13. Juni 1769 in Florenz, Prof. in Pisa, Verf. bedeutender Werke über die italienische Fl., so Fl. pisana, 1798, 2 Bde., Botanicon etruscum, 1808—1825, 4 Bde., Fl. italiana, 1818—1824, mit 120 Taf., †28. Apr. 1844 in Pisa.

SCHALOW, EMIL, *14. Okt. 1888 zu Belgard a. Persante, von 1909–1913 Lehrer in Eisenberg, Kr. Strehlau in Schlesien, 1913—1915 Lehrer in Militsch, seit 1915 Lehrer in Breslau (br.), verdient um die Erforschung der norddeutschen Rosenfl., Verf. einer Reihe wertvoller bot. Abhandl. wie Verbreitung der schles. Stromtalpfl. (Verh. B. V. Prov. Brandenburg, I. XIII., 192), über die Beziehungen zwischen der Pflanzenverbreitung und den ältesten Siedelungsstätten im mittelsten Schlesien (ENGLER'S Bot. Jahrb. Bd. 57, 1922) etc.

SCHEUTZ, NILS JOHANN WILHELM, *8. Apr. 1836, †16. Febr. 1889 in Wexiö. Lektor der Botanik am Gymn. in Wexiö, hervorragender Monograph der skandinavischen Rosen.

SCHLEICHER, JOHANN CHRISTOPH, *1768 in Hofgeismar, Hessen-Nassau, †1834 in Bex, Kt. Waadt, hervorragender Sammler und dadurch Förderer von DE CANDOLLE'S Flore française und Gaudins Fl. helvetica, über dessen Persönlichkeit und Leben wir leider in vollständiger Unkenntnis sind (BRIQUET br.).

SCHIMPER, ANDREAS FRANZ WILHELM, *12. Mai 1856 in Strassburg, Sohn des bedeutenden Bryologen und Phytopalaeontologen W. PH. SCHIMPER, schon während der Gymnasialzeit besonders unter Führung von Dr. LERCH, dem vorzüglichen Kenner der Alpenflora, eifrig sammelnd, widmete sich nach Vollendung des Studiums der Naturwissenschaften, anfänglich speziellen Gebieten der Zellenlehre und Pflanzenphysiologie, später vorzüglich der Biologie und Pflanzengeographie (u. a. Verf. von Veröffentlichungen über insektenfressende Pflanzen B. Z. 1882, Epiphyten BC. XVII. 1884, Myrmekophyten, Epiphyten, indomalaiische Strandfl., H. 1—3 der Bot. Mitlgn. aus den Tropen, 1888—1891, vor allem Verf. der hervorragenden Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage 1898), Forschungsreisender in den Tropen Westindiens 1882—1883, Brasiliens 1886, Ceylons und Javas 1889, Botaniker der Valdivia-Expedition 1898, habilitierte sich in Bonn 1883, wurde 1886 ausserordentlicher Prof., spez. mit pharmazeutischen Vorlesungen betraut, 1900 Prof. und Direktor des bot. Gartens der Universität Basel, †9. Sept. 1901. (Vgl. SCHENK in Ber. der DBG. XIX. 1901; CHRIST Verh. der SNG. 1901).

SCHLIMPERT, ALFRED MORITZ, *15. Aug. 1837 in Oberkermannsdorf bei Chemnitz, Apotheker in Zöblitz bei Annaberg, später Begründer eines Drogengeschäftes in Meissen-Köln a. d. Elbe, verdient um die Erforschung der Flora, im besondern auch der Rosenformen der Umgebung von Meissen, † 27. März 1900 in Meissen. (Vgl. HASSE DBM. XVIII. 64).

SCHMIDELY, AUGUST ISAAC SAMUEL, *26. Jan. 1838 in Genf, †28. Okt. 1918 daselbst, Kaufmann, bedeutender Florist und Kenner besonders der Fl. der weiteren Umgebung Genfs, namentlich auch der kritischen Genera Rosa, Rubus, Alchemilla etc., Herausgeber der Rubi selecti 1886 und mit R. BUSER des Herb. Alchimillarum normale 1894, Verf. einer grösseren Zahl floristischer Abhandl. (Vergl. BRIQUET im Annuaire de Conservatoire etc. de Genève, XXI. 1919—1922).

SCHNETZ, JOSEPH, *28. Nov. 1873 in Wien, 1899 Gymnasiallehrer für philolog.-historische Fächer in Neuburg an der Donau, von 1902 an in Münnerstadt, dann 1905 in München, 1911 Gymnasialprofessor in Lohr am Main, von 1916 an in gleicher Eigenschaft in München, seit 1926 Oberstudienrat in Kempten im Algäu (br.), äusserst fruchtbarer philologischer und historischer Schriftsteller, trefflicher Kenner der Rosen von Franken und Oberbayern.

SCHULZE, CARL THEODOR MAXIMILIAN, *24. Nov. 1841 in Neuhaldensleben, besuchte nach Abschluss der Gymnasialstudien die Kriegsschule zu Erfurt, erhielt zu Anfang 1862 das Zeugnis der Reife zum Offizier, wurde wenige Monate darauf wegen eines schweren Sturzes vom Pferde dauernd aus dem Waffendienst entlassen. Hierauf Apothekerlehrling in Hadmersleben, betätigte sich später in Eckartsberga, in Aken an der Elbe und in Wünschelberg, während der ganzen Zeit zugleich ein eifrig sammelnder Florist, fand von 1868 an seine wissenschaftliche Ausbildung an der Universität Halle, neben seinem Berufsstudium mit Hingabe dem Studium der Botanik obliegend, 1871—1878 Apotheker in Hildburghausen, dann Übersiedelung nach Jena, um bis an sein Lebensende ausschliesslich seiner scientia amabilis zu leben, hervorragender Kenner der Flora Thüringens, im besonderen auch seiner Rosen und Orchideenforscher von namhaftem Ruf (Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz, 1894, mit 92 Taf. und vier Nachtr. 1897—1902). Leider musste er es sich aus Gesundheitsgründen versagen, das Ergebnis seiner mehr als dreissigjährigen Sammler- und Beobachtertätigkeit in Jenas reicher Pflanzenwelt zu der ihm als Endziel vorschwebenden «Flora von Jena» zusammenzufassen, †28. Mai 1915 in Jena (Vergl. H. DINGLER in Ber. der DBG. XXXIV. 1916).

SCHUR, FERDINAND, *1799 in Königsberg, besonders verdient um die Kenntnisse der Flora Siebenbürgens (Enumeratio plantarum Transsilvaniae 1866), †1878 in Brünn.

SCHWERTSCHLAGER, JOSEPH, *5. Juni 1853 in Eichstaedt, Bayern, wurde 1877 zum Priester geweiht, wirkte drei Jahre als Stadtkaplan in Monheim, widmete sich hernach an der Universität Würzburg dem Studium der Naturwissenschaften. 1882 Prof. für naturwissenschaftliche Fächer am bischöflichen Lyceum zu Eichstaedt. 1923 Rücktritt vom Lehramt. Verf. wertvoller geologischer und besonders bot. Studien, hervorragender Rhodolog, † 15. Nov. 1924 in Eichstaedt (Vergl. LANG in Ber. d. bayer. BG. Bd. XVIII. H. 1, 1925).

SCOPOLI, JOHANN ANTON, *3. Juni 1723 zu Cavalese im Tirol, studierte Medizin, wirkte als Bergphysikus zu Idria, dann als Prof. der Mineralogie zu Schemnitz, zuletzt als Prof. der Naturgeschichte und Chemie zu Pavia, u. a. Verf. d. Fl. carniolica 2. Aufl. 1772, 2 Bd. mit 65 Taf., der Deliciae florae et faunae insubricae, 1786—1788, 3 Bde. mit 75 Taf., †8. Mai 1788 in Pavia.

SERINGE, NICOLAS-CHARLES, *3. Dez. 1776 in Longjumeau bei Paris, lebte in Genf und Bern, dann als Prof. und Direktor des bot. Gartens in Lyon, u. a. Bearbeiter der Rosaceen in DC's Prodromus Bd. II. (1825), †29. Sept. 1858 in Lyon.

SIEBER, FRANZ WILHELM, *1785 in Prag, lebte als Arzt und Privatgelehrter in Prag, wissenschaftlicher Reisender und Sammler (Reise um die Erde von 1822—1824), †17. Dez. 1844 in Prag.

SIMKOVICS, LUDWIG (später SIMONKAI), *9. Jan. 1851 in Nyiregyháza, Komit. Szabolcz, Ungarn, †2. Jan. 1910 (v. DEGEN br.), Prof. an der Oberrealschule in Nagyvárad, 1880 an die Oberschule von Pancsova in Südungarn, ein Jahr darauf an die Oberrealschule in Arad, 1891 an das Obergymnasium des VII. Bez. in Budapest versetzt, 1908 in den Ruhestand tretend, hat er sich an jedem seiner Wirkungskreise mit ebenso grosser Hingabe als Erfolg dem Studium der Flora hingegeben und wurde so zu einem der bedeutensten Kenner der Fl. von Ungarn und Siebenbürgen, letzterem seine hervorragende Enumeratio fl. transsilvanicae vasculosae critica (1886) widmend (Vergl. Dr. v. DEGEN, Sep. aus Nr. 1/2 d. IX. Jahrg. der Ungar. bot. Blätter 1910).

SMITH, JAMES EDUARD, *2. Dez. 1759 zu Norwich, einer der hervorragensten Botaniker seiner Zeit, Präsident der LINNÉischen Ges. in London, u. a. Verf. der English Botany or coloured figures of british Plants, 1790–1814, 36 Bde., mit 2592 Taf., Fl. britannica, 1800—1804, 3. Bde., The English Flora, 1824—1836, 5 Bde., †17. März 1828 in Norwich.

SONGEON, ANDRÉ, *3. Mai 1826 in Chambéry, Savoyen, † 18. April 1905 daselbst. Begeistert für die Pflanzenwelt seiner Heimat musste er gegen seine Neigung in Paris seine Lehrzeit als Bankangestellter verbringen, fand aber hier Gelegenheit zu botanischen Studien. Entgegen dem Willen der Eltern verliess er seine Lehrlingsstelle um sich in seiner Heimat mit ebenso grossem Eifer als Erfolg dem Studium der Flora von Savoyen, vor allem auch kritischer Genera, wie namentlich der Rosen zu widmen. Bescheidenheit und sein allzu kritischer Sinn hinderten ihn, durch grössere Publikationen der wissenschaftlichen Welt seine umfassenden floristischen Kenntnisse und originellen Anschauungen mitzuteilen (Not. biogr. par M. A. CHABERT in Bull. S. B. de France LII. 1905).

SPRENGEL, CURT, *3. Aug. 1766 zu Boldekow bei Anklam, Reg. bez. Stettin, Prof. der Medizin und Botanik, sowie Direktor des bot. Gartens in Halle, hervorragender und vielseitiger Botaniker, u. a. Verf. der Geschichte der Botanik, 1817—1818, 2 Teile mit 8 Taf., †15. März 1833 in Halle.

SPRIBILLE, FRANZ JOSEPH, *29. Jan. 1841 in Czarnozin bei Leschnitz, Kr. Gr. Strehlitz in Oberschlesien, 1868 Kandidat des höheren Schulamtes in Tremessen, Posen, später Kreisschulinspektor in Meseritz und Schrimen, dann hier Oberlehrer, von 1881 an in Jnowrazlaw (Hohensalza) in Posen, 1890 Verleihung des Professortitels, 1907 Pensionierung, 1908 Übersiedelung nach Breslau, †13. Jan. 1921 (Vgl. HARMS in Verh. d. BV. Brandenburg, 1922. SCHALOW br.). Zahlreiche wertvolle Veröffentlichungen widmete er in den Verh. d. BV. Brandenburg XL, XLI, der Zeitschr. bot. Abt. Deutsche Ges. f. Kunst u. Wissensch. Posen VI, VII, Jahresber. d. schles. Ges. vaterl. Kultur, 83, 92, 93, 95 etc. dem Genus Rubus.

STERNBERG, KASPAR MORITZ, Graf von, *6. Jan. 1761 in Prag, ein vielseitiger Kenner und freigebiger Förderer der Naturwissenschaften, mit HOPPE Gründer der bot. Ges. in Regensburg, Hauptbegründer des böhmischen Museums in Prag, hochverdient um die Erforschung der Fl. Böhmens und der Ostalpen, einer der Begründer der wissenschaftlichen Palaeophytologie (Versuch einer geognost.-bot. Darstellung der Fl. der Vorwelt, 1820—1838, 2 Bde. mit 160 Taf.), †20. Dez. 1838 in Brčzina bei Rokitzan in Böhmen.

STEVEN, CHRISTIAN, *1781 in Fredriksham, bedeutender russischer Botaniker und Förderer der Kenntnisse der Fl. der taurischen Halbinsel, †17. April 1863.

STRAEHLER, ADOLF, *10. Dez. 1829 in Salzbrunn, Schlesien, 1858 Revierförster, später Amtsvorsteher in Görbersdorf bei Friedland in Schlesien, 1880—1889 fürstlicher Oberförster in Theerkeute bei Wionke, verdient um die Erforschung der Flora von Schlesien und Posen, unter anderem ein trefflicher Kenner von Rosa, †10. Dez. 1897.

SWARTZ, OLAF, *21. Sept. 1760 zu Norrköping, berühmt durch die Forschungsergebnisse seiner Reise nach Westindien 1783—1787 (Fl. indiae occidentalis 1797—1806, 3 Bde. mit 29 Taf.), bedeutender Kenner der schwedischen Fl., Mitverf. der von PALMSTRUCH begonnenen Svensk Botanik, 1802—1830, 11 Bde. mit 72 Taf., Prof. in Stockholm, †19. Sept. 1818.

TAUSCH, JGNAZ FRIEDRICH, *29. Jan. 1793 zu Taussing in Böhmen, bedeutender Kenner der böhmischen Fl. (Plantae selectae florae bohemicae, 1837), Prof. der Botanik in Prag, †1848.

THORY, CLAUDE-ANTOINE, *26. Jan. 1759, †1827 in Paris, hervorragender Kenner der Rosen.

THUILLER, JEAN LOUIS, *22. April 1757 in Creil, Dép. Oise, Prof. in Paris, u. a. Verf. der Flore des environs de Paris, 1790, †18. Dez. 1822 in Paris.

TIMBAL-LAGRAVE, EDOUARD, *4. März 1819 in Grisolle, Dép. Tarne-et-Garonne, †16. März 1888 in Toulouse, Apotheker, an der Medizin- und Pharmazeutenschule in Toulouse mit der Vorlesung über Pharmacie betraut, überaus fruchtbarer bot. Schriftsteller, trefflicher Kenner der Vegetation der Pyrenaeen (Vgl. BAILLET, Notice sur la vie de TIMBAL-LAGRAVE in Mém. Acad. Toulouse, t. XI. 1889. BRIQUET br.).

TRATTINNICK, LEOPOLD, *26. Mai 1764 in Klosterneuburg bei Wien, †14. Jan. 1849 als Kustos am Herb. der Univ. Wien, schrieb u. a. Rosacearum Monographia, 1823—1824, 4 Bde.

UECHTRITZ, RUDOLF VON, *31. Dez. 1838 in Breslau, hervorragender Kenner der europäischen Flora, Verf. zahlreicher wertvoller Beiträge zur Floristik Europas (Verh. d. BV. Pr. Brandenburg, Schles. Ges. f. vaterländ. Kultur), †21. Nov. 1886 in Breslau.

VELENOWSKI, JOSEPH, *22. April 1858 in Cěkanice bei Blatná, Böhmen, Prof. an der Universität Prag 1888—1927 (br.), hervorragender Kenner der Fl. Osteuropas, das er oft bereiste, u. a. Verf. der Fl. bulgarica, 2 Bd. 1891—1898, hervorragender Phytopalaeontolog, lebt seit drei Jahren in Muichovice bei Prag.

VILLARS, DOMINIQUE, *1745, Arzt und Professor in Grenoble, später in Strassburg, Verf. der für die Kenntnis der Westalpen grundlegenden Histoire des plantes du Dauphiné, 1786—1789, †1814.

VIVIANI, DOMENICO, *1772 in Legnano, Prof. der Botanik in Genua, Verf. bedeutender floristisch-systematischer Werke, †15. Febr. 1840 in Genua.

VUKOTINOVIČ, LUDWIG VON FARKAŠ, *13. Jan. 1813 in Agram, hochverdient um die Erforschung der kroatischen Fl., im bes. auch ihrer Wildrosen, †17. März 1893 in Agram.

WALDSTEIN, FRANZ ADOLF, vgl. KITAIBEL.

WEITENWEBER, WILHELM RUDOLF, *1. Okt. 1804 zu Prag, †1. April 1870 daselbst, praktischer Arzt, verdient um den NV. «Lotus» in Prag, Verf. verschiedener botanisch-historischer und zahlreicher biographischer Veröffentlichungen (F. KNOLL und E. JANCHEN br.; vgl. MAIWALD, Geschichte der Botanik in Böhmen, 1904).

WIBEL, AUGUST WILHELM EBERHARD CHRISTOPH, *1773, lebte als Arzt in Wertheim, Franken, bemühte sich erfolgreich um die Erforschung der dortigen Fl., †1814 in Wertheim.

WIESBAUR, JOHANN BAPTIST, *15. Juni 1836 in Wollenstorf bei Gunskirchen, Ober-Österreich, wirkte in Freinberg bei Linz (1858—1861), darauf in Kalksburg, Nieder-Österreich (1862—1863), Pressburg (1864 und 1867—1869), Andrä im Lavanttal, Kärnten (1870—1871), 1872—1882 Prof. am Jesuitenkollegium in Kalksburg, (1883—1897), in Maria-Schein, Böhmen, nach seinem Austritt aus dem Jesuitenorden, Prof. am Gymnasium in Duppau, Böhmen, eifriger Erforscher der Fl. von Böhmen, Nieder-Österreich und Ungarn, erfolgreicher Förderer der Kenntnisse über die Formen des Genus Rosa, †8. Nov. 1906 in Leschna, Mähren (JANCHEN br.).

WILLDENOW, KARL LUDWIG, *22. Aug. 1765 in Berlin, 1798 Prof. der Naturgeschichte am medizinisch-chirurgischen Kollegium in Berlin, 1810 Prof. der Medizin und Direktor des bot. Gartens an der neu errichteten Universität, hervorragender Systematiker, Verf. einer Reihe spez. der Fl. Berlins und seines bot. Gartens gewidmeter Werke, Herausgeber der 4. Aufl. von Linnés Species plantarum, 1797—1810, 5 Bde. (der 6. von LINK), †10. Juli 1812.

WOLF, OTTO FERDINAND, *11. Okt. 1838 in Ellwangen, Württemberg, bildete sich als Musiker aus, kam 1858 als Lehrer der Musik und Naturgeschichte an das Kollegium in Brig, war von 1861 an Organist an der Domkirche in Sitten und Musiklehrer am Collège, der hervorragendste Kenner der Walliser Fl., auch in kritischen Genera, wie Rosa, vorzüglich bewandert, der seine umfassenden bot. Beobachtungen in einer Reihe von Publikationen, zum grössten Teil in den Jahresber. der Soc. Murithienne veröffentlichte. Sein Walliser Herbar, durch unermüdliche Wanderungen in den Walliser Alpen zusammengebracht, hat die Universität Zürich erworben. †27. Juni 1906 in Sitten (Vgl. ABBÉ GAVE in Bull. soc. Murith. XXXIV. 1905—06; CHRIST Verh. des SNG. 1906).

WOLLEY-DOD, ANTHONY HURT, *17. Nov. 1861 in Eton College, widmete sich der militärischen Laufbahn und diente in der Artillerie in Gibraltar (1881—1886), später Inspektion Depart. Woolwich Arsenal (1888—1895), diente in Süd-Afrika (1896—1898), bis zu seinem 1901 als Lt. Colonel erfolgenden Rücktritt wieder in Woolwich-Arsenal tätig. Während des Weltkrieges wieder im Inspektionsdep. zu Woolwich (br.), hervorragender Rhodolog, Verf. wichtiger Publikationen über die Rosen von Grossbritannien, mit BOLUS Verf. The Flowering plants and Ferns of the Cape Peninsulan in Trans. S. African Philos Soc. (1900?), Flora of Gibraltar (1914).

WOLOSZCZAK, EUSTACH, *1. Okt. 1835 in Jaworów (Galizien), ordentlicher Prof. der Zoologie, Botanik und Warenkunde an der technischen Hochschule in Lemberg, seit 1908 im Ruhestand, †13. Juli 1918 in Wien (E. JANCHEN br., vgl. A. v. HAYEK in Verh. d. ZBG. Wien Bd. 68 [1918], 184—188).

WOODS, JOSEPH, *24. Aug. 1776 in Stoke Newington, London, Architekt in Lewes, †9. Jan. 1864 in Lewes, (br. Wilmott; vgl. British and Irish Botanists, p. 185 by Britten and Boulger 1893), hervorragender Kenner der Blütenpflanzen Grossbritanniens, West- und Zentraleuropas, u. a. Verf. der Brit. spec. of ros. in Transact. soc. Linn. XII. 1816 und The tourist's Flora, 1850.

Supplementa et Corrigenda

R. foetida Herrmann —

Pag. 53. Zeile 6 von unten:

Sectio Luteae Crépin in Sketch of a new classification of Roses in Journ. of the royal. hortic. soc. Part. III. Vol. XI. Sep. 9 (1889).

Aculei recti vel ± arcuati, haud raro aciculis et setis glanduliferis intermixti. Folia media ramulorum 5—7-, turionum 7—9-foliolata; stipulae adnatae, superiores pauco dilatatae, auriculae divergentes. Inflorescentia basi pedunculi primarii ebracteata, uni-, rarius bi- vel pluriflora; sepala integra vel exteriora pinnis parvis, paucis obsita, post anthesin patentia, demum erecta, pseudocarpia matura coronantia; styli liberi, inclusi, receptaculi orificium latum, margine pilis superatum; stigmatum capitulum orificio impositum. — R. foetida Herrmann (R. lutea Mill.).

Pag. 55 unten, im Bestimmungsschlüssel:

3.** Corolla flava vel intus latericio-rutila; pseudocarpia matura depresso-globosa rubra. **R. foetida** Herrm.

Pag. 56. Nach Zeile 19 von oben:

6.** Corolla flava. **R. foetida** Herrm.

R. cinnamomea L.

Pag. 62. Zeile 16 von unten: Südharz!

Pag. 64. Nach Zeile 4 von oben: **F.** — Gambach (JAQUET).

Pag. 65. Nach Zeile 4 von oben: **F.** — JAQUET erwähnt in seinem Catalogue raisonné d. pl. vasc. du Ct. de Fribourg (Mém. soc. fribourg. sc. nat. V. 1930) folgende Fundorte: Vuadens. — Treyvaux. — Ependes, le Mouret (COTTET). — Unterhalb Romont (CASTELLA). — Unterhalb Gruyères (RUFFIEUX). — etc.

Pag. 71. Zeile 2 von oben: Hier und an andern Stellen lies ceterum statt caeterum.

Zeile 21 von oben: Hier und an anderen Stellen lies crebro statt crebre.

R. pendulina L.

Pag. 73. Nach Zeile 8 von oben einschalten:

f. pimpinelliformis Rob. Keller, f. nova.

Ramuli floriferi ± copiose aciculis setisque eglandulosis obsiti; foliola orbicularia, parva, 1—1,2 cm longa et ± 1 cm lata, glabra, subtus dispersissime glandulis obsita; serratura composita; pedunculi hispidi; receptacula ovata. — Hung.!

Pag. 74. Vor Zeile 2 von unten einschieben:

f. subhumilis Rob. Keller, f. nova.

Foliola parva, glabra, subtus sat copiose glandulosa; pedunculi ut receptacula dense glandulis stipitatis obsiti. — Tir. aust.!

Pag. 76. Vor Zeile 9 von unten einschieben:

f. vindobonensis Rob. Keller, f. nova.

R. recurva Maly in herb. mus. vindob., nomen nudum.

Rami ramulique inermes; foliola supra disperse, subtus densius pilosa, in nervis ± glandulosa, inaequaliter serrata, haud raro dentibus simplicibus; pedunculi sicut receptacula et sepala glandulis stipitatis muniti.

Pag. 79. Nach Zeile 10 von unten:

R. pseudoadjecta Kerner in sched.

Pag. 79. Zu Zeile 6 von unten: Tir.!

Pag. 81. Nach Zeile 5 von oben:

R. pendulina L. Fundorte aus der Ebene. **F.** — Au Gibloux. — Bouleyres. — Bois d'Antimoz. — Crêts Délin. — St. Martin. — Granges. — Beim See Lussy. — Montabliet. — Fiaugères. — Le Raca. — Dähliholz bei St. Ursen. — Buntschumühle. — Corbières 690 m. — Gotterontal 600 m.

Pag. 82. Zu Zeile 25 von oben:

Jura bugeysien: Forêt de Gervais ob Thizilieu 900—1000 m (BRIQUET!).

Pag. 83. Zu Zeile 21 von oben:

f. lagenaria Ser.

St. Blaise, Salève (SCHMIDELY!), durch vereinzelte Stacheln gegen f. *adjecta*, durch das Auftreten von Subfoliardrüsen an einzelnen Seitennerven gegen var. *pyrenaica* abändernd.

Pag. 83. Ob Zeile 12 von unten:

f. alpina (L).

Jura bugeysien: Ruffieu (GIROD!), eine durch sehr schmale Blättchen (38 : 13 bis 43 : 17 mm) ausgezeichnete Modifikation. Als var. Bourgeana Rouy bezeichnet, die aber ± behaarte Blättchen hat.

Pag. 85. Vor erste Zeile von oben einzusetzen:

var. levis (Seringe) Rob. Keller —

Unt. — Pilatus unter der Kretzenalp ± 1300 m (WALLIMANN!).

Pag. 85. Zu Zeile 22 von oben:

var. levis Seringe —

Broussailles, Sav. (PERRIER!), an den Aesten, nicht aber an den Zweigen etwas bestachelt. — Ähnlich vom Salève (AYASSE!).

Pag. 86. Vor Zeile 4 von unten:

var. aculeata Ser.

F. — JAQUET erwähnt l. c. folgende Fundorte: L'Urqui. — Bonaudon. — Les Nontonettes (COTTET). Sador. — Oussannaz. Grange des Raves (CASTELLA).

Pag. 86. Zu Zeile 11:

var. pyrenaica (Gouan) Rob. Keller

Ob dem Pas de l'Echelle am Salève (SCHMIDELY!), von ihm als f. *subglandulosa* bezeichnet, gehört zur var. *pyrenaica* (Gouan); Blättchen mit zusammengesetzter Zahnung, Mittel- und Seitennerven und auch einzelne Nervillen mit Subfoliardrüsen, einzelne Mittelrippen zerstreut behaart; Blütenstiele stieldrüsig.

Pag. 87. Zu Zeile 11 von oben:

var. aculeata Seringe

Abhang der Croisette am Salève (SCHMIDELY!), Schösslingsblätter und oberste Blätter der Blütenzweige öfter mit einfachen Zähnen.

Pag. 87. Nach Zeile 20 von oben:

f. adjecta Dégl.

S. Dottenberg bei Olten (SCHWERE!).

R. spinosissima L.

Pag. 97. Unterste Zeile:

F. — JAQUET zitiert ohne Nennung der Form: Ob Bossonnens (COTTET).

Wdt. — Bei Aveneyre (JACCARD).

Pag. 108. Nach Zeile 20 von oben einschalten:

R. foetida Herrmann —

Frutex parvus, ± 30—50 cm altus vel mediocris, usque 2 m, ramis elongatis arcuatis; turionum armatura ex aculeis sat numerosis, nunc rectis, nunc ± curvatis formata; ramorum aculei debiliores, haud raro, tamen plerumque sparse, aciculis, setis eglandulosis vel glanduliferis intermixti; ramuli floriferi partim inermes, partim aculeis debilibus rectis, aciculis et setis obsiti. Folia turionum 7—9-, ramulorum 5—7-foliolata; foliola parva, 14—20 mm longa et 10—16 mm lata, rarius mediocria vel magna, usque 35 : 25 mm, nunc angusto-elliptica (20 : 11 mm) usque orbicularia (14 : 14 mm) vel obovato-cuneata (18 : 12 bis 26 : 16 mm), supra disperse adpresse pilosa, subtus ad nervos hirsuta, glandulis obsita; serratura profunda, aperta, dentes extus 1—4 denticulis glanduliferis vel pro parte glandulis subsessilibus; petioli puberuli glandulis subsessilibus numerosis et aculeolis sparsis obsiti; stipulae superiores paulo dilatatae auriculis divergentibus. Inflorescentia uni-, rarius bi- vel pluriflora; pedunculi calvi vel ± hispidi, ± 12—30 mm longi; sepala petalis breviora, dorso glandulosa, appendice lanceolata integra vel denticulata, exteriora haud raro singulis pinnis linearibus parvis, post anthesin patentia, demum erecta, pseudocarpia matura coronantia; corolla diam. 30—65 mm, flava; pseudocarpia depresso-globosa, orificium latum; stigmata capitulum dense pilosum orificio impositum formantia. — Fl. VI.

Species asiatica in nostra regione saepe culta et hinc inde subspontanea (sicut Helv. [in saxis gypsosis supra Nax!]; It. sup. [in saxis summis prope ORFANO]; Aust. [BRUCK ad LEITHAM, BECK]; Croatia [HASLAU, WOLOSZCZEK]; Tschechoslov. [Tatra prope KÉSMÁRK, NYÁRÁDY!], etc.).

R. foetida Herrmann Dissert. 18 (1762), non Bastard (1825), quae var. R. tomentosae est.
ALLIONI Fl. pedemont. II. 138 (1785).
E. WILLMOTT The genus Rosa II. 267 (1914).

R. eglanteria L. Amoen. acad. V. 220 (1760), haud Spec. pl. ed. 1. 491 (1753), quae synon. R. rubiginosae L. est.
THORY in Redouté, Ros. I. 69 (1817).
TRATTINNICK Monogr. ros. II. 51 (1823).
CHRIST Ros. d. Schweiz 73 (1873).
KOEHNE Deutsche Dendrologie 300 (1893).

R. lutea Miller Gard. Dict. ed. 8 n° 4 (1768).
LAMARCK Fl.fr. III. 132 (1795).
LINDLEY Monogr. Ros. 84 (1820).
BOISSIER Fl. orient. II. 671 (1872).
DÉSÉGLISE Cat. rais. n° 268 (1876).
J. B. v. KELLER in HALÁCSY u. BRAUN Nachtr. zur Fl. von Nied.-Öst. 313 (1882).
BRAUN in BECK Fl. von Nied.-Öst. 772 (1892).
CRÉPIN Sketsch of a new classification 9 (1889); Nouvelle classification 23 (1891).
ASCHERSON und GRAEBNER Syn. d. mitteleurop. Fl. VI. 312 (1902).
SCHNEIDER Illust. Handbuch d. Laubholzkunde I. 584 (1906).

R. eglanteria α *lutea* Seringe in DC. Prodr. II. 607 (1825).

R. chlorophylla Ehrhart Beitr. Naturkunde II. 138 (1788).

Allgemeine Verbreitung: Kleinasien, Armenien, Persien, Kaukasus, östl. bis Indien und hier bis auf ± 2400 m ansteigend.

CHRIST schrieb l. c. zum Vorkommen in Nax: «Echte Einbürgerung, wenn nicht gar ein disjunkter Heimatbezirk in den Südalpen vorliegt.»

Diese Mutmassung wird kaum zu Rechte bestehen. Dagegen wäre nicht ausgeschlossen, dass östlich von unserem mitteleuropäischen Gebiet auf europäischem Boden — Analogie zu *R. orientalis* Dupont — die westlichsten Ausläufer des Verbreitungsgebietes der Art zu finden sind.

Pag. 111. Nach Zeile 2 von unten:

Exsiccata: Soc. dauph. n° 771!

Pag. 112. Ob Zeile 17 von unten einschieben:

R. gallica L. var. Fiorii Rob. Keller —

Foliola parva utrinque pilosa dentibus latis simplicibus et eglandulosis; styli lanati usque subglabri. — It. sup.!

Pag. 115. Nach Zeile 5 von unten einschieben:

R. gallica L. var. magnifica (Borb.) Braun —

f. atropurpurea (Boullu) Rob. Keller —

R. atropurpurea Boullu in Bull. SB. lyon. 1880.

R. austriaca var. *atropurpurea* Boullu in Bull. SB. dauph. fasc. VIII. (1881).

R. gallorum Rouy β *atropurpurea* Rouy Fl. de Fr. VI. 253.

Exsiccata: Soc. dauph. n° 2842!

Frutex valde ramosus ramis subrectangulo patentibus; foliola lata, cordato-rotundata, magna, subcoriacea, nervorum nervillorumque rete prominens, supra glabra, subtus vix puberula; inflorescentia 1—2-, raro 3-flora; receptacula subgloboso-pyriformia; sepala petalis breviora, exteriora pinnis latis, numerosis; petala atropurpurea ungue flavescenti; styli breves, pilosi. — Gall.!

Pag. 136. Nach Zeile 20 von oben einschieben:

R. arvensis Hudson var. syrmiensis Rob. Keller, var. nova.

Ramuli superiores inaequaliter armati aculeis validioribus et disperse aciculis; foliola utrinque pilosa, margine ciliata, serratura profunda acuta, composita; pedunculi sat breves, eglandulosi; pseudocarpia globosa. — Hung.!

Pag. 138. Zeile 5 von unten:

Unt. — Pilatus, am Weg übers Knie, ± 1330 m (WALLIMANN!).

Pag. 141. Zeile 7 von unten:

R. arvensis Hudson var. pilifolia (Borb. p. p.). Alpnach gegen Schoried (WALLIMANN!).

Pag. 150. Ob Zeile 18 von unten einschieben:

R. gallica L. × R. arvensis Huds.

f. veronensis Rob. Keller, f. nova.

R. Pollinii Manganolti in sched., haud Pollinius in Fl. veron. (1822).

Frutex pro parte perheteracanthus; petioli valde glandulosi; foliola magna usque parva, suborbicularia usque oblongo-ovata, dentes simplices, interdum glandulis sessilibus, subtus sparse pilosa, hinc inde in nervis glandulis sparsis obsita; inflorescentia pluri-usque multiflora; pedunculi densissime glandulis stipitatis et aciculis eglandulosis muniti; sepala acuta, simplicia vel exteriora pinnis paucis brevibus, in dorso crebro glandulosa; corolla diametro ± 35 mm; discus subplanus; styli liberi, breves, glabri. It. sup. (Peravola, prov. Verona leg. MANGANOLTI!).

Pag. 170. Zu Zeile 14 von oben:

R. stylosa Desv. var. Desvauxiana Ser.

Bois d'Ecublens, Lausanne (NÄGELI!).

Zu Zeile 15 von oben nach GREMLI einfügen: BURNAT! VETTER!

Pag. 170. Ob Zeile 14 von unten einschieben:

Wdt. — Näherungsform zu f. fastigiata (Bast.) Rob. Keller Vom Signal d'Orbe (GAILLARD!).

Pag. 170. Zu Zeile 2 von unten (f. systyla [Bast.] Baker):

Monts-de Corsier ob Vevey (JAQUET!).

Pag. 171. Zu Zeile 15 von oben:

var. puberula (Ripart) Rob. Keller —

Bois de Vuavre, Valleyres bei Orbe (VETTER!), Übergang zu var. *Desvauxiana* Ser.; jugendliche Blätter beiderseits anliegend behaart, später oberseits ± verkahlend.

Pag. 171. Vor Zeile 25 von unten:

R. arvensis Huds. × R. stylosa Desvaux —?

Von dieser in unserem Gebiete noch nicht nachgewiesenen, aber möglichen Kreuzung erhielt ich von WOLLEY-DOD einen Blattzweig, einen Ast mit drei Blütenzweigen und einen Fruchtzweig mit der Etikette nº 353.

R. arvensis f. bibracteata Bast.

Teste Déséglise —

HEDYE, LONGBRIDGE, S. DEVON. Col. J. R. ARCHER BRIGGS.

Dazu die Bemerkung von WOLLEY-DOD 1924:

I think the habit, leaflets and above all, the pinnate sepals, justify the name *R. arvensis* × *systyla*.

Ferner WOLLEY-DOD Febr. 1930:

Pinnate sepals may occur in pure *arvensis*. The fruits lock abortive but I have specimens of var. *ovata* (Lej.) with them quite as narrow. Can it be *R. arvensis* × *systyla?*

Die verschiedenen Zweige zeigen folgende Merkmale:

1. Ramus foliosus aculeis validis arcuatis versus basin valde dilatatis armatus; folia 7-foliolata; foliola 40 : 37 mm, ovata usque elliptica, versus basin sat anguste rotundata, apice acutissima, supra glabra, subtus ad costam, interdum etiam ad nervos laterales disperse pilosa; serratura praevalenter simplex, dentes acuti, raro 1—2 denticulis glandulosis muniti; petioli breviter tomentosi, creberrime glandulosi, aculeolis leviter arcuatis, versus basin incrassatis obsiti.

2. Ramuli floriferi: Folia praevalenter 5-foliolata; foliola mediocria, ± 25 : 15 mm, usque magna, 34 : 22 mm, elliptica vel ovata, apice acuta, subtus pallida, costa hirsuta, ceterum glabra; serratura praevalenter simplex dentibus acutis. Inflorescentia pluriflora; pedunculi longi, ± 25—28 mm, glandulis breviter stipitatis ± numerosis obsiti; receptacula oblonga; sepala post anthesin reflexa, margine disperse glanduloso-ciliata, exteriora pinnatifida pinnis longis, linearibus usque lanceolatis; pollinis granula ± 20 % normalia; discus conicus; styli columellam formantes staminibus interioribus aequilongam.

3. Ramus pseudocarpia sterilia ferens.

Die Sterilität der Scheinfrüchte wie die weitgehende Reduktion normal ausgebildeter Pollenkörner sprechen zweifellos für Hybridität vorliegender Pflanze; das Verhältnis der Griffelsäule zur Länge der inneren Staubblätter ist jenem der *R. arvensis* analog, während wieder die Form des Discus und der Kelchblätter Erbe der *R. stylosa* sein dürfte.

Pag. 184. Zeile 27 von oben:

R. Jundzillii Besser var. trachyphylla (Rau) Rob. Keller —

Hecken an der östlichen Egg bei Küttigen (SCHWERE!).

Pag. 199. Zeile 12 von oben:

R. glauca Pourr. var. typica Rob. Keller f. laevis Seringe —

Alpen von Montbovon 1580 m, Bonaudon (DUTOIT!).

Zeile 18 von oben:

Unt. — Ob Alpnach an der Pilatusbahnlinie (WALLIMANN!).

R. pomifera Herrm. —

Pag. 210. Nach Zeile 8 von oben einschalten:

var. resinosa (Sternbg.) Rob. Keller —

f. Borbasii Rob. Keller, f. nova.

Exsiccata: Rosae hung. exsiccatae nº 7.

Frutex copiose aculeis rectis sat debilibus, pro parte subaciculosis armatus; stipulae angustae auriculis latis, subtus copiosissime glandulis cereo-flavescentibus obsitae; petioli dense pilosi glandulis pernumerosis, cereo-flavescentibus, subsessilibus obsiti et aculeolis rectis; foliola 2—2,7 cm longa et ± 1,3 cm lata, subtus creberrime glandulis cereo-flavescentibus conspersa; pedunculi breves, vix 1 cm longi, dense glandulis stipitatis et setis aciculisque eglandulosis hispidi; sepala in dorso dense glandulosa brevia, exteriora pinnis brevibus sparsis; pseudocarpia globosa parva, hispidissima. — Hung.!

Pag. 207. Zu R. pomifera Herrm., Zeile 14 von unten, nach Ostsee!:
(An den Dünen der Westerplatte bei Danzig!).

Pag. 217. Zu Zeile 7 von unten:
var. recondita Chr.
Binneggen (WILCZEK!). — Unterhalb Imfeld, Binn (WILCZEK!). — Binn (WILCZEK!) typisch und gegen var. semproniana Fav. neigend. — Ärnen (WILCZEK!) gegen var. lagenoides Fav. neigend, ebenso von Binn 1450 m. — Eine Zwischenform gegen var. Grenieri Chr. von Binn 1400 m (WILCZEK!).

Pag. 218. Nach Zeile 5 von oben:
Unt. — Pilatus: Vordere Unter-Kretzenalp 1300 m, in einer etwas kleinblätterigen Abänderung (WALLIMANN!). — Kretzenalp ± 1650 m (WALLIMANN!).

Pag. 221. Zu Zeile 11 von unten:
Näherungsform zu var. friburgensis (Lagg. et Pug.) Chr. von Varen 1050 m (WILCZEK!). Endblättchen im Mittel 35 : 18 mm; Blättchen oben z. T. kahl, z. T. sehr locker, zerstreut anliegend behaart, unterseits anliegend behaart, ± drüsenreich.

Pag. 223. Zu Zeile 12 von oben:
var. semproniana Favrat —
Binntal (WILCZEK!). Sehr grosse bis 25 mm lange und fast so breite Scheinfrüchte; Blättchen 34 : 17 mm.

Pag. 223. Ob Zeile 9 von unten einschieben:
var. microphylla Crépin —
Unt. — Pilatus, auf dem Grat von Ämsigen gegen Ämsigenplanggen (WALLIMANN!).

Pag. 229. Zu Zeile 18 von oben:
R. pendulina L. × ssp. R. pomifera (Herrm.) A. Christii.
f. psilophylla Rob. Keller —
Unterhalb des Weges Simplen-Bleiken (WILCZEK!).
f. intermedia Favrat in sched.
Binn 1450 m (WILCZEK!).

Pag. 252. Zu Zeile 25 von oben:
R. omissa Déségl. var. typica Rob. Keller —
Longirod, à la Côtette, 900—950 m (DUTOIT!).

Pag. 253. Nach Zeile 9 von oben:
var. resinosoides Crépin
JAQUET nennt l. c. noch folgende Fundorte: Sur le Lavanchy (FAVRAT). — Les Combes de Gruyères. Le Devin sur Montsalvens. Les Monts. — Crésuz. — La Tzintre.

Pag. 253. Nach Zeile 15 von oben:
var. collivaga Cottet —
JAQUET erwähnt l. c. noch folgende Fundorte: Ob Rossinière. — La Tine. — Le gros Eponvey. — Combes de Gruyères (COTTET). — Vallon des Siernes Picats (Wdt. Grenze zu F.).

Pag. 267. Vor Zeile 18 von unten:
f. attenuata (Chabert) Rouy Fl. d. Fr. VI. 380, 385.
R. attenuata Chabert ap. CARIOT Fl. lyon. II. 191.
Foliola parva, 15—20 mm longa et 5—8 mm lata, elliptica usque elliptico-lanceolata, plerumque longe apiculata. — Gall.!
R. tomentosa Sm.

Pag. 268. Zu Zeile 15 von oben:
BILLOT Fl. Gall. et Germ. exsiccata n° 1662b, sub nom. R. tomentosa var. intermediis villosis et glandulosis, fol. lateralibus villosis. Coblenz leg. WIRTGEN!

Pag. 270. Nach Zeile 20 von oben einschieben:

var. pyrenaica Chr. in sched. 1872.

Ramus inermis; ramuli pro parte inermes, pro parte sparse aculeis debilibus obsiti; foliola magna, 38 : 17 mm, angusto-elliptica, apice sensim late apiculata; serratura composita; glandulae subfoliares deficientes; inflorescentia uniflora; pedunculi glandulis stipitatis obsiti; pseudocarpia oblonga; sepala patentia ante colorationem pseudocarpiorum caduca; styli glabri. — Pyr. centr.! Verisimile etiam in nostra regione. Simillima est *R. phalacrostygma* Gand., differt praesertim foliolis latioribus et pseudocarpiis minus angustis.

Pag. 275. Zeile 6 von unten lies: var. Briqueti statt anacantha.

Pag. 278. Zu Zeile 14 von unten:

It.! (Apenn.).

Pag. 281. Zeile 11 von unten:

var. cinerascens Dumort.

Wdt. — Rougemont, les Meiris (JAQUET).

F. — Im Schlatt bei Alterswil (JAQUET).

Zu Zeile 6 von unten:

Sav. — Col du Fréne près St. Pierre d'Albigny (PERRIER!).

Pag. 282. Nach Zeile 9 von oben:

var. dumosa (Pug.).

Wdt. — Château d'Oex, Cascade de Ramacley (SCHMIDELY!) als *R. canina (glauca?)* × *pomifera* nec *R. canina* × *pomifera* Chr., *R. abortiva* Junker apud BAENITZ Herb. Europae (percep. 1893).

Hybridität ist ausgeschlossen, da die Fruchtbarkeit völlig normal ist. Äste mit leicht gebogenen Stacheln kräftig bewehrt; Blütenzweige unbewehrt oder mit einzelnen dünnen, fast geraden Stacheln.

Pag. 282. Zeile 24 von oben:

var. Cotteti Lagg. et Pug.

Nach JAQUET l. c. Les Cases d'Allières (COTTET). — Champ Motty bei Villariaz. — Ob Crésuz. — Bei Lavanchy (COTTET). — Auf Gros mont.

Pag. 283. Zeile 16 von oben:

Nach JAQUET in der Ebene selten, so in Balliswil; in der Bergregion häufig; die vorherrschende Form in den Bergen der Gruyère und der Veveyse. — Eggerschwand.

Zu Zeile 13 von unten:

var. subglobosa Car.

Lausanne (FAVRAT!) als var. scabriuscula Baker

In Wirklichkeit eine Näherungsform zur f. *subsphaerica* Rouy l. c. 381, 385, die von der var. subglobosa durch die oval-elliptischen, also etwas schmäleren Blättchen und die an den unteren und mittleren Blättern vorhandenen Subfoliardrüsen abweicht. FAVRAT's Form ist aber erheblich drüsenärmer als Rouy's f. *subsphaerica*, wie viel mehr als die var. *scabriuscula* Baker.

Pag. 283. Zeile 25 von unten:

Hecken an der Benkenstrasse, Aarau (SCHWERE!).

Pag. 283. — Zeile 14 von unten:

Alpnach an der Lopperstrasse (WALLIMANN!). — Alpnach ob der Schlierer Allmend (WALLIMANN!).

Pag. 286. Zeile 6 von oben:

Jura bugeysien: Abstieg von Virien-le-Grand, Pentisien, 700—775 m (BRIQUET!). — Zwischen La Poizut und le Sourey 900—1000 m (BRIQUET!). — Zwischen Vaux-St. Sulpice und Thézillieu 880 m (BRIQUET!). — Montagne de Gervais ob Thézillieu 900—1000 m (BRIQUET!). — Mont de Cormaranche 1000—1230 m (BRIQUET!). — Ruffieu Dép. Ain, z. T. in sehr grossblätteriger Abän-

derung, Blättchen bis 57 : 35 mm (GIROD!). — Von Le Vely bei Ruffieu z. T. durch schmälere Blättchen gegen f. dimorpha abändernd, z. T. in kleinblätteriger Modifikation, z. T. durch die ± aufgerichteten, lange bleibenden Kelchblätter der f. globosa Rouy entsprechend (GIROD!).

Pag. 286. Zu Zeile 9 von unten:

f. dimorpha (Déségl.) Rob. Keller —

Jura bugeysien: Mont de Cormaranche 900 m, z. T. typisch, z. T. stark genähert (BRIQUET!). — Zwischen Thézillieu und Cormaranche 800—880 m (BRIQUET!). — Jura de Crémieu: Étang de Moras (BRIQUET!).

Pag. 287. Zeile 21 von unten:

var. typica Chr.

JAQUET nennt l. c. folgende Fundorte: La Tine. — Montbovon (COTTET). — Granges. — La Sionge. — La Joux. — Le Cergny. — Barbelin unterhalb Porsel. — Les Pralets. — Ob Ecublens. — Promasens. — Le Raffour. — Prévenloup. — Le Chanez. — Vuissens. — La Taillaz. — Unterhalb Rossens. — Ob Chandossel. — Les Arrales. — Les Possessions. — Le Chablex. — Le Berret. — Montclesson. — Le Moulin rouge. — Zwischen Chandossel und Courgevaux. — Mont Vully. — Noréaz. — Salvagny. — Courtaman. — Häufig in der Umgebung von Guin. — Mariahilf. — Langebitzen. — Schallenbergholz. — Wengliswil. — In der Ocle. — Giffers. — La Grosse Rochette. — Villarimboud. — Les Prés d'en Bas ob Hauterive (ÄBISCHER). — La Vuisternaz. — Zwischen Chénens und Lentigny. — La Neirigue. — Vivy.

var. pseudocuspidata Crépin —

Pag. 289. Nach Zeile 16 von oben:

F. — Unterhalb La Gottalaz (COTTET unter dem Namen var. *cuspidata* Déségl.).

Pag. 290. Zu Zeile 8 von oben:

Jura bugeysien: Montagne de Gervais ob Thézillieu 900—1000 m (BRIQUET!). — Vaux-St. Sulpice bei Cormaranche, genähert (BRIQUET!).

R. pendulina L. × R. tomentosa Sm.

Pag. 299. Nach f. Hampeliana (Wiesbaur) Rob. Keller —

f. Straehleri Rob. Keller, f. nova.

Differt a forma praecedenti foliis densius pilosis, serratura minus profunda, pedunculis ± 1—2 cm longis, longitudine pseudocarpiorum maturorum; pedunculi glandulis stipitatis muniti, setae eglandulosae et aciculi deficientes; sepala integra vel exteriora 1—2 pinnis filiformibus. — Germ. sept. (Storchberg bei Görbersdorf, Schlesien leg. STRAEHLER!).

Pag. 302. Zur letzten Zeile der Seite:

R. pendulina L. × R. tomentosa Sm. B. vestita (Godet).

Südabhang des Jaman ± 1820 m (DUTOIT!).

Pag. 303. Zu Zeile 8 von oben:

Oberbergmatt 1000 m, ob Balstal (BANGERTER!). Sonnenberg ob Laupersdorf 700 m (BANGERTER!).

R. micrantha Sm.

Pag. 321. Nach Zeile 8 von oben:

var. pseudo-tomentella Rob. Keller, var. nova.

Rami aculeis pervalidis, incrassatis, leviter arcuatis armati; ramuli floriferi valde abbreviati aculeis debilibus, arcuatis armati; foliola parva, 10 : 8 usque 13 : 10 mm, ovato-orbicularia, supra laxe adpresse pilosa, subtus praesertim in nervis hirsuta crebro glandulosa; dentes lati haud profundi, extus pluribus denticulis glandulosis, intus saepe 2 obsiti; pedunculi breviores quam pseudocarpia subglobosa, parva. — Sab.!

Pag. 327. Nach Zeile 18 von oben einschalten:

f. Sanguinettii Rob. Keller, f. nova.

Fruticulus elegans aculeis subrectis sat validis armatus; folia 5-foliolata, petioli dense pilosi; foliola minima, maxime 11 : 5 mm, angusta, versus basin rotundata usque late cuneato-attenuata, apice rotundata vel breviter apiculata; supra adpresse, subtus densius pilosa, glandulosa; dentes obsolete apiculati, extus pluribus denticulis glandulosis muniti; pedunculi glandulis stipitatis obsiti; receptacula oblongo-ovata; styli subglabri. — It. (SANGUINETTI!).

Pag. 330. var. fallax Rob. Keller ist zu streichen. Cfr. pag. 334.

Pag. 331. Nach Zeile 6 von unten einschalten:

f. Reichenbachiana (Br. u. Oborny) Rob. Keller —

R. similata Puget f. *Reichenbachiana* Braun u. Oborny in sched.

Petioli pilosi; foliola elliptica versus basin subcuneato-angustata, versus apicem longe et acutissime apiculata, supra glabra, subtus ad costam, raro ad nervos laterales parce pilosa, inaequaliter glandulosa, nunc sat sparse, nunc dense glandulis obsita; serratura aperta, acuta; pedunculi glandulis stipitatis muniti sat longi; sepala longa, exteriora pinnis lanceolatis. — Morav. (Znaim leg. OBORNY!).

Pag. 338. Zu Zeile 11 von unten:

var. typica.

Gall. — Chaigne de Chautagne, Rochers de Châtillon (BRIQUET!).

Zu Zeile 3 von unten:

Durch die schwache Behaarung gegen *var. operta* neigende Abänderung zwischen Marlens und le col du Fer (PERRIER!). — Sehr schwach behaarte Abänderung mit teilweiser Heteracanthie bei Conflans (PERRIER!).

Pag. 341. Nach Zeile 18 von oben:

f. Ravaudiana Rouy —

W. — Vollége (FAUCONNET!); Näherungsform durch die Kahlheit und Grösse der Blättchen; drüsenarme Abänderung.

Zeile 29 von unten:

var. normalis Rouy —

Sav. — Au Dar près Conflans (PERRIER!).

Zu Zeile 1 von unten:

var. hystrix Baker —

Salève ob Bossey (NAVILLE!); an den stark verkürzten Blütenzweigen zerstreute Nadelstacheln. — Ob La Muraz (NAVILLE!). — Ob Crevin (NAVILLE!). — Zwischen der Ferme Desneyers und vers la Jone (NAVILLE!), die stark verkürzten Blütenzweige z. T. mit Nadelstacheln.

Pag. 342. Nach Zeile 2 von oben:

f. subcalvescens Briquet in sched.

Frutex homoeacanthus; foliola utrinque glabra, subtus crebro glandulosa, ceterum sicut folia var. hystricis tamen majora; receptacula oblonga, basi haud raro glandulis stipitatis obsita.

Gall. — Grand-Vuache 1000 m (BRIQUET!).

Zu Zeile 3 von oben:

f. delphinensis Chab.

Sav. — Salins bei Moutiers (PUGET!); Blättchen klein, kahl, gegen den Grund ± spitz verschmälert; Kelchbecher länglich; Blütenzweige unbewehrt.

Nach Zeile 9 von oben:

var. diminuta Boreau —

T. — Zwischen Rossura und Tengia, Faido (JAEGGLI!), von BOREAU's Typus durch stärkere Behaarung abweichend.

Nach Zeile 1 von unten:

f. protractoides Rob. Keller, f. nova.

F. protractae Rouy approximata differt praecipue ramulis ± numerosis aciculis et glandulis stipitatis obsitis et foliolis pro parte sparse glandulis subfoliaribus munitis. — Inter San Sebastian und Conflans, Sab. (PERRIER!).

Pag. 349. Nach Zeile 18 von oben:

var. lactiflora Déségl.

Sav. — Col du Fréne ob St. Pierre d'Albigny (PERRIER), eine Näherungsform: die kräftigeren, gegen die Spitze hakig gebogenen Stacheln auf die Äste beschränkt; Blattstiel und Blättchen kahl.

R. eglanteria L.

Pag. 351. Nach Zeile 21 von oben einschalten:

var. umbellata Chr. f. obovato-cuneata Rob. Keller —

Rami aculeis validis uncinatis armati; ramuli plerumque brevissimi, 0,5—4 cm longi, aculeis debilibus, subrectis obsiti et infra inflorescentiam aciculis muniti; foliola parva, 12 : 9 usque 19 : 12 mm, plerumque obovato-cuneata, obtusa, raro suborbicularia vel elliptica, utrinque rotundata, supra glabra, hinc inde glandulis obsita, subtus ad costam, raro etiam ad nervos laterales ± pilosa, abunde glandulosa; inflorescentia uniflora; pedunculi densissime aciculis glandulis stipitatis intermixtis praediti; receptacula ovata nunc subcalva, nunc ± numerosis aciculis instructa. — Alp. mar. (Supra Beuil ± 1500 m, Vallée du Ciaur leg. WILCZEK et DUTOIT!).

Pag. 361. Nach Zeile 5 von oben:

var. Gremlii Chr. f. moravica Rob. Keller —

Ramorum ramulorumque armatura sicut illa var. *comosae* (Rip.) Du Mortier, item color obscurus foliorum; pedunculi sine aciculis eglandulosis; sepala in dorso parce glandulosa usque subeglandulosa; receptacula oblongo-lagenaria; styli ± dense pilosi, haud lanati, brevissimi. — Morav. (Znaim leg. OBORNY!).

Pag. 361. Nach Zeile 23 von oben:

Aarg. — Näherungsform von der Egg bei Küttigen (SCHWERE!); in der Bestachelung, wie in der Hispidität der Blütenstiele typisch, aber Infloreszenz einblütig.

Pag. 363. Zeile 16 von unten:

Ob Corina, Val di Bosco, 1000 m (CHENEVARD!); grossblätterige und dünnlaubige Schattenform; Blättchen 40 : 27 mm.

Pag. 363. Zeile 15 von unten: var. comosa.

Bei Loco, Val Onsernone (CHENEVARD!). — Intragna, Val Onsernone (CHENEVARD!). — Cerentino, Val del Campo, Maggia (CHENEVARD!).

Pag. 364. Zu Zeile 10 von oben:

f. comosella (Déségl. et Ozan.).

W. Näherungsform von Bovernier (DE LA SOIE!).

Pag. 365. Vor Zeile 25 von unten:

var. liostyla Chr.

Sav. — Col du Fréne ob St. Pierre d'Albigny (PERRIER!), Näherungsform. Blättchen elliptisch, meist am Grunde abgerundet; Blüten ± hellrosa; Griffel sehr schwach behaart, aber nicht gestreckt, sondern ausgebreitet; Kelchbechermündung weit, Discus schmal.

Pag. 367. Nach Zeile 6 von oben einschalten:

R. spinosissima L. × R. eglanteria L. B. var. Frieseana Rob. Keller —

f. tuerkheimensis Rob. Keller, f. nova.

Armatura heteracantha, aculei pro parte longi, leviter arcuati, pro parte breviores et debiliores subrecti, in parte ramulorum numerosissimi; folia 5—7(—8)-foliolata; foliola pro parte

minima, pro parte mediocria, rotundato-ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata vel obtusa, supra glabra, subtus pilosa, creberrime glandulis obsita; serratura composita; stipulae angustissimae auriculis perdivergentibus; flores solitarii, pro magna parte abortivi, bracteae deficientes; pedunculi elongati glandulis stipitatis hispidi; sepala post anthesin erecta simplicia vel exteriora pinnis paucis; styli lanati. — Palat.!

R. agrestis Savi —

Pag. 387. Vor Zeile 21 von unten:

F. — Promasens (COTTET). — Les Crêts Delin bei Besencens (JAQUET).

R. elliptica Tausch —

Pag. 404. Zu Zeile 19 von unten:

Zu var. typica Chr. gehören wahrscheinlich alle von JAQUET l. c. als Fundorte der Art aufgezählten Vorkommnisse, nämlich: La Tine. — La Combaz d'Avaud (COTTET). — Strasse von Allières (COTTET). — Chemin des Sciernes (DE GAPPANY). — Bei Sionge. — Le Saugy sur Villargiroud. — Eggerschwand. — Coupenet ob La-Roche. — Le Tombé (COTTET). — Rüffenen (DELPECH). — Zur Eich. — Ritzwald. — Spitalvorsatz. — Payerne (RAPIN). — Griesbach an der Grenze Freiburg-Bern. Scheint dem westlichen Teil des Kantons zu fehlen.

Pag. 414. Vor Zeile 20 von unten, nach var. notabilis (Kupčok) Rob. Keller —

R. caryophyllacea Besser var. cabradensis Rob. Keller, var. nova.

Frutex heteracanthus; ramuli superiori parte ± crebro aciculis et setis glanduliferis eglandulosisve muniti; folia 5—7-foliolata; stipulae utrinque pilosae, margine dense glanduloso-ciliatae, subtus dense glandulosae; petioli puberuli parce aculeolati, tamen crebro glandulosi; foliola ovato-elliptica basi subcuneata, apice acuta, utrinque creberrime glandulis subtilibus obsita, utrinque, subtus sat dense pilosa; serraturra composita, dentes extus 6—7, intus 1—3 denticulis glandulosis; inflorescentia uniflora; bracteae pedunculos superantes; pedunculi breves nunc laeves, nunc glandulis stipitatis obsiti; sepala in dorso valde glandulosa, post anthesin reflexa, ante pseudocarpiorum maturitatem caduca; discus conicus, ca. 3 mm elevatus, styli nunc ± elongati, nunc sat breves, pilosi; pseudocarpia ovata. — Hung. (Prope Cabrad leg. KMET'!).

Pag. 415. Vor *Eucaninae* einschieben:

R. Serafini Viviani —

Frutex humilis, ± 40 cm usque ± 1 m altus, ramosus; armatura aculeis copiosis inaequalibus densissima; aculei majores interdum leviter arcuati paene subito in basin ± decurrentem dilatati, interdum et saepius ± falcati, sensim versus basin dilatati, aciculis et aculeis debilioribus intermixti. Folia 5—7-foliolata; foliola parva, ± 5—12 mm longa et 3—8 mm lata, ovata usque suborbicularia, basi rotundata, interdum leviter emarginata, obtusa vel breviter apiculata, supra nitentia, parce glandulosa vel eglandulosa, glabra, subtus dense glandulosa, leviter pubescentia vel glabra, interdum solum ad costam et ad nervos laterales glandulis obsita; serratura aperta composita denticulis glandulosis; stipulae latae glabrae, dense glanduloso-ciliatae; petioli puberuli vel glabri, sparse aculeolati. Flores saepissime solitarii; pedunculi ± 3½ mm longi breviores quam bracteae latelanceolatae, calvi; receptacula globosa usque subgloboso-ovata, sub disco ± contracta, nuda; sepala brevia ± 1 cm longa in dorso nunc eglandulosa, nunc ± copiose glandulis obsita, post anthesin reflexa, ante pseudocarpiorum maturitatem caduca, exteriora utrinque usque 3—4 pinnis; corolla rubella parva, diam. usque ± 3 cm; styli glabri vel parcissime pilosi; pseudocarpia matura rubra. — Fl. V, VI. — Spec. centrali-mediterranea.

R. Serafini Viviani Fl. Lybicae specimen. 67 (1824).
SERINGE DC. Prodr. II. 625 (1825).

R. Seraphini Viviani in Fl. cors. spec. nov. diagn. 8 (1824).
GUSSONE Fl. sic. Syn. I. 564 (1842).

Déséglise Cat. rais. n° 312 (1876).
Burnat et Gremli Ros. Alp. marit. 82 (1879).
Crépin Bull. SB. Belg. XXXI. 2. 88 (1892).
Burnat Fl. Alp. marit. III. 1. 105 (1899).
Keller Rob. in A. u. G. Syn. VI. 131 (1901).
Willmott E. The genus Rosa II. 475 (1914).

R. graveolens var. *corsica* Grenier et Godron Fl. Fr. I. 561 (1848).

R. apennina Woods Tourist's Fl. 123 (1850).

Allgemeine Verbreitung: Italienisch-französische Inseln des westlichen und zentralen Mittelmeerbeckens, nämlich Korsika! Sardinien, Sizilien! ferner italienisches Festland! und Rumelien.

Mit dem Vorkommen in den ligurischen Seealpen! der nord-westlichsten Station der Art, berührt sie unser Areal. Von dieser f. *ligurica* weicht die typische Form vom italienischen Festland und von Korsika durch die meist kräftigeren, gegen den Grund weniger plötzlich verbreiterten Stacheln, die flaumig behaarten Blattstiele und im allgemeinen spärlicher entwickelten Subfoliardrüsen ab. Ferner sind die Blütenstiele öfter weniger kurz als an der ligurischen Form und ihre Petalen sind durchschnittlich etwas grösser.

R. obtusifolia Desv. s. lat.

Pag. 422. Zu Zeile 7 von oben:

f. *alsgoviensis* Rob. Keller Gall.! und **Pag. 436** vor Zeile 18 von unten:

Gall. — Jura bugeysien, Pierre-Châtel, 250—350 m (Briquet!).

Pag. 425. Vor Zeile 9 von unten einschieben:

var. sphaerocarpa Rob. Keller, var. nova.

Rami aculeis validis, arcuatis crebro armati; ramuli brevissimi, ± 5—15 mm longi, inermes, dense foliosi; stipulae margine ciliatae; petioli hirsuti, ± crebro glandulosi; foliola minuta, ± 13 : 7 mm, angusto-ovata, acuta, supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales, rarius per totam paginam pilis longis obsita, eglandulosa vel tantum singulis glandulis dispersissimis obsita; serratura profunda acuta, duplicata usque composita; pedunculi calvi; pseudocarpia subglobosa; styli pilosi. — Valt!

Pag. 431. Ob Zeile 11 von unten einschieben:

1. a. *Pedunculi partim calvi, partim sat sparse glandulis stipitatis obsiti.*

var. plumosa (Braun) Rob. Keller —

R. plumosa Braun in Oborny Fl. von Mähren 921 (1885).

Folia ramulorum media 5—7-foliolata; foliola ovata acutissima, supra glabra, subtus ad nervos ± dense pilosa et ± crebro glandulosa; stipulae pilosae auriculis haud raro subtus glandulosis; petioli dense breviter pilosi, glandulosi, aculeolati; sepala post anthesin reflexa, postea patentia in dorso glandulosa, exteriora crebro pinnatifida, pinnae pinnatifidae, margine glanduloso-denticulatae; discus paulo convexus; styli subelongati, glabri. — Mor. (Znaim leg. Oborny!)

Pag. 432. Vor Zeile 13 von unten einschalten:

var. Pugetiana Rob. Keller, var. nova.

Rami aculeis arcuatis validis armati; ramuli partim inermes, partim aculeis debilibus arcuatis armati; petioli puberuli glandulis aculeolatisque obsiti; stipulae supra glabrae, subtus sparse pilosae, eglandulosae, margine glanduloso-ciliatae, auriculis acutissimis; foliola parva usque mediocria, ± 17 : 13 — 27 : 17 mm, versus basin late attenuata usque subrotundata, apice breviter apiculata, supra glabra, subtus in nervis hirsuta, ceterum disperse pilosa, foliorum inferiorum ± crebro glandulosa, praesertim versus marginem; serratura profunda, convergens, composita; pedunculi sparse glandulis stipitatis obsiti, receptaculis oblongis aequilongi usque duplo longiores; sepala appendice glanduloso-denticulata vel inciso-pinnatifida, in dorso eglandulosa, pinnae sepalorum exteriorum glanduloso-ciliatae, pro parte pinnatifidae; discus conicus; styli ± pilosi. — Gall. (Pringy leg. Puget!).

Pag. 433. Vor Zeile 20 von unten einschieben:

var. vouanensis Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique aculeis arcuatis armati; ramuli floriferi elongati; stipulae supra glabrae, subtus hirsutae et glandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae; petioli hirsuti creberrime glandulis subsessilibus obsiti; foliola ± 25 : 17 mm, elliptica, basi rotundata usque leviter emarginata, obtusa vel breviter apiculata, supra adpresse pilosa, subtus hirsuta, crebro glandulosa; serratura aperta composita; inflorescentia praevalenter 3-flora; pedunculi glandulis stipitatis hispidi; sepala in dorso glandulosa appendice lanceolata, glanduloso-denticulata, exteriora ovato-lanceolata, glanduloso-ciliata; receptacula angusto-oblonga calva, disco subconico; styli glabri. — Gall!; var. versus R. micrantham vergens.

Pag. 434. Nach Zeile 5 von unten einschieben:

var. affinis (Rau) Chr. f. nuda Rob. Keller, f. nova.

Rami ramulique aculeis leviter arcuatis armati; stipulae subglabrae margine dense glanduloso-ciliatae; petioli pubescentes crebro glandulosi, aculeolis sparsis; foliola mediocria, 25 : 17 mm, elliptica, breviter apiculata, utrinque glabra, excepto costa disperse pilosa, nervi secundarii glandulis, tamen haud numerosis obsiti; serratura duplicata usque composita; inflorescentia uniflora, pedunculi calvi, pseudocarpia globosa, styli glabri. — Helv.!!

Pag. 437. Zu Zeile 4 von oben:

var. tomentella (Lem.) Hinter Frutigen nach Adelboden (SCHWERE!); eine gegen den Formenkreis unter b. p. 429 abändernde Form.

Nach Zeile 7 von oben einschalten:

Unt. — Zwischen Matt und Dälli bei Niederstad, Alpnach (WALLIMANN!).

Pag. 437. Zeile 1 von unten:

f. concinna (Lagg. et Pug.) Chr. Friedau ob Egerkingen (BANGERTER!).

Pag. 438. Zeile 3 von oben:

Bachufer an der Strasse nach Obererlinsbach (SCHWERE!).

Pag. 438. Zeile 21 von unten:

var. hispidior Rob. Keller —

Unt. — Alpnach zwischen Bachmätteli und Dälli (WALLIMANN!). — Pilatus an der Franzosenstrasse ob Sattel 900 m. (WALLIMANN!).

R. abietina Gren.

Pag. 446. Nach Zeile 3 von oben einschalten:

var. grignensis Rossi et Rob. Keller, var. nova.

Aculei ramorum geminati leviter arcuati; ramuli floriferi inermes; foliola usque 31 : 15 mm, utrinque aequaliter ± acute attenuata; elliptica, supra glabra, subtus ad costam, interdum etiam ad nervos laterales pilosa, excepto costam eglandulosa; serratura composita, aperta, sat profunda, dentibus acutis; pedunculi usque 2 cm longi, glandulis stipitatis sparsissime onusti; receptacula ovata usque subgloboso-ovata; sepala patentia in dorso et margine sparsissime glandulosa; styli elongati, glabri. — It. sup. (Grigna. Valle Vigna leg. ROSSI!).

Pag. 448. Nach Zeile 6 von oben einschieben:

var. Robert-Kelleriana Dingler in sched. sine descr.

Frutex sublaxus ± 1²/₃ m altus aculeis tenuibus leviter arcuatis et inclinatis ad ramos ramulosque armatus; folia ramulorum media 7-foliolata; foliola mediocria, 23 : 13 mm, usque magna, maxima 45 : 25 mm, elliptica, utrinque aequaliter angustata, apice acuta, rarius ovata, basi rotundata versus apicem sensim breviter et late apiculata, plerumque remota, glauca, utrinque glabra, inferiorum foliorum foliola subtus crebro usque creberrime glandulosa, superiorum sat sparse; serratura aperta, acuta, composita; petioli glabri crebro glandulosi, aciculis sat numerosis muniti; stipulae margine glanduloso-ciliatae, subtus inferiores dense glandulosae, superiores eglandulosae;

bracteae pedunculis subaequilongae; inflorescentia uni- vel pluriflora; pedunculi usque 16 mm longi, crebro glandulis stipitatis onusti sicut receptacula ovata et sepala, post anthesin reflexa, in dorso et margine; corolla diam. ± 4 cm; styli capitulum dense pilosum formantes. — Sav. (Unterhalb Argentières an der Bahn nach Chamouny leg. DINGLER!).

Pag. 450. Zeile 6 von oben:

Ob Aernen-Binneggen, 1350 m. Zwischen var. *typica* Rob. Keller und var. *Dematranea* (Lagg. et Pug.) Rob. Keller (Wilczek!).

Pag. 451. Ob Zeile 17 von unten:

var. Dematranea (Lagg. et Pug.) Rob. Keller —

F. — Nach JAQUET l. c. Ziemlich häufig in der Gruyère: La Gottalaz und les Cases d'Allières (COTTET). — La Tine. — Tronc Bugny (CASTELLA). — Bataille. — Champ Vuarin. — Montsalvens. — La Maladeire. — Bois de Crésuz. — Früher Au Plan bei Cerniat. — Zur Eich. — Rückli. — Gastlose. — Jaungrünli. — Schwarzmatt. — Im Schlatt. — Breitfeld. — Tinterin (DELPECH). — Auf Nesslera. — Annäherung an var. *typica* Chr. vom Ritzwald. — Neuhaus. — Brünisberg.

R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams —

Pag. 467. Nach Zeile 10 von oben:

var. hispidelloides Rossi et Rob. Keller, f. nova.

Rami aculeis debilibus armati; ramuli florentes partim inermes, partim singulis aculeis muniti; petioli laxe pilosi usque pubescentes, subeglandulosi, parce aculeolati; stipulae subtus ad auricularum costam et marginem pilosae; foliola parva, ± 22 : 19 mm, rotundata, apice dente terminali breviter apiculata, subtus glabra vel ad costam laxe pilosa, profunde et acute simpliciter serrata, hinc inde, tamen raro, denticulo glanduloso; pedunculi glandulis stipitatis sparsis muniti; receptacula oblonga disco conico-elevato; sepala eglandulosa; styli breves glabri. — It. sup. (Grigna leg. ROSSI).

Pag. 471. Vor Zeile 3 von unten:

f. versutoides Rob. Keller, f. nova.

Ramuli partim inermes, partim aculeis arcuatis armati; foliola parva, 20 : 14 mm, usque mediocria, 30 : 17 mm, ovata, acuta, subtus pallida, glauca; serratura acuta, denticulis sat sparsis; inflorescentia pluriflora; pedunculi ± 12—18 mm longi; receptacula ovata usque ellipsoidea; sepala margine glanduloso-ciliata, in dorso disperse glandulosa; discus subconico-elevatus; styli pilosi. — It. sup. (Lago di Lecco leg. WILCZEK!).

Pag. 476. Zeile 17 von oben lies glaucoides statt glaucophylla.

Pag. 482. Zeile 26 von unten lies Pernteri statt Penteri.

Pag. 494. Zeile 4 von oben lies pseudo-discolor statt discolor.

Pag. 498. Zeile 24 von oben nach CRÉPIN, non THUNBERG —

Pag. 499. Vor Zeile 23 von unten:

f. submeszkoeensis Rob. Keller, f. nova.

F. intermedia inter f. *meszkoeensem* et var. *Blondaeanam*. Ramuli floriferi nunc crebro, nunc sparse aculeati; foliola parva usque mediocria, 21 : 16 usque 30 : 22 mm, ± elliptica, breviter apiculata; glandulae subfoliares ad costam et ad nervos laterales numerosae; serratura composita adpressa; petioli glandulis subsessilibus numerosis obsiti; stipulae margine dense glanduloso-ciliatae; pedunculi partim calvi, partim, tamen plerumque sat sparse, glandulis stipitatis muniti; pseudocarpia ovata; styli pilosi. — Transsilv. (Cluj leg. PRODAN!).

Pag. 503. Unter Zeile 19 von unten:

fallax Braun - Am Weg von Balstal nach Oberbergmatten (BANGERTER!).

Pag. 505. Nach Zeile 20 von unten:

S. - Bremgartenweid ob Laupersdorf 1000 m (BANGERTER!).

var. hispidula (Rip.).

Pag. 505. Nach Zeile 1 von oben:

F. — La Cergniat et la Combaz d'Avaud (COTTET). — Bossonnens (JAQUET).

Pag. 506. Zu Zeile 11:

var. andegavensis Bast.

Nach JAQUET l. c. La Tine. — La Cergniat. — Pont de Lessoc (COTTET). — Le Lépy. — Sassalas (CASTELLA). — Ob Enney. — Praz Pertet. — Montsalvens. — Planfayon. — Châtillon d'Hauterive. — Mariahilf (THÜRLER). — Champ Monney. — Cheyres.

Pag. 507. Zeile 21 von oben lies stenophylloides statt stenophylla.

Pag. 507. Zu Zeile 7 von unten:

f. globularis Crépin —

Egg, Erlinsbach (BANGERTER), vom Typus durch kleinere Blättchen abweichend.

Pag. 509. Vor Zeile 17 von unten:

var. hirtella (Rip.) Chr.

F. — La Combaz d'Avaud (JAQUET). — La Tine (COTTET). — Les Prix (JAQUET).

Pag. 510. Nach Zeile 9 von oben:

f. vinealis (Rip.) Rouy —

Ba. — Ruine Homburg ob Läufelfingen (BANGERTER), Näherungsform.

Pag. 515. Nach Zeile 10 von oben:

var. biserrata (Mér.) Baker —

F. — Nach JAQUET l. c.: La Cergniat. — Les Sciernes. — Les Cases d'Allières. — La Tine. — Cuves. — Bonaudon. — Les Crêtes. — La Gottalaz, etc. —

Pag. 516. Nach Zeile 21 von oben:

var. verticillacantha (Mér.) Baker —

F. — Montbovon (COTTET). — Ob Schwarzenmatt an der Grenze gegen Bern (JAQUET).

Pag. 517. Zeile 4 von oben lies pseudo-discolor statt discolor.

Pag. 518. Nach Zeile 5 von oben:

var. scabrata Crépin —

F. — La Combaz d'Avaud (COTTET). — Le Troppoz (COTTET). — Courts Champs bei Fuyens (JAQUET).

R. pendulina L. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams —

Pag. 519. Nach Zeile 6 von oben:

f. jurassica Rob. Keller —

Am Salève, ob Archamp leg. PAICHE! Etwas ärmer an Drüsen als die Form aus dem Waadtländer Jura.

Pag. 519. Nach Zeile 20 von oben:

f. uniserrata Schmidely in sched.

Am Salève, Südosten von Treiz-Arbres leg. SCHMIDELY!

Pag. 519. Vor Zeile 14 von unten einschieben:

× R. spinulifolia Dematraz (R. pendulina L. × R. tomentosa Sm.) × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams — GAILLARD in sched.

Rami aculeis sparsis, debilibus, subrectis muniti; ramuli inermes. Folia 5—7-foliolata; stipulae latae margine glanduloso-dentatae et -ciliatae; petioli foliorum inferiorum pubescentes, superiorum paene vel totaliter glabri, crebro glandulosi, sparse aculeolati; foliola mediocria vel magna, ± 25 : 18 mm usque 35 : 21 mm, late obovata, versus petiolum acute attenuata, obtusa vel apice brevi, utrinque glabra, rarissime subtus singulis glandulis obsita; serratura aperta, irregularis, in foliis inferioribus dentes extus plerumque 1—2 denticulis accessoriis, in foliis superioribus inter numerosos dentes simplices hinc inde denticulus glandulosus. In-

florescentia uniflora; pedunculi ± 10 mm longi ut receptacala ovata glandulis stipitatis numerosis hispidi, mox post anthesin pro maxima parte desciscentes; sepala post anthesin reflexa, dorso et margine glandulosa, exteriora pinnis paucis lineari-lanceolatis; styli hispido-pilosi, prominentes; pseudocarpia sterilia vel substerilia; discus paulo plus duplo latior quam ostium receptaculi. — Helv. (La Benonnaz sur Lignerolle 930 m, Jura vaudois, inter parentes leg. GAILLARD!).

R. canina L. ssp. *R. dumetorum* (Thuill.).

Pag. 553. Vor Zeile 14 von unten:

var. *breviramealis* Rob. Keller —

Rami aculeis debilibus leviter arcuatis usque subrectis muniti; ramuli brevissimi nunc inermes, nunc aculeis subaciculosis sparsissimus obsiti; petioli pubescentes, paene inermes et subeglandulosi; foliola parva, 20 : 12 usque 23 : 15 mm, elliptica usque obovata, basi rotundata vel late attenuata, apice submucronata, supra glabra, subtus ad costam et disperse ad nervos laterales pilosa; serratura subsimplex, in foliis inferioribus denticulis accessoriis glandulosis ± crebro intermixtis; flores solitarii; pedunculi glandulis stipitatis muniti; receptacula ovata, basi glandulis stipitatis, ceterum calva; sepala in dorso et margine subeglandulosa; styli glabri. — Helv. (Alpnachstad ob Wolfort leg. WALLIMAMN!).

Pag. 556. Nach Zeile 11 von oben:

var. nucis Rossi et Rob. Keller —

Rami ramulique aculeis ± curvatis armatissimi; folia medicoria, ± 25 : 15 mm, ovata, basi rotundata usque leviter emarginata, versus apicem sensim apiculata, utrinque adpresse pilosa, praevalenter biserrata, dentes breves, lati, mucronati; stipulae margine disperse glandulosae, auriculis angustis margine glandulosis; petioli glandulis subsessilibus obsiti, sparse aculeolati; inflorescentia pluriflora; pedunculi calvi, breves, bracteis superati, pseudocarpiis 1/3 usque aequilongi; sepala eglandulosa, exteriora pinnis lineari-lanceolatis usque lanceolatis, hinc inde margine glandulis stipitatis muniti; pseudocarpia globosa usque globoso-ovata; styli hirsuti. — It. sup. (Sole-Trentino «long le torrent Noce» leg. ROSSI!).

Pag. 557. Nach Zeile 11 von unten einfügen:

var. Simonkaiana Rob. Keller —

R. tortuosa Simonkai. Wierzbicki p. p.

R. collina Jacqu. f. *denticulata* Borb. p. p.

Veris. *R. tomentella* Lem. var. sec. CRÉPIN in sched.

Exsiccata: KERNER Fl. exsicc. austr.-hung. n° 1655!

Foliola elliptica usque lanceolata, supra glabra, subtus ad costam et disperse ad nervos laterales pilosa, biserrata, interdum dentes extus 3 denticulis accessoriis glandulosis muniti; pedunculi hispidi; sepala in dorso glandulosa, margine glanduloso-ciliata, exteriora pinnis paucis lineari-lanceolatis; receptacula ovata ± hispida glandulis stipitatis; styli subprominentes ± pilosi. Hung. (Dobra et in apricis collium ad Pauli leg. SIMONKAI!). Var. versus *R. obtusifoliam* Desv. sensu lat. vergens.

Pag. 561. Vor Zeile 15 von unten:

var. Thuilleri Chr.

F. Nach JAQUET l. c. die häufigste der Formen der ssp. R. dumetorum.

Pag. 563. Nach Zeile 12 von oben:

f. solstitialis Besser

S. Sählifluh bei Olten (BANGERTER!), etwas schwächer behaarte Näherungsform.

Pag. 563. Vor Zeile 10 von unten:

var. Déséglisei (Bor.) Chr.

F. — Nach JAQUET l. c. sehr selten. Les Récards. — La Combe d'en bas. — La Tine. — Bossonnens (COTTET). — Bei Palézieux-gare.

Zu Zeile 9 von unten:
Engelburg bei Olten (BANGERTER!).

Pag. 565. Nach Zeile 9 von oben:
var. hemitricha (Rip.) Borbás —
F. — Nach JAQUET l. c. sehr selten. La Gassera.

Pag. 565. Vor Zeile 15 von unten einschieben:
R. pendulina L. × R. canina L. ssp. R. dumetorum Thuill. pro spec. — GAILLARD in sched.

Frutex habitu *R. pendulinae* ramis ramulisque inermibus. Folia 5—7—9-foliolata stipulis utrinque adpresso pubescentibus, margine glanduloso-denticulatis ciliatisve, petiolis pubescentibus, sparse glandulosis et aculeolatis; foliola magna ± 32—36 mm longa et 21—24 mm lata, elliptica usque ovata, sensim apiculata, rarius obtusa, supra disperse adpresse pilosa, subtus ad nervos densius, ad faciem laxius pilosa, subuniserrata, dentibus latis, mucronulatis, in foliis inferioribus haud raro extus denticulo glandulifero. Inflorescentia uniflora; pedunculi breviores quam pseudocarpia, usque ± 12 mm longi, subcalvi, pro maxima parte mox post anthesin caduci; sepala pseudocarpiorum patentia usque reflexa, eglandulosa, exteriora pinnis lineari-lanceolatis; pseudocarpia oblonga, sterilia vel tantum 1 vel plura achenia normalia includentia; styli dense pilosi, discus sat latus. — Helv. (Mont d'Or au-dessus de la Gare de Vallorbe, Vaud, leg. GAILLARD!).

GAILLARD in sched: «Il n'y a pas de *coriifolia* dans cette région où, du reste, les rosiers sont rares. Pas même de *coriifolia* var. *subcollina* Chr., mais la ½ douzaine de buissons, qui représentant cette hybride est accoliée de purs *R. dumetorum* aux dents larges et ogivales, à la pubescence rude, rare sur la face supérieure de folioles, mais abondante sur la face inférieure et sur le pétiole: la vrai *subcinerea* Gentil.»

Pag. 567. Vor Zeile 17 von unten einzuschalten:
f. clujensis (Prodan) Rob. Keller —
R. clujensis Prodon in sched.

Aciculi ut setae in ramis et ramulis floriferis sparsissimi; aculei arcuati; foliola ± 32 : 25 mm, subtus ad costam et ad nervos laterales pilosa; serratura foliorum inferiorum hinc inde denticulis accessoriis glandulosis; inflorescentia 2—3-flora; pedunculi glandulis stipitatis numerosis et setis glanduliferis; sepala magna appendice lanceolata usque late lanceolata, dorso crebro glandulosa, exteriora pinnis lanceolatis, glanduloso-ciliatis; receptacula pro majori parte praecox post anthesin decidua; pseudocarpia ovata sub disco attenuata, sterilia vel substerilia; styli parce pilosi. — Transsilv. (Prope Cluj leg. PRODAN!).

Pag. 569. Nach Zeile 15 von oben einschalten:
f. pseudo-kesmarkensis (Porcius) Rob. Keller —
R. collina Jacqu. var. *pseudo-kesmarkensis* Porcius in sched.

Rami aculeis leviter arcuatis armati, ramuli praeterea infra inflorescentiam aciculis sparsis et singulis glandulis stipitatis; folia ramulorum praevalenter 5-foliolata; petioli subtomentosi, copiose glandulosi; foliola parva, ± 21 : 17 mm, late ovata usque suborbicularia, supra laxe adpresse pilosa, subtus ad nervos hirsuta, ceterum breviter pilosa; dentes breves lati, mucronulati, raro denticulo accessorio; pedunculi breves, crebro glandulis stipitatis muniti; receptacula ovata ± copiose glandulis stipitatis obsita; sepala in dorso et margine glandulosa, appendice lanceolata, exteriora pinnis lineari-lanceolatis; corollae diam. ± 4 cm; granula pollinis paene totaliter abortiva; styli parce pilosi. — Transsilv. (Rodna leg. PORCIUS!).

Pag. 571. Zeile 15.
f. Christii Wiesbaur statt J. B. v. Keller —
R. Christii Wiesbaur ÖBZ. 146 (1879). — *R. Boreykiana* f. *Christii* Wiesbaur in sched.
R. canina × *trachyphylla* Chr. in lit. ad WIESBAUR.

R. collina Jacqu. f. *Christii* J. B. v. Keller in HALÁCSY und BRAUN l. c. 261 (1882). — BRAUN in BECK l. c. 802 (1892).

Differt a var. collina praesertim foliolis obovatis, supra glabris, subtus parce pilosis, dentibus fissis.

Pag. 572. Nach Zeile 17 von oben:

R. tomentosa Sm. var. foetida (Bast.) Seringe × R. canina L. ssp. R. dumetorum Thuill. pro spec. — ?

Ramus subinermis aculeis debilibus leviter arcuatis; ramuli ± 7—4 cm longi aculeis sparsis, debilibus, e basi decurrenti paene subito angustatis leviter arcuatis obsiti. Folia 5—7-foliolata; foliola terminalia ± 25:20 mm, usque 30:20 mm, subtus sat dense pilosa glandulis nunc ± numerosis, nunc sat sparsis, supra laxe pilosa, serratura acuta crebro composita; petioli dense breviter pilosi, glandulis numerosis et versus basin aciculis obsiti; stipulae hirsutae, subtus glandulis, crebris. Inflorescentia 2—3-flora, bracteis lanceolatis dense glandulosis, subtus subeglandulosis; pedunculi 10—15 mm longi glandulis stipitatis sicut receptacula, plerique praecox caduci; pseudocarpia oblonga sub disco in collum contracta abortiva; sepala reflexa in dorso et margine dense glandulosa; styli subelongati glabri. — Angl.! in nostra regione nondum observata.

Die Pflanze, die mir WOLLEY-DOD zur Begutachtung schickte, trägt die Etikette n° 1465 Roadsid weyord Bradley Bridg Chechiv 1. VIII. 1907 und ist als *R. confusa* Puget bestimmt; dazu der Zettel «I agree with DINGLER *R. foetida* f. *aberrans*. It has the broad leafflets and glabrous styles of Bastard's species, but is off type in its few subfoliarglands.» W.-D. 1924. — Ein zweiter Zettel lautet: «The abortive fruit suggests some such hybrid as *R. tomentosa* × *dumetorum* A. H. WOLLEY-DOD Feb. 1930.»

Auch mir scheint diese Deutung sehr wahrscheinlich. Eine *R. tomentosa* var. *foetida* wird durch Kreuzung mit einer schwach behaarten Form der *R. canina* so beeinflusst werden, dass ein Produkt entsteht, das gleich der vorliegenden Pflanze in der Gesamterscheinung von der *R. foetida* Bast. kaum abweicht.

Pag. 572. Vor Zeile 16 von unten:

R. micrantha Sm. × R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) — ?

R. hybrida inter *R. dumetorum* Thuill. et *R. rubiginosam* L. var. *flagellarem* Christ, inter parentes. CHRIST in sched.

Ramus aculeis pervalidis, curvatis armatus; ramuli proceri, aculeis debilibus haud raro geminatis obsiti, raro subinermes. Folia ramulorum media 7-foliolata; petioli ± dense hirsuti, glandulosi et aculeolati; stipulae subtus eglandulosae, margine dense glanduloso-ciliatae, ± pilosae; foliola parva, 18 : 11 usque 23 : 13 mm, elliptica usque ovata, versus basin anguste rotundata, apice breviter apiculata, supra glabra, subtus ad costam ± dense, ceterum laxe adpresse pilosa, eglandulosa, biserrata, dentes foliorum superiorum hinc inde simplices. Inflorescentia 1—3-flora; pedunculi glandulis stipitatis hispidi, 10—20 mm longi bracteas lineari-lanceolatas superantes; receptacula lagenaria, calva vel basi singulis glandulis stipitatis; sepala reflexa (etiam posterius?), in dorso et margine glandulosa, exteriora pinnis lineari-lanceolatis; corolla rosea, parva; pollinis grana pro maxima parte (± 90%) abortiva; styli glabri. — Bad. (Thüllingen leg. CHRIST!, VI. 1874; vis. in Herb. ALIOTH!).

CHRIST erwähnt in den Allgemeinen Ergebnissen (BC. XVIII.) diesen Hybriden nicht mehr. Kamen ihm Zweifel über dessen Natur? Über die Fruchtbarkeit können wir nach den sehr jungen Herbarexemplaren nichts aussagen. Die sehr mangelhafte Pollenentwicklung aber macht den hybriden Ursprung sehr wahrscheinlich. Das völlige Fehlen von Subfoliardrüsen macht die Mitwirkung einer Art der Rubiginosae recht fraglich, jedenfalls aber ist der parens R. eglanteria bei der völligen Kahlheit der Griffel nicht wahrscheinlich. Näher liegt die Annahme der Kreuzung der R. micrantha Sm. — ssp. R. dumetorum Thuill. Der flatterige Wuchs kann natürlich in diesem Falle von beiden parentes bedingt sein.

R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

Pag. 597. Zu Zeile 12 von oben:

var. typica (Chr.).

Nach JAQUET l. c. La Tine. Allières. — Les Cases. — Bonaudon. — Orgevaud. — Les Sciernes (COTTET). Montsalvens. Motélon. La Jaqueraudaz. — Les Meiris. — Rossinière. — Les Barussels. — La Mora. — Ob la Roche. — Schwand. — St. Silvester. — Umgebung von Planfayon u. s. f.

Pag. 599. Zu Zeile 6 von oben:

var. complicata Chr.

F. — Fundorte nach JAQUET: Bonaudon. — Les Cases. — Le Rothey. — La Cergniat. — Le Parc aux bœufs. — Rossinière. — Châtel-sur-Montsalvens. — Sur la Chaux au dessus de Pratzey. — La Moille.

Pag. 600. Nach Zeile 15 von unten:

var. caballicensis (Pug.).

F. — Les Cases d'Allières (COTTET). — Bonaudon (COTTET).

Zu Zeile 12 von oben:

var. hispido-caballicensis Rob. Keller —

Sav. — Salève, Sommet de la Gd. Gorge (NAVILLE!). — Unterhalb Gd. Gorge (SCHMIDELY!), mit kugeligen Scheinfrüchten. — Croisette (SCHMIDELY!), mit länglichen Scheinfrüchten.

Pag. 601. Zu Zeile 17 von unten:

f. subglandulosa Rob. Keller —

Rami ramulique valde armati; stipulae latae margine dense glanduloso-ciliatae, in auriculis subtus hinc inde glandulis sparsis; foliola ovata usque obovata ± 2,5—3 cm longa et 1,6—2 cm lata, plerumque acute apiculata, supra obscuro-glauco-viridia, subtus glauco-pallidissima, ad nervos laterales partis foliorum glandulis obsita; dentes extus 1—3 denticulis accessoriis; pedunculi ± 2 mm longi, calvi; pseudocarpia globosa sepalis coronata; stylorum capitulum magnum lanatum.

Pag. 602. Zu Zeile 17 von oben:

var. haberiana Chr.

Bonaudon (COTTET).

Pag. 603. Zu Zeile 12 von oben:

var. pseudo-montana Rob. Keller —

Val de Ruz ob Plainchés (GODET!), Näherungsform, abweichend durch die breiten Blättchen, ± 28 : 24 mm, und die weniger dicht behaarten Griffel.

Pag. 607. Vor Zeile 4 von unten:

R. pendulina L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec.

var. heterodonta Rob. Keller —

Rami aculeis leviter arcuatis, basi paene subito in discum angusto-ellipticum transeuntibus; ramulorum aculei debiles, leviter arcuati; folia glabra, media 7-foliolata; foliola obovato-subcuneata ± 25 : 14 mm, subtus eglandulosa, foliorum inferiorum praevalenter duplicato-serrata, superiorum praevalenter uniserrata; inflorescentia uniflora; pedunculi ± 10 mm longi, breviores quam bracteae, glandulis stipitatis obsiti; pseudocarpia oblongo-elliptica ± 15—20 mm longa, ± duplo longiora quam lata, partim manifeste lagenaria, pleraque sterilia vel substerilia; sepala erecta usque erecto-patentia, in dorso et margine glandulis munita, exteriora pinnis paucis linearibus; sepalorum appendix lineari-lanceolata plerumque margine integra; styli dense pilosi. – Helv. (zwischen Getros und Fins-Hauts, W. leg. SCHMIDELY). R. alpina L. × Chavini Rap. (forme)?

Die sehr geschwächte Fruchtbarkeit legt die Vermutung nahe, dass die vorliegende Pflanze hybriden Ursprungs ist. Die Form der Scheinfrucht entspricht ziemlich genau jener der R. pendulina L. mit länglichen bis flaschenförmigen Scheinfrüchten, ebenso die Form der Blättchen. Die Form der Stacheln gleicht jener der Stacheln der R. Chavini Rap. Diese Stachelform wird aber auch als Ergebnis der Beeinflussung der die Stachelform bedingenden Gene der R. pendulina auf jene der R. vosagiaca auftreten. Gegen R. Chavini als 2. parens scheint mir die Zahnung der Blättchen zu sprechen, die in der Kombination der durch zusammengesetzte Zahnung ausgezeichneten R. pendulina mit der fast stets ebenfalls durch zusammengesetzte Zahnung ausgezeichneten R. Chavini zu zusammengesetzterer Zahnung führen würde, als wie sie hier vorliegt.

Pag. 628. Zeile 20 von unten lies *atrichostylis* statt atrichostylos.

R. Afzeliana Fr. ssp. subcanina Hayek —

Pag. 634. — Nach Zeile 11 von oben einfügen:

var. lasiocarpa Rob. Keller, var. nova.

Aculei ramorum e basi disciformi subaciculosi leviter arcuati; ramuli inermes; petioli sat copiose glandulosi, sparse aculeolati; foliola mediocria elliptica, basi rotundata, apice breviter, tamen acute apiculata; serratura composita; bracteae late lanceolatae usque ovatae, disperse glanduloso-ciliatae, pedunculos dense hispido-glandulosos paulo superantes; pedunculi ± 7—14 mm longi; sepala post anthesin patentia usque ± erecta, dorso et margine glandulosa, appendice lanceolata, integra vel glanduloso-denticulata, exteriora pinnis paucis filiformibus; pseudocarpia oblonga sub disco in collum breve attenuata, hispidissima; styli ± elongati, ±, haud dense, pilosi. — Helv.!

W. — Grund unterhalb Ganter (FAVRAT!).

var. Fritschii (Braun) Rob. Keller —

R. Fritschii H. Braun Herb. norm. ed. ab J. DÖRFLER n° 3843! E sect. Montanarum hispidarum.

var. *voisin de var. diodus* Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI. 197. GAILLARD in sched.

Rami aculeis sat validis, usque ± 6 mm longis armati, ramulorum aculei subaciculosi, subrecti, hinc inde singulis aciculis glanduliferis intermixtis; stipulae margine glanduloso-ciliatae; petioli glandulis et aculeolis obsiti; folia plerumque 5-foliolata; foliola mediocria usque magna (± usque 35 : 20 mm), elliptica usque ovata, basi rotundata, apice breviter apiculata, supra viridia, subtus glaucescentia, margine glanduloso-biserrata vel serratura composita; pedunculi breves pro parte glandulis stipitatis obsiti, pro parte laeves; receptacula ovoidea; sepala exteriora pinnatifida, margine glanduloso-ciliata, in dorso nunc laevia, nunc glandulis munita, post anthesin patentia, ante pseudocarpiorum maturitatem decidua; appendix lanceolata denticulata, pinnae lanceolatae glandulis stipitatis validis ciliatae; petala pallide rosea; discus leviter subconicus; styli ± elongati ± dense hirsuti usque lanati. — Aust. inf. (Kulmriegel prope Aspang 750 m!).

Pag. 636. Nach Zeile 6 von oben:

var. veridica Schwertschl.

S. — Schlossgutweide ob Egerkingen 800 m (BANGERTER!).

Pag. 637. — Zeile 18 von unten:

f. stenophylla Rob. Keller —

Rami tenues, disperse aculeis leviter arcuatis muniti, ramuli inermes; folia 5-foliolata foliis perremotis; foliola lanceolata usque elliptica versus basin attenuata, saepe percuneata, apice acutissima, magna, ± 40—45 : 16 mm; bracteae subduplo longiores quam pedunculi; pseudocarpia oblongo-ovata, versus discum in collum attenuata, inde ± lagenaria; sepala patentia; styli pilosi, haud lanati, subprominentes.

Zeile 14 von unten:

f. binnensis Favrat —

Rami crebro aculeis ± curvatis armati; aculei ramulorum subrecti debiles, pro parte subaciculosi; ramuli glaucescentes; foliola parva, maxime ± 23 : 15 mm, ovata, breviter apiculata; pedunculi brevissimi usque 5 mm longi; sepala reflexa usque patentia; pseudocarpia globosa; styli subprominentes dense pilosi; discus latior quam ostium pseudocarpii. Helv.!

Zeile 12 von unten:

f. exarmata Crépin —

Rami et ramuli inermes; folia praevalenter 5-foliolata; stipulae margine disperse glandulosae; foliola suborbiculari-ovata 26 - 28 mm longa et 21 - 23 mm lata, brevissime apiculata; pedunculi ± 5 mm longi; pseudocarpia ovata; styli subprominentes, sat dense pilosi; discus subduplo latior quam ostium receptaculi.

Nach Zeile 3 von unten:

var. puberula Rob. Keller —

Sav. — Fontaine zur Rechten der Tour des Pitons (SCHMIDELY!). Die Etikette SCHMIDELY's lautet R. glauca Vill. var.? Darunter R. glauca ∧ R. coriifolia nob. Weder die eine, noch die

andere Vermutung ist zutreffend. Gegen die Hybridität spricht der Corymbus von 8 gut entwickelten, kugelig-eiförmigen Scheinfrüchten. — Kelche zum Teil abstehend, zum Teil ± aufgerichtet, vor der Färbung der Scheinfrüchte abfallend. Griffel zwar wollig, aber etwas gestreckt, so dass kein der Kelchbechermündung aufliegendes Narbenköpfchen entsteht, Merkmale, die für die ssp. *R. subcanina* Hayek sprechen.

Pag. 640. Nach Zeile 8 von oben:

var. denticulata Rob. Keller —

S. — Bremgartenweid ob Laupersdorf ± 1000 m (BANGERTER!).

Pag. 641. Vor Zeile 19 von unten einfügen:

R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) var. Déséglisei (Boreau) × R. Afzeliana Fr. ssp. R. subcanina Hayek —?

Im Herbier Delessert findet sich unter dem Namen *R. bellavallis* Puget eine Rose vom Salève leg. SCHMIDELY Sous les 13 arbres par la chemin de l'École mit folgenden Merkmalen:

Rami ramulique glaucescentes aculeis curvatis armati, haud raro geminati. Stipulae latae, supra glabrae, subtus ad auricularum costam disperse pilosae, margine glanduloso-denticulatae; petioli laxe puberuli; folia media 7-foliolata; foliola late elliptica usque suborbicularia, 25 : 18 mm usque 30 : 24 mm, supra glabra, subtus ad costam laxe pilosa, eglandulosa; serratura simplex dentibus convergentibus rarissime denticulo accessorio. Inflorescentia 1—3-flora; bracteae lanceolatae, $^1/_2$—$1^1/_2$ pedunculorum longitudinis; pedunculi 10—25 mm longi, disperse glandulis stipitatis muniti; sepala post anthesin reflexa, margine singulis glandulis obsita, in dorso eglandulosa, ante pseudocarpiorum maturitatem caduca; pseudocarpia oblongo-ovata, pro parte abortiva, pro parte paene sterilia, tantum 2 achenia normalia includentia; discus latus; styli glabri.

R. bellavallis Puget gehört zu *R. Afzeliana* Fries ssp. *R. coriifolia* (Fries), als solche also unter anderem durch die aufgerichteten, lange bleibenden Kelchblätter, den schmalen Diskus und das der weiten Kelchbechermündung aufliegende, wollig behaarte Narbenköpfchen ausgezeichnet, Merkmale, die an den Scheinfrüchten der vier vorliegenden Zweige fehlen. Die weitgehende, völliger Sterilität genäherte Beschränkung der Fruchtbarkeit spricht meines Erachtens für die Hybridität der vorliegenden Spezimen. Die oben angenommene Kombination zweier am Salève nicht seltenen Rosen ergäbe die zu beobachtenden Merkmale. Immerhin wären auch andere Kreuzungen möglich. Am Herbarmaterial ist der Ursprung nicht sicher zu entscheiden.

Pag. 645. 1. Zeile von oben lies var. *subcalva* Rob. Keller statt subglabra, ebenso **pag. 655** Zeile 17 von oben.

Pag. 647. Zeile 21 von oben zu var. *bellavallis* einfügen Cfr. pag. 670 und 684.

Pag. 650. Zeile 8 von unten lies *amphitricha* Rob. Keller statt subhispida, ebenso **pag. 658** Zeile 12 von unten.

Pag. 656. Ob Zeile 10 von unten einschieben:

var. typica Chr.

F. — Fundorte von JAQUET: Les Meiris. — Le Devin sur Montsalvens. — Bonaudon. La Tine.

Pag. 663. Vor Zeile 19 von unten einfügen:

R. cinnamomea L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. coriifolia Fries —?

Rami ramulique rufescentes aculeis curvatis armati. Folia mediocria praevalenter 7-foliolata; stipulae ab foliis inferioribus ad superiores sensim latiores auriculis brevibus, divergentibus, acutis; foliola mediocria, ± 25 : 18 mm, elliptica, utrinque adpresse pilosa, uniserrata vel raro hinc inde denticulo accessorio glanduloso. Inflorescentia pluriflora; bracteae magnae; pedunculi 10—20 mm longi, calvi; sepala reflexa, appendice lineari-lanceolata, margine integra, exteriora pinnis sparsis linearibus; styli supra ostium latum capitulum lanatum formantes. — Randa 1440 m (JACCARD 25. VII. 1878).

Diese von JACCARD nach CHRIST als Kreuzung der oben genannten Arten gedeutete Rose macht auf mich den Eindruck einer Form der R. Afzeliana Fr. ssp. R. subcollina Hayek. Es macht zwar den Eindruck, als ob einzelne der äusseren Kelchbecher des mehrblütigen Blütenstandes abortierten. Die Spezimen, kurze Zeit nach dem Abblühen gesammelt, sind aber zu jung, um etwas Sicheres über die Fruchtbarkeit aussagen zu können; die Staubbeutel sind leer, so dass man die Pollen auch nicht zu Rate ziehen kann.

R. Afzeliana Fries ssp. R. subcollina Hayek —

Pag. 676. Nach Zeile 19 von oben einfügen:

var. aostàna Rob. Keller, var. nova.

Rami ramulique aculeis leviter arcuatis usque subrectis armati; stipulae supra glabrae, subtus adpresse pilosae, margine praesertim auricularum glanduloso-denticulatae; petioli pubescentes glandulis crebris et aculeolis sparsis obsiti; foliola mediocria, ± 25 : 16 mm, ovata, basi rotundata, versus apicem late apiculata, supra glabra, subtus ad costam nervosque secundarios pilosa, eglandulosa, uniserrata; inflorescentia uniflora; bracteae duplo longiores quam pedunculi breves, ± 1/2 cm longi, crebro glandulis stipitatis et setis glanduliferis eglandulosisve muniti; pseudocarpia globosa sicut pedunculi hispida; sepala reflexa, pro parte patentia appendice lanceolata, margine sparse denticulata, in dorso glandulosa, exteriora pinnis lineari-lanceolatis; styli capitulum hirsuto-lanatum formantes. — It. sup. (St. Remy, Val d'Aoste leg. SCHMIDELY!).

Pag. 677. Nach Zeile 10 einschalten:

f. confinii Rob. Keller, f. nova.

Aculei arcuati, mediocres; petioli tomentosi, nunc subeglandulosi et subinermes, nunc ± crebro glandulis subsessilibus et aculeolis muniti; foliola mediocria, paulo plus quam 25 : 12 mm, elliptica, versus basin attenuato-rotundata, apice acuto, supra glabra, subtus ad costam et ad nervos laterales pilosa; pedunculi sparsis glandulis stipitatis muniti; sepala post anthesin partim erecta, partim patentia in dorso glandulosa; pseudocarpia ovata usque ± oblongo-ellipsoidea; styli lanati. — Tir. occ. (Inter Münster et Tauffers leg. BRAUN-BLANQUET!).

Pag. 679. Nach Zeile 3 von oben einfügen:

var. viadra (Holzfuss) Rob. Keller —

R. coriifolia Fr. var. *viadra* Holzfuss in sched.

Rami aculeis validis sat sparse armati; ramulorum aculei debiles, arcuati; foliola mediocria, ± 26 : 16 usque 30 : 18 mm, utrinque pilosa, subtus eglandulosa; dentes lati obtusiusculi, tamen mucronulati, in foliis inferioribus extus 1—2 denticulis glanduliferis, dentes foliorum superiorum margine saepe extus glandula sessili vel simplices et eglandulosi; bracteae pedunculos usque 10 mm longos superantes; pedunculi hispidi, glandulis stipitatis et setis glanduliferis raro eglandulosis muniti; sepala margine et dorso glandulosa post anthesin patentia usque erecta; styli pilosi, tamen haud capitulum formantes, quod receptaculi ostium obtegit; discus sat latus. — Germ. sept.! (Mühlenbach, Stettin leg. HOLZFUSS!).

Pag. 682. Nach Zeile 3 von oben einschieben:

var. heteropoda Wilczek et Rob. Keller, var nova.

Rami aculeis validis, pro parte subconicis armati.; ramulorum aculei arcuati, saepe geminati; foliola supra glabra, subtus ad costam ± hirsuta, ad nervos secundarios disperse pilosa vel etiam per totam paginam laxe adpresse pilosa, glandulis plerumque sparsis obsita; serratura composita, dentes extus usque 3 denticulis accessoriis glandulosis; petioli dense brevi-pilosi, glandulis subsessilibus numerosis; foliola ± 3 : 1,5 usque 2 cm, basi rotundata, versus apicem sensim breviter et late apiculata; pedunculorum longitudo pervariabilis, plerumque 1—2 mm, raro usque 12 mm, pedunculi calvi; pseudocarpia globosa; sepala patentia in dorso eglandulosa, margine nunc eglandulosa, nunc glanduloso-ciliata; styli supra discum ± elongati capitulum lanatum formantes. — Helv. — (W. — Ärnen 1100 m leg. WILCZEK!).

Pag. 683. Vor Zeile 23 von unten:

var. pseudo-bovernieriana Rob. Keller —

f. intricata Schmidely in sched.

Foliola mediocria usque magna, ± 26 : 15 usque 33 : 19 mm, elliptica, versus basin angusto-rotundata, apice apiculata, utrinque adpresse pilosa, subtus in nervis hirsuta, eglandulosa, serratura foliorum inferiorum subduplex, superiorum subsimplex; pedunculi breves ± 5 mm, disperse glandulosi; sepala in pseudocarpiis submaturis patentia usque reflexa, appendice lanceolata glanduloso-denticulata, exteriora pinnis lanceolatis, glanduloso-ciliatis, in dorso disperse glandulosa, interiora eglandulosa; pseudocarpia obovata usque obovato-pyriformia; styli dense pilosi. — Gall.; Salève unter der Croisette (SCHMIDELY!). — Bonmont (SCHMIDELY!). — Zwischen Valloire und Bonnerive, Maurienne (PERRIER!).

Pag. 684. Nach Zeile 8 von oben einschieben:

var. Paicheana f. phalacrostigma Rob. Keller, f. nova.

Foliola parva basi rotundata, breviter apiculata, utrinque adpresse pilosa, subtus ± crebro glandulosa; serratura paulo composita usque simplex; pedunculi glandulis stipitatis debilibus sicut basi receptacula oblongo-elliptica; sepala ± reflexa; styli glabri. — Helv. (Route du col du Prène sur St. Pierre d'Albigny leg. PERRIER!).

var. Navillei Rob. Keller, var. nova.

Aculei arcuati, in ramis haud raro geminati; foliola mediocria, ± 24 : 15 usque 28 : 17 mm, ovata, acuta, basi angusto-rotundata, utrinque ± dense, subtus molliter pilosa, ad costam et ad nervos singulis glandulis obsita; serratura duplex vel plerumque composita, dentes extus 2—5, intus 1 denticulis accessoriis glandulosis, convergentes, acutissimi; petioli sat crebro glandulosi, stipulae dense glanduloso-ciliatae; pedunculi breves, ± 4—5 mm, breviores quam receptacula, inter bracteas dense glanduloso-ciliatas oculti, disperse glandulosi; sepala appendice glanduloso-ciliata, in dorso eglandulosa, post anthesin partim reflexa, saepius ± patentia usque erecto-patentia, exteriora pinnis glanduloso-ciliatis; pseudocarpia ovata, ellipsoidea usque globosa; styli subglabri usque ± dense pilosi. — Gall.! (Salève, Croisette leg. NAVILLE! RAPIN!).

Pag. 684. Zu Zeile 20 von oben:

var. vera f. trichostyla Rob. Keller —

Turiones crebro armati aculeis e basi dilatata arcuatis, haud raro geminatis vel usque 5 accumulatis; aculei ramorum et ramulorum debiliores, tamen etiam saepe geminati; foliola mediocria, ± 30 : 15—20 mm, basi rotundata, apice acute apiculata; sepala post anthesin reflexa usque patentia; receptacula ovata usque subgloboso-ovata, styli dense hirsuti.

Pag. 686. Zeile 15 von oben:

f. affinis Rouy l. c. 324, 330.

Aculei arcuati usque uncinati; foliola magna, ovata, apice obtusa vel breviter apiculata, supra glabra, subtus ± pilosa, eglandulosa, uniserrata; pedunculi receptaculis ovatis longiores calvi; pseudocarpia ovato-subglobosa.

Pag. 686. Zu Zeile 17 von oben:

var. lophophyton f. horrida Rob. Keller —

Rami et ramuli creberrime aculeis brevibus, subdebilibus leviter arcuatis armati; foliola mediocria usque parva dentibus latis, mucronulatis, convergentibus; sepala post anthesin reflexa; pseudocarpia globosa usque subgloboso-ovata; styli ± prominentes sat dense hirsuti.

Pag. 686. Vor Zeile 22 von unten:

var. decurtata Schwertschlager —

W. — Münster (ALIOTH!), Näherungsform, abweichend durch etwas kräftigere Bestachelung und stärkere Behaarung der Griffel.

Pag. 687. Nach Zeile 3 von oben:

var. anceps Schwertschlager —

S. — Engelburg bei Olten (BANGERTER!).

Pag. 687. Vor Zeile 24 von unten:

var. Aschersonii Rob. Keller —

Sav. — Salève, Archamps (SCHMIDELY!), vom Typus durch das Vorkommen von Subfoliardrüsen an den Nebenblättern der untersten Blätter abweichend.

Pag. 687. Unterste Zeile:

var. pseudo-bovernieriana Rob. Keller —

Sav. — Lonslebourg (PERRIER!). — La Pile, Salève (PERRIER!).

Pag. 687. Zeile 21 und 22 von oben streichen.

Pag. 687. Zu Zeile 13 von unten:

f. subcinerea Rob. Keller —

W. — Bourg-St. Pierre (SCHMIDELY!), Näherungsform, vom Typus durch schwächere Behaarung der Griffel und die drüsenlosen Kelchblätter abweichend.

Sav. — Petit Pitons, Salève (SCHMIDELY!), eine der f. *subcinerea* stärker genäherte Zwischenform zwischen dieser und var. Wilczekii, d. h. Subfoliardrüsen spärlich, auf die unteren Blätter beschränkt.

Pag. 688. Zu Zeile 3 von oben:

var. Paicheana Rob. Keller —

Sav. — Monetier (SCHMIDELY!), Näherungsform, abweichend durch kleinere und schmälere Blättchen, ± 28 : 17 mm; Blättchen beiderseits behaart, mit zusammengesetzter, scharfer Zahnung. — Les Pitons, Salève (SCHMIDELY!), vom Typus durch die geringere Entwicklung der Stieldrüsen der Blütenstiele (einzelne selbst ohne Stieldrüsen) abweichend.

Pag. 697. Zeile 7 von oben:

f. burmiensis Rob. Keller in Vierteljahrsschrift der NfG. Zürich, Jahrg. 61. 409 (1916).

Foliola elliptica, utrinque, subtus in nervis dense pilosa; pedunculi nudi, sed receptacula ad basin ± stipitato-glandulosa vel pedunculi glandulis stipitatis haud numerosis obsiti; sepala dorso crebro glandulosa.

Pag. 717. Zeile 19 von oben:

R. montana Chaix f. protensa Rouy l. c. 336, 337.

Foliola parva ± 6—22 mm longa; pseudocarpia ellipsoida, magna, usque 25 mm longa.

Zeile 1 von unten:

R. montana var. longepedunculata Chr. — Cfr. etiam p. 727 unten.

Tab. XXVII und **tab. XXVIII** lies *R. canina* L. ssp. *R. vulgaris* Gams

Tab. XXVIII lies Fig. 2 R. Afzeliana Fries ssp. *R. subcanina* Hayek

Alphabetisches Verzeichnis der behandelten Arten, Unterarten, Varietäten und Formen

A

R. Abadii Rossi et R. K. f. mont. 712
abbreviata Cornaz v. egl. 355, 365
aberrans R. K. f. arv. 137, 143
aberrans Scheutz f. pseudo-scab. 277
aberrans R. K. f. vulg. 471, 508
abietina Gren. 59, 442, 760
abortiva Pons et Coste f. semp. 125
abscondita Chr. f. agr. 378, 388
acanthodermis Borb. f. pend. 80
acanthophora J. B. v. K. f. egl. 354
acanthina (Déségl. et Ozan.) f. dum. 589
accedens Schw.schl. f. dum. 553
aciculata Rouy f. eutom. 268
aciculata Rouy f. micr. 335
aciculifera R. K. f. mont. 711, 717
aciculosa R. K. f. egl. 259
aciculosa R. K. f. subcan. 627, 638
aciculosa R. K. f. subcoll. 674, 686
aciphylla (Rau) f. vulg. 461, 473, 503
aciphylloides Rouy f. vos. 583
acrophylla R. K. f. vulg. 481, 511
aculeata (Ser.) v. pend. 78, 86, 752
aculeata R. K. f. vos. 603
acuminata J. B. v. K. f. vulg. 471, 508
acuta R. K. f. dum. 536, 558
acuta R. K. f. gall. 114
acuticuspis R. K. v. cor. 654, 659
acutifolia Borb. f. vos. 588
acutifolia Bräuker f. vulg. 490
acutiformis (Braun) v. subcan. 629, 638
addensis Crép. v. ur. 695, 698
Adei Schwertschl. v. egl. 357
adenocalyx R. K. f. obt. 421
adenocalyx R. K. f. subcan. 630, 639
adenocalyx R. K. v. vulg. 491, 516
adenocaulis R. K. f. pom. 213, 224
adenoclada Chr. v. agr. 385
adenoclada R. K. f. arv. 136
adenoclados Borb. f. pom. 209, 221
adenoclona Kupčok f. pend. 75
adenoneura (Borb.) f. pend. 80
adenophora R. K. v. abiet. 449, 452
adenophora R. K. f. gall. 117
adenophora (Kit.) f. pend. 76
adenophora Rouy f. spin. 96
adenophora R. K. f. ur. 693, 696
adenophora R. K. v. subcan. 626, 638
adenophylla R. K. v. subcan. 635, 641
adenosepala Schnetz f. cinn. 63
adjecta (Déségl.) f. pend. 78, 87
adscita (Déségl.) f. vulg. 485, 514
adunca Schw.schl. f. vulg. 487
aeduensis (Déségl. et Gill.) v. egl. 353
aeduensis (Déségl. et Gill.) v. ell. 403
aemoniana (Pug.) v. dum. 556, 565
affabilis Vukot. 151
affinis (Rau) v. obt. 433, 439, 763
affinis Rouy f. pend. 73
affinis Rouy f. subcoll. 686, 773
affinis R. K. v. vos. 593, 602
affinita (Puget) f. dum. 554, 565
Afzeliana Fries 58, 578
agraria (Rip.) f. vulg. 465, 506
agrestis Savi 58, 373, 761
agrestina Crép. v. Pouz. 575
agrestoides R. K. f. vulg. 488
alba (L) 569
albida (Kmet') v. subcoll. 674
albiflora (Opiz) f. agr. 382
albiflora R. K. v. egl. 360
albidiflora Pons v. Pouz. 576
albiflora Gaill. f. om. 248, 253
albimoeni Schw.schl. v. egl. 358
albolutescens (Rip.) f. vulg. 457, 501
alcimonensis Schw.schl. v. vos. 585
Aliothii Chr. f. Jund. 179, 185
Allionii (Burn. et Grml.) v. obt. 429
alloeacantha Schw.schl. v. vos. 592
alpina (L.) f. pend. 66, 71, 83, 752
alpinoformis Haynald 69
alsatica Rouy f. eutom. 263
alsatica Fav. f. eutom. 263
alsatica (Braun) f. Jund. 177
alsgoviensis R. K. f. obt. 422, 436
altae scalae Chr. f. eutom. 263
altimontis Schnetz f. egl. 357
altobracensis Rouy f. pom. 210
Amansii (Déségl. et Rip.) f. vulg. 459
ambiglauca (Kupč.) f. car. 412
ambigua (Lej.) f. vulg. 497

amblyophylla (Rip.) v. dum. 555
amphadenoides R. K. f. egl. 353, 364
amphiadena R. K. f. egl. 349, 361
amphisericea R. K. f. abiet. 449, 452
anacantha R. K. f. egl. 356
anacantha R. K. v. eutom. 267
anacantha R. K. f. mont. 715
anacantha R. K. f. obt. 433, 440
anacantha R. K. f. spin. 99
anacantha R. K. f. vulg. 458, 501
anadena Chr. v. ell. 402
anadena R. K. v. micr. 333
analoga (Déségl.) f. vulg. 467, 507
anatricha R. K. v. cor. 654, 659
andegavensis (Bast.) v. vulg. 464, 505, 765
anceps Schw.schl. f. eutom. 268
anceps (Bout.) v. styl. 168
anceps Schw.schl. v. subcoll. 678, 773
Anderzejowskii (Stev.) v. moll. 238
Andorae (Burn. et Gremli) 137
angustata M. Sch. f. ell. 400
angustifolia Schw.schl. f. vos. 588
Annae R. K. var. obt. 439
annesiensis (Déségl.) f. moll. 238, 242, 253
annoniana Braun f. dum. 549
anthocyanea R. K. f. vulg. 472, 508
anthracitica Chr. v. eutom. 272, 290
anthracitica J. B. v. K. v. eutom. 275
aostana R. K. v. agr. 384
appendiculata R. K. arv. 133
appendiculata Rouy f. mont. 712, 717
aprica Chr. f. cinn. 63
apricensis R. K. f. obt. 421
apricensis R. K. v. subcoll. 682
apricorum (Rip.) f. egl. 352, 364
approximata (Déségl.) f. Jund. 181
arcana (Déségl) R. K. v. dum. 553
archetypa Dumort. 133
archetypa Chr. f. cor. 646, 657
archetypa (Dum.) v. moll. 238, 241
archetypa (Chr.) R. K. f. vos. 582, 597
arduennensis (Crép.) f. moll. 239
arenivaga Déségl. 152
arenivaga Rouy f. spin. 95
aretiana (Cornaz) v. Chav. 730, 782
arezzensis R. K. f. vulg. 493
argoviensis R. K. f. vulg. 494, 517
argus (Gand.) f. ell. 399
aridorum Ravaud f. eutom. 267
armata (Chab. et Faure) v. vulg. 477
armatissima R. K. v. gall. 113
arrigens (J. B. v. K. et Wbr.) f. vulg. 482
arrondaeana Rouy f. eutom. 272
arvatica (Pug.) f. agr. 378, 388
arvensis Hudson 56, 128
arvernensis Rouy f. eutom. 274, 290
Aschersonii R. K. v. subcoll. 680, 687, 774
aspera R. K. f. subcoll. 676, 686
aspera Schnetz f. subcan. 634
aspernata (Déségl.) f. vulg. 492
aspratilis Rouy f. vulg. 492, 516
aspreticola (Grml.) v. Jund. 177, 183
assimilis (Déségl.) f. gall. 111, 115
atrata Chr. f. arv. 133, 142
atrata R. K. u. Rebholz v. cor. 652
atrichopoda Borb. f. pend. 75
atrichostylis Borb. f. subcan. 628
atropurpurea f. gall. 754
atropurpurea R. K. f. vulg. 486, 514
atrorubens R. K. f. pend. 84
atrovirens Viv. 123
atroviridis Borb. f. subcan. 628, 638
attenuata Rouy f. agr. 382, 390
attenuata (Chab.) f. om. 756
attenuata Rouy f. spin. 95
attenuata Br. f. vulg. 481, 511
augustinensis Rouy f. vulg. 478
augustodinensis Rouy f. eutom. 271
aurigerana Rouy f. pend. 71, 73
aurosiaca Rouy f. Chav. 727
australis Rouy f. spin. 95
australis (Pug. et Rip.) f. styl. 167
austriaca Cranz 109
autoretica Rouy f. pend. 70
avesensis R. K. f. dum. 551
axana Rouy v. micr. 334

B

Baicheriana Rouy f. spin. 97
Baldaccii R. K. f. arv. 133
baldensis (Kerner) f. arv. 134
baldensis R. K. f. eutom. 267
baldensis R. K. v. gall. 117, 121
baltica Holzfuss f. dum. 555
balsamea (Kit.) v. pend. 76
banatica R. K. v. Jund. 182
balneana Chr. f. pom. 225
barbato-stylis R. K. vulg. 462
bargensis R. K. v. vos. 596, 601, 604
Baumgartneri R. K. var. egl. 358, 365
bavarica Schw.schl. f. ab. 447
Beatricis (Burn. et Grml.) v. obt. 434
belgradensis (Pančic) f. vulg. 500
bellavallis (Puget) v. cor. 647, 657
belnensis (Ozan.) f. agr. 383, 390.
belocarpa (Kupč.) v. car. 413
bergensis Schw.schl. f. pend. 74
bernardensis R. K. v. subcan. 635
bernardensis R. K. v. vos. 596
Benardii Rouy f. agr. 378
Bernardi R. K. v. cor. 650, 659
Bernardii (Moutin) f. egl. 359
Bernardii R. K. f. subcoll. 681
bernensis R. K. v. agr. 381, 389
bernensis R. K. f. vulg. 478, 510
Berneti R. K. f. arv. 143

Bernoulliana Rob. Keller f. mont. 717
Bernoullii R. K. v. ab. 448, 451
Bicknellii Burn. et Grml. v. semp. 125
bicolor R. K. f. vulg. 480, 511
bihariensis (Borb.) f. vulg. 476
Billetii (Pug.) f. ell. 399, 406
Billotiana Crép. f. eutom. 467
binnensis Fav. f. subcan. 637
bipinnata R. K. v. obt. 424
biserrata Crép. v. arv. 134, 142
biserrata Chr. v. dum. 556, 565
biserrata R. K. v. ur. 693, 695
biserrata (Mérat) v. vulg. 488, 514, 765
blaisiana Rouy f. cor. 645, 655
Blondaeana (Rap.) v. vulg. 499, 518
bohemica (Br.) f. agr. 383
bonchidae R. K. v. car. 413
bonchidensis R. K. v. obt. 428
Boraeana Rouy f. micr. 326
Borbasii R. K. v. pend. 78, 87
Borbasii R. K. f. pom. 755
Borderana Rouy v. pend. 74
Borderi Rouy f. dum. 543
Borreri (Woods) v. obt. 432, 439
bosniaca R. K. f. arv. 134
bosniaca R. K. v. eutom. 270
bosniaca (J. B. v. K.) v. pend. 77
Boulluana Rouy f. cor. 646, 657
Bourgaeana Rouy f. pend. 77
Bourgaeana Rouy f. pseudo-scab. 280, 291
Bouvieri (Crép.) f. ell. 401, 405
bovernieriana (Lagg et de la Soie) v. cor. 648, 658
bovonnazensis R. K. v. subcan. 635, 641
Brachtii (Braun) f. dum. 543
brachyclada (Burn. et Grml.) f. pend. 80
brachypoda R. K. v. subcan. 631, 639
brachypoda (Déségl. et Rip.) f. vulg. 485, 513
brachystyla R. K. v. semp. 127
brachystyla R. K. f. styl. 166, 171
braemisensis R. K. v. egl. 356, 365
Braunii (J. B. v. K.) f. egl. 350
bregutiensis R. K. f. vulg. 488, 515
Bretoni Rouy f. vos. 587
brevipes Rouy f. vos. 583, 593
brevirameallis R. K. v. dum. 766
brevistyla Gelmi f. arv. 134
brevissima Chr. f. dum. 542, 562
briacensis Br. f. agr. 381
Briqueti R. K. v. eutom. 275
Briqueti R. K. v. subcan. 635, 641
Briquetiana R. K. v. styl. 170
Brizii Rossi et R. K. v. subcoll. 678
brizoniana Rouy f. Chav. 727, 732
Brüggeri R. K. v. abiet. 448, 451
Brüggeri God. f. eutom. 267
Brüggeri (Chr.) f. ur. 695, 698
Buchingeriana Rouy f. eutom. 266
Buchingeri R. K. f. eutom. 274
bugeysiensis R. K. v. agr. 385, 390
bunophila (Rip.) f. styl. 167
burgundiae Rouy f. eutom. 272
burmiensis (Cornaz) v. mont. 714, 718
burmiensis R. K. f. rhaet. 703, 706
burmiensis R. K. f. vos. 596, 604
burmiensis R. K. f. vulg. 495, 517
Burnati Burn. et Grml. f. dum. 549
Burnati R. K. f. Pouz. 575
Buseri R. K. f. pseudo-scab. 277, 291
Burseri (Braun) v. vos. 593, 602

C

caballicensis (Pug.) v. vos. 590, 600, 769
cadolensis R. K. f. micr. 341
cadolensis R. K. v. rhaet. 704, 706
caerulea (Wood) f. moll. 238, 242
calcarea Chr. v. ell. 400
calcophila Braun f. egl. 351
Calegarii R. K. et Rossi f. obt. 421
calophylla Rouy f. dum. 536, 557
calophylla Chr. f. vulg. 483, 512
calva R. K. f. gl. 196, 200
calva R. K. f. spin. 99
calvata Chr. f. pom. 225
calvescens Burn. et Grml. v. micr. 334, 342
calvissima R. K. f. pseudo-scab. 281
camadrae R. K. f. egl. 350, 362
campicola Braun f. dum. 544
campicola (Braun) f. subcoll. 675
campilliensis R. K. f. subcan. 627
campylacantha R. K. f. pom. 221
canina L. 58, 452
canescens Chr. f. obt. 425, 437
cantabrica Crép. v. styl. 168
capitata Chr. v. mont. 713, 717
capnoides (Kerner) v. eutom. 275
capucinensis R. K. f. obt. 435
caprinensis R. K. v. obt. 421
Carioti (Chab.) f. vulg. 482
carniolica (J. B. v. K.) f. gl. 195
caryophyllacea Besser 58, 408, 761
R. caryophyllacea Chr. non Besser 698
Carionii (Déségl. et Gill.) v. dum. 557
castelli R. K. v. rhaet. 704, 707
castrensis Schw.schl. f. subcoll. 680
catacalyx R. K. f. pend. 84
catacalyx Dingler f. spin. 96
cebennensis Rouy f. vos. 589
celsistyla Schnetz f. subcoll. 681
cenisia R. K. v. cor. 650, 659
cepinensis R. K. v. subcoll. 683
cernagorae R. K. f. vulg. 493
cetica Braun f. eutom. 275
Chaboissaei Rouy f. spin. 95
chautagniensis R. K. f. eutom. 271, 289
Chavini (Rap.). 56, 722
Chenevieri R. K. v. micr. 327
Chenevardii Dingler f. abiet. 447, 451

Chenevardii Dingler v. pom. 214, 225
cheriensis (Déségl.) f. ell. 399, 406
Chiovendae R. K. v. egl. 357, 365
chlorantha (Sauze' et Maill.) f. styl. 167
Christiansenii R. K. v. obt. 422
Christiansenii R. K. f. subcoll. 676
Christii R. K. v. cor. 651
Christii R. K. v. dum. 557
Christii (Dufft) f. om. 249
Ciesiélskii (Bločki) v. eutom. 266, 757
ciliata (Borb.) f. dum. 552
ciliato-sepala R. K. f. agr. 383
ciliato-sepala (Bločki) f. vulg. 498
cimbrica Friedrichsen v. cor. 647, 657
cinerascens (Dumort.) v. eutom. 263
cinerea Sw. f. cinn. 63
cinerea Chr. v. cor. 651, 659
cineracea (Crép.) f. eutom. 264
cinerosa (Déségl.) v. dum. 544
cinnamomea L. 56, 59, 65, 751
cinnamomeoides Rouy f. gl. 194, 200
cladoleia R. K. f. cor. 645, 655
clavata R. K. f. gall. 117
clavata R. K. v. subcoll. 683, 688
clivicola (Ravaud) v. subcan. 633
clivicola Rouy f. vulg. 497
Coazii R. K. f. dum. 554, 565
coccialba (Kmet') f. pend. 77
coerulescens Rouy f. vos. 594
Coincyana Rouy f. eutom. 274
collina Jacq. 566
collivaga (Cott.) v. om. 251, 253, 756
colomannensis Schw.schl. f. subcan. 628
columbiensis R. K. v. agr. 384, 390
columnifera R. K. f. gall. 115, 119
comata Schw.schl. v. dum. 544
comatistyla R. K. f. vulg. 496, 517
comatoides Schw.schl. v. dum. 552
combensis R. K. f. mont. 711
comes R. K. v. cor. 648, 658
commutata (Crép.) v. vos. 584
comosa (Ripart) v. egl. 351, 362, 760
comosella (Déségl. et Ozanon) f. egl. 353, 364, 760
comosoides Schw. schl. f. egl. 356
complicata R. K. v. arv. 135, 143
complicata (Gren.) v. vos. 586, 599, 768
complicato-serrata R. K. f. vulg.
concinna Chr. f. obt. 425, 437
concommitans Schw.schl. v. vos. 584, 598
condensata (Pug.) f. vulg. 465, 506
confusa (Pug.) f. eutom. 269
congesta (Ripart) v. styl. 165
conglobata Braun f. dum. 544, 563
conica R. K. f. arv. 135, 143
conica R. K. v. micr. 328, 340
conica R. K. f. semp. 127
conica R. K. f. vulg. 481, 511
conico-carpa R. K. f. dum. 540, 560
conjuncta Crép. v. obt. 430
consanguinea (Gren.) f. egl. 350
consimilis (Déségl.) f. spin. 94
conspicua Schw.schl. f. vulg. 487
contorta Braun f. dum. 540
contracta Schw.schl. f. om. 249
controversa (Rip.) f. vulg. 500
Coquozii R. K. f. dum. 551, 564
Coquozii Chr. f. micr. 335, 343
Coquozii Chr. f. vos. 603
cordata R. K. v. gall. 115
cordifolia (Host) v. gall. 113, 119
coriifolia Fries 58, 641
Cornazii Dingler v. Chav. 728, 732
Cornazii (Gremli) f. ell. 402, 405
Cornazii R. K. v. vos. 593, 601
cornuta Chr. f. pom. 225
corymbiflora R. K. f. pend. 72, 84
corymbosa R. K. v. Chav. 727
cosmoidea Schw.schl. f. egl. 356
Cotteti R. K. v. eutom. 266, 757
crataegina Chr. f. vulg. 470
cremsensis (Kerner) v. Jund. 101
Crepini Cornaz v. mont. 715, 718
Crepiniana (Déségl.) f. vos. 582, 597
cristata Chr. v. pseudo-scab. 278, 291
croatica (Kit.) f. pend. 76
cruciensis R. K. f. vulg. 476, 510
cujavica (Sprib.) v. om. 249
cuneata (Chr.) f. Chav. 728, 732
cuneifolia R. K. f. micr. 329, 341
curticola (Pug.) f. vulg. 468
curtidens (Chr.) v. pend. 78, 88
cuspidatoides (Crép.) v. eutom. 274, 290
cytisicola Chr. f. pom. 225
Czackiana (Bess.) v. gall. 116

D

dalensis R. K. v. pom. 214, 224
dalmatica (Kerner) v. glut. 373
dalvazzensis R. K. v. cor. 653, 659
danica (Frider.) f. om. 251
danubialis (Borb.) v. agr. 386
danubialis Borb. v. micr. 333
dearmata Borb. f. gall. 112
debilispina R. K. f. vulg. 480, 511
decalvata Crép. f. dum. 548
decipiens Sagorski v. egl. 358, 365
decipiens Dum. f. obt. 432
decipiens R. K. v. vos. 594, 602
decolorans Chr. v. eutom. 265
decora (Kerner) v. Jund. 180
decorosa Braun f. vos. 590
decurtata Schw.schl. f. subcoll. 673, 675, 773
De la Soii (Lagg. et Pug.) v. vos. 591, 600
delphinensis (Chabert) f. micr. 332, 342, 759
delphinensis R. K. f. Pouz. 576
delphinensis Rouy f. vos. 586
de Marchii Rossi et R. K. f. mont. 712

Dematranea (Lagg. et Pug.) v. abiet. 447, 451, 763
densa (Timbal-Lagrave) f. egl. 355
denticulata R. K. v. subcan. 632, 640, 771
denticulata Duff. v. semp. 127
denudata R. K. v. agr. 384, 390
denudata Gren. f. egl. 351, 362
depauperata Chr. f. mont. 712
Déséglisei (Bor.) v. dum. 546, 563, 766
Desvauxiana Sér. v. styl. 165, 170, 754
diachylos (Gandog.) v. micr. 334
dicranodendron (Gandog.) f. egl. 352
dilucida (Déségl. et Oz.) f. vulg. 461, 503
diminuta (Boreau) v. micr. 332, 759
dimorpha (Déségl.) f. eutom. 267, 758
dimorpha R. K. f. vulg. 480, 511
dimorphacantha (Mart.) f. egl. 349, 361
dimorphacanthoides R. K. f. egl. 354, 364
dimorphocarpa (Borb. et Braun) v. subcoll. 669, 684
dimorphophylla Rouy f. egl. 357
diodus R. K. v. subcan. 630, 639
diomedis Gren. f. Pouz. 576
discedens (Gandog.) v. micr. 328
discolor Hasse f. vulg. 486
discolor R. K. f. vulg. 486
discreta Rouy f. vos. 587, 599
dispar Rouy v. micr. 332
dispersa Rouy f. gl. 194
disparilis f. vulg. 477, 510
ditrichopoda Borb. f. agr. 386
diversiglandulosa R. K. v. vos. 595, 604
diversiglandulosa R. K. v. vulg. 475, 509
doleritica (Chr.) v. subcan. 631
dolichocarpa Boullu f. agr. 379, 388
Dollineriana (J. B. v. K.) f. vulg. 497
dolorosa (Déségl. et Ozan.) f. egl. 353, 364
drinensis R. K. v. micr. 335
drosophora (Braun) v. egl. 354
druentica Rouy f. agr. 383
Duffouriana Coste f. styl. 168
Dürrnbergeri J. B. v. K. v. pseudo-scab. 279
dumalis (Baker) v. vulg. 473, 510
dumetorum (Thuill.). 58, 453, 530
dumosa (Pug.) v. eutom. 265, 757
durandensis R. K. v. car. 410
dysadenophylla Schw.schl. v. om. 251

E

Ebelii (Braun) f. pend. 77
ebrodunensis Rouy f. vos. 584
echinocarpa (Ripart) f. egl. 349, 361
edita (Déségl.) v. vulg. 468, 505
eglanteria L. 57, 344
effusa Br. f. vulg. 479, 510
eifeliensis R. K. f. pseudo-scab. 279
elata Chr. v. gall. 116, 120
elatior Scheutz f. pseudo-scab. 277
elegans Rouy f. agr. 378
elegans R. K. f. vulg. 471, 508
elatior Rouy f. agr. 378, 388
ellipsoidea Rouy f. Chav. 727, 731
ellipsoidea Rouy f. eutom. 268
elliptica Tausch 58, 394
elliptica Meyer v. cinn. 63, 65
elliptica Rouy f. pend. 71
elliptica R. K. f. ur. 693, 697
ellipticifolia Rouy f. styl. 167
elongato-ramulosa R. K. f. vulg. 462, 504
eminens (Kmet') v. Jund. 180
eminens (Schw.schl.) f. obt. 431
engadinensis Chr. v. pom. 211, 222
entraunensis (Burn. et Grml.) v. subcoll. 670
Erasmi Julii R. K. v. car. 412
Erici J. B. v. K. v. moll. 239
eriocalyx Chr. f. egl. 355
eriostyla R. K. v. micr. 330, 341
eriostyla R. K. f. subcan. 626, 637
eriostyla (Rip. et Déségl.) f. vulg. 487, 514
erlbergensis (Br.) v. subcoll. 681
erronea (Rip.) f. arv. 132, 139
erubescens Schw.schl. f. spin. 95
erubescens R. K. f. subcoll. 669, 684
erythrantha (Bor.) f. dum. 541
ervilicarpa R. K. f. arv. 141
esinensis R. K. f. obt. 424
eulanceolata Braun f. dum. 550, 564
euoxyphylla Borb. f. vulg. 461, 503
euspinosissima R. K. v. spin. 95, 99
eutomentosa Schalow 262
exadenophylla Borb. f. pom. 208, 220
exilis (Crép.) f. vulg. 457
expansa Rouy f. Chav. 729
extensa (Déségl. et Ozan.) v. Jund. 181
evanida Chr. f. mont. 717

F

falcata (Pug.) v. vos. 583, 598
fallacina R. K. f. vulg. 495, 517
fallax R. K. v. egl. 356
fallax Schw.schl. f. eutom. 268
fallax R. K. v. micr. 330, 334, 342
fallax R. K. v. vos. 590, 600
fallax (Pug.) f. vulg. 460, 503, 764
fallens R. K. v. obt. 435
fallens (Déségl.) f. vulg. 460, 503
falsa R. K. f. vulg. 491, 516
fanasensis R. K. v. dum. 555, 565
farinosa (Bechstein) v. pseudo-scab. 278, 291
farinulenta (Crép.) v. eutom. 262
Farquetii Chr. f. vos. 603
fascifoliata R. K. v. obt. 424
fastigiata (Bast.) f. styl. 166, 170, 754
faucium Schw.schl. v. subcoll. 678
favillosa Chr. f. subcoll. 671, 685
Favratii Chr. v. abiet. 447
Favratii R. K. f. Chav. 727, 732
Favratii R. K. v. micr. 336, 343

Fernarolii Rossi et R. K. f. subcoll. 679
Feerii R. K. f. subcoll. 682, 687
ferox M. B. 57, 343
fertilis Schw.schl. f. dum. 552
ferruginea auct. mult. 191
fiessensis R. K. v. ur. 692, 695
filiformis (Ozan.) f. vulg. 475
finitima Dingler v. egl. 357, 365
finitima Chr. f. subcoll. 671, 685
firma (Pug.) f. vulg. 493
firmicaulis (Kupč.) f. car. 411
firmula God. f. vulg. 487, 512
Fischeri Chr. v. obt. 422
fissisepala Borb. f. spin. 94, 99
flagellaris Chr. v. egl. 354, 364
flavescens Kmet' v. car. 412
flavidifolia (Vuk.) f. vulg. 459
flexibilis (Déségl.) f. vulg. 459, 501
flexuosa (Rau) v. Jund. 177
foecundissima (Münchh.) v. cinn. 63, 64, 65
foetida Herrm. 751, 753
foetida (Bastard) v. eutom. 271
foliolata Schröter f. vulg. 464, 505
fontana R. K. f. vulg. 475, 509
formosa (Kupč.) f. car. 419
fragrans Rouy f. vulg. 476
franconia Schw.schl. f. obt. 432
Franzoni Chr. v. pom. 211, 222
fraxinoides Br. f. vulg. 489
friburgensis (Lagger et Puget) v. pom. 210, 221
Friedlaenderiana (Bess.) v. obt. 426
Friedrichsii Christiansen f. dum. 545
Friesiana Chr. f. car. 435
Friesii (Lagg. et Pug.) v. cor. 652, 659
Fritschii (Br.) v. subcan. 770
Froeri Schw.schl. f. obt. 433
frondosa (Stev.) f. vulg. 471, 508
frutetorum (Besser) v. cor. 649, 658
fugax (Gren.) f. vos. 590, 600
fulgens Chr. f. cinn. 62, 64

G

Gabrielis (Gerard) f. dum. 540, 560
Gaillardii Chr. v. Chav. 729, 732
Gaillardii Crép. v. cfr. gl. 196
Gaillardii Chr. v. micr. 343
Gaillardii R. K. v. moll. 240, 242
Gaillardii R. K. f. vos. 596, 604
gallica L. 56, 103
gallicoides (Déségl.) v. arv. 136
gallicoides (M. Sch.) v. om. 250
Gandogeriana (Deb.) f. semp. 126
Garroutei (Pug. et Rip.) v. styl. 167
gaschurnensis R. K. f. abiet. 447, 451
Gaudini (Pug.) f. pom. 208, 220
gedrensis Rouy f. pom. 210
geisingensis J. B. v. K. u. Wiesb. f. om. 250
geisingensis R. K. f. vulg. 478
Gelmii R. K. v. subcoll. 681
gentilis (Sternb.) v. pend. 70
genuina Rouy v. Chav. 726, 733
genuina R. K. f. dum. 548
genuina Rouy f. gl. 194
Gillotii Boullu f. om. 243
Gilloti Rouy v. pend. 78
Gibellii R. K. v. pom. 215, 225
Gisleri (Puget) v. eutom. 269
Gizellae (Borb.) v. agr. 385
glabra R. K. f. obt. 439
glabrata (Chr.) f. moll. 240
glaberrima R. K. f. abiet. 451
glaberrima R. K. f. ur. 696
glaberrima (Dum.) f. vulg. 480, 511
glabrescens R. K. v. cor. 649, 658
glabrescens R. K. f. micr. 340
glabrescens R. K. f. pom. 210
glabrescens Schw.schl. f. vulg. 467, 507
glabrifolia Vis. v. semp. 125
glabriuscula Peterm. v. egl. 358, 365
glandulicalix Schnetz f. cinn. 63, 65
glandulifera R. K. v. arv. 135
glandulifera R. K. f. Jund. 186
glandulifera Rouy f. micr. 335
glandulifera R. K. v. subcan. 634, 640
glandulifera R. K. f. ur. 694
glandulosa (Lloyd) v. arv. 137
glandulosa Chr. f. pom. 223
glandulosa Braun v. spin. 96
glauca Pourret (= rubrif. Vill.) 56, 190
glauca Vill. 578
glaucescens (Wulf.) f. gl. 195, 198, 199, 200
glaucescens R. K. f. subcan. 632, 640
glaucescens Desv. f. vulg. 460, 503
glaucifolia Br. f. vulg. 490, 515
glaucina (Rip.) f. vulg. 489, 515
glaucoides Rob. Keller v. obt. 434, 439
glaucoides R. K. f. vulg. 473
glaucophylla R. K. f. vulg. 491, 509
globata (Déségl.) f. dum. 540, 562
globosa Rouy f. eutom. 267
globosa Chr. f. moll. 239
globosa Desv. f. vulg. 458, 501
globulosa Rouy f. vos. 587, 599
globularis (Franch.) f. vulg. 469, 507, 765
glutinosa Sibthord et Smith 57, 372
Godeti (Gren.) f. Jund. 179, 186
Goirani R. K. f. obt. 421
gothardi Dingler v. pom. 213, 224
grabfeldensis Schnetz v. subcoll. 680
gracilenta Braun f. dum. 539, 559
graciliramea (Wbr. et J. B. v. K.) f. vulg. 472
gracilis R. K. f. ur. 694, 698
grahovicensis R. K. v. gall. 114
grajica R. K. v. cor. 653
grajica R. K. v. mont. 714
grandibracteata Schnetz f. subcoll. 669
grandicalyx Kupčok f. gall. 112

grandiceps Schw.schl. f. vos. 591
grandidentata Rouy f. pend. 70
grandifolia Rouy f. vos. 594, 602
grandiflora Bräuker f. vulg. 468
grandifrons Chr. v. mont. 712, 717
grandifrons R. K. v. rhaet. 704, 706
grandifrons R. K. f. ur. 694, 698
grandis R. K. spin. 99
grandis R. K. v. vos. 596, 604
granensis (Kmet') v. obt. 431
gratianopolitana Rouy f. pend. 71
gravensis Rouy f. vulg. 478
graveolens Gren. 395
Graveti (Crép.) f. vos. 583
gregaria Br. f. vulg. 487, 514
Gremliana Chr. et J. B. v. K. f. dum. 544
Gremlii Chr. v. egl. 360, 365, 760
Grenieri (Déségl.) v. pom. 213, 224
Grenieriana Rouy f. cor. 646
grignensis Rossi et R. K. v. obt. 763
grisescens (Braun) v. subcoll. 676
grossiserrata R. K. v. micr. 328, 340
grossiserrata Borb. f. pend. 84
gutensteinensis (Jaqu. f.) v. gl. 195
gypsicola (Bločki) v. car. 414
gypsiphila Sagorski f. ell. 400

H

haberiana (Pug.) v. vos. 593, 602, 769
Hadriani Schw.schl. f. vulg. 470
Halácsyi Br. v. obt. 434
Hampeana (Griseb.) f. Jund. 178, 185
haplodonta (Borb.) v. gall. 111, 118
haplodonta R. K. f. pom. 212, 222
haringiana (Braun) v. agr. 385
Harioti Rouy f. agr. 382
Hausmanni Gelmi f. pom. 209, 221
Hausmannii (Braun) v. subcoll. 680
Hedvigiae (Bločki) v. eutom. 273
Heerii (Chr.) v. ur. 693, 697
heliophila Schnetz f. vos. 592
hemitricha (Rip.) v. dum. 553, 515, 767
hemitrichostyla R. K. v. semp. 126
herculis (Borb.) v. eutom. 270
heteracantha (Christ) v. Jund. 182, 186
heteracantha Schw.schl. v. micr. 329, 340
heteracantha R. K. f. pom. 221
heteracantha R. K. v. ur. 695, 698
heteroclita (Gandog.) f. micr. 329
heterodonta R. K. v. obt. 422, 436
heterophylla Rouy f. pend. 70
heterophylla R. K. f. vulg. 467, 507
heteropoda Rouy v. egl. 360
heterotricha R. K. v. cor. 654, 659
heterotricha Borb. f. dum. 551, 564
Hillebrandtii (Weitenweb.) f. dum. 554
Hircina R. K. v. micr. 336
hirsuta (Déségl. et Oz.) v. vulg. 467, 478
hirsutifolia Schw.schl. v. vos. 592, 601
hirta Braun f. dum. 541, 561
hirtella R. K. f. vulg. 475, 509
hirtifolia Braun f. dum. 549
hirtifolia (Braun) v. subcoll. 679, 687
hispida Lejeune et Court. f. arv. 132
hispida R. K. v. ell. 402, 405
hispida R. K. f. gl. 196, 200
hispida R. K. f. rhaet. 703, 706
hispidella R. K. f. vulg. 491, 516
hispidelloides Rossi et R. K. v. vulg. 764
hispidior R. K. v. obt. 428, 438, 763
hispidissima R. K. v. Chav. 729, 732
hispidissima Rouy f. spin. 95
hispidissima R. K. f. ur. 693, 696
hispidissima Chr. f. vulg. 497, 517
hispido-caballicensis R. K. v. vos. 589, 769
hispido-glandulosa R. K. v. ell. 403, 405
hispido-villosiuscula R. K. v. vulg. 478, 510
hispidula (Rip.) v. dum. 545, 563
hispidula Fav. f. ell. 402, 405
hispidula Ser. f. gl. 195
hispidula R. K. f. obt. 435
hispidula Rouy f. spin. 95
hispidula Rouy v. vos. 589, 600
hispidula (Rip. p. p.) v. vulg. 463, 504, 764
hispiduloides Schw.schl. f. vulg. 474, 509
Hofmannii R. K. v. subcoll. 682
holsatica Christians. f. vulg. 490
homoeacantha R. K. v. rhaet. 703, 706
homologa Rouy f. vos. 589, 599
horrida Lange f. egl. 350
horrida Rouy f. spin. 97
horrida R. f. subcoll. 686
horridula (Déségl.) f. vulg. 461, 504
Hostii (Braun) f. pend. 70
humilis Rouy f. pend. 74
hungarica (Kern.) v. micr. 336
hutbergensis J. B. v. K. f. dum. 555
hyperadenia (Kup.) v. car. 413
hypopsilophylla R. K. v. subcoll. 676
hystrix R. K. f. abiet. 446, 451
hystrix (Leman) v. micr. 331, 341, 759

I, J

Jaccardii R. K. f. subcan. 627
jactata (Déségl.) f. dum. 549
jenensis M. Sch. v. egl. 356
Imhoofii R. K. f. pend. 72, 80
imitans R. K. v. egl. 360
imitans R. K. v. gall. 118, 121
imitata (Déségl.) f. dum. 546
immitis (Déségl.) v. styl. 169
implexa (Gren.) v. vos. 588, 599
imponens Rouy f. vos. 592, 601
inaequipes R. K. v. pom. 215, 225
inaequiserrata Braun f. dum. 550, 564
inaequiserrata R. K. v. subcoll. 677, 687

inaperta Pons et Coste f. semp. 125
incana (Kit.) v. subcoll. 673, 686
incanescens Braun v. dum. 552
incanescens (Braun) v. subcoll. 675
incarnata (Miller) v. gall. 112, 119
incerta (Déségl.) f. dum. 545
inclinata (Kerner) v. vos. 587, 599
inconspicua (Déségl.) f. vulg. 494
inermis R. K. f. abiet. 446, 451
inermis R. K. f. agr. 379, 388
inermis R. K. f. cinn. 64
inermis R. K. f. ell. 399, 405
inermis R. K. f. eutom. 268
inermis R. K. f. pom. 213
inermis DC. f. spin. 94, 98
inermis R. K. f. subcan. 634, 640
inermis R. K. f. ur. 693, 696
inermis R. K. f. vos. 594, 602
innocua (Rip.) f. vulg. 485, 514
innersteinensis (J. B. v. K.) f. vulg. 477
inodora (Fries) v. agr. 380
inopiglandulosa R. K. f. vulg. 495, 517
insidiosa (Gren.) f. eutom. 275
insignis (Déségl. et Rip.) f. vulg. 485, 513
insubrica R. K. f. abiet. 446, 451
insubrica Chr. f. vulg. 481, 511
intercalaris (Déségl.) v. pend. 79, 88
intercalata R. K. v. vos. 595, 604
intercedens R. K. v. arv. 135, 143
intercedens Br. f. vulg. 473
intermedia Rouy f. pend. 74
intermedia R. K. v. rhaet. 704, 707
intricata (Gren.) f. vos. 585, 598
intromissa (Crép.) v. pseudo-scab. 280, 291
intromissa v. subcan. 633, 640
inurbana Ding. f. vulg. 457, 501
Joannis J. B. v. K. u. Wiesb. v. vos. 588
Jordani (Déségl.) f. ell. 398, 405
irregularis Schw.schl. f. dum. 553
isarana R. K. f. sic. 371
iserana Rouy f. eutom. 266
iserana R. K. v. subcan. 629
iserensis Rouy f. Chav. 727
istropolitana Br. f. vulg. 488, 514
juguenacensis R. K. v. gl. 196
Juliae Gaill. v. gl. 196
juncta (Pug.) f. dum. 548
Jundzillii Besser 56, 171
jurana Chr. f. pom. 219
jurana R. K. f. vulg. 510
jurassica Rouy f. vos. 587

K

Kanitzii R. K. v. obt. 426
Kaufmannii Schw.schl. v. subcan. 628, 638
Kelleri Crép. v. gl. 195
Kerneri (Braun) v. cor. 697
Kesmarkensis (Sagorski) f. dum. 547
Killermannii Schw.schl. f. vos. 589
Killiasii (Chr.) v. rhaet. 702, 705
Kluckii (Bess.) v. ell. 400
Kmetiana (Borb.) v. subcoll. 677
Kollmannii Schw.schl. f. pend. 73
Kummeri R. K. v. subcan. 633, 640
Kupčokii R. K. f. vulg. 496

L

labilipoda Hasse f. vulg. 499
laciniata Rouy f. dum. 536, 558
lactea R. K. f. egl. 359
lactiflora (Déségl.) v. micr. 336, 760
laevipes Dingl. f. abiet. 450
laevipes Gremli f. arv. 133
laevis Ser. f. gl. 194, 755
laevis Rouy f. mont. 715
laevis (Ser.) v. pend. 72, 752
laevis Rouy f. spin. 93
lagenaria (Vill.) f. pend. 71, 83, 752
lagenoides R. K. f. eutom. 268
lagenoides R. K. f. gall. 117
lagenoides Fav. f. pom. 210, 221
lagenoides R. K. f. spin. 95, 99
lagenoides Schw.schl. f. vulg. 468, 507
lagynoides R. K. v. egl. 356, 365
Laggeri (Puget) v. Chav. 729, 732
Lamotteana Rouy f. pend. 70
lanceolata Lindl. f. styl. 166, 171
lanceolata Schw.schl. f. vulg. 466
lanigera Schw.schl. f. vulg. 474, 509
lansica Rouy f. vos. 588
lanuginosa Schw.sch. f. ell. 403
lanuginosa (Ravaud) f. eutom. 263
lapidicola Br. f. vulg. 473
lapicidinarum (Kupč.) f. subcan. 634
largedentata Schn. v. subcan. 634
Larsonii R. K. v. spin. 96
lasiocarpa R. K. v. subcan. 769
lasioclada (Boullu) f. eutom. 464
lasiopoda R. K. v. agr. 386, 390
lasiostylis Borb. f. vulg. 462, 504
latebrosa Rouy f. vulg. 517
latibractea (Chr.) f. Chav. 728, 732
latifolia Fav. f. ell. 399, 406
latifolia Chr. f. gl. 194, 200
latifolia Chr. f. Jund. 179, 185
latifolia Rouy f. micr. 333
latifolia (Ser.) f. pend. 71, 83
latifolia Rouy f. spin. 93
latifolia Schw.schl. f. vulg. 470, 508
latistipulata Bor. f. styl. 167
laxifolia (Borb.) f. vulg. 485, 513
laxior Rouy v. vos. 588
leiocalyx Borb. f. pend. 74
leiocarpa Boullu f. eutom. 275
leioclada (Boullu) f. vulg. 483, 512

leiostyla Gelmi v. gall. 116
leiostyla (Rip.) f. vulg. 480
lembachensis (J. B. v. K.) v. dum. 551
Lemaetrei (Rip.) f. vulg. 493, 516
lepida R. K. v. micr. 330, 341
leptocarpa Rouy f. vos. 585
leptoclada Boullu v. Pouz. 576
leptostyla (Gand.) f. semp. 126
leptotricha Borb. f. dum. 543
lessinensis R. K. v. obt. 430
lessinensis R. K. f. vulg. 458
leucantha R. K. v. ell. 403
leucantha R. K. v. egl. 361
leucanthema R. K. v. micr. 336, 343
leucochroa Ser. f. styl. 166, 170
leucopetala Borb. v. micr. 337
leucophaea Dürrenb. et J. B. v. K. f. dum. 537, 559
leventinae R. K. f. dum. 549, 564
leventinensis R. K. f. pom. 211, 221
leventinensis R. K. v. subcan. 627, 638
Levieri (Chr.) v. rhaet. 703, 706
levipes Dingler v. abiet. 445
levipes Borb. v. pend. 76, 86
levipes R. K. v. semp. 126
levissima Chr. f. pend. 70, 72, 88
ligustica Burn. et Grml. f. sic. 371
lioclada (Chr.) v. glut. 373
lioclada Borb. f. Jund. 178, 185
liophylla (Borb.) v. gall. 113, 119
liophylla R. K. v. obt. 435, 439
liostyla R. K. v. ell. 401, 405, 760
liostyla R. K. v. eutom. 271
liostyla R. K. v. mont. 715, 718
liostyla Chr. v. egl. 357
liostyla Koch v. spin. 94
litigiosa (Crép.) f. vulg. 465, 506
livescens (Besser) f. Jund. 179
livida Bräucker f. vulg. 470
lixoniensis Rouy var. pend. 75
Longae R. K. f. egl. 354, 364
Longae Cornaz v. obt. 425, 438
longepedunculata Chr. v. mont. 713
longepedunculata Schmidely v. obt. 427, 438
longifolia Holzfuss f. subcan. 634
longilagenaria J. B. v. K. et Form f. pend. 75
longipedata Schw.schl. f. agr. 381
longipedunculata (Chr.) v. Chav. 727
longipidunculata R. K. v. subcan. 630
longipedunculata R. K. f. ur. 694, 698
longistyla Burn. et Grml. f. dum. 543
lophophyton R. K. v. subcoll. 673, 685, 773
Loretiana Rouy f. Pouz. 577
lucida Bräucker f. cor. 645, 655
ludibunda (Gren. et Paill.) f. vulg. 476
lugdunensis (Déségl.) f. ell. 399, 406
lutea Mill. 753
lutetiana (Lem.) v. vulg. 456, 501
Lutzei (Sagorski) v. om. 252
luxemburgiana (Crép.) f. vulg. 487

M

macracantha Dingler f. micr. 327, 339
macracantha Sagorski v. pseudo-scab. 278
macracantha (Rip.) f. vulg. 457
macracantha R. K. v. vos. 591, 601
macroacantha Rouy var. pend. 79
macrocarpa Rouy f. agr. 378
macrocarpa Rouy f. vulg. 488
macrodonta (Boullu) f. vos. 582
macrophylla Coste f. micr. 326
macrophylla Hagenb. v. pend. 71
macrophylla (Fav.) f. vos. 586
macropoda Rouy f. spin. 97
macrosepala R. K. f. eutom. 273
macrostyla R. K. v. dum. 556
macrostyla Schw.schl. v. egl. 356
macrostyla R. K. v. obt. 427, 438
macrostylis R. K. f. vulg. 495, 517
magnifica (Borb.) v. gall. 115
Mailleferii R. K. v. eutom. 269
major Coste v. arv. 136
major Rouy f. mont. 712
malmundariensis (Déségl.) f. vulg. 483
Malyi (Kerner) var. pend. 74
mandellensis R. K. f. vulg. 492
Martini (Gren.) f. vos. 589, 600
massilvanensis (Ozan. et Duff.) f. styl. 168
Mathonnetii (Crép.) f. spin. 94, 99
Maukschii Kit v. subcoll. 678
Mayeri Braun v. vos. 584, 598
medioxima (Déségl.) f. vulg. 490, 515
megalacantha R. K. f. om. 248
megalacantha Rouy f. spin. 96
megalophylla Borb. f. pend. 74
melanophylloides (J. B. v. K.) f. subcan. 626, 637
memorata (Kupč.) f. vos. 592
mentacea Br. f. vulg. 474
mentita (Déségl.) v. agr. 380, 389
meridionalis (Burn. et Grml.) v. micr. 335
metallicola Borb. et Kupčok f. pend. 76
meszkoeensis Simk. f. vulg. 499
micans (Déségl.) v. eutom. 264
R. micrantha Sm. 57, 321
microcarpa R. K. v. micr. 327, 340
micropetala R. K. f. gall. 117
micropetala Wolf v. pend. 88
micropetala J. B. v. K. f. vulg. 482, 511
microphylla Goiran f. agr. 382
microphylla R. K. v. egl. 354, 365
microphylla R. K. v. moll. 242
microphylla Crép. v. pom. 212, 223, 756
microphylla Rouy f. spin. 93
microphylla DC. v. semp. 125
microphylla Coste f. styl. 169
microphylla R. K. v. subcan. 631, 640
microphylloides R. K. f. styl. 166
microtricha Borb. v. semp. 127
militaris R. K. v. cor. 648

minima Burn. f. egl. 355
minor Borb. f. Jund. 182
minor Boullu f. mont. 711
minor Scheutz f. pseudo-scab. 277
minuscula R. K. f. agr. 379, 389
minuscula (Ozanon et Gillod). f. egl. 355
minuscula R. K. f. vulg. 461, 503
minuta R. K. f. abiet. 446, 451
minuta R. K. v. ell. 401
minuta R. K. f. obt. 421
minuta (Boreau) f. pom. 212, 224
minuta R. K. f. spin. 99
minutidentata R. K. f. pom. 215
mira R. K. v. agr. 380
mirabilis R. K. f. arv. 134
miritica Rouy f. vos. 592
misniensis (Schlimpert) v. obt. 430
misniensis R. K. v. om. 250
mitigata (Scheutz) f. subcan. 625
mixta R. K. f. vulg. 469, 508
modenensis R. K. f. obt. 428
modesta (Rip.) v. styl. 169
Mollardiana (Mont.) f. vulg. 463
mollis Sm. pro sp. 57, 204, 235
mollissima Schw.schl. f. dum. 544
Monnieri (Chr.) f. ur. 693
monopleurotricha R. K. v. cor. 651, 659
monregalensis Burn. et Grml. f. obt. 424
monspeliensis Rouy f. agr. 378
montana Chaix 707, 774
montana R. K. f. vulg. 470, 508
montanifolia Chr. v. vos. 590
Montemartini Rossi et R. K. v. mont. 712
montis-ludovici Rouy v. pend. 74
montivaga (Déségl.) v. vulg. 472, 508
Morasoskii (Bločki) v. pseudo-scab. 279
Moutini Crép. v. egl. 359
mucronulata (Déségl.) f. vulg. 457, 501
Muelleri R. K. f. gall. 116, 120
multiflora R. K. v. arv. 136, 143
multiflora Wirtg. f. vulg. 458
multiglandulosa Hasse f. eutom. 274, 290
murana Rouy v. cor. 649
Murithii (Pug.) v. pom. 211, 222
mutabilis (Franch.) v. styl. 169
mutata Burn. v. Chav. 730
myriacantha Ser. v. spin. 97, 99
myriodonta R. K. f. gall. 116, 121
myriodonta (Chr.) J. B. v. K. v. vos. 591, 600
myrtillina Braun f. dum. 537, 558
myrtilloides (Tratt.) f. vulg. 472, 508
mysterica (Kupč.) f. car. 411

N

naias (Gdgr.) v. styl. 169
nana R. K. v. moll. 230, 242
naudersiana R. K. v. cor. 653
Navillei R. K. v. subcoll. 773
naxensis Chr. f. subcoll. 671, 685
nemophila (Déségl. et Oz.) f. vulg. 458, 501
nemorum Rouy f. pend. 70
neogradensis Borb. f. agr. 386
neomontana Br. f. vulg. 479, 511
nemorivaga (Déségl.) v. Jund. 177
nicaeensis Burn. et Grml. v. semp. 126
nieselbergensis R. K. f. vulg. 461. 503
nigrescens J. B. v. K. f. vulg. 462
nimia R. K. f. vulg. 462
nitens R. K. f. Chav. 727
nitens Desv. f. vulg. 460, 502
nitescens Br. f. vulg. 462, 504
nitida R. K. v. agr. 385
nitida Fr. f. vulg. 499
nitidula Chr. f. Jund. 178
nitidula (Bess.) f. vulg. 499
norica J. B. v. K. v. pend. 75
normalis Rouy v. micr. 331, 759
normalis Rouy v. eutom. 271
nostrificata Kupčok v. obt. 425
nota J. B. v. K. f. eutom. 264
notabilis (Kupč.) v. car. 412
nucis Rossi et R. K. v. dum. 766
nuda R. K. v. abiet. 445, 449
nuda R. K. f. arv. 134, 142
nuda Schw.schl. f. cor. 645
nuda R. K. v. micr. 335, 343
nuda R. K. v. obt. 440
nuda R. K. f. spin. 99
nuda R. K. v. styl. 167
nudata Schw.schl. v. cor. 645
nudifrons Schnetz f. subcoll. 679
nudipes Rouy f. pend. 72
nudiuscula Peterm. v. egl. 358, 365
Nyárádyi R. K. v. car. 410
Nyárádyi R. K. f. vulg. 489

O

oblonga Chr. f. cor. 646, 657
oblonga (Rip. et Déségl.) f. vulg. 481, 511
oblongicalyx (Gandog.) f. micr. 332
oblongicarpa Rouy f. agr. 378
obollata (Chab. et Faure) v. eutom. 266
Obornyana (Br.) v. obt. 432
obovata Rouy v. vos. 592, 601
obovato-cuneata R. K. v. egl. 760
obovoidea Rouy f. vos. 585, 598
obscura (Pug.) f. dum. 538
obscura Chr. f. styl. 167, 171
obscura R. K. f. vulg. 477
obtusata Rouy v. semp. 127
obtusa (Rip.) f. vulg. 492, 516
R. obtusifolia Desv. s. lat. 58, 415, 762, 763
obtusifolia Desv. s. str. 420, 435
obtusifolioides R. K. v. obt. 421, 436
octodurensis (Buser) v. egl. 361, 366
oenensis R. K. v. vos. 595

oenensis (Kerner) f. vulg. 492
oeniriparia R. K. f. vulg. 500
oenophora (J. B. v. K.) f. vulg. 471, 508
officinalis Thory v. gall. 115
ogensis Cornaz v. pom. 214, 225
oleronensis Rouy f. vulg. 467
oligotricha Borb. f. spin. 94
oligotricha R. K. v. subcan. 631, 639
ololeia (Rip.) Br. f. vulg. 468, 507
omissa Déségl. 57, 245
omissoidea R. K. v. pseudo-scab. 279, 291
oncophylla (Gdgr.) f. obt. 422
oneliensis (Burn. et Grml.) v. Pouz. 577
opaca Uechtritz v. semp. 126
opaca (Fr.) f. vulg. 489
opacifolia R. K. f. vulg. 468
operta (Puget) v. micr. 332, 342
orbiculata Rouy f. cor. 650
oreades (Cott. et Cast.) f. vulg. 484, 513
oreogiton Br. f. vulg. 490, 515
orfanensis Rob. Keller v. obt. 429
orientalis Dupont pro spec. 57, 204, 243
orlbergensis (Braun) v. subcoll. 681
orthacantha R. K. f. dum. 544
orthacantha Burn. et Grml. f. vulg. 466, 507
osmoidea Br. f. agr. 381
ostarae Schnetz v. eutom. 276
ostensa Rouy f. cor. 652, 659
ostryaefolia Gandog. f. egl. 353
Othmarii R. K. f. dum. 545, 563
oulxensis R. K. v. micr. 333
ovalifolia R. K. f. Jund. 184
ovalis (Pug.) v. obt. 440
ovata (Lejeune) f. arv. 133, 140
ovata Rouy v. micr. 329
ovato-cordala (Gand.) f. arv. 132
ovoidea Rouy f. Chav. 727, 732
ovoidea Rouy f. eutom. 268
ovoidea Rouy f. pend. 70
oxyodonta J. B. v. K. f. vulg. 459, 502
oxyphylla (Rip.) f. vulg. 460, 504
Ozanonii Déségl. 101

P

Paicheana R. K. v. subcoll. 683, 688, 773, 774
palatina Schw. schl. v. dum. 555
palatina R. K. v. ell. 400
palatina R. K. v. styl. 169
pallens R. K. f. vulg. 460, 503
pallida R. K. f. egl. 360
pallida R. K. f. vulg. 482
pannonica (Wiesbaur) f. gall. 115, 119
paradoxa R. K. v. arv. 135
parceaculeata Rouy f. egl. 356
parcensis R. K. v. cor. 651
parthenensis R. K. v. subcoll. 679, 687
parviflora Rouy f. micr. 326
parvifolia Rouy f. agr. 378, 388
parvifolia Mart. f. arv. 132
parvifolia Rau f. egl. 355
parvula R. K. v. eutom. 273
parvula (Sauzé et Maill.) f. styl. 168
pastoralis R. K. v. subcoll. 676, 686
patens (Kmet') f. subcoll. 675
pauciflora Gandog. f. egl. 353
pauciglandulosa R. K. f. micr. 328, 340
pauciglandulosa Burn. et Grml. v. Pouz. 575
paucispinosa R. K. f. egl. 349, 361
pauperata Schnetz f. vos. 595
paupercula Schw. schl. f. egl. 357
peccinensis R. K. v. pom. 215, 225
pectinella Br. f. vulg. 489, 515
pedemontana (Burn. et Grml.) f. obt. 422
pedemontana R. K. v. subcoll. 677
pedunculosa Chr. f. subcoll. 671, 685
pegnesensis Braun f. pseudo-scab. 279
R. pendulina L. 56, 65, 752
pennina (De la Soie) f. vos. 587
peracuta Braun f. dum. 549
perciliata Braun f. dum. 540, 551
perfoliolata R. K. f. vulg. 480, 511
perglandulosa R. K. f. pom. 222
permixta (Déségl.) f. micr. 326, 339
Pernteri Wiesbr. et J. B. v. K. f. vulg. 482
peropaca Braun f. dum. 540, 561
perparva J. B. v. K. f. gall. 115
perparva (Borbás) v. micr. 333
personata Burn. et Grml. f. pom. 213, 224
perserrata R. K. v. subcoll. 682, 687
pervirens Boul. v. arv. 137
pervirens Coste v. semp. 137
pervulgata Schw. schl. f. vulg. 472, 508
pesiana Burn. et Grml. f. dum. 546
Petri Rossii R. K. v. obt. 428
Petri Rossii R. K. v. subcoll. 677
Piersiana Borb. f. car. 415
pilatensis Rouy f. vos. 589
pilifera R. K. v. arv. 137
pilifolia R. K. v. arv. 134, 141, 754
pilifolia R. K. f. gall. 111
piligera Braun f. dum. 538, 559
piligera Schw. schl. v. spin. 94
piligeroides R. K. f. dum. 537, 559
pilosa (Opiz) f. dum. 550
pilosula (Chr.) v. vos. 584, 598
pimpinellifolia (L.) v. spin. 93, 98
pimpinelliformis R. K. f. pend. 751
pimpinelloides Chr. f. egl. 350, 362
pinacolensis R. K. f. obt. 432
pinetorum (Kupč.) v. car. 410
pinnatifida R. K. f. pom. 209
pirifera Kmet' — f. pend. 75
psilophylla R. K. v. micr. 342
platyacantha R. K. f. pom. 209
platyphylla (Rau) v. dum. 535, 557
platyphylloides (Déségl. et Rip.) f. dum. 537, 559
platysepala Rouy f. vos. 582

pleiantha Borb. f. pend. 78
plicata Burn. et Grml. v. micr. 331
Pliniana (Cornaz) v. mont. 714, 718
ploenensis R. K. f. subcoll. 680
plusglandulosa (J. B. v. K. et Wiesb.) f. dum. 554
pocutica (Wolosc.) f. vulg. 498
poecilacantha Schw.schl. v. eutom. 276
polyadena (Burn. et Grml.) v. dum. 546
polyadena (Burn. et Grml.) v. Pouz. 577
polyacantha (Borb.) f. micr. 337
polyclada Br. f. vulg. 487
pomifera Herrm. pro spec. 57, 204
Ponsii R. K. v. micr. 332, 342
pontiacensis R. K. f. vulg. 477, 510
pontis martini Dingler rhaet. 705, 707
pontica (Wolosz.) f. vulg. (pocutica)
porrecta Rouy f. Pouz. 576
portentosa Rouy f. mont. 717
Portmannii R. K. v. eutom. 270
poteriifolia (Besser) f. spin. 93, 99
Pouzini Tratt. pro spec. 58, 452, 573
poucinoides R. K. f. vulg. 493
pradensis R. K. f. vulg. 473, 508
praerupticola (Braun) v. gl. 196
praesancensis R. K. v. cor. 646, 657
praeterita (Rip.) f. vulg. 500
praetigoviensis R. K. v. subcan. 629, 639
pratensis Rouy f. pend. 72
pratincola Br. f. vulg. 469
procera R. K. f. vulg. 470
prolifica R. K. f. dum. 561
properata (Boullu) f. pseudo-scab. 280, 291
propinqua (Kupč.) f. vulg. 473
prosadenophora Schw.schl. v. subcan. 627
prostrata Thory v. arv. 127
prostrata (DC.) v. semp. 127
provincialis R. K. v. micr. 333
provincialis Rouy f. pend. 70
proxima (Cottet) v. pom. 213, 224
proxima R. K. f. subcan. 633, 640
prunieriana Mout. f. egl. 351
Przybylskii Braun f. dum. 538
pseudo-agrestis Grml. f. ell. 405
pseudo-agrestis R. K. f. obt. 426
pseudo-alpestris R. K. v. cor. 647, 658
pseudo-alpestris Rouy v. vos. 590
pseudo-apricorum Rouy f. egl. 352
pseudo-bibracteata (Rouy) f. arv. 137
pseudo-bovernieriana R. K. v. subcoll. 683, 687, 772, 774
pseudo-caesia R. K. v. dum. 553, 565
pseudo-caryophyllacea (Bločki) v. car. 411
pseudo-caryophyllacea R. K. f. obt. 431
pseudo-cenisia R. K. v. subcoll. 673, 687
pseudo-collina Chr. v. dum. 547, 564
pseudo-complicata Rouy f. vos. 591, 601
pseudo-coriifolia Rouy f. cor. 650, 659
pseudo-coriifolia R. K. f. obt. 420, 436
pseudo-corymbifera (Rouy) f. styl. 168
pseudo-cuspidata (Crép.) v. eutom. 272, 289, 758
pseudo-discolor R. K. f. vulg. 494, 517
pseudo-elliptica Rouy f. agr. 379
pseudo-elliptica R. K. v. micr. 334
pseudo-farinosa R. K. v. pseudo-scab. 392
pseudo-flexuosa (Ozan.) v. Jund. 181
pseudo-Gaillardii Gaill. v. gl. 196
pseudo-glauca Rouy f. gl. 194, 200
pseudo-graveolens (Mont) f. ell. 402
pseudo-graveolens R. K. f. pom. 221
pseudo-haberiana R. K. v. subcan. 633, 640
pseudo-hybrida R. K. f. dum. 538, 559
pseudo-hybrida R. K. v. Jund. 182, 186
pseudo-hystrix Chr. v. egl. 356, 365
pseudo-Jordani Rouy f. egl. 359
pseudo-lagenaria R. K. v. vos. 592, 601
pseudo-Lemani Rouy f. micr. 331
pseudo-leventinensis R. K. v. subcan. 629, 639
pseudo-lugdunensis Rouy f. egl. 353
pseudo-malmundariensis Aig. f. vulg. 483, 512
pseudo-Mathonnetii Rouy f. spin. 95
pseudo-medioxima Rouy f. vulg. 494
pseudo-mentita Ozan. f. agr. 382, 390
pseudo-montana R. K. v. vos. 594, 602, 769
pseudo-montivaga Rouy f. dum. 543
pseudo-mucronulata Rouy f. cor. 645, 655
pseudo-mutabilis R. K. f. vulg. 465
pseudo-omissa R. K. f. pseudo-scabr. 276, 291
pseudo-operta Rouy f. micr. 327
pseudo-parisiensis Rouy f. dum. 554
pseudo-Pommareti Rouy f. micr. 332, 342
pseudo-pomifera Rouy f. pom. 208
pseudo-Pouzini R. K. v. micr. 331, 341
pseudopsis Grml. f. cor. 645, 655
pseudo-pyrenaica Rouy f. pend. 73
pseudo-ramealis Rouy v. cor. 649
pseudo-Ravaudi Rouy f. Chav. 729
pseudo-rhaetica R. K. v. cor. 651, 659
pseudo-rubiginosa (Ly.) v. moll. 239
pseudo-scabrata R. K. v. Jund. 180
pseudo-scabrata (Bločki) f. vulg. 498
pseudoscabriuscula R. K. 57, 276, 290
pseudo-Schottiana (Dürrnbg. et J. B. v. K.) f. vulg. 494
pseudo-senticosa Rouy f. cor. 646, 657
pseudo-sepium (Callay) f. agr. 379
pseudo-stylosa (Rouy) f. arv. 137
pseudo-stylosa R. K. f. vulg. 479, 510
pseudo-tomentosa R. K. v. micr. 330
psilophylla R. K. v. micr. 342
psilophylla (Rau) f. vulg. 456, 507
pubens (Déségl. et Oz.) f. vulg. 474
puberula R. K. f. car. 410
puberula R. K. v. Chav. 729
puberula (J. B. v. K.) f. dum. 541
puberula R. K. f. gall. 116, 120
puberula (Rip.) v. styl. 166, 171, 755
puberula R. K. v. subcan. 626, 637, 770
puberula R. K. v. vulg. 474, 509
pubescens (Rap.) v. agr. 381, 389
pubescens (Fries) f. dum. 548

pubescens R. K. v. gl. 195, 200
pubescens (Koch) v. pend. 75, 86
pubescens (Crép.) v. Pouz. 576
pubescens R. K. v. subcoll. 681, 687
pubescens Hager f. vulg. 518
Pugeti (Boreau) f. Jund. 176, 183
Pugeti Rouy f. pend. 71
pulchella R. K. v. gall. 114
pulchella R. K. f. vulg. 465, 506
pulvinaris Chr. f. egl. 350
pumila (Jacq.) v. gall. 109, 112, 115, 118
punctillata Schmidely v. mont. 715, 718
pura J. B. v. K. v. egl. 356, 365
purpurascens R. K. v. dum. 553
purpurascens (Rip.) f. vulg. 463
purpurata Chr. v. eutom. 269
purpurata J. B. v. K. f. vulg. 465, 507
purpurea Bräuker f. vulg. 457
pusilla Chr. f. vos. 594, 602
pycnadenia (Kupč.) f. car. 410
pycnadenia Chr. f. Chav. 727
pycnocephala Chr. v. obt. 426, 438
pycnophylla (Kupčok) f. vos. 583
pyrenaica (Gouan) v. pend. 73, 85, 752
pyriformis R. K. f. arv. 133, 141
pyriformis (Déségl.) f. dum. 562
pyriformis Ser. f. pend. 72

Q

quadica Braun f. dum. 555, 565
quillaniana Rouy v. micr. 336

R

ramosissima Rau f. vulg. 472, 508
racemosula Br. f. vulg. 485, 513
raronensis R. K. v. subcan. 628, 638
Ravaudi (Boullu) v. mont. 714, 718
Ravaudiana Rouy f. micr. 331, 759
Ravaudiana Rouy f. pend. 77
Ravaudiana Rouy f. pseudo-scab. 280
Reboudiana (Deb.) f. dum. 542, 551
Rebholzii R. K. v. gl. 196
recondita (Pug.) v. pom. 208, 216, 756
rectispina Rouy v. egl. 357
rectispina R. K. f. obt. 424
rectispina R. K. f. subcoll. 674, 686
rectispina R. K. f. vulg. 489
recurvata Rouy f. vos. 594
reducta J. B. v. K. f. egl. 361
redunca Burn. et Grml. f. dum. 540
reflexicalyx R. K. f. eutom. 272, 289
Regelii (M. Schulze) f. Jund. 180
reginae Schw. schl. v. vulg. 496
Reineckei M. Sch. v. gall. 116
remota R. K. f. subcan. 627
resinosoides (Crép.) f. om. 248, 254, 756
resinosa (Sternb.) v. pom. 209, 755
retusa Dingler f. spin. 93
retusa (Déségl. et Oz.) f. vulg. 474
Reussii Braun f. dum. 538, 559
reticulata (Kerner) f. Jund. 178
reversa (Chr.) f. pend. 79
rhaetica Gremli pro spec. 58, 698
rhaetica R. K. f. obt. 420, 436
rhaetica R. K. f. pom. 210, 221
rhaetica R. K. v. pseudo-scab. 277, 291
rhaetica (Kerner) f. vos. 585
rhenana R. K. f. obt. 428, 438
rhenana R. K. f. vulg. 495, 517
rhipidothamnus Gandog. f. egl. 352
rhoënsis R. K. v. pom. 215, 225
rhomboidalis R. K. f. arv. 142
rhomboidea R. K. v. micr. 328, 339
rhomboideo-cuneata R. K. f. arv. 132, 139
rhynchocarpa (Rip.) f. vulg. 467
Richteri Braun f. dum. 550
rigida Braun f. subcan. 629, 638
rigidula (Pug.) f. ur. 694
Rionii Chr. v. mont. 713, 717
Ripartii (Déségl.) v. spin 97
rivularis (Br. et Borb.) f. dum. 550
Robert-Kelleriana Dingler. v. obt. 763
Roberti Kelleri Chr. f. vos. 603
robusta (Chr.) v. agr. 380, 389
robusta R. K. f. vulg. 466, 506
robusta Chr. f. subcoll. 671, 685
rochemollensis R. K. v. egl. 360
Roffavieri Boullu f. obt. 427
Rohreri R. K. f. dum. 547, 568
rorida (Cott. et Cast.) f. vulg. 482
Rossii R. K. f. dum. 547
Rossii R. K. v. eutom. 269
Rossii Dingler f. obt. 423
Rossii R. K. v. subcan. 630
Rothii (Seidel) f. arv. 133, 140
rothomagensis Rouy f. ell. 399
rotundifolia (Reichenbach) f. egl. 354, 365
rougeonensis (Ozan.) f. vulg. 494
Rousselii (Rip.) f. vulg. 464, 506
Rouyana R. K. f. vos. 584
rubelliflora (Rip.) f. vulg. 489
rubescens (Rip.) f. vulg. 484, 512
rubiginella (Braun) f. egl. 359
rubrifolia Vill. 190
rufescens R. K. f. ur. 694, 698
rugosa Crép. f. vulg. 498
rupifraga (Braun) v. rhaet. 702, 705
rupigena R. K. v. eutom. 270
ruralis (Déségl.) f. gall. 113
rusticana (Déségl.) v. styl. 169
ruthenica Braun f. Jund. 181

S

sabaudica R. K. v. dum. 557, 565
saboiensis Rouy f. pend. 71

safranicensis Kupčok v. obt. 426
Sagorskii Chr. v. micr. 329
Sagoti Rouy f. eutom. 265
salana Schnetz f. subcan. 630
salicetorum Br. f. vulg. 477, 510
salicifolia (Vukot) f. subcan. 626
salvanensis (De la Soie) f. micr. 328, 340
salvanensis R. K. f. subcan. 626, 637
salviifolia Chr. v. micr. 327
Sandbergeri (Chr.) f. subcan. 626, 637
Sanguinetti R. K. f. micr. 758
San Mathiae R. K. f. vulg. 459
sarmentoides Br. f. vulg. 484, 513
sassinensis R. K. f. vulg. 493
savarensis Rossi et R. K. f. micr. 335
saxetana Braun v. cor. 649
saxicola Braun f. dum. 537, 559
saxicola Schw.schl. f. vulg. 474
scaberrima R. K. f. vulg. 475, 509
scabrata Crép. v. vulg. 497, 518, 765
scabriuscula Sm. f. tom. 268
scabriuscula (Chr.) v. pend. 72, 85
scabriuscula Braun 276
scandens DC. f. semp. 125, 129
scaphusiensis R. K. f. agr. 383, 390
scaphusiensis R. K. f. arv. 135, 143
scaphusiensis (Chr.) v. subcoll. 675, 686
scepusiensis R. K. v. car. 413
schemnitzensis (Kmet') f. subcoll. 674
Scheutzii (Chr.) v. moll. 240
Schinzii R. K. v. obt. 433, 439
Schlimperti Hofm. f. vulg. 479, 510
Schmidelyana R. K. v. Chav. 730, 732
Schmidelyana R. K. f. obt. 424, 437
Schmidelyana R. K. f. vulg. 517
Schottiana Ser. v. vulg. 496, 517
Schroeteri R. K. f. gall. 117
Schroeteri R. K. v. rhaet. 701, 705
Schultesii Braun f. dum. 543
Schulzeana Dingler v. rhaet. 701, 705
Schulzei R. K. v. agr. 384
Schulzei R. K. f. egl. 349
Schulzei Chr. v. ell. 401
Schulzei R. K. v. om. 248
Schwertschlageri Schnetz f. subcan. 634
Schwarziana Braun f. dum. 542
sclerophylla (Scheutz) v. obt. 425, 438
scleroxylon J. B. v. K. f. egl. 354
sedrunensis R. K. f. obt. 439
Seemeniana Schalow f. subcan. 631
sembrancheriana (De la Soie) f. Chav. 728, 732
semibiserrata Borb. f. vulg. 473, 508
semiglabra (Rip.) f. dum. 539, 559
semiglandulosa (Rip.) f. vulg. 498
semiglauca Borb. f. dum. 552
semitalis Rouy f. eutom. 266
sempervirens L. 56, 122
semproniana Fav. et Schimp. fil. v. pom. 212, 222, 756
semipusilla Chr. f. vos. 602
senticosa (Ach.) f. vulg. 459
senticosiformis Rouy f. gl. 195
senticosoides Rouy f. vulg. 498
separabilis (Déségl.) f. vulg. 460, 503
separata Schw.schl. f. vos. 506
sepioides (Ozan.) f. agr. 382, 390
sepioides R. K. v. obt. 430, 438
septicola (Déségl.) v. micr. 328, 340
septicoloides (Crép.) f. micr. 327, 339
Serafini Viv. 761
sericea Chr. f. pom. 208, 220
Seringeana (Godr.) f. eutom. 274, 290
Seringei (Chr.) v. vos. 583, 598
serotina Coste f. eutom. 275
serrata Schw.schl. f. Jund. 179
serrata Chr. v. micr. 330, 341
serrata Schw.schl. v. subcan. 632
setacea (Wiesbaur) f. pend. 80
setocarpa Borb. f. egl. 351
setosa (Ser.) v. pend. 70, 80, 82
setulifera R. K. f. pom. 213, 224
setulosa (Crép.) f. eutom. 267
sicula Tratt. 57, 370
silesiaca Chr. f. egl. 358
silesiaca Schalow v. obtus. 431
silvatica Fr. f. Jund. 179, 186
similata (Pug.) f. agr. 386
similata (Pug.) f. obt. 432, 439
Simonkaiana R. K. v. dum. 766
simplicidens R. K. v. pend. 69, 80
simplicidens R. K. v. ur. 692, 695
Simkoviensis (Bloč) v. eutom. 265
sinuatidens Chr. f. obt. 423, 437
slawodolica (Kmet') v. vos. 593
solbergensis R. K. f. vulg. 476
solfastigialis R. K. f. vulg. 495, 517
solstitialis (Bess.) f. dum. 542, 563, 766
sorboides Braun f. spin. 96
sospitelli Burn. v. egl. 360
soulovillei Gand. f. agr. 384
sparsiflora Gand. f. ell. 399
spatulaefolia (Vukot.) f. agr. 383
speciosa (Déségl.) f. Jund. 182, 190
sphaerica (Gren.) f. vulg. 459
sphaerocarpa (Pug.) f. dum. 536, 558
sphaerocarpa R. K. v. obt. 440
sphaerocarpa R. K. f. pend. 72, 85
sphaeroidea Schw. schl. f. dum. 538, 559
sphaeroidea R. K. f. subcan. 625, 632
sphaeroidea (Rip.) f. vulg. 483, 512
spineo-urceolata (Crép.) v. egl. 351
spinescens (Chr.) v. moll. 239, 242
spinetorum (Déségl. et Ozan.) f. dum. 539
spinifer Dingler f. pom. 211, 222
spinosissima L. 55, 89, 95, 752
spinosissima Bräucker f. egl. 350
splendida R. K. f. vulg. 478
spuria (Pug.) f. vulg. 470, 508
squarrosa (Rau) f. vulg. 486, 514

squarrosa Rouy f. micr. 327, 339
squarrosoides Rouy f. dum. 549
srebrenicensis R. K. f. gall. 117
St. Martini R. K. f. abiet. 449, 452
St. Walburgae Schw. schl. f. vulg. 500
stantiensis R. K. f. obt. 427, 440
Stebleri Chr. v. subcoll. 670, 684
stenacantha Rouy f. micr. 329
stenacantha Rouy f. vulg. 471, 508
stenocarpa R. K. f. dum.
stenocarpa Rouy f. vulg. 482, 512
stenophylla Rouy f. agr. 379
stenophylla R. K. v. om. 250
stenophylla R. K. f. vulg. 463, 504
stenophylloidea R. K. f. vulg. 507
stenorhyncha Gand. f. agr. 379
stenotricha (Borb.) f. gall. 114
stephanocarpa (Déségl. et Rip.) v. vos. 588
Sternbergii Braun v. pend. 73
Stoderana (Dürrnbg. et J. B. v. K.) f. vulg. 494
sturensis R. K. f. dum. 542, 564
stylosa Desvaux 56, 161
subaddensis Dingler v. abiet. 445, 450
subadenophylla (Borb.) f. eutom. 264
subapricorum Rouy f. egl. 358
subatrichostylis Borb. f. dum. 554
subattenuata Schw. schl. f. vulg. 473
subbibracteata (Braun) f. arv. 136
subbiserrata Schw. schl. f. arv. 133, 141
subbiserrata Borbás v. cor. 649, 658
subbiserrata R. K. v. gl. 196, 200
subcaesia R. K. f. dum. 548, 564
subcaesia R. K. f. vulg. 516
subcalva Chr. f. pom. 217
subcanescens (Braun) f. pseudo-scab. 277
subcanina Hayek 59, 622
subcinerea R. K. f. subcoll. 681, 687, 774
subcollina Hayek 59, 666, 772
subcomplicata R. K. v. subcan 627, 638
subconcolor R. K. f. vulg. 471, 508
subconnivens Rouy f. pend. 69
subcoriifolia Wiesbaur et Strobl f. dum. 552
subcrenata R. K. var gall. 112
subcuneata Rouy f. agr. 382, 390
subcuneata Burn. f. egl. 355
subcuneata R. K. v. micr. 329, 341
subcuneata Rouy f. vos. 586, 600
subcuneata Schw. schl. f. vulg. 475
subdestituta R. K. f. agr. 380, 389
subduplicata Borb. f. eutom. 264
Suberti (Rip.) f. vulg. 485, 518
subextensa R. K. f. Jund. 186
subgentilis (J. B. v. K.) f. pend. 79
subglandulosa (Borb.) v. gall. 114
subeglandulosa Rouy f. pend. 71
subglabra R. K. v. cor. 645, 658
subglabra Friedrichsen f. cor. 647
subglabra (Borb.) v. dum. 547, 564
subglabra R. K. f. vulg. 486, 514
subglandulosa R. K. f. vos. 601
subglobosa R. K. f. dum. 541, 562
subglobosa (Smith) v. eutom. 266, 757
subglobosa R. K. f. mont. 713
subglobosa Rouy f. pend. 71
subheteracantha R. K. f. cor. 648, 658
subheteracantha R. K. f. pseudo-scab. 280, 292
subhirta Christiansen f. subcoll. 669
subhirtella Br. f. vulg. 494, 517
subhispida R. K. f. cor. 648, 658
subhispida Schw. schl. f. egl. 356
subhispida R. K. f. rhaet. 703, 706
subhispida R. K. f. subcan. 632
subhispida Bräuker f. vulg. 493
subinermis (Chab.) v. gall. 112, 153
subinermis Rouy f. gl. 195
sublaevis Rouy f. pend. 73
sublaevis Rouy v. Pouz. 575
sublagenoides Chr. f. pom. 223
sublaxa Rouy f. Chav. 729
subleiostylis Borb. f. subcan. 630
sublongistyla R. K. f. dum. 545, 563
submicrantha R. K. f. egl. 351, 364
submitis (Gren.) f. dum. 543
submyrtillus Br. f. vulg. 462, 504
subnitens R. K. f. vulg. 460
subnuda R. K. f. egl. 354
subnuda Sag. v. ell. 402
suboblonga R. K. f. vulg. 481, 511
subobtusifolia Rouy f. cor. 650
subolida (Déségl.) f. Jund. 176
subovata Rouy f. cor. 645, 655
suboxyphylla Borb. f. dum. 554
subpermixta Rouy f. micr. 328
sub-pontis martini R. K. v. rhaet. 704, 707
subpubens R. K. f. vulg. 474, 509
subrecedens Haselb. f. dum. 552
subscabrata R. K. f. vulg. 500, 518
subsempervirens Borb. f. vos. 586
subsessiliflora Burn. et Grml. f. sic. 371
subsimplicidens R. K. v. pend. 69, 80
subspinosa Braun f. spin. 96
subsquarrosa R. K. v. cor. 652, 659
subspolita (Déségl. et Ozan.) v. micr. 333
subtilis R. K. f. vulg. 517
subtomentella R. K. f. dum. 555
subtomentella (Borb.) v. gall. 114
subvenosa Rouy f. vos. 591
subversuta Br. f. vulg. 457, 501
subvillosa R. K. f. rhaet. 703, 706
subvillosa Chr. v. pseudo-scab. 279, 291
subvinacea Br. f. vulg. 488
suecica Rouy f. egl. 349, 361
superba (Kern u. J. B. v. K.) f. vulg. 496
suprapilosa R. K. v. subcoll. 683, 687
surculosa (Woods) f. vulg. 464
Swartzii Fr. f. vulg. 468, 507
sylvularum (Rip.) f. vulg. 484, 512
syntrichostyla (Rip.) f. vulg. 462, 504

syrmiensis R. K. v. arv. 754
systyla (Bast.) f. styl. 161, 166, 170, 754
Szaboi (Borb.) v. ell. 403

T

taillonensis Rouy v. Pouz. 575
taminae R. K. v. abiet. 449, 452
tanneronica R. K. v. obt. 427
taraspensis (Chr.) v. rhaet. 702, 706
tardata (Grenier) f. mont. 713, 717
Tavelii R. K. f. obt. 431, 439
tectiglanda J. B. v. K. v. obt. 434
temeraria (Kupč.) v. car. 411
tendae Burn. f. Pouz. 576
tenuiramalis R. K. f. vulg. 486, 514
tenuissima Rouy v. Pouz. 575
thaumasia R. K. v. obt. 429, 418
thermalis (Cornaz) v. rhaet. 705, 707
Thomasii (Pug.) v. abiet. 448, 451
Thuilleri Chr. v. dum. 541, 561, 766
Thuretii (Burn. et Grml.) v. sic. 371
thuringiaca Chr. f. ell. 399
tincensis R. K. v. cor. 650, 658
tiranensis Cornaz v. obt. 433, 439
tiroliensis (Kerner) v. obt. 431, 439
tiroliensis R. K. f. vulg. 487
tolosana Chr. v. Jund. 177
tomentosa Smith 57, 257, 756
tomentella (Lem.) v. obt. 416, 423, 436, 763
tomentelloides R. K. f. dum. 555
tomentelloides (Rouy) v. obt. 430
tomentelloides Dingler f. rhaet. 705
touranginiana (Déségl. et Rip.) f. vulg. 459, 502
trachyphylla (Rau) v. Jund. 172, 178, 184, 755
trachyphylloides Schw.schl. v. subcan. 633
trachyticola Rouy f. spin. 93
transalpina Chr. f. arv. 134, 142
transiens R. K. v. mont. 713
transiens (Kerner) v. vos. 585, 598
transitoria R. K. v. Chav. 728
transitoria R. K. v. vulg. 467, 507
transsilvanica R. K. f. obt. 429
transsilvanica (Schur) f. vulg. 477
Traversii Rossi et R. K. f. subcan. 628
trichocarpa Boullu f. micr. 334, 342
trichoidea (Rip.) f. dum. 547, 564
trichoneura (Rip.) f. dum. 542, 562
trichoneura R. K. f. pend. 75
trichophylla R. K. v. gall. 114, 121
trichostyla R. K. f. micr. 329, 341
trichostyla R. K. f. subcoll. 684
tridentina Gelmi v. obt. 434
tunoniensis (Déségl.) v. om. 251, 253
turonicensis (Chast.) f. styl. 167
typica R. K. v. abiet. 445, 450
typica R. K. v. agr. 377, 387
typica R. K. v. arv. 132, 139
typica R. K. v. car. 409
typica R. K. v. cinn. 62, 63
typica Chr. v. cor. 645, 655
typica Chr. v. ell. 398, 404, 761
typica Braun f. egl. 353
typica Chr. v. eutom. 268, 758
typica R. K. v. gl. 194, 198
typica R. K. v. Jund. 176, 183
typica Chr. v. micr. 326, 337, 759
typica Chr. v. mont. 711, 715
typica R. K. v. om. 248, 252
typica Chr. f. pom. 208, 220
typica Burn. et Grml. v. Pouz. 575
typica R. K. v. rhaet. 704, 707
typica R. K. v. semp. 125
typica R. K. v. ur. 693, 697
typica (Chr.) v. vos. 582, 596, 768

U

ubayana Rouy f. cor. 648
umbellata Godet v. arv. 136
umbellata (Leers) v. egl. 348, 361
umbellata R. K. v. subcan. 628, 638
umbelliflora (Swartz) v. pseudo-scab. 277
umbratica Chr. f. cinn. 63
umbratica Borb. f. pom. 210
ungulata Schnetz v. subcan. 632
uncinata R. K. f. subcan. 631, 639
uncinella (Bess.) f. dum. 549, 564
uncinelloides (Pug.) f. dum. 543
uniserrata R. K. v. abiet. 446, 451
uniserrata R. K. v. ur. 693, 697
urbasensis R. K. v. eutom. 273
urbica (Lem.) f. dum. 539, 559
urbicoides (Crép.) f. dum. 540, 560
urceofera R. K. f. pend. 72, 85
urceolata Rouy f. pseudo-scab. 280
uriensis Lagger et Puget pro spec. 58, 689

V

Vaccarii R. K. v. agr. 385
Vaccarii R. K. v. cor. 652, 659
vacciniifolia Br. f. vulg. 469, 508
vaccinoides Br. f. vulg. 462
vadurana R. K. f. vulg. 465, 506
vagiana (Crép.) v. cor. 649
Vaillantiana (Bor.) v. ell. 401, 405
Vaillantiana Car. v. micr. 337
valdearmata Br. f. vulg. 469
valdenegensis R. K. f. dum. 556
vallesiaca R. K. f. dum. 552, 565
vallesiaca (Lagg. et Pug.) f. micr. 332, 342
vallesiaca R. K. f. obt. 420, 436
vallis fagorum Schw.schl. v. subcan. 628
vallium Gerard f. vos. 588
vallombrosa R. K. v. agr. 386
Vallotii Rouy f. spin. 97
valpantinensis R. K. f. agr. 382

varians R. K. f. micr. 341
vásárhelyensis R. K. v. vulg. 475
vatuensis R. K. f. vulg. 482
vaulxiana (Mout.) f. dum. 545, 563
velutina (Chab.) v. eutom. 264
velutina R. K. f. pom. 209, 220
velutinaeflora Car. v. gall. 112
venosa Chr. f. cor. 646
venosa (Déségl.) f. vos. 591, 601
vera Bločki v. car. 414
vera Schw. schl. v. pseudo-scab. 276, 290
vera R. K. v. subcoll. 669, 684, 775
veridica Burn. et Grml. v. sic. 371
veridica Schw. schl. v. subcan. 625, 635, 770
veridicata Br. f. vulg. 473, 484, 508, 512
Verloti (Crép.) f. vulg. 497
vermolensis R. K. v. micr. 334, 342
veronensis R. K. f. dum. 551
versifolia (God.) f. vos. 583, 598
versuta Br. f. vulg. 469
verticillacantha (Mérat) v. vulg. 492, 516, 765
Vetteri Fav. f. ell. 402, 405
Vetteri R. K. f. vulg. 466, 507
vialis Braun v. cor. 652, 659
vicina (Crép.) v. Pouz. 577
vignensis R. K. v. abiet. 448
villosa L. 203
villosa R. K. v. rhaet. 703, 706
villosiuscula (Rip.) v. vulg. 490, 515
villosula (Paill.) f. dum. 557
vinacea (Baker) f. vulg. 488
vindobonensis R. K. f. pend. 751
vinealis (Rip.) f. vulg. 466, 510, 765
vinetorum (Rip.) f. vulg. 500
vinodora (Kerner) f. agr. 381, 390
virensis R. K. v. obt. 427, 438
virescens (Déségl.) f. gall. 113
vireticola (Gand.) v. semp. 126
virginea (Rip.) v. styl. 169, 171
virgultorum (Rip.) f. agr. 379, 389
viscida (Puget) f. micr. 331, 341
vissoyensis R. K. f. vulg. 491, 515
vodanensis Schw. schl. f. dum. 550
vosagiaca Desportes pro spec. 58, 578
vouanensis R. K. v. obt. 440
vulgaris Gams 58, 452, 453

W

Wartmannii R. K. f. subcan. 631, 639
Wettsteinii Br. f. vulg. 468
Wiedermanniana (J. B. v. K.) f. dum. 551
Wiesbaurii (Dichtl et J. B. v. K.) f. dum. 537
Wilczekii R. K. v. subcoll. 682, 687
wildensbuchiae R. K. v. ell. 403, 405
wittinsburgensis R. K. f. micr. 327, 340
Wolfii (De la Soie) f. Chav. 727
Woloszczakii (J. B. v. K.) v. dum. 556

Z

Zabelii (Crép.) f. eutom. 275
zagrebensis (Vukot. et Braun) v. car. 414
zajartakiensis R. K. v. subcan. 629, 638
zajartakrivularis (Kupč.) f. car. 412
zalana (Wiesb.) v. car. 415
znaimensis R. K. v. subcoll. 682
zoisaeana Braun f. cor. 647

Verzeichnis der Artbastarde, ihrer Varietäten und Formen

R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca (Desp.) × R. montana Chaix 720
permontana Schmidely 721
pulchra Schmidely 721
vallesiaca R. K. 721
R. agrestis Savi × R. canina L. ssp. R. Pouzini (Tratt.) 577
R. agrestis Savi × R. elliptica Tausch 408
R. arvensis Huds. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams 528
pseudo-dumalis Rouy 529
pseudo-lutetiana Rouy 529
stylosoformis Rouy 529
R. arvensis Huds. × R. eglanteria L. 369
R. arvensis Huds. × R. obtusifolia Desv. sens. lat. 441
R. arvensis Huds. × R. stylosa Desv. 755
R. arvensis Huds. × R. tomentosa Sm. 320
R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) × R. Afzeliana Fr. ssp. R. coriifolia Fr. 666
R. canina L. ssp. dumetorum (Thuill.) var. Déséglisei (Bor.) × R. Afzeliana Fr. ssp. R. subcanina Hayek 771
R. canina L. ssp. dumetorum Thuill. × R. montana Chaix 720
R. canina L. ssp. R. Pouzini Tratt. pro spec. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec. 622
R. cinnamomea L. × R. Afzeliana Fr. ssp. coriifolia Fr. 771
R. cinnamomea L. × R. pendulina L. 88
R. eglanteria L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca (Desp.) 621
Crepini M. Sch. 621
Dingleri M. Sch. 621
Kelleriana M. Sch. 621
R. eglanteria L. × R. agrestis Savi 394
valdostana R. K. 394
R. eglanteria L. × R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) 572
R. eglanteria L. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams 530
R. eglanteria L. × R. montana Chaix 719
R. eglanteria L. × R. obtusifolia Desv. var. Borreri (Woods) 441
R. elliptica Gren. × R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec. 621
R. elliptica Tausch × R. montana Chaix 720
R. gallica L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. coriifolia Fr. 663
apricoides R. K. 664
complicatoides R. K. 664
typica R. K. 664
R. gallica L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec. 615
complicata M. Sch. 616
myriodonta M. Sch. 616
subcomplicata R. K. 616
submyriodonta R. K. 616
typica M. Sch. 616
R. gallica L. × R. agrestis Savi 391
anisopoda (Chr.) 392
formulosa (Gren.) 394
jenensis R. K. 393
infesta (Kmet') 393
munimenti R. K. 393
subaciculosa R. K. 393
trachyphylloides (Chr.) 392
R. gallica L. × R. arvensis Hudson 143, 154, 754
acutifolia (Boullu) 146
adenoclada R. K. 153, 156
adenophora R. K. 149, 155
affabilis (Vukotinovič) 151
anacantha R. K. 148, 155
andorfensis (J. B. von Keller et Haselb.) 148
angusto-elliptica R. K. 151, 156
arenivaga (Déséglise) R. K. 152, 156
aspera R. K. 151, 156
assurgens (Vukotinovič) 154
Axmanni (Gmel.) 147
Beckii (Braun) 148
Boraeana (Béraud) 148
bramovicensis Gillot et Ormezzan 149
Brandisii R. K. 154
calliantha R. K. 149, 155
candida R. K. 152, 156
chlorophylla R. K. 152, 156
coriacea (Borbás) 147
cymelliflora (Borbás et Vukotinovič) 145
decipiens (Boreau) 145, 155
ensfeldensis Schwertschl. 149
etrusca (Borbás) 154
Fourraei (Déséglise) 150, 155
hibrida Schleicher 147, 155
hispidior Schwertschl. 150

horrida Schwertschl. 146
kalkburgensis (Wiesbaur) 153
macrocalyx (Borbás) 147
microtypos (Borbás et Vukotinovič) 151, 156
Neilreichii (Wiesbaur) 148
nummulifolia (Vukotinovič) 150, 156
obscura R. K. 153
opacifolia (Chabert) 147
Polliniana (Sprengel) 146, 155
pulchella (Boreau) 151
spectabilis (Rapin) 146, 155
strigosa R. K. 150, 155
subcordata (Borbás) 146
subelata R. K. 152, 156
subinermis (Chabert) 153
sublaevis (Boullu) 147
subnuda R. K. 152, 156
subrepens (Borbás) 153, 156
tenella (Boullu) 150
tridentina R. K. 154
umbellata R. K. 151, 156
veronensis R. K. 754
variegata (Boullu) 149
Wiedermanni (Braun) 145
R. gallica L. × R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) Rob. Keller u. Gams 566, 767
alba (L.) 569, 571
Boreykiana (Besser) 568, 571
Christii (Wiesbaur) 571
Clotildea (Timb. - La Grave) 567
clujensis (Prod.) 767
Clusiana Braun [collina (Jacq.)] 566, 571
corymbifera (Borkh.) 569
eglandulosa R. K. 571
Friedlaenderiana (Besser) 570
Guepini (Desv.) 570
hierosolymitana Kupčok 569
interposita R. K. 570
leucographa J. B. v. Keller 568
Lloydii (Déségl.) 567
Mygindi Braun 567
pseudo-kesmarkensis (Porc.) 767
superba (Kern. u. J. B. v. Keller) 570, 571
transiens R. K. 571
vineticola Braun 568
Vukotinovičii (Borb.) 569
R. gallica L. × R. canina L. ssp. R. Pouzini (Tratt.) Rouy 577
R. gallica L. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams 521
ambigens Gremli 523
Aunieri (Car.) 522
Chaberti (Déségl.) 526, 528
cimelium (Kmet') 524
depressa Gremli 528
dryadea (Rip.) 524
firmuloides R. K. 523
heubergensis R. K. 528
jenensis R. K. 523
inaequiserrata R. K. 527
insidiosa (Rip.) 525, 528
Kosinsciana (Besser) 525, 527
laeta Schwertschl. 527
Leveillei (Boullu) 524
liostyla (J. B. v. Keller) 524
lutetianoides R. K. 522, 527
macrantha (Boreau) 523
moravica (Borb.) 525
parvifolia Reuter 527
protea (Rip.) 526, 528
psilophylla Gremli 527, 528
Schulzei R. K. 526, 528
scotinophylla (Boullu) 524
transmota (Crép.) 522, 527
virgata Gremli 528
Waitziana (Tratt.) 522
R. gallica L. × R. eglanteria L. 367
comosa M. Schulze 368
consanguinea (Gren.) 367
echinoclada (Boullu) 368
liostyla R. K. 367
perglandulosa R. K. 368
silesiaca R. K. 368
R. gallica L. × R. elliptica Tausch 407
bibracensis Sagorski 407
R. gallica L. × R. Jundzillii Besser 186
glabra R. K. 190
pilosula R. K. 190
R. gallica L. × R. micrantha Sm. 343
R. gallica L. × R. obtusifolia Desv. sens. lat. 440
Costeana (Hy) 440
Kabathi (Ansorge) 441
venustula (Duffort) 441
R. gallica L. × R. omissa Déségl. 257
var. gallicoides (M. Sch.) 257
var. Schulzei R. K. 257
typica R. K. 257
R. gallica L. × R. tomentosa Sm. 317, 320
cristata Duft 318
Dufftii (M. Sch.) 318
farinosa M. Sch. 318
Heimerlii (Braun) 318
marcyana (Boullu) 318
mariascheinensis Wiesbaur 318
scabriuscula (M. Sch.) 319
Schmidelyi R. K. 318
typica M. Sch. 318
Wiegmannii (M. Sch.) 318
R. glauca Pourr. (= rubrifolia Vill.) × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec. 616
R. glauca Pourr. (= R. rubrifolia Vill.) × R. Afzeliana Fr. ssp. R. coriifolia Fr. 665
R. glauca Pourr. (= P. rubrifolia Vill.) × R. montana Chaix 722
R. Jundzillii Besser × R. Afzeliana Fries ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec. 616
R. Jundzillii Besser × R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) Rob. Keller u. Gams 571

R. Jundzillii Besser × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams 529
R. Jundzillii Besser × R. tomentosa Sm. 320
R. micrantha Sm. × R. agrestis Savi 394
R. micrantha Sm. × R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) Rob. Keller u. Gams 572, 768
R. micrantha Sm. × R. eglanteria L. 369
var. bigeneris (Duffort) 369
var. thuringiaca R. K. 369
R. obtusifolia Desv. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. coriifolia Fr. 665
R. omissa Déségl. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec. 620
R. pendulina L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. subcanina Hayek 641
R. pendulina L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. subcollina Hayek 688
R. pendulina L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec. 604, 610, 769
alpinoides (Déségl.) 606, 609
asperifolia (Borb.) 608
collocata (Kupč.) 606
dolichocarpa Rouy 607, 610
heterodonta R. K. 769
intermedia Schmidely 606, 610
juriensis R. K. 608, 610
latifolia R. K. 607, 610
Lerchii Rouy 606, 610
Maukschii (Kit.) 607
ovoidea Rouy 607, 610
Pacheri (J. B. v. Keller) 607, 610
Perrieri (Song.) 608, 610
pseudo-collocata R. K. 606
salaevensis (Rap.) 605, 609
subglobosa R. K. 609, 610
subhispida R. K. 606, 609
Uechtritzii (Chr.) 607
Velenovskyi R. K. 608
Vetteri R. K. 608, 610
Wolfii R. K. 606, 610
R. pendulina L. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams 518, 765
hispida R. K. 518
jurassica R. K. 518
molassica R. K. 519
nuda R. K. 519
R. pendulina × R. Afzeliana ssp. R. coriifolia Fr. 660
Berneti (Schmidely) 662, 663
caronensis R. K. 661
delphinensis R. K. 661
eglandulosa R. K. 663
Gaillardii R. K. 661, 663
Guineti (Schmidely) 661, 663
Lereschii (Rapin) 662, 663
Mureti (Rapin) 660, 662
pseudo-Guineti Rouy 662
pubescens Schmidely 662
stenosepala Chr. 661, 663
turicensis R. K. 661, 663
uriensis R. K. 662, 663
R. pendulina L. × R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) 767
R. pendulina L. × R. eglanteria L. 366
R. pendulina L. × R. glauca Pourret 201, 202
Marietani (Chr.) 202
R. pendulina L. × R. montana Chaix 718
R. pendulina L. × R. omissa Déségl. 254
glabrescens Schmidely 255
pseudo-alpina Paiche 255
pseudo-omissa Paiche 255
pubescens Schmidely 255
R. pendulina L. × R. spinosissima L. 100
acicularis Rouy 102
aculeata R. K. 107
attenuata Rouy 101, 106
baldurensis Rebh. 103
calva R. K. 101
Eichleri Rebh. 103
elata Chr. 102, 107
ellipsoidea Rouy 104
Favratii R. K. 104. 107
Guineti Rouy 104
hispida Rouy 102, 106
holikensis (Kmet') 105
inermis Rouy 101, 106
jurana R. K. 103, 107
Kelleri Rebh. 103
laeviuscula Rouy 104, 107
leiocarpa Rouy 101, 106
longicolla Rouy 103
medioxima Chr. 102, 107
mediterranea (Chr.) 101
Moutini Rouy 103, 107
nuda R. K. 104
Ozanonii (Déségl.) 101
parceglandulosa Rouy 101, 106
pendula (Chr.) 101, 106
Ponsi Rouy 102, 106
protogenes (Ozan.) 104
recurva (Chr.) 102, 106
rudis R. K. 101
Sauzeana (Boullu) 104
Schmidelyi R. K. 103, 107
setigera Rouy 104, 107
Sirei Chr. 103
Simkovicsii (Kmet') 105
sorbifolia (God.) 102, 107
subhispida R. K. 101
subrotunda Rouy 104. 107
variegata (Bernoulli) 102, 106
Villarsiana (Sieber) 104
R. pendulina L. × R. tomentosa Sm. 292, 753
adenophora R. K. 295, 302
Brüggeri Godet 300
Christiana Brügger 294, 302
Christii R. K. 300, 303
Cornazii R. K. 298, 303

Crepiniana R. K. 299, 303
denudata Gren. 293, 301
Gaillardii R. K. 294, 301
glabrata Déségl. 294, 301
gabrescens Déségl. 294
glandulosa Chr. 296, 302
grandifolia Déségl. 295, 301
grandifrons R. K. 296, 302
Guineti (Schmidely) 299, 303
Hampeliana (Wiesbaur) 299
hawrana (Kmet') 297
heteracantha R. K. 297, 303
hispidella Déségl. 295, 301
laevipes Gremli 296, 302
latifolia Godet 300, 303
mixta R. K. 298, 303
nuda R. K. 301
Ottoi Rebh. 298
paradisiaca (Kmet') 297
petrophila (Borb. u. Braun) 299
pilosior Schmidely 296, 302
pluriadenia (Borb. u. Kupčok) 300
Scheuerlei Rebh. 299
Schulzei R. K. 295, 302
speciosa Uechtritz 296
sphaerica R. K. 298, 303
spinulifola (Dematra) 293, 300
Straehleri R. K. 758
subglobosa R. K. 295, 301
subtomentosa Chr. 298, 303
Sueffertii (Kirschl.) 294
sytnensis (Kmet') 296
Uechtritziana (Straehler) 295
Uhlistensis (Kupčok) 298
umbellata R. K. 294, 301
vestita (Godet) 297, 302
wasserburgensis (Kirschl.) 294
Zahnii Rebh. 295

(R. pendulina L. × R. tomentosa Sm.) × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams 765

R. pendulina L. × R. villosa L. ssp. R. pomifera Herrm. pro spec. 225
bathyodonta R. K. 228
Chiovendae R. K. 228
Christii R. K. 226, 229
distans R. K. 228
gombensis (Lagg. et Pug.) 227, 229
hystrix R. K. 228
laxa R. K. 227
longicruris Chr. 227, 229
microphylla Crép. 226
pseudo-vestita R. K. 228, 230
psilophylla R. K. 226, 229
pulchella R. K. 228, 230
Rambertiae (Chr.) 227, 229
velutina R. K. 227, 229

R. sempervirens L. × R. arvensis Huds. 137

R. sempervirens L. × R. micrantha Sm. 343

R. pomifera Herrm. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. 617

R. spinosissima L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. coriifolia Fr. 663
collimitata (Kupčok) 663

R. spinosissima L. × Afzeliana ssp. subcollina Hayek 663
seibicensis (Kupč.) 663
silvularum (Kupč.) 663

R. spinosissima L. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec. 613
principalis (Kupč.) 614
semiperita (Kupč.) 613
sternbergensis Schnetz 613

R. spinosissima L. × B. agrestis Savi 391
aveyronensis (Coste) 391
caviniacensis (Ozan.) 391
Sagoti (Rouy) 391

R. spinosissima L. × R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) Rob. Keller u. Gams 565
casureperta (Kupč.) 565
declivium (Kupč.) 565

R. spinosissima L. × R. canina L. ssp. R. vulgaris Gams 519
armatissima (Déségl. et Rip.) 529
biserrata R. K. 521
Geisenheyneri R. K. 520
heteracantha R. K. 520
homoeacantha R. K. 520
Schultzii (Rip.) 520

R. spinosissima L. × R. caryophyllacea Bess. 415

R. spinosissima L. × B. eglanteria L. 366, 760
biturgensis (Bor.) 366
Friesiana R. K. 366, 760

R. spinosissima L. × B. elliptica Tausch 406
admista (Burn. et Grml.) 406
barcelonetta R. K. 407

R. spinosissima L. × R. glauca Pourret 203

R. spinosissima L. × R. micrantha Sm. 343

R. spinosissima L. × R. obtusifolia Desv. sens. lat. 440

R. spinosissima L. × R. omissa Déségl. 255
Buseri R. K. 256
dichroa (Lesch) 256
subspinosissima R. K. 256
typica R. K. 256

R. spinosissima L. × R. tomentosa Sm. 309, 314
anacantha (Chr.) 314. 315
Braunii (J. B. v. Keller) 313
Briqueti R. K. 314, 315
Doniana (Woods) 312, 315
Fialae R. K. 313
hispida R. K. 313, 315
Jaeggiana R. K. 313, 315
Navilleana (Paiche) 311, 315
Nichelsonii (Crép.) 312
Paichei R. K. 312, 315
ravellae Chr. 314, 315
Robertsonii (Baker) 312
subnuda (Crép.) 312

typica R. K. 313, 315
Wilsonii (Borr.) 311, 315
R. spinosissima L. × R. villosa L. ssp. R. mollis Sm. pro spec. 242
R. spinosissima L. × R. villosa L. ssp. R. pomifera Herrm. pro spec. 230
Allionii Rob. Keller. 231
bernardensis Rob. Keller 231
Crepiniana Rob. Keller 231
parcensis Rob. Keller 231
(R. spinosissima L. × R. tomentosa Sm.) × R. Afzeliana Fr. ssp. vosagiaca Desp. pro spec. 614
Gaillardii R. K. 615
pseudo-sabauda Gaill. 615
sabauda (Rap.) 614
R. tomentosa Sm. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. coriifolia Fr. 665
R. tomentosa Sm. × R. Afzeliana Fries × R. vosagiaca Desp. pro spec. 618
Bernoullii R. K. 619
marginata (Rap.) 618
pubescens Schmidely 619
R. tomentosa Sm. × R. canina L. ssp. R. dumetorum (Thuill.) Rob. Keller u. Gams 572, 678
R. tomentosa Sm. × B. canina L. ssp. R. vulgaris Gams 530
R. tomentosa Sm. × R. elliptica Tausch 407
Maureri (M. Sch.) 408
vallesiaca R. K. 408
R. villosa L. ssp. R. mollis (Sm.) × R. tomentosa Sm. 321
R. villosa L. ssp. R. pomifera Herrm. × R. Afzeliana Fr. ssp. R. vosagiaca Desp. pro spec. 617