

Die wilden Rosen der Kantone St. Gallen und Appenzell

Autor(en): **Keller, Robert**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft**

Band (Jahr): **37 (1895-1896)**

PDF erstellt am: **23.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-834525>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

VIII.

Die wilden Rosen

der

Kantone St. Gallen und Appenzell.

Von

Dr. Robert Keller, Winterthur.

Die Studien über die Phanerogamen-Flora des Vereinsgebietes sind durch die umfassenden Arbeiten, die *Wartmann* und *Schlatter* unter dem Titel „*Kritische Übersicht über die Gefüsspflanzen der Kantone St. Gallen und Appenzell*“ in den *Mitteilungen* der „St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft“ veröffentlichten, insofern nicht abgeschlossen, als verschiedene der polymorphen Genera specieller Bearbeitung vorbehalten blieben.

Vorliegende Arbeit ist dem vielgestaltigen Geschlechte der *Rosen* gewidmet, dem ich auf vielen Exkursionen in verschiedene Teile des Kantons St. Gallen seit dem Jahre 1892 meine besondere Aufmerksamkeit schenkte.

Weitaus der grösste Teil der erwähnten Formen und Modifikationen, sowie der Standorte beruht demnach auf eigenen Beobachtungen. Eine wertvolle Ergänzung fanden diese durch das Studium einer Rosensammlung von *O. Buser*, die der tüchtige Kenner unserer Rosen dem naturhistorischen Museum in St. Gallen schenkte, einer Sammlung,

in der hauptsächlich *R. canina*, *R. dumetorum*, *R. glauca* und *R. tomentosa* in zahlreichen Formen vertreten sind.

Wenn an eine ein kleineres Gebiet umfassende Monographie der Anspruch auf geographische Vollständigkeit erhoben wird, so vermag unsere Arbeit dieser Forderung nicht zu genügen. Das ganze Gebiet des *Rheinthals* bleibt künftigen Untersuchungen, zu denen vielleicht die vorliegende Arbeit den einen oder andern der St. Galler Botaniker anregt, vorbehalten. Der andern Erwartung, die man an eine derartige Monographie knüpft, dass sie einen möglichst umfassenden Einblick in die Grösse der Variabilität der Arten innerhalb des Gebietes gebe, glaube ich gerecht zu werden.

Über den systematischen Wert, den ich der Art und Form beilege, giebt die Arbeit selbst den besten Aufschluss. Immerhin mag eines betont werden. Wenn wir auch zahlreiche Formen, etwa im Sinne der von *Christ* aufgestellten, namhaft machten — zum Teil auch unter der ursprünglichen „Art“bezeichnung —, so dürfen wir uns doch nicht verhehlen, dass weitaus die meisten der Charaktere, mit denen diese Formen gekennzeichnet werden, eine willkürliche Auslese bestimmter Kombinationen von Eigenschaften vorstellen. Sie sind also eine künstliche Gruppierung der mannigfach abändernden Individuen einer Art, die ihre Berechtigung weniger in ihrem systematischen Werte hat, als in dem Vorteil, den sie für eine Darstellung der Vielgestaltigkeit der Art besitzt. Kaum eine der erwähnten Formen dürfte in der Natur nicht mit diesen oder jenen andern durch verbindende Modifikationen verknüpft werden.

Die Exsiccaten-Angaben beziehen sich auf die meinem Herbar einverleibten Nummern, die zum grössten Teil auch

in Doubletten dem Museum in St. Gallen übergeben werden konnten. Die römischen Zahlen bezeichnen aufeinanderfolgend die Exkursionsjahre 1892 = I bis 1896 = V.

Winterthur, im Februar 1897.

Dr. Robert Keller.

Bestimmungstabelle der Sektionen und Subsektionen des Genus *Rosa*.

A. Griffel frei, den Discus nicht oder nur wenig überragend. Narben ein kleines, kugeliges Köpfchen (Griffelköpfchen) bildend.

a) Kelchzipfel einfach, nach der Anthese sich aufrichtend, an dem reifen Rezeptakel bleibend.

Sectio Cinnamomeæ.

b) Die drei äusseren Kelchzipfel gefiedert, selten einfach und dann vor vollendeter Fruchtreife abfallend.

Sectio Caninæ.

I. Stacheln gerade, Kelchzipfel nach der Anthese aufrecht, an der reifen Frucht bleibend. Blätter behaart; Blättchen unterseits mehr oder weniger reichlich mit Subfoliadrüsen bedeckt; Zahnung zusammengesetzt. Blütenstiele und zumeist auch das Rezeptakel hispid (mit Stieldrüsen bekleidet). Griffelköpfchen wollig.

Subsectio Villosæ.

II. Stacheln mehr oder weniger stark gebogen oder hakig gekrümmt.

1. Stacheln meist ziemlich lang, gebogen, aber nicht hakig gekrümmt. Blättchen weichwollig oder seidig behaart, unterseits oft mit Subfoliadrüsen. Kelchzipfel nach der Anthese ausgebreitet oder aufrecht, lange bleibend. Blütenstiele meist länger als die Brakteen, meist hispid.

Subsectio Tomentosæ.

2. Stacheln mehr oder weniger hakig gekrümmt, selten gerade und dann klein. In diesem Falle Blätter kahl.
α. Blättchen klein bis mittelgross, unterseits meist dicht mit Subfoliadrüsen bekleidet.

Subsectio Rubiginosæ.

β. Blättchen oft gross. Subfoliadrüsen fehlen oder sie finden sich nur in geringerer Zahl auf den Sekundärnerven, namentlich an den untern Blättern der Blütenzweige.

αα. Zweige dunkelrot, meist stark bereift, mit kleinen, fast geraden Stacheln bewehrt. Blätter kahl, oft rötlich, stark bereift, einfach gezähnt. Subfoliadrüsen fehlen. Kelchzipfel oft einfach, lang, nach der Anthese aufgerichtet, bis zur Fruchtreife bleibend. Blütenstiele ziemlich lang, nackt oder etwas hispid. Blumenkrone rot. Griffelköpfchen dicht wollig. Rezeptakel kugelig, rot, wenig fleischig, klein.

Subsectio Rubrifoliae.

ββ. Stacheln meist kräftig, gewöhnlich wenigstens die stärkeren hakig gekrümmt. Blättchen kahl oder behaart, ohne oder doch nur auf den Sekundärnerven mit vereinzelt Subfoliadrüsen. Kelchzipfel gefiedert, nach der Anthese aufrecht, abstehend oder zurückgeschlagen.

Subsectio Eucanineae.

B. Kelchzipfel einfach oder schwach fiederspaltig, hinfällig. Griffel in eine lange Säule miteinander verwachsen.

Sectio Synstylae.

I. Sektion: Cinnamomeæ.

A. Äste braunrot; Stacheln der Blütenzweige gekrümmt. Blättchen zu 5—7, einfach gezähnt, unterseits dicht angedrückt behaart, seidig-filzig. Nebenblätter der nichtblühenden Triebe sehr schmal mit eingerollten Rändern. Blütenstiele kurz, von den Brakteen eingehüllt, drüsenlos. Kelchzipfel einfach, meist drüsenlos, nach der Anthese aufgerichtet. Blumenkronen rot. Griffel wollhaarig. Scheinfrucht klein, kugelig-scheibenförmig.

R. cinnamomea L.

B. Stacheln meist fehlend, selten vorhanden und dann schlank, gerade. Blättchen zu 7—11, Zahnung zusammengesetzt, selten einfach, kahl oder selten zerstreut anliegend behaart, nicht filzig. Blütenstiele meist lang, mit Stieldrüsen bekleidet, seltener nackt. Brakteen meist fehlend, wenn vorhanden kürzer als der Blütenstiel. Kelchzipfel einfach, drüsig gewimpert, auf dem Rücken drüsenlos oder drüsig, nach der Anthese aufgerichtet. Korolle dunkelrot. Griffel wollig behaart. Scheinfrucht meist eiförmig, vorn in einen Hals verschmälert.

R. alpina L.

Rosa cinnamomea L.

Ober-Rindal, im Gebüsch einer gerodeten Waldstelle; reichlich. — Exsicc. II. 120.

In grosser Zahl beobachtete ich die Pflanze, jedoch nur in sterilen Schösslingen. Es muss also dahin gestellt bleiben, ob wir es mit dem subsontanen Zustand der

R. fecundissima Mönch, d. h. der durch gefüllte Blumen ausgezeichneten Kulturform der Art zu thun haben oder ob sie sich hier wirklich in spontanem Zustande findet. Unserer *R. cinnamomea* kommt im allgemeinen der Charakter eines subalpinen Strauches zu, so dass trotz des Vorkommens im Waldgebüsch wahrscheinlich eine Verwilderung vorliegt. Die nächstgelegenen Bauerngärten finden sich einige hundert Meter vom Standort entfernt.

Zwischen Bregenz und Hard; leg. Custer.

Rosa alpina L.

- Die Art ist ausserordentlich veränderlich. Sie variiert
1. in Bezug auf die Bekleidung der Achsen mit Stacheln;
 2. in Bezug auf die Behaarung, Drüsigkeit, Zahnung, Grösse und Zahl der zum Blatt vereinigten Blättchen;
 3. in Bezug auf die Hispidität der Blütenstiele und Rezeptakel;
 4. in Bezug auf die Form der Rezeptakel;
 5. in Bezug auf die Zusammensetzung des Corymbus und die Entwicklung der Brakteen.

Dieser bedeutende Grad des Polymorphismus der Art bedingt die grosse Zahl der Arten zweiter Ordnung, der Varietäten und Formen, die von verschiedenen Autoren unterschieden wurden. Wenn wir im nachfolgenden eine Reihe der Benennungen erwähnen, so geschieht es namentlich nur, um die im Gebiet beobachtete Variation der Art in übersichtlicher Weise zur Darstellung bringen zu können. Wir betonen ausdrücklich, dass alle diese Formen durchaus keine scharf abgegrenzten Zustände der Art vorstellen, dass sie vielmehr in der Natur durch mannigfache Übergänge miteinander verbunden werden; dass unter Umständen selbst Merkmale, die von einzelnen Autoren als

die wesentlichen Charaktere besonderer Formen oder Varietäten oder selbst Arten bezeichnet wurden, an einem und demselben Individuum getroffen werden können. Es gilt dies ganz besonders in Bezug auf die Hispidität der Blüten- teile und die Form der Rezeptakel.

I. Blättchen unterseits mehr oder weniger dicht behaart.

f. pubescens Koch.

Oberholz ob Wald (Ktn. Zürich); sehr selten. — Exsicc. I. 4.

Blattstiel locker flaumig-filzig; Mediannerv ziemlich stark, Seitennerven zerstreut behaart, Blattfläche im übrigen fast kahl.

Schauenberg bei Ober-Rindal; hin und wieder. — Exsicc.

IV. 103, 104.

Behaarung ebenfalls schwach und hauptsächlich auf die Nervatur beschränkt; Blütenstiele drüsenlos, aber zum Teil ziemlich dicht behaart. An 104 sind die Blüten zum Teil gezweit, am Grunde mit kurzer, lanzettförmiger Braktee.

Kapf bei Uzwil; ziemlich häufig. — Exsicc. IV, 131—133.

Blattfläche unterseits dicht behaart. Hand in Hand mit der stärkeren Pubescenz geht eine stärkere Drüsigkeit, indem nicht nur der Mediannerv drüsenreich ist, sondern auch die Sekundärnerven (133). Die Blütenstiele sind reich drüsig, kahl.

II. Blättchen unterseits auch an den Nerven kahl.

a. Zweige mit zahlreichen, kräftigeren Stacheln bewehrt.

f. aculeata Seringe.

Sentisalp; leg. O. Buser.

Scheiben bei Wald (Ktn. Appenzell); leg. O. Buser.

Vättis; selten. — Exsicc. V. 10.

Die Stacheln, die an den Blütenzweigen spärlich vorkommen oder selbst fehlen, sind an den übrigen Achsen und an den Schösslingen in ziemlicher Zahl, im Interfolium 3—7, vorhanden. Aus breiter Basis entspringend, sind sie pfriemlich, gerade oder leicht gekrümmt.

Stöckwald bei Weisstannen; selten. — Exsicc. IV. 67.

An dieser Form sind die Stacheln im allgemeinen etwas schwächer, nadelförmig; sie gehen aber in grösserer Zahl auch an die Blüentriebe über. Die Blätter sind reichlicher mit Drüsen bekleidet, so dass nicht nur der Mediannerv, sondern auch die Seitennerven mit Drüsen besetzt sind.

b. Zweige unbewehrt oder hin und wieder mit vereinzelt Stachelborsten.

1. Blütenstiele mehr oder weniger reichlich mit Stieldrüsen besetzt; Rücken der Kelchzipfel stieldrüsenlos; Kelchzipfel drüsig gewimpert oder drüsenlos; Rezeptakel drüsenlos.

f. typica.

Ich bezeichne diese Kombination der Charaktere der *R. alpina* L. als *f. typica*, weil sie die gewöhnlichste Erscheinungsform der Art darstellt, die überall, wo wir im Gebiete die *R. alpina* beobachteten, häufig ist.

Brand bei St. Georgen; O. Buser, Dr. Wartmann.

Hirschberg; leg. O. Buser.

Hochalpe; leg. O. Buser.

Wideralpe; leg. O. Buser. — Blättchen häufig einfach gezähnt.

Oberholz bei Wald. — Exsicc. I, 7 und 9.

Kelchzipfel bei 7 völlig drüsenlos; bei 9 zum Teil drüsig gewimpert.

Tweralp. — Exsicc. II. 40.

Kelchzipfel drüsenlos.

Rotenberg-Ricken. — Exsicc. II. 39.

Kelchzipfel mit einzelnen Drüsenwimpern; Achsen hin und wieder mit einem pfriemlichen Stachel.

Alttoggenburg. — Exsicc. IV. 11.

Kelchzipfel drüsenlos, am Rande mit dichtstehenden Wimperhaaren.

Rindal-Altenegg. — Exsicc. I. 11.

Duferswiler Berg, Toggenburg. — Exsicc. I. 10.

Die Formen dieser beiden Standorte mit drüsig gewimperten Kelchzipfeln.

Vättis. — Exsicc. V. 27.

Kelchzipfel drüsig gewimpert; auf dem Rücken mit vereinzelt Drüsen, mit ziemlich breitem, lanzettförmigem, am Grunde gezähntem Anhängsel.

α. Scheinfrucht flaschenförmig verlängert, mehrfach länger als breit.

mod. lagenaria Seringe (als Varietät).

Diese Modifikation kann wahrscheinlich mit den Merkmalen jeder Varietät oder Form kombiniert sein. Wir ordnen sie deshalb dem Begriffe „forma“ unter und führen sie nicht mit demselben coordiniert an, um so mehr, als sich gerade die Fruchtgestalt als ein Merkmal erweist, das am gleichen Strauch nicht selten weitgehend variiert.

Ob Schlatt, Kanton Appenzell; leg. O. Buser.

Dägelsberg beim Schnebelhorn. — Exsicc. V. 53.

β. Scheinfrucht kugelig, etwa so breit als lang, bisweilen breiter.

mod. globosa Desvoux (als Art).

Sentisalp; leg. O. Buser.

Sitterwald bei St. Gallen; leg. Stud. Wegelin.

Kapf bei Uzwil. — Exsicc. IV. 129.

Achsen zum Teil mit borstenförmigen Stacheln bekleidet.

Oberholz bei Wald. — Exsicc. I. 5.

Altoggenburg. — Exsicc. IV. 16.

2. Blütenstiele und Rezeptakel mehr oder weniger dicht mit Stieldrüsen besetzt; Kelchzipfel drüsig gewimpert und auf dem Rücken dicht drüsig; Scheinfrucht oft weichstachelig; Achsen nicht selten mit vereinzelt Stachelborsten.

f. pyrenaica Chr.

Auch diese Form ist an den angegebenen Standorten meist häufig.

Kellersegg ob Gais; leg. O. Buser.

Sentisalp; leg. O. Buser.

Schwarzberg ob Urnäsch; leg. O. Buser.

Sitterwald bei St. Gallen; leg. Stud. Wegelin.

Vättis. — Exsicc. V. 61.

Achsen zum Teil mit feinen nadelförmigen Stacheln bekleidet. Blütenstiele und Rezeptakel sehr dichtdrüsig und namentlich das Rezeptakel mit zahlreichen, drüsenlosen, borstlichen Aciculi bekleidet.

Tweralp. — Exsicc. II. 49.

Rezeptakel fast drüsenlos; Rücken der Kelchzipfel dicht drüsig.

Schlattberg ob Hulftegg. — Exsicc. IV. 4.

Rezeptakel fast drüsenlos; Rücken der Kelchzipfel dicht drüsig; Achsen hin und wieder mit borstenförmigen Aciculi besetzt.

Oberholz bei Wald. — Exsicc. I. 2.

Achsen mit zerstreuten Stachelborsten bewehrt.

Tannerberg ob Giebel. — Exsicc. I. 1.

Sonnenhalde bei Mühlrüti. — Exsicc. IV. 2.

Achsen hin und wieder mit Stacheln besetzt. Blütenstiele und Rezeptakel dicht mit langen Stieldrüsen und drüsenlosen Aciculi bewehrt.

Schauenberg-Ober-Rindal. — Exsicc. IV. 105.

Hulftegg. — IV. 41.

α. Rezeptakel kugelig.

mod. globosa Desv.

Ringgenstein ob Weisstannen. — Exsicc. IV. 86; 88.

**3. Blütenstiele, Rezeptakel und Rücken der Kelchzipfel drüsenlos;
Blattstiel spärlich mit Drüsen bekleidet.**

f. laevis Seringe.

Hirschberg bei Gais; leg. O. Buser.

Oberholz ob Wald. — Exsicc. I. 8.

Sonnenhalde bei Mühlrüti. — Exsicc. IV. 19.

Schauenberg bei Ober-Rindal. — Exsicc. IV. 117.

Vättis-Gaspus. — Exsicc. V. 11.

Kelchrücken hin und wieder mit einzelnen Drüsen; Kelchzipfel drüsig gewimpert.

α. Rezeptakel kugelig.

Altoggenburg. — Exsicc. IV. 14; 16.

Anmerkung. Sträucher mit 2- und 3-blütigen Corymben, verhältnismässig kurzen Blütenstielen und gut entwickelten Brakteen beobachtete ich am

Dügelsberg hinter dem Schnebelhorn. — Exsicc. V. 51.

Im dreiblütigen Corymbus ist das mittlere Rezeptakel das grösste, von birnförmiger Gestalt, sehr kurz gestielt, dicht mit Stieldrüsen und Aciculi bekleidet; die seitlichen sind länger gestielt, die Rezeptakel kleiner, kugelig, fast

drüsenlos. Die Brakteen erreichen die Länge der Blütenstiele.

Oberholz bei Wald. — Exsicc. I. 3 und 6.

Brakteen nur etwa halb so lang, wie die Blütenstiele.

Schauenberg bei Ober-Rindal. — Exsicc. IV. 108.

Brakteen von der Länge der Blütenstiele; im übrigen der *f. laevis* entsprechend.

Rosa alpina L. + R. pomifera Herrm.

Stöckwald bei Weisstannen. — Exsicc. IV. 64; 66.

Strauchgruppe aus kleinen, nur ca. 1 m. hohen, sparrig verzweigten Sträuchern bestehend. Bestachelung spärlich, aus langen, geraden, aus ziemlich breiter Basis entspringenden pfriemlichen Stacheln gebildet. Blattstiel flaumig, mit sehr zahlreichen Drüsen bekleidet. Blättchen zu 5—9, vorherrschend zu 7, bald entfernt, bald mit den Rändern sich berührend, ziemlich gross, elliptisch, bisweilen mit etwas parallelen Rändern; Zahnung tief, aussen mit 3—6, innen mit 1—3 drüsentragenden Zähnen; oberseits anliegend behaart, unterseits locker filzig, mit sehr zahlreichen Subfoliadrüsen. Nebenblätter oberseits fast kahl, unterseits locker filzig, dicht drüsig, am Rande drüsig gewimpert. Blüten einzeln. Blütenstiele $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ Mal so lang als die Scheinfrucht, gleich dieser dicht mit Stieldrüsen und drüsenlosen weichen Aciculi bekleidet. Kelchzipfel einfach oder hin und wieder mit einem Seitenfiederchen, bis $3\frac{1}{2}$ cm. lang, auf dem Rücken dicht drüsig, mit lanzettförmigem, drüsig gezähntem Anhängsel; nach dem Verblühen aufgerichtet. Scheinfrucht gross, reichlich 2 cm. lang, doppelt so lang als breit, flaschenförmig, in einen langen Hals verschmälert. Griffelköpfchen wollig.

Rosa alpina L. + R. tomentosa Sm.**I. Blätter schwach behaart bis kahl; Subfoliadrüsen zahlreich.***R. spinulifolia* Dematra.*Zwischen Spielberg und dem Kloster Maggenau.* — Exsicc. IV. 116.

Strauch mehrere Meter hoch, mit hechtblau angelauften Zweigen. Stacheln bald fehlend, bald zahlreich, aus breiter Basis entspringend, seitlich zusammengedrückt, leicht gebogen, bis 1½ cm. lang. Blattstiel flaumig, sehr drüsenreich, mit kleinen Stacheln bewehrt. Blättchen zu 5—9, meist entfernt stehend, selten mit den Rändern sich berührend, oval, lang zugespitzt, Zahnung tief, sehr zusammengesetzt; Zähne konvergierend, Zähnchen drüsentragend; oberseits kahl, dunkelgrün, unterseits sehr zerstreut behaart bis kahl, Mediannerv jedoch meist etwas behaart. Subfoliadrüsen oft die ganze Unterseite der Blättchen deckend, bisweilen auf den Mediannerv und die Sekundärnerven beschränkt. Nebenblätter oberseits kahl, unterseits flaumig-filzig, dicht mit Subfoliadrüsen besetzt, drüsig gewimpert. Schösslingblätter drüsenarm; Nebenblätter ohne Subfoliadrüsen. Brakteen lanzett, aussen dicht anliegend behaart, etwa halb so lang als der Blütenstiel. Blüten einzeln. Blütenstiel mässig lang, dicht stieldrüsig. Rezeptakel flaschenförmig, mit schmalen Hals, fast drüsenlos. Kelchzipfel gross, über 2 cm. lang, einfach, bisweilen mit 1—3 Seitenfiederchen, nach der Anthese aufgerichtet, auf dem Rücken und am Rande mit zahlreichen Stieldrüsen bekleidet. Griffel wollig. Scheinfrucht flaschenförmig.

II. Blättchen beiderseits anliegend behaart, unterseits mehr oder weniger dicht filzig. Kelchzipfel öfter mit 1—4 bald schmalen, fadenförmigen, bald breiteren Fiederchen.

R. vestita Godet.

Die Funde gehören verschiedenen Formen dieser Hybridengruppe an.

Zwischen Auli und Mühlrüti. — Exsicc. IV. 1. 2 Sträucher.

Niederer Strauch mit sehr spärlicher Bestachelung, Stacheln leicht gekrümmt, aus breiter Basis pfriemlich verschmälert. Blättchen vorherrschend zu 7, ziemlich gross, oberseits locker anliegend behaart, unterseits dünnfilzig, drüsenlos oder nahe dem Rande mit vereinzelt Subfoliadrüsen. Zahnung tief, offen, zusammengesetzt. Zähne auf der Aussenseite oft mit 4—6, auf der Innenseite mit 1—3 kleinen drüsentragenden Zähnchen. Blattstiel filzig, mit zahlreichen, zum Teil in der Behaarung versteckten Drüsen, meist völlig stachellos. Nebenblätter dünnfilzig, drüsig gewimpert, unterseits drüsenlos oder dicht mit Drüsen bekleidet. Blüten einzeln. Brakteen breitlanceolat, aussen dicht filzig, ziemlich reichlich mit Subfoliadrüsen bekleidet, kürzer als der Blütenstiel. Dieser 3 Mal so lang als das Rezeptakel, gleich diesem dicht mit Stieldrüsen und Aciculi bekleidet. Kelchzipfel zum Teil mit 1—2 Fiederchen, auf dem Rücken dicht drüsig. Korolle dunkelrot. Pollen mit ca. 35% normal entwickelten Körnern. Griffelköpfchen ziemlich schwach behaart.

Schlattberg-Hulftegg. — Exsicc. IV. 6; 7; 128.

Eine grössere Strauchgruppe von ca. 10—15 Individuen. Wenn dieses Vorkommen für die Wahrscheinlichkeit ihrer Abkunft von einem gemeinsamen Mutterstock spricht, so bestehen doch zwischen verschiedenen der

Sträucher, namentlich in Bezug auf die Grösse und Zahnung der Blätter, sowie in Betreff der Bestachelung so bedeutende Unterschiede, wie zwischen Formen verschiedener Herkunft.

Nr. 128. Strauch niedrig, kaum 1 m. hoch, zum Teil sparrig verzweigt, kurzastig. Achsen reichlich bewehrt; neben kurzen, schwachen, nadelförmigen, geraden Stacheln, die bisweilen fast borstig sind, finden wir auch zahlreiche kräftige, leicht gebogene Stacheln. Blättchen zu 5—7, klein, breit eiförmig, kurz zugespitzt oder abgerundet, unterseits filzig, oberseits anliegend behaart. Zahnung sehr ungleich. Zahlreiche einfache, drüsenlose Zähne liegen zwischen Zähnen, die an der Aussenseite 1—2 drüsentragende Zähnchen haben. Blüten einzeln. Blütenstiel kürzer als das Rezeptakel, später etwas länger als die Scheinfrucht, ziemlich dicht mit Stieldrüsen bewehrt. Kelchzipfel teils einfach, teils mit 1—3 Fiedern, auf dem Rücken dicht drüsig, nach der Anthese aufgerichtet, die rosenrote Korolle etwas überragend. Griffelköpfchen wollig. Scheinfrucht kugelig eiförmig, oben halsartig verengert, von den bleibenden aufgerichteten Kelchzipfeln gekrönt.

Die Form ahmt in frappanter Weise eine Kreuzung von *R. pimpinellifolia* mit *R. tomentosa* nach, der sie im ganzen Habitus, namentlich aber durch die eigentümliche Mischung der kräftigeren Stacheln und der borsten- und nadelförmigen Aciculi gleicht, mit welcher sie ferner die bei *R. vestita* seltene Einfachheit der Zahnung teilt. Diese Kreuzung kann aber schon deshalb bei unserer Rose nicht in Frage kommen, weil dem Gebiete die *R. pimpinellifolia* fehlt.

Diese Form ist wohl das Kreuzungsprodukt einer *R. tomentosa* mit einfacher Zahnung mit einer *R. alpina* f. *aculeata*.

Nr. 6 und 7 weichen von der beschriebenen Form wesentlich dadurch ab, dass die Stacheln viel spärlicher vorkommen. An den ältern Achsen fehlen die Aciculi, an den Blütriebriegen kommen vereinzelt nadelförmige Stacheln vor. Die Blättchen sind etwas schmaler, schärfer zugespitzt, die Zahnung zusammengesetzt, drüsenreicher, indem einfache drüsenlose Zähne fast fehlen, häufig aber auf der Aussenseite der Zähne 1—3, auf der Innenseite 1 Drüsenzähnchen beobachtet wird.

II. Sektion: *Caninæ*.

A. Subsektion: *Villosæ*.

Stacheln gerade. Blättchen oft gross, elliptisch mit parallelen Rändern, beiderseits dicht anliegend behaart, selten kahl, mit Subfoliadrüsen, seltener auch mit Suprafoliadrüsen bekleidet. Zahnung zusammengesetzt, Zähnchen zahlreich, drüsentragend. Nebenblätter mit sichelförmig gegen den Blattstiel gebogenen Öhrchen. Blütenstiele und Rezeptakel meist dicht mit drüsigstacheligen Aciculi bekleidet. Kelchzipfel lang, drüsenreich, gefiedert, nach der Anthese aufgerichtet, bleibend. Griffelköpfchen weisswollig. Scheinfrucht kugelig oder birnförmig, selten flaschenförmig.

R. pomifera Herrmann.

Rosa pomifera Herrmann.

R. pomifera variiert in der Grösse, der Behaarung und der Drüsigkeit der Blättchen, in der Form des Rezeptakels, in dem Grade der drüsigstacheligen Bekleidung des Blütenstieles und Rezeptakels.

Ich beobachtete die Art nur im südöstlichen Teile des Kantons. Im Gebiete der Churfürsten suchte ich sie in der ihr zukommenden Höhe auf mehreren Exkursionen umsonst.

I. Blättchen beiderseits dicht anliegend behaart.

Ringgenstein ob Weisstannen; nicht selten. — Exsicc. IV. 73 und 83.

Eine kleinblättrige Form, deren Blättchen hin und wieder Suprafoliandrüsen besitzen.

Stöckwald bei Weisstannen; sehr vereinzelt. — Exsicc. IV. 68.

Ebenfalls eine kleinblättrige Form, deren Endblättchen im Mittel ca. 3,2 cm. lang und 1,6 cm. breit sind.

II. Blättchen oberseits sehr spärlich behaart bis kahl.

Vättis, am Eingang ins Kalfeuserthal; sehr vereinzelt. — Exsicc. V. 63, 64 und 65.

Grossblättrige Form; Endblättchen bis 7 cm. lang und 4,5 cm. breit.

Gaspus bei Vättis; selten. — Exsicc. V. 12.

Blättchen von mittlerer Grösse, zum Teil mit Suprafoliandrüsen.

B. Subsektion: Tomentosæ.

Stacheln fast gerade, bisweilen stärker gekrümmt. Blättchen mittelgross bis klein, meist beiderseits dicht anliegend behaart, oft mit zahlreichen, selten nur vereinzelt Subfoliandrüsen; Zahnung einfach oder meist zusammengesetzt; Zähnen drüsenlos oder meist drüsig, oft zahlreich. Öhrchen der Nebenblätter ziemlich kurz, fast dreieckig, meist nur schwach sichelförmig gegen den Blattstiel ge-

bogen. Blütenstiele und Rezeptakel meist dicht mit Stieldrüsen bekleidet. Kelchzipfel nach der Anthese ausgebreitet bis aufgerichtet, lange bleibend, doch meist vor der vollen Fruchtreife abfallend. Rezeptakel kugelig bis oval.

***R. tomentosa* Sm.**

Rosa tomentosa Smith.

Die Art variiert in der Drüsigkeit und Zahnung der Blättchen, im Grad der Hispidität der Blütenstiele und Rezeptakel, sowie in der Form der Scheinfrüchte.

I. Blättchen einfach gezahnt oder hin und wieder mit einem Drüsenzähnen, unterseits drüsenlos oder sehr spärlich mit vereinzelt Subfoliadrüsen.

a. Blütenstiele und Rezeptakel mehr oder weniger dicht mit Stieldrüsen oder Aciculi bekleidet.

1. Griffelköpfchen behaart, aber nicht wollig. (*R. dumosa* Puget).

Ringgenstein bei Weisstannen; nicht selten. — Exsicc. IV. 80. *Zwischen Pfäfers und Vadura*; hin und wieder. — Exsicc.

V. 34; 78; 83; 84.

Nr. 34 ist eine etwas grossblättrige Modifikation.

Vättis. — Exsicc. V. 87.

Eine kleinblättrige Modifikation.

II. Zahnung doppelt; Zähnen mit Drüse.

a. Blättchen unterseits drüsenlos; Blütenstiele und Rezeptakel stieldrüsig.

1. Rezeptakel kugelig. (*R. subglobosa* Sm.) Häufigste Form.

Im Scheiben unterhalb St. Antoni, Kanton Appenzell; leg.

O. Buser.

Hohlegg ob dem Ruppen; leg. O. Buser.

Oberhalb Urnäsch, am Wege gegen die Hochalp; leg. O. Buser.
Hirschberg; leg. O. Buser.

Zwischen Amden und Bettlis. — Exsicc. I. 22.

Zum Teil mit reichblütigen Corymben; I. 21 Griffelköpfchen schwach behaart.

Rindal im Toggenburg. — Exsicc. I. 98.

Griffelköpfchen fast kahl; Stacheln schwach, fast gerade.

Giebel ob Wald. — Exsicc. I. 92.

Strauch mit kräftigen Stacheln. Griffelköpfchen etwas erhaben; fast kahl.

Duferswiler Berg im Toggenburg. — Exsicc. I. 17.

Vermol ob Mels. — Exsicc. IV. 97.

Ober-Rindal im unteren Toggenburg. Exsicc. IV. 102.

Modifikation mit langen, die Brakteen überragenden Blütenstielen.

Ob Mels, am Eingang ins Weisstannenthal. — Exsicc. IV. 73.

Schwendi im Weisstannenthal. — Exsicc. IV. 57; 71 und 130.

57 Modifikation mit spärlich behaarten Griffelköpfchen.
 71 Rezeptakel klein; Griffel fast kahl; Schösslingsblätter 9-zählig. 130 Blütenstiele lang.

Vor Weisstannen.

Nebenblätter zum Teil reich an Subfoliadrüsen; Griffelköpfchen fast kahl.

Hulftegg. — Exsicc. IV. 26; 27 und 42.

26 Rezeptakel sehr klein; Blätter etwas locker behaart; Blättchen weit abstehend, mit den Rändern sich nicht berührend.

Alt-Toggenburg.

Gaspus bei Vättis. — Exsicc. V. 67.

Vättis. — Exsicc. V. 62.

2. Rezeptakel oval oder länglich. (f. *typica* Chr.) Im Gebiet selten.

Zwischen Schwendi und Weisstannen. — Exsicc. IV. 60.

Die Stieldrüsen der Blütenstiele und Rezeptakel sind mit drüsenlosen Aciculi untermischt; Blüten einzeln; Blättchen von mittlerer Grösse.

Ober-Rindal bei Uzwil. — Exsicc. IV. 110.

Sehr stark stacheliger Strauch; Nebenblätter zum Teil mit zahlreichen Subfoliadrüsen; Griffelköpfchen spärlich behaart. Von *Christ's f. typica* weicht unsere Modifikation überdies dadurch ab, dass einzelne Blättchen mehr oder weniger zahlreiche Subfoliadrüsen haben.

b. Blättchen mit mehr oder weniger zahlreichen Subfoliadrüsen.

Tweralp. — Exsicc. II. 32.

Eine Mittelform zwischen *R. subglobosa* und *R. confusa* Pug., indem ein Teil der Blättchen die grössere Zahl der Subfoliadrüsen der *R. confusa* Pug. besitzt, die Rezeptakel aber nicht länglich-ellipsoid, sondern kugelig sind. Endblättchen oval; Griffelsäule schwach behaart.

Hulftegg. — Exsicc. IV. 28.

Ganz ähnlich; die kugeligen Rezeptakel sind aber viel grösser und auch in fast reifem Zustand mit den grossen Kelchzipfeln gekrönt. Die Fiederchen der äusseren Kelchzipfel sind breit, die Griffel etwas erhaben, eine kurze, schwach behaarte Säule bildend. Blättchen zumeist scharf zugespitzt, schmal, zum Teil bis dreimal länger als breit.

Amden-Weesen. — Exsicc. I. 20.

Strauch schlank mit flatterigen, rutenförmigen Ästen; Stacheln leicht gebogen mit breitem Grund; Blätter 7-zählig; Blättchen zum Teil mit zahlreichen in der Behaarung fast verborgenen Subfoliadrüsen, oval, ca. doppelt so lang als

breit. Blüten meist zu zwei, sehr lang gestielt; Blütenstiel reichlich dreimal so lang als das ausgewachsene Rezeptakel, mit zahlreichen dünnen Stieldrüsen bewehrt, die mit vereinzelt drüsenlosen Aciculi untermischt sind; Rezeptakel kugelig, drüsig-borstig bekleidet, klein; Kelchzipfel abstehend, äussere fiederspaltig mit ziemlich breiten Anhängseln; Griffelköpfchen erhaben, zum Teil so stark wie bei *R. sepium*, sehr schwach behaart.

Christ erwähnt in den „*Rosen der Schweiz*“ pag. 103 eine *R. tomentoso-sepium* von *Waldmoor*, die er später in der „*Flora*“ 1877 pag. 406 als *f. anthracitica* dem Formenkreis der *R. tomentosa* einreihet. Er nennt sie die flaccideste, schmalst entwickelte Form aller Tomentosen, die teils durch die Form der Blättchen, ihre drüsige Bekleidung und namentlich auch die Zahnung, durch die Länge der Blütenstiele, die Form und Bekleidung des Griffelköpfchens gewisse Anklänge an *R. sepium Thuill.* zeigt.

Durch die uns vorliegende Form von *Weesen-Amden* wird diese *f. anthracitica Christ* dem Typus der Art bedeutend genähert, indem unsere Form wichtige Merkmale der *Christ'schen* Form mit solchen des Typus, bzw. der *f. subglobosa* in sich vereint. Mit jener teilt sie den flacciden Habitus, die auffällig langen Blütenstiele, die Kleinheit der Rezeptakel, die starke Verlängerung der fast kahlen Griffel, mit den gewöhnlichen Vorkommnissen der Art stimmt sie aber in der Form der Blättchen überein, die nicht auffällig schmal sind, die namentlich auch bezüglich der Zahnung von der echten *f. anthracitica* erheblich abweichen. Die Zähne gehen aus breitem Grund in eine schmale konvergierende, im untern Teil des Blatt-randes indessen meist divergierende Spitze über, sind aber nicht steiler als bei der *R. subglobosa*.

III. Zahnung mehrfach zusammengesetzt, drüsenreich; Subfoliadrüsen reichlich vorhanden.

Niederwiler Torfmoor bei Flawil; leg. O. Buser.

Urnäsch gegen die Hochalpe; leg. O. Buser.

Eine der *f. scabriuscula* Chr. sich nähernde Modifikation.

Es lassen sich die hierher gehörigen Formen aus dem Gebiete folgenden drei Formenreihen einordnen.

1. *f. scabriuscula* Christ.
2. *R. pseudocuspidata* Crépin.
3. *R. cuspidatoides* Crépin.

1. *R. tomentosa f. scabriuscula* Chr. Sie ist vor allem durch den geringeren Grad der Behaarung von den beiden andern Arten verschieden. Ausserdem wird sie von *Christ* durch die Kleinheit der scharf zugespitzten Blättchen, die langen Blütenstiele, die verlängerte ovale Frucht, welche von der scheinbar vereinten Säule der fast kahlen Griffel gekrönt ist, sowie durch die schmalen, nicht blattigen Anhängsel der Kelchzipfel charakterisiert.

Steinbruch bei St. Martin ob Mels. — Exsicc. IV. 63.

Eine *Christ's scabriuscula* sehr nahe stehende Form. Im Gegensatz zu *Christ's* Diagnose sind aber die Kelchzipfel nicht schon vor der Fruchtfärbung hinfällig. Ausserdem ist die hervorragende Griffelsäule behaart.

2. *R. pseudocuspidata* Crépin repräsentiert den Formenkreis der *R. tomentosa* Sm., der neben zusammengesetzter Zahnung und reichlichen Subfoliadrüsen eine starke Pubescenz und ovale Scheinfrüchte besitzt. Die Subfoliadrüsen, die im Filz der Blättchen versteckt sind, lassen sich bei schief auffallender Beleuchtung leicht erkennen.

Fly bei Weesen. — Exsicc. I. 19.

Kelchzipfel zum Teil zurückgeschlagen; Griffelköpfchen etwas erhaben, sehr schwach behaart.

Niselberg bei Wil. — Exsicc. II. 6.

Strauch flaccid; Stacheln lang und schmal, leicht gebogen, an den Blütenzweigen spärlich. Blätter 5—7-zählig; Blättchen dicht behaart, reichlich mit Subfoliadrüsen bekleidet, länglich-oval, $2\frac{1}{2}$ —3 Mal länger als breit, scharf zugespitzt, gegen den Grund oft etwas keilförmig verschmälert, mit scharfer, drüsenreicher Zahnung; Blüten meist einzeln; Blütenstiele 2— $2\frac{1}{2}$ Mal so lang als das Rezeptakel, fein stieldrüsiger; Rezeptakel länglich, reichlich 2 Mal so lang als breit, dicht stieldrüsiger; Anhängsel der gefiederten Kelchzipfel sehr schwach; Griffelköpfchen ziemlich kurz, fast kahl.

Diese Form steht ziemlich genau in der Mitte zwischen den typischen Formen der *R. pseudocuspidata* und *scabriuscula*. Mit dieser teilt sie die schmalen, in eine lange Spitze vorgezogenen, scharf gezahnten, meist kleinen Blättchen, jener nähert sie sich vor allem durch die weiche, dichte Bekleidung, die auch der Oberseite der Blättchen einen Seidenglanz verleiht.

Niselberg bei Wil. — Exsicc. II. 5.

Blättchen verkehrt eiförmig oder elliptisch, kurz zugespitzt oder abgerundet. Inflorescenz reichblütig. Die Form ist eine kleinblättrige Modifikation der *R. pseudocuspidata*.

3. *R. cuspidatoides* Crépin ist vom vorangehenden Formenkreis wesentlich nur durch die kugeligen Scheinfrüchte verschieden. Die Blätter sind breit-oval.

Niselberg bei Wil. — Exsicc. II. 15 und 16.

Durch die kugeligen Rezeptakel sind sie diesem Formen-

kreise zuzuweisen, während allerdings die Blättchen nicht breit-oval sind. Durchschnittlich sind sie etwa 2 Mal so lang als breit.

Die nachfolgenden Modifikationen der Art nehmen zwischen verschiedenen Formen eine Mittelstellung ein:

a) Der *f. typica* sich nähernd.

Diegelsberg am Schnebelhorn. — Exsicc. V. 57.

Blättchen zum Teil ohne, zum Teil mit ziemlich zahlreichen Subfoliadrüsen.

Dito. — Exsicc. V. 58.

Wie vorige, aber Blätter nicht 5-, sondern 7-zählig.

b) *Mittelform zwischen R. subglobosa und cuspidatoides.*

Rimmersberg im Toggenburg. — Exsicc. I. 15.

Schössling etwas bereift; Schösslingsblätter zum Teil 9-zählig. Blättchen unterseits zum Teil drüsenreich, mit zusammengesetzter, scharfer Zahnung. Frucht kugelig; Kelchzipfel frühzeitig abfallend.

Duferswilerberg im Toggenburg. — Exsicc. I. 16.

Blättchen ziemlich breit; Endblättchen ca. $\frac{3}{5}$ so breit als lang, zum Teil fast drüsenlos, zum Teil ziemlich reichlich mit Subfoliadrüsen bekleidet; Zahnung zusammengesetzt, tief, Zähne schlank. Rezeptakel gross, kugelig.

Eine besondere Mischung von Formencharakteren zeigt eine Modifikation von

Schwendi vor Weisstannen. — Exsicc. IV. 60.

Blättchen ca. 2 Mal so lang als breit, kurz zugespitzt, bald ohne, bald mit ziemlich zahlreichen Subfoliadrüsen. Zähne oft zusammengesetzt mit 2—3 Drüsenzähnen, aber an einzelnen Blättern auch fast vorherrschend einfach; Behaarung dicht. Rezeptakel teils kugelig, teils oval.

C. Subsektion: Rubiginosæ.

Stacheln bald fast gerade, bald mehr oder weniger stark, fast hackenförmig gekrümmt. Blättchen von mittlerer Grösse oder klein, der meist zahlreichen Subfoliadrüsen wegen durch feinen Apfelgeruch ausgezeichnet.

- a. Blättchen am Grunde meist ziemlich breit, abgerundet. Blütenstiele meist dicht mit Stieldrüsen bekleidet. Blüten meist rot. Strauch oft gedrunge, homœacanth bis heteracanth.
- α. Griffel behaart bis wollig; Kelchzipfel nach dem Verblühen abstehend oder aufgerichtet, bis zur Fruchtreife bleibend.

***R. rubiginosa* L.**

- β. Griffel kahl; Kelchzipfel nach dem Verblühen zurückgeschlagen, vor der Fruchtreife hinfällig.

***R. micrantha* Sm.**

- b. Blättchen am Grunde keilförmig verschmälert; Blütenstiele unbewehrt. Blüten weiss oder blassrosa. Kelchzipfel hinfällig; Griffel kahl oder sehr schwach behaart. Strauch lockerästig, homœacanth.

***R. sepium* Thuill.**

Rosa rubiginosa L.

Im Gebiet ist diese Art im *Taminathal*, namentlich in der Umgebung von *Vadura* häufig, im übrigen aber, so weit meine Beobachtungen gehen, selten und nur vereinzelt zu treffen.

Sie variiert etwas in der Form der Blättchen und der Rezeptakel, sowie im Grad der Behaarung der Blättchen und der Drüsigkeit der Blütenstiele und Rezeptakel.

Die sämtlichen Modifikationen, die wir beobachteten, gehören dem Formenkreis der *R. comosa* Ripart (etwas erweitert) an, d. h. einer vorwiegend gleichstacheligen Form der *R. rubiginosa*, deren Inflorescenz im allgemeinen armlütig ist, deren Griffel mehr oder weniger stark behaart, aber nicht wollig, deren Blättchen meist oval oder rundlich, deren Rezeptakel oval oder kugelig, unbewehrt oder mehr oder weniger dicht mit Stieldrüsen und drüsenlosen Aciculi bekleidet sind.

Die Modifikationen dieses Formenkreises, die rundliche Blättchen und kugelige Rezeptakel haben, stellen Ripart's *R. apricorum* dar; die Modifikation mit drüsigborstigen und mehr oder weniger reichlich mit drüsenlosen Aciculi bewehrten Blütenstielen und Rezeptakeln ist Ripart's *R. echinocarpa*. Die *R. umbellata* Leers stellt eine Modifikation der *R. comosa* dar, an der die Heteracanthie, die Doppelbestachelung, ausgesprochen ist, deren Inflorescenz durch besonderen Blütenreichtum sich auszeichnet und deren Blüten wollige Griffel haben. Als *f. denudata* kann jede dieser verschiedenen Modifikationen auftreten. Es ist also kaum gerechtfertigt, nach dem Vorgange Christs die *f. denudata* als eine der *f. comosa* coordinierte Form der *R. rubiginosa* aufzufassen.

Goldachtobel unterhalb Untereggen; leg. O. Buser.

Buchberg; leg. Custer.

Sonnenhalde bei Mühlrüti. — Exsicc. IV. 21.

Blättchen oval, beiderseits anliegend behaart; Blüten einzeln; Rezeptakel kugelig bis oval; unbewehrt. — Exsicc. IV. 24. — Strauch sehr dicht mit langen gekrümmten Stacheln bewehrt, denen hin und wieder kleinere gerade Stacheln beigemischt sind; Stacheln oft bewehrt. Blätt-

chen rundlich-eiförmig, ziemlich schwach behaart. Blüten einzeln; Blütenstiele sehr kurz, dicht mit Stieldrüsen und vereinzelt Aciculi bewehrt.

Rimmersberg im Toggenburg. — Exsicc. I. 23.

Eine sehr kleinblättrige Modifikation mit etwas breiter, sehr drüsenreicher Zahnung. Bestachelung auch an den Blüentrieben aus zahlreichen langen, leicht gebogenen bis fast geraden Stacheln gebildet. Rezeptakel oval, drüsenlos.
Ölberg bei Wil. — Exsicc. II. 21.

Strauch ziemlich dicht auch an den Blütenzweigen mit stark gekrümmten Stacheln bewehrt. Blättchen klein, oval scharf zugespitzt, ziemlich dicht behaart, mit abstehender Zahnung. Rezeptakel oval, unbewehrt. — Exsicc. II. 20. Eine ähnliche Form mit etwas schmälern und stumpferen Blättchen.

Pfäfers. — Exsicc. V. 76.

Grossblättrige Form mit unbewehrten, ovalen Rezeptakeln.

Vermol ob Mels. — Exsicc. IV. 54.

Klein- und breitblättrige, ziemlich dicht behaarte, reichlich bewehrte Modifikation mit sehr kurzen Blütenstielen und ovalem, nicht bewehrtem Rezeptakel.

Spillberg ob Flawil. — Exsicc. IV. 114.

Bestachelung sehr schwach, an den Blütenachsen fehlend; Blättchen verkehrt eiförmig, bisweilen fast mit keiliger Basis. Rezeptakel stieldrüsenlos, oval.

Pfäfers-Vadura. — Exsicc. V. 85.

Strauch ziemlich reichlich bewehrt, an den Blütenachsen mit leicht gebogenen dünnen Stacheln. Blättchen länglich-oval, bisweilen mit etwas keilförmiger Basis. Blüten einzeln; Blütenstiele dicht mit Stieldrüsen und

drüsenlosen Aciculi bewehrt. Rezeptakel fast kugelig, unbewehrt.

Vadura. — Exsicc. V. 15.

Reichlich bewehrt mit beginnender Heteracanthie, indem der oberste Teil der Blütenzweige zum Teil mit kleinen Stacheln und drüsenlosen Aciculi dicht bekleidet ist. Blättchen oval, von mittlerer Behaarung. Blüten einzeln. Blütenstiele mit Aciculi und Stieldrüsen dicht besetzt. Rezeptakel länglich-oval oder birnförmig, unbewehrt. *Unterhalb Vermol bei Mels*. — Exsicc. IV. 92.

Bestachelung mit Anfängen der Heteracanthie. Blättchen breit-eiförmig bis rundlich, ziemlich dicht behaart. Blüten einzeln; Blütenstiele mit wenigen Stieldrüsen. Rezeptakel kugelig, unbewehrt. Diese Modifikation repräsentiert den Formenzustand, den Ripart als *R. apricorum* bezeichnete.

Spillberg bei Flawil. — Exsicc. IV. 113.

Bestachelung an den Blütenachsen zum Teil fehlend. Blättchen ziemlich gross, oberseits kahl, unterseits an den Nerven behaart (*f. denudata*), zum Teil mit ziemlich zahlreichen Suprafoliadrüsen. Blüten einzeln, Blütenstiele zum Teil fast ohne Stieldrüsen; Rezeptakel klein, kugelig. *Zwischen Vüttis und Vadura*. — Exsicc. V. 86.

Breitblättrige Form; Blättchen klein, kahl, oder nur unterseits an den Nerven spärlich behaart (*f. denudata*). Blüten einzeln. Blütenstiele meist dicht bewehrt. Rezeptakel ziemlich gross, oval, unbewehrt.

Im Steinbruch bei St. Martin ob Mels. — Exsicc. IV. 46.

Blättchen ziemlich gross, rundlich-eiförmig, sehr sparsam und fast nur an den Nerven behaart (*f. denudata*). Blüten einzeln. Blütenstiele kurz. Rezeptakel gross, breit-oval, unbewehrt.

Vermol-Mels. — Exsicc. IV. 55.

Blättchen oval, fast kahl (*f. denudata*), klein. Blütenstiele bewehrt. Rezeptakel oval, nach oben halsförmig verengert, unbewehrt.

Pfäfers-Vadura. — Exsicc. V. 33.

Bestachelung ziemlich dicht auch an den Blütenzweigen. Blüten einzeln. Blütenstiele sehr dicht stieldrüsig; Rezeptakel oval mit zerstreuten Stieldrüsen und vereinzelt Aciculi. Diese Form nähert sich der *R. echinocarpa* Rip.

Vadura. — Exsicc. V. 38.

Stacheln an den Schösslingen sehr lang; an den Blütenzweigen ziemlich reichlich vorhanden. Rezeptakel fast kugelig mit Stieldrüsen und Aciculi ziemlich reichlich bewehrt. (*R. echinocarpa.*)

Rosa micrantha Sm.

Im Gebiet ist diese Art sehr selten. Ich konnte sie auf meinen zahlreichen Exkursionen nur am nördlichen Gelände des Walensees und in grösserer Zahl im Thal der Tamina beobachten, zum Teil in gut ausgeprägten Varietäten.

Die Art ändert ab in Bezug auf den Grad der Behaarung, die Form und Grösse der Blättchen, den Grad ihrer Bekleidung mit Subfoliadrüsen, die Art der Behaarung, die Form der Rezeptakel.

Die im Gebiet beobachteten Variationen der Art lassen sich in folgender Weise gruppieren:

I. Pubescentes: Blattstiel dicht filzig behaart; Blättchen unterseits mehr oder weniger dicht, oberseits meist locker anliegend behaart.

a. Grossblättrige Formen: Die Blättchen erreichen die Grösse der Hundsrose oder sie sind von mittlerer Grösse, denen der typischen Formen der *Rosa rubiginosa* gleich.

1. Rezeptakel eiförmig.

R. permixta Déséglise ist der Typus dieser Gruppe, ausgezeichnet durch den reichblütigen Corymbus.

Zwischen Vadura und Bläss. — Exsicc. V. 19.

Ziemlich typisch. Die Blättchen sind meist elliptisch, doppelt so lang als breit, nach beiden Seiten gleichförmig verschmälert, scharf zugespitzt, zum Teil verkehrt-eiförmig, also über der Mitte am breitesten und in diesem Falle zugleich vorn undeutlich zugespitzt bis fast abgerundet.

Vättis. — Exsicc. V. 26. — Blättchen rundlich-eiförmig bis fast rundlich, undeutlich zugespitzt.

Zwischen Weesen und Amden. — Exsicc. I. 25.

f. microcarpa Keller.

Bläss ob Vadura. — Exsicc. V. 74.

In der Gruppe der grossblättrigen Pubescentes nimmt diese Form ungefähr die Stelle ein, welche in der Gruppe der kleinblättrigen der *R. diminuta Bor.* zukommt.

Die Blättchen sind oval, von mittlerer Grösse, zum Teil bereits denen der folgenden Gruppe sich nähernd. Dem Filz der Blattstiele sind längere abstehende Haare untermischt. Der Mediannerv ist unterseits fast zottig, die Blättchen im übrigen anliegend behaart, am Rande gewimpert. Blüten in mehrblütigen Corymben. Blütenstiele dicht mit Stieldrüsen und drüsentragenden, sowie drüsenlosen Aciculi bewehrt, die auch über den obern Teil der

Blütenstandsachse mehr oder weniger reichlich zerstreut sind. Die Rezeptakel sind sehr klein. Auch im reifen Zustand erreichen sie zum Teil nur eine Länge von 6 mm. und gehen nicht über 1 cm. hinaus. Gegen den Blütenstiel sind sie birnförmig verschmälert. Sie sind, wie die *f. echinocarpa* der *R. rubiginosa*, dicht mit kurzgestielten Drüsen bekleidet.

Durch die dichte Pubescenz, die beginnende Heteracanthie und vor allem durch die ausserordentlich kleinen, länglichen Rezeptakel ist die Form gut charakterisiert.

2. Rezeptakel mehr oder weniger kugelig.

R. septicola Déségl.

Zwischen Weesen und Amden. — Exsicc. I. 24.

Die Behaarung der Blätter ist etwas ungleich, zuweilen so schwach, dass eine deutliche Annäherung an die Gruppe II vorliegt. Blüten einzeln. Basis der kugeligen Rezeptakel mit Stieldrüsen bekleidet.

b. Kleinblättrige Formen.

1. Rezeptakel kugelig.

f. grosseserrata Keller.

Zwischen Pfäfers und Vadura. — Exsicc. V. 31 und 32.

Kräftiger Strauch, dessen Achsen mit zahlreichen, oft langen, meist leicht gebogenen Stacheln bewehrt sind. Blätter 5—7zählig. Blattstiel mit langen, abstehenden Haaren zottig bekleidet. Blättchen unterseits mit langen anliegenden Haaren, oberseits kahl, oval, scharf zugespitzt, durch tiefe, schmale, abstehende Zähne ausgezeichnet. Zähne auf der Aussenseite mit einem, selten mit zwei Drüsenzähnen, bisweilen zahnlos, innen nur selten mit einem Drüsenzähnen. Subfoliadrüsen etwas

ungleich, meist reichlich über die ganze Fläche der Blättchen verteilt, bisweilen fast auf den Mediannerv beschränkt.

Der *R. diminuta* Bor. sich nähernd:

Amden. — Exsicc. I. 27.

Ein kleiner Strauch an der alten Strasse von Weesen nach Amden, durch seine starke Behaarung, die sparrig abstehenden kurzen Äste, die sehr kleinen Blätter, die kleinen, fast kugeligen Rezeptakel ausgezeichnet, steht der *R. diminuta*, soweit man nach der Beschreibung urteilen kann, sehr nahe. Die Blättchen sind weniger scharf zugespitzt, als an voriger Form, die Zähne, wenn auch tief, doch ziemlich breit und entschieden drüsenreicher.

II. Glabriusculæ: Blattstiel behaart bis kahl, nicht filzig; Unterseite der Blättchen fast nur an den Nerven behaart, Oberseite kahl oder spärlich anliegend behaart.

a. Grossblättrige Formen.

1. Rezeptakel oval.

Zwischen Weesen und Amden. — Exsicc. I. 26.

Ältere Achsen mit kurzen und breiten Stacheln behaart, hin und wieder etwas heteracanth; Blüentriebe stachellos oder nur mit vereinzelt Stacheln. Blattstiel sehr schwach kurz abstehend behaart; Mediannerv unterseits sehr locker, oberseits zerstreut anliegend behaart. Blättchen eiförmig, kurz zugespitzt, mit breiter, wenig tiefer, aber drüsenreicher Zahnung. Endblättchen mit herzförmiger Basis. Blüten einzeln oder zu zwei. Rezeptakel schmal, bis 3 Mal länger, als breit, in der Reife länglich-birnförmig, unter dem Discus oft etwas eingeschnürt.

Diese Form steht der *R. operata* Pug. nahe, ohne jedoch mit ihr völlig identisch zu sein. Die Bewehrung der Blüentriebe tritt an unserer Form häufiger auf, als an der *R. operata*. Die Heteracanthie, welche an *Pugets* Form dadurch zum Ausdruck kommt, dass sich an den Blütenachsen bisweilen schwache borstliche Stacheln befinden, beobachten wir bei der unsrigen an Blatttrieben. Bezüglich der Gestalt der Rezeptakel nähert sich unsere Form der der *R. operata* verwandten *R. Pommaretii* Pug., welche die durch die elliptisch verlängerten und nicht bloss eiförmigen Rezeptakel charakterisiert ist.

Vadura. — Exsicc. V. 38.

Diese Form, die bezüglich der Behaarung *Pugets* *R. operata* gleicht, nähert sich derselben auch dadurch, dass die Blütenachsen bisweilen stachellos sind oder doch auffällig schwächere, jedoch gekrümmte Stacheln tragen, die wenig mächtiger sind, als die stärksten Stacheln des Blattstieles. Dieser ist spärlich behaart, aber sehr drüsenreich; das Rezeptakel oval, nicht verlängert wie an der vorigen Form.

2. Rezeptakel fast kugelig.

Steinbruch bei St. Martin ob Mels. — Exsicc. IV. 61.

Blättchen durch offene, ziemlich tiefe Zahnung ausgezeichnet, etwas stärker behaart, als die vorige Form.

f. vermolensis Keller.

Vermol ob Mels. — Exsicc. IV. 133.

Christ erwähnt in seinen Rosen der Schweiz einer Form der *R. micrantha* unter dem Namen *R. vallesiaca*, die durch schwache Pubescenz und Drüsigkeit ausgezeichnet ist. Unsere Form von Vermol stimmt in diesen Merkmalen mit *Christs* genannter Form sehr gut überein.

Strauch sehr gross, reichlich sparrig verzweigt, auch an den Blütenzweigen ziemlich stark bewehrt. Blättchen scharf zugespitzt, am Grunde abgerundet. Blattstiel stachelig, locker abstehend behaart. Mediannerv unterseits behaart, Sekundärnerven mit vereinzelt Haaren. Subfoliadrüsen nur an den untersten stärker behaarten Blättern der einzelnen Triebe reichlich vorhanden, an den obern völlig fehlend oder doch auf den Mediannerv und die stärkeren Seitennerven beschränkt. Wie an den Blättern der *f. vallesiaca* sind die Zähne tief, aber im Gegensatz zu diesen auch auf der Aussenseite und nicht selten auch auf der Innenseite drüsig gezähnelte. Die Blüten stehen einzeln. Die Blütenstiele sind sehr kurz, meist nur etwa halb so lang als die völlig drüsenlosen Brakteen. Die Kelchzipfel sind reichlich gefiedert, die Fiedern zum Teil fiederig gelappt, die Lappen in eine Stieldrüse endigend, auf dem Rücken mit zahlreichen kurzgestielten Drüsen bewehrt. Blütenstiele mit Stieldrüsen und drüsenlosen Aciculi, welche bald reichlicher, bald in geringerer Zahl sich über das kugelig-eiförmige Rezeptakel ausbreiten.

Unsere Form unterscheidet sich also von *Christi f. vallesiaca* wesentlich durch die andere Form der Blättchen und der Rezeptakel, die Bewehrung der Kelchzipfel und der Rezeptakel.

Rosa sepium Thuill.

Sie scheint etwas weiter im Gebiete verbreitet zu sein, als die vorige Art, wenn sie auch gleich derselben vorwiegend im südöstlichen Teil des Kantons an dem nördlichen Gelände des Walensees und im Thale der Tamina getroffen wird.

Sie variiert ebenfalls im Grade der Pubescenz der Blätter, in der Form der Blättchen und der Rezeptakel.

I. Pubescentes: Blattstiel mehr oder weniger dicht bis wollig behaart; Blättchen unterseits dicht, oberseits locker behaart, allmählich verkahlend.

1. Rezeptakel fast kugelig.

Sonnenhalde bei Mühlrüti. — Exsicc. IV. 39.

Schösslingsblätter zum Teil 9-zählig, gross; Endblättchen bis 5 cm. lang und fast 3 cm. breit. Subfoliar-drüsen zum Teil spärlich. Blütenstandsachsen stachelig; Blüten einzeln; Kelchzipfel auf dem Rücken mit vereinzelt Stieldrüsen.

II. Glabrescentes: Blätter spärlich behaart bis fast kahl.

1. Rezeptakel kugelig bis fast kugelig.

Modifikationen, die sich der *R. virgulatorum* Rip. nähern.

Dieser Name ist in *Déséglise Catalogue raisonné* einer Form der *R. sepium* gegeben, die durch kugelige Rezeptakel und behaarte Griffel ausgezeichnet ist. Zu diesen Charakteren kommt nach *Crépin* (*Primitiæ monogr. Ros.* Fasc. VI, pag. 185) noch hinzu die ovale oder oval elliptische Form der Blättchen.

Vadura. — Exsicc. V. 36.

Blättchen wenigstens zum Teil mit abgerundeter Basis, vorn zugespitzt. Discus kegelförmig erhaben. Griffelköpfchen kurz, kahl.

Häufiger findet sich die typische Form der Blättchen, keilförmige Verschmälerung gegen den Grund, verbunden mit der kugeligen Form der Rezeptakel.

Vadura. — Exsicc. V. 16.

Eine grossblättrige Form mit besonders reichblütigen Corymben. — Exsicc. V. 36. Kleinblättrig, Blüten einzeln.

Weesen-Amden. — Exsicc. I. 29.

Blättchen schmal, auffällig weit von einander abstehend, mit tiefer, schlanker Zahnung.

Steinbruch bei St. Martin ob Mels. — Exsicc. IV. 51.

Der vorigen ähnlich; die Blättchen etwas mehr genähert.

2. Rezeptakel oval.

Vadura. — Exsicc. IV. 17, 18.

Beide Formen sind durch Blättchen mittlerer Grösse mit tiefer Zahnung ausgezeichnet.

Speerweg ob Fly bei Weesen. — Exsicc. I. 125.

Die Rezeptakel sind ziemlich lang, unter dem Discus etwas eingeschnürt. Der kegelförmig erhabene Discus wird von einer ziemlich langen, kahlen Griffelsäule gekrönt.

Zwischen Weesen und Amden. — Exsicc. I. 27, 28.

Die voranstehenden Formen repräsentieren den Typus der Art.

D. Subsektion: *Rubrifoliae*.

1—2 m. hoher, oft flatteriger Strauch, dessen Zweige meist stark hechtblau angelaufen sind. Stacheln aus langem, herablaufendem Grunde pfriemlich bis nadelförmig, bald kräftig, häufiger schwach, gebogen bis fast gerade. Blätter meist kahl, selten mit mehr oder weniger befläumeltem Blattstiel oft rötlich angelaufen, 5—7-zählig, an den Schösslingen 7—9-zählig. Nebenblätter hechtblau angelaufen, breit, mit divergierenden Öhrchen. Blattstiel drüsenlos, mit einigen hackig gekrümmten Stacheln. Blättchen elliptisch, kurz gestielt, grob einfach gezähnt, an der Basis ganzrandig, Zähne divergierend, drüsenlos. Blüten oft in reichblütigen Corymben. Brakteen ei-lanzett, hechtblau angelaufen. Blütenstiele ziemlich lang, drüsenlos oder

stielfrüsig, Rezeptakel bereift, kugelig, das mittlere eines mehrblütigen Corymbus meist birnförmig und oft sitzend, drüsenlos. Kelchzipfel einfach, drüsenlos, oder mit wenigen sehr schmalen, linealen Anhängseln, die roten Blumenblätter überragend, nach der Anthese ausgebreitet, später aufrecht, vor der Fruchtreife abfallend. Griffelköpfchen gross, dicht, wollig. Scheinfrucht kugelig, rot, meist klein.

***R. rubrifolia* Vill.**

Rosa rubrifolia Vill.

Sie findet sich, so weit meine Beobachtungen gehen, nur in den südlichen Alpenthälern des Gebietes. Im Toggenburg beobachtete ich sie nicht.

I. Blütenstiele und Rezeptakel drüsenlos.

f. typica Christ.

Vättis. — Exsicc. V. 23.

Vermol ob Mels. — Exsicc. IV. 96, 98.

Schwendi im Weisstannenthal. — Exsicc. IV. 131.

II. Blütenstiele und bisweilen auch der Grund der Rezeptakel mit Stielfrüsen und vereinzelt Drüsenborsten bekleidet.

f. Jurana Gaud.

Vättis. — Exsicc. V. 7, 50.

Ringgenstein im Weisstannenthal. — Exsicc. IV. 79, 84, 87, 89, 90, 91.

Einzelne dieser Sträucher sind besonders stark hispid, so dass auch die Rezeptakel mit zahlreichen drüsentragenden und drüsenlosen Aciculi bekleidet sind. Die Kelchzipfel sind auf dem Rücken ebenfalls dicht drüsig.

E. Subsektion: Eucaninæ.

A. Kelchzipfel nach der Anthese aufrecht, bis zur Frucht-reife bleibend. Griffelköpfchen stark behaart bis wollig.

a. Blättchen beiderseits oder doch unterseits am Median-nerv behaart.

α. Blättchen einfach gezähnt, ohne Subfoliadrüsen, Blütenstiele kurz, von den Brakteen verdeckt, meist drüsenlos. Griffelköpfchen wollig.

R. coriifolia Fr.

β. Blättchen oft wenigstens an den Sekundärnerven der unteren Blätter mit Subfoliadrüsen; Zahnung zusammengesetzt, Zähnchen drüsentragend. Blütenstiele mittellang, meist reich an Stieldrüsen.

R. uriensis Leg. et Pug.

b. Blättchen kahl, etwas bereift. Blütenstiele kurz, von den grossen Brakteen verdeckt. Griffelköpfchen wollig, Rezeptakel meist gross.

R. glauca Vill.

Hier liessen sich auch die kahlen Formen der *R. uriensis* suchen, die im Gebiete bisher nicht nachgewiesen sind.

B. Kelchzipfel nach der Anthese abstehend oder zurück-geschlagen, meist vor der Frucht-reife abfallend. Griffel schwach behaart bis kahl.

a. Kelchzipfel abstehend, vereinzelt zurückgeschlagen oder aufrecht.

α. Blätter mehr oder weniger stark behaart.

1. Blätter einfach gezähnt ohne Subfoliadrüsen. Blütenstiele kurz oder von mittlerer Länge, meist drüsenlos.

R. subcollina Chr.

2. Blättchen doppelt gezähnt, Zähnchen drüsig, an den Sekundärnerven oft mit Subfoliadrüsen. Blütenstiele von mittlerer Länge, stieldrüsenreich.

***R. abietina* Gren.**

- β. Blättchen kahl.

***R. subcanina* Chr.**

Hier könnten auch kahle Formen der *R. abietina* gesucht werden.

- b. Kelchzipfel zurückgeschlagen; Blüten lang gestielt; Griffel kahl oder behaart, aber nicht wollig.

- α. Blättchen wenigstens auf der Unterseite der Mediannerven behaart.

1. Blättchen doppelt gezähnt, meist ziemlich klein, unterseits bisweilen reichlich mit Subfoliadrüsen bekleidet. Lappen der reichlich fieder-spaltigen Kelchzipfel breit. Griffel kurz säulenförmig hervortretend.

***R. tomentella* Lem.**

2. Blättchen meist völlig einfach gezähnt, unterseits drüsenlos.

***R. dumetorum* Thuill.**

Vergleiche auch *R. obtusifolia* Desv.

- β. Blättchen kahl.

***R. canina* L.**

***Rosa coriifolia* Fr. incl. *R. subcollina* Chr.**

Auch in den Berggegenden des Gebietes sind die typischen Formen dieser Art im allgemeinen selten.

I. Griffelköpfchen kahl oder behaart, nicht wollig.

var. subcollina Chr.

Au unterhalb Kreuzegg. — Exsicc. II. 34.

Eine sehr schwach behaarte, grossblättrige Form. Blattstiel befläumelt, Mediannerv anliegend behaart, Sekundärnerven nur sehr schwach bekleidet. — Exsicc. II. 35. Blättchen kleiner als an voriger, aber kaum stärker behaart. — Exsicc. II. 37. Behaarung etwas stärker; Blättchen auch öfter breiter.

Sonnenhalde bei Mühlrüti. — Exsicc. IV. 22.

Diese Form steht zwischen der *R. coriifolia* und *R. dumetorum* ziemlich genau in der Mitte. Sie besitzt die rundlichen Blätter der letztern, die etwas breite Zahnung derselben, ihre lockere Behaarung. Dagegen sind die Blütenstiele kurz, in den Brakteen versteckt, die Kelchzipfel aufrecht oder ausgebreitet, nur einige wenige auch zurückgeschlagen. Griffel schwach behaart.

Solitude bei St. Gallen; leg. Stud. Wegelin.

Giebel im Seebezirk. — Exsicc. IV. 158.

Kappel im Toggenburg. — Exsicc. II. 7.

Kräftiger Strauch. Blätter meist 7-zählig, zum Teil 9-zählig. Blättchen rundlich-eiförmig mit abgerundetem, zum Teil selbst etwas herzförmigem Grunde, oberseits kahl, unterseits locker behaart, am Rande gewimpert. Zahnung einfach, Zähne konvergierend. Blüten in mehrzähligen Corymben, kurz gestielt. Rezeptakel kugelig; Kelchzipfel nach der Anthese aufrecht, drüsenlos, am Rande mit einzelnen Stieldrüsen. Griffelköpfchen spärlich behaart.

Die Form weicht in der Gestalt der Blättchen von der typischen *R. coriifolia* sehr stark ab, da sie durchaus die rundlichen Blätter der *R. dumetorum* besitzt. Auch

die Behaarung ist eher vom Charakter der Behaarung dieser Rose, und durch die Spärlichkeit der Behaarung der Griffel wird sie ihr ebenfalls stark genähert. Durch die kurz gestielten Rezeptakel, die durch die aufgerichteten Kelchzipfel gekrönt sind, reiht sie sich aber doch dem Formenkreise der *R. coriifolia* an, und zwar nähert sie sich speciell jener Gruppe, die als *f. subcollina* von Christ bezeichnet wurde.

Pfäfers-Vadura. — Exsicc. V. 77.

Der vorigen ähnlich, aber mit etwas schwächer behaarten Blättern und stärker behaarten, aber nicht wolligen Griffelköpfchen.

II. Griffelköpfchen gross, dicht wollig.

Vättis. — Exsicc. V. 49.

Gedrungener Strauch mit grossen, 7-zähligen Schösslingsblättern, deren Endblättchen breit-oval, mehr oder weniger deutlich zugespitzt, an der Basis fast herzförmig sind. Blattstiel filzig, Blättchen beiderseits anliegend behaart. Blätter der übrigen Triebe ziemlich klein. Blättchen meist mit abgerundeter, schwach herzförmiger Basis, selten am Grunde verschmälert. Fruchtstiel fast so lang als das Rezeptakel. Kelch ausgebreitet bis fast zurückgeschlagen. Rezeptakel kugelig.

Durch das kurze, grosse, dicht wollig bekleidete Griffelköpfchen und die Behaarung der Blättchen der *R. coriifolia f. typica* sich anschliessend, zeigt doch auch diese Form noch eine Reihe von Anklängen an *R. dumetorum*. — Exsicc. V. 8, 13. Der vorigen ähnlich, aber Kelchzipfel aufgerichtet. — Exsicc. V. 29. Ausgezeichnet durch grosse, kugelige, ziemlich lang gestielte Rezeptakel.

Löchli bei Vättis. — Exsicc. V. 47.

Den vorigen, namentlich Nr. 49, sehr ähnlich. — Nr. 44. In Bezug auf die Form der Blättchen, Stellung der Kelchzipfel, Grösse der Blütenstiele der *R. dumetorum* sich nähernd, aber mit sehr wolligen Griffelköpfchen. Die Form ist ausserdem durch beginnende Heteracanthie ausgezeichnet. An den Schösslingen finden sich neben den grossen, schwach gekrümmten Stacheln auch kleinere, aber ebenfalls aus breiter Basis entspringende; an den ältern Trieben sind die Stacheln kurz, leicht gebogen, an den Blütenstielen gehen sie zum Teil fast in borstliche Aciculi über.

Rosa glauca Vill. incl. R. subcanina Chr.

I. Kelchzipfel aufrecht oder abstehend, selten vereinzelt zurückgeschlagen. Griffelköpfchen wollig.

a. Zahnung einfach.

Dies die *f. typica* Christ.

St. Antoni; leg. O. Buser.

Im Scheiben bei Wald (Ktn. Appenzell); leg. O. Buser.

Kellersegg ob Gais; leg. O. Buser.

Unterklausen an der Fähnern; leg. O. Buser.

Giebel im Seebezirk. — Exsicc. I. 141.

Altoggenburg. — Exsicc. I. 12. IV. 13.

Sonnenhalde bei Mühlrüti. — Exsicc. IV. 25.

Ringgenstein im Weisstannenthal. — Exsicc. IV. 76, 79.

Vättis. — Exsicc. V. 60.

b. Zahnung doppelt oder unregelmässig doppelt.

f. complicata Christ.

Bühler; leg. O. Buser.

Kamor; leg. O. Buser.

Langschwend zwischen Kamor und Föhnern; leg. O. Buser.

Kellersegg ob Gais; leg. O. Buser.

Hochalp; leg. O. Buser.

Ob Haslen; leg. O. Buser.

Sittersteg.

Schwarzenberg ob Urnäsch; leg. O. Buser.

Vättis. — Exsicc. V. 24.

Blattstiel dicht drüsig; Nebenblätter dicht drüsig gewimpert, bisweilen auf den Nerven mit vereinzelt Stieldrüsen. Kelchzipfel drüsig gewimpert, auf dem Rücken drüsenlos.

c. Zahnung mehrfach zusammengesetzt.

f. myriodonta Christ.

St. Antoni; leg. O. Buser.

Scheiben bei Wald; leg. O. Buser.

Ruppen; leg. O. Buser.

Hirschberg ob Gais; leg. O. Buser.

Schwarzenberg ob Urnäsch.

Kapf bei Uzwil. — Exsicc. IV. 121, 126.

Zum Teil sehr gut *Christ's* Beschreibung der Form entsprechend.

Sonnenhalde bei Mühlrüti. — Exsicc. V. 20, 30 und 34.

Spillberg. — Exsicc. III. 127.

Ist die Form durch die Zahnung der *f. myriodonta* Chr. zuzuweisen, so zeigt sie immerhin einige nicht unerhebliche Differenzen, in denen wir zum Teil Anklänge an *R. canina* sehen. Die Stacheln der Blütentriebe sind leicht gebogen bis fast gerade, die Blätter zum Teil neunzählig, der Blattstiel völlig kahl, und nicht besonders drüsenreich. Rezeptakel ziemlich lang gestielt, zum Teil die Brakteen bedeutend überragend. Kelchzipfel aus-

gebreitet, Griffelköpfchen dicht wollig. — Exsicc. IV. 112. Schliesst sich dieser Rose an, weicht aber namentlich auch in der Gestalt der Blättchen noch bedeutender von den gewöhnlichen Formen der *R. glauca* ab. Strauch spärlich verzweigt, sehr stachelreich, Blätter kahl; Nebenblätter breit, drüsig gezähnt. Blattstiel kahl, aber sehr drüsenreich. Blättchen klein, oval, gegen den Grund verschmälert, zugespitzt, mit sehr zusammengesetzter, drüsenreicher Zahnung, unterseits auf den Sekundärnerven hin und wieder mit vereinzelt Subfoliadrüsen. Blüten einzeln, ziemlich lang gestielt. Rezeptakel kugelig; Griffelköpfchen stark behaart. Kelchzipfel aufrecht oder abstehend, auf dem Rücken etwas drüsig.

Mit der typischen *f. myriodonta* hat also diese Form nur noch die Zahnung der Blättchen, die Stellung der Kelchzipfel und die Behaarung des grossen Griffelköpfchens gemein. In der Form der Blättchen ist sie vollständig zu *R. canina* geworden. Die ziemlich langen Blütenstiele weisen ebenfalls auf die nahen Beziehungen zu ihr hin. Sie ist also eine der Übergangsformen, die ohne weiteres der *R. subcanina* eingeordnet würde, wenn die Behaarung der Griffelköpfchen nicht so dicht wäre. Durch das Vorhandensein der Subfoliadrüsen erscheint unsere Form in gewissem Sinne als Mittelform zwischen der *R. Delasoi* aus dem Formenkreise der *R. glauca* und der *R. scabrata* aus dem Formenkreise der *R. canina*, unterscheidet sich aber immerhin von beiden durch die Spärlichkeit der Subfoliadrüsen.

Rimmersberg im Toggenburg. — Exsicc. I. 150.

f. macracantha Keller.

Strauch etwas gedrungen, sehr stark an den ältern Trieben mit auffällig langen (bis 1½ cm.), völlig geraden

oder leicht gebogenen Stacheln bewehrt. An den Blütenachsen sind die Stacheln vorherrschend leicht gebogen, dicht stehend. Blattstiel dicht mit leicht gebogenen bis gekrümmten, relativ grossen Stacheln bekleidet, kahl, drüsenreich. Blättchen oval, reichlich doppelt so lang als breit, gegen den Grund verschmälert oder abgerundet, scharf zugespitzt. Zähne gross, konvergierend mit mehr oder weniger zahlreichen Drüsenzähnen. Blütenstiele kurz, einzeln. Rezeptakel oval bis kugelig. Kelchzipfel abstehend bis aufgerichtet, auf dem Rücken drüsenlos. Griffelköpfchen wollig behaart.

Durch die Art der Bestachelung auffällig von den gewöhnlichen Formen der *R. glauca* verschieden, schliesst sie sich nach der Zahnung der *f. myriodonta* am nächsten an.

Rimmersberg im Toggenburg. — Exsicc. I. 153.

Strauch mit kurzen Blüentrieben. Blätter 5—7-zählig, völlig kahl. Blattstiel mehr oder weniger drüsenreich. Blättchen oval, meist scharf zugespitzt, zum Teil mehr als doppelt so lang als breit. Blüten einzeln, sehr kurz gestielt. Scheinfrucht gross, länglich, zum Teil über 2 cm. lang, oft mehr als doppelt so lang wie breit. Kelchzipfel aufgerichtet oder abstehend, zum Teil auch zurückgeschlagen. Griffelköpfchen wollig.

Die Form steht *Pugets R. falcata* nahe. Sie unterscheidet sich jedoch von ihr nach den Angaben von Déséglise (Catalogue raisonné p. 290) durch die zusammengesetzte Zahnung. Durch die Fruchtform mahnt sie an die *R. salævensis*. Es kann indessen diese Kreuzung zwischen *R. glauca* und *R. alpina* schon deswegen nicht in Frage kommen, weil am *Rimmersberg* die *R. alpina* fehlt.

f. myriodonta, subf. hispida.

Die *R. myriodonta* mit hispiden Blütenstielen beobachtete ich am *Schauenberg bei Ober-Rindal*.

f. decipiens Keller.

Vättis. — Exsicc. V. 6 und 7.

Ziemlich grosser, etwas flatteriger Strauch, dessen Zweige auffällig stark bereift, bläulich-violett angelaufen sind, dessen Blätter in frischem Zustand ähnlich wie jene der *R. rubrifolia* etwas ins Bläuliche spielen. Ältere Triebe des Strauches mit schmalen, langen, gekrümmten, aus breiter, herablaufender Basis entspringenden Stacheln bewehrt. Blütentriebe meist stachellos. Blätter 7-zählig, völlig kahl. Nebenblätter breit, mit konvergierenden Öhrchen, drüsig gewimpert. Blattstiel mehr oder weniger mit Stieldrüsen und Stacheln bekleidet. Blättchen meist weit abstehend, gegen die Basis nicht selten fast keilförmig verschmälert, elliptisch oder verkehrt eiförmig, mehr oder weniger deutlich zugespitzt; Seitenblättchen gestielt, von unten nach oben an Grösse erheblich zunehmend. Zahnung mehrfach zusammengesetzt, Zähnchen drüsentragend. Sekundärnerven namentlich der untern Blättchen mehr oder weniger drüsenreich. Blüten in arnblütigen Corymben, meist zu 2—3. Blütenstiele kürzer als die rötlich angelautenen Brakteen, mit langen Stieldrüsen bekleidet. Kelchzipfel nach der Anthese ausgebreitet, zum Teil aufrecht, zum Teil auch zurückgeschlagen, auf dem Rücken und am Rande mit Stieldrüsen ziemlich dicht besetzt. Blumenkrone . . . Scheinfrucht lang, oben verschmälert, am Grunde mit Stieldrüsen bekleidet. Griffelköpfchen gross, wollig.

Eine überaus auffällige, durch den starken Reif der Stengel und die eigentümliche Färbung der Blätter weit hin aus ihrer grünen Umgebung sich abhebend.

**II. Griffelköpfchen behaart bis kahl.
Kelchzipfel abstehend oder zurückgeschlagen,
seltener aufrecht.**

var. subcanina Chr.

a. Blütenstiele ohne Stieldrüsen.

1. Zahnung einfach.

f. uniserrata.

Solitude bei St. Gallen; leg. Stud. Wegelin.

Giebel im Seebezirk. — Exsicc. I. 126.

Durch die grossen, breiten Blätter der *R. glauca* ausgezeichnet, aber zum Teil mit langen Blütenstielen und fast kahlen Griffelköpfchen. — Exsicc. I. 127. Der vorigen ähnlich, aber etwas kleinblättriger.

Ob Fly bei Weesen. — Exsicc. II. 138.

Eine kleinblättrige Form mit sehr kurz gestielten, kugeligen Rezeptakeln.

Hulftegg. — Exsicc. IV. 29.

Tweralp. — Exsicc. II. 45.

Durch die ziemlich stark behaarten Griffelköpfchen der typischen *R. glauca* sich nähernd, aber Kelchzipfel zumeist zurückgeschlagen.

Sonnenhalde bei Mühlrüti. — Exsicc. IV. 31.

2. Zahnung doppelt; Zähnen drüsentragend.

f. biserrata.

Ötwil. — Exsicc. IV. 11.

Tweralp. — Exsicc. II. 47.

Kleinblättriger Strauch mit grossen kugeligen Scheinfrüchten; Blattstiel ähnlich wie bei der analogen Form der *R. glauca* etwas beflaumelt.

Altegg bei Lütisburg. — Exsicc. I. 143.

Blätter zum Teil 9-zählig, völlig kahl. — I. 132.

Batzenhaid im Toggenburg. — Exsicc. I. 145.

Dufertswil im Toggenburg. — Exsicc. I. 84.

Giebel im Seebezirk. — Exsicc. I. 130, 131, 152.

Rimmersberg im Toggenburg. — Exsicc. I. 128, 133, 134.

Oberholz bei Wald im Seebezirk. — Exsicc. I.

Eine zierliche kleinblättrige Form mit vorherrschend ovalen, verhältnismässig kleinen Rezeptakeln.

Tannerberg im Seebezirk. — Exsicc. I. 148.

Der vorigen ähnlich, aber durch längere Rezeptakel ausgezeichnet. — Exsicc. I 138 a; eine Form mit kleinen kugeligen Rezeptakeln.

Ob Fly am Speerweg. — Exsicc. I. 135, 136, 150, 155.

Letzteres eine Form mit ausserordentlich kleinen, elliptischen Blättchen und kugeligen Rezeptakeln.

Amden. — Exsicc. I. 149.

Eine schöne kleinblättrige Form.

Uzwil am Kapf. — Exsicc. IV. 135.

Eine Form mit elliptischen, meist reichlich doppelt so langen als breiten Blättchen.

Spillberg ob Flawil. — Exsicc. IV. 110.

Zwischen Schauenberg und Spillberg. — Exsicc. IV. 109.

b. Blütenstiele mit Stieldrüsen.

f. adenophora.

1. Zahnung einfach.

Bläss ob Vadura. — Exsicc. V. 71.

Wie die drüsenarmen Formen der *R. glauca* Übergänge zur *R. canina* zeigen, so giebt es auch zwischen den hispiden Formen beider Arten Mittelglieder, die sich als *f. adenophora* der var. *subcanina* unterordnen lassen.

Die vorliegende Form besitzt die kleinen, ziemlich schmalen, einfach gezähnten Blättchen der *R. canina* *f. lutetiana*, deren lange Blütenstiele und deren schwach behaarte bis fast kahle Griffel. Die Kelchzipfel sind nach der Anthese aufrecht oder abstehend. Blütenstiele und Rezeptakel sind ziemlich dicht mit Stieldrüsen bekleidet. Ebenso ist der Rücken der Kelchzipfel ziemlich reichdrüsig.

Es repräsentiert also diese Form im Formenkreise der *var. subcanina* die *f. Habariana* im Formenkreise der *R. glauca*.

Amden. — Exsicc. II. 137.

Blütenstiele bald dicht, bald nur vereinzelt mit Stieldrüsen bekleidet, bisweilen fehlen sie auch. Rücken der Kelchzipfel stieldrüsenlos.

2. Zahnung zusammengesetzt.

Amden. — Exsicc. II. 154.

Ein sparriger Strauch mit kleinen, völlig kahlen Blättern. Blättchen oval, meist doppelt gezähnt, Zähnen drüsentragend. Blütenstiele kurz mit einzelnen Stieldrüsen und drüsenlosen Aciculi, die selten und stets nur in geringer Zahl auf die Basis des Rezeptakels übergehen.

Altoggenburg. — Exsicc. IV. 18.

Eine Form mit grossen Blättern. Das Analogon zu den hispiden Formen der *f. myriodonta*.

Rosa uriensis Lag. et Pug.

Diese für das *Gotthardmassiv* so ausserordentlich charakteristische Rose, der wir im Westen und Osten, Norden und vor allem Süden des *Gotthards* sehr häufig begegnen, ist als eine der interessantesten rhodologischen Erschei-

nungen unseres Gebietes zu bezeichnen, da hier nach unserer heutigen Kenntnis der Verbreitung dieser Art wohl ihr nördlichster und östlichster Standort liegt.

Alle beobachteten Stöcke gehören zu der Gruppe mit unterseits dicht behaarten Blättchen ohne oder mit nur vereinzelt Subfoliadrüsen.

Vättis. — Exsicc. V. 9, 21, 28.

Löchli bei Vättis. — Exsicc. V. 45, 46.

Rosa abietina Gren.

Im südöstlichen Teile des Kantons, so am nördlichen Gelände des *Walensees*, in der Umgebung von *Mels*, im *Weisstannen-* und *Taminathal* verbreitet, geht diese Art auch ins *Toggenburg* hinüber.

Sie variiert etwas im Grade der Behaarung und in der Form und der Drüsigkeit der Blättchen, im Grade der Hispidität der Blütenstiele und Rezeptakel, sowie in der Form der Rezeptakel, ohne dass sich indessen der charakteristische Gesamt-Eindruck der Art wesentlich verwischen würde.

I. Blattstiel filzig behaart, Blättchen unterseits dicht, oberseits locker anliegend behaart, selten filzig, in der Behaarung einer *R. tomentosa* gleichend:

Pubescentes.

An den sämtlichen diesem Variationskreis angehörigen Formen beobachteten wir das Fehlen der Subfoliadrüsen, oder dieselben sind doch nur höchst vereinzelt auf den Sekundärnerven in der Nähe des Randes der Blättchen zu beobachten und häufiger an den untern Blättern eines Triebes als an den obern.

Vättis. — Exsicc. V. 81.

Blättchen gross, länglich-oval, meist scharf zugespitzt. — Exsicc. V. 68. Ausgezeichnet durch 9-zählige Schösslingsblätter, ziemlich kleine, dicht mit Stieldrüsen bewehrte Rezeptakel. Die Griffel überragen als eine kurze Säule den Discus und sind ziemlich dicht behaart.

Gaspus bei Vättis. — Exsicc. V. 13.

Eine Form mit verhältnismässig kleinen, breitem, oft abgerundeten Blättern und sehr spärlich behaarten Griffeln.

Speerweg ob Fly bei Weesen. — Exsicc. I. 30, 35.

Der vorigen ähnlich.

Steinbruch bei St. Martin ob Mels. — Exsicc. IV. 43.

Blättchen klein, oval, scharf zugespitzt, sehr dicht behaart, eine *R. tomentosa* vortäuschend; Griffelköpfchen sparsam behaart.

II. Blattstiel meist filzig behaart, Blättchen unterseits an den Nerven behaart, auf der Fläche kahl, oberseits kahl: *Glabrescentes*.

a. Subfoliadrüsen fehlend.

1. Rezeptakel kugelig.

Vor Vadura. — Exsicc. V. 37.

Eine Form mit sehr reichblütigen Corymben und ziemlich stark behaarten Griffelköpfchen. Die Rezeptakel sind teils kahl, teils zerstreut mit Stieldrüsen bekleidet.

Vättis. — Exsicc. V. 59.

Form mit sehr schwach bewehrten Achsen. An den Blüentrieben nehmen die Stacheln fast den Charakter borstlicher *Aciculi* an. — Exsicc. V. 20. Breitblättrig.

Gaspus bei Vättis. — Exsicc. V. 14.

Blätter nur am Grunde etwas drüsig.

Ringgenstein ob Weisstannen. — Exsicc. IV. 132.

Die Zahnung ist offener, tiefer, als an der typischen Form. Die Zähne tragen aussen nicht selten drei Drüsenzähnen, eines oft auf der Innenseite. — Exsicc. IV. 77. Zahnung weniger tief.

Steinbruch bei St. Martin ob Mels. — Exsicc. IV. 44.

Rezeptakel dicht stieldrüsig bekleidet.

Oberhalb Fly bei Weesen — Exsicc. I. 31, 33, 34.

Kleinblättrige Formen.

Zwischen Weesen und Amden. — Exsicc. I. 36.

Eine besonders zierliche, kleinblättrige Form, deren Blättchen durch die offene, abstehende, drüsenreiche Zahnung an die kleinblättrigen Formen einer *R. rubiginosa* erinnern. Die Blättchen sind zumeist scharf zugespitzt. Die mässig grossen, zum Teil kugeligen, zum Teil breit-ovalen Rezeptakel sind ziemlich dicht mit Stieldrüsen bekleidet, denen einige drüsenlose Aciculi beigemischt sind. — Exsicc. I. 40. Ebenfalls eine kleinblättrige Form, jedoch mit unbewehrten Rezeptakeln.

Amden. — Exsicc. I. 38, 39.

2. Rezeptakel oval.

Formen mit länglichen Scheinfrüchten, wie ich sie an Formen des Kantons Graubünden beobachtete, sah ich im Gebiete nicht. Es sind die reifen Scheinfrüchte der Formen von den nachfolgend verzeichneten Standorten alle ziemlich breit, gewöhnlich kaum mehr als $1\frac{1}{2}$ Mal so lang als breit. Zudem beobachtet man nicht selten an diesen Sträuchern vereinzelte kugelige Rezeptakel.

Oberhalb Fly bei Weesen. — Exsicc. I. 43.

Zwischen Weesen und Amden. — Exsicc. I. 37.

Rezeptakel zum Teil fast doppelt so lang als breit; Blättchen ziemlich klein, scharf zugespitzt.

Oberhalb Wattwil am Weg gegen die Tweralp. — Exsicc. II.
12, 13.

Blättchen elliptisch, gegen die Basis oft kurz keilförmig verschmälert, oft vorn abgerundet. Rezeptakel zerstreut mit drüsenlosen Aciculi bewehrt.

b. Subfoliadrüsen namentlich an den untern Blättern auf den Sekundärnerven und vereinzelt auch auf den Nervillen.

An den nachfolgenden Standorten nur in Modifikationen mit kugeligen Rezeptakeln.

Amden gegen Betlis. — Exsicc. I. 41.

Ob Fly bei Weesen. — Exsicc. I, 32, 42.

Letztere Nummern durch auffallend grosse Rezeptakel ausgezeichnet.

Steinbruch bei St. Martin ob Mels. — Exsicc. IV. 129.

Rosa tomentella Leman.

Sie ist durch das ganze Gebiet zerstreut, findet sich aber nirgends häufig.

I. Blättchen beiderseits oder doch unterseits behaart: Pubescentes.

Sonnenhalde bei Mühlrüti. — Exsicc. IV. 36.

Eine sehr stark behaarte, ziemlich kleinblättrige Form, deren ovale auch oberseits dicht behaarte Blättchen kurz zugespitzt oder etwas abgerundet sind. Die kahlen Griffel sind kurz.

Steinbruch bei St. Martin ob Mels. — Exsicc. IV. 45.

Grosser Strauch mit kräftigen, schwach gekrümmten Stacheln. Blätter 5—7-zählig. Blättchen breit-oval, scharf zugespitzt, oft mit schwach herzförmigem Grunde, meist sehr klein, mit offener, sehr drüsenreicher Zahnung, beider-

seits behaart, an den Nerven der Unterseite zum Teil ziemlich reich an Subfoliadrüsen. Blüten einzeln, ziemlich kurz gestielt, Rezeptakel oval. Griffel zum Teil als lange (bis $2\frac{1}{2}$ mm.) Säule den Discus überragend, spärlich behaart. — Exsicc. IV. 46. Wie vorige bezüglich der Behaarung. Blättchen breit-oval, zugespitzt, am Grunde oft herzförmig ausgerandet, mit ziemlich zahlreichen Subfoliadrüsen.

Schauenberg bei Ober-Rindal. — Exsicc. IV. 106.

f. sepioides Keller.

Strauch flatterig. Blätter 5—7, selten 9-zählig. Nebenblätter ziemlich breit mit divergierenden Öhrchen, dicht behaart, unterseits drüsenreich. Blattstiel filzig, mit kurzen, gestielten, roten Drüsen. Blättchen meist mit den Rändern sich berührend, oval bis rautenförmig, gegen den Grund oft etwas keilförmig verschmälert, meist scharf zugespitzt, unterseits ziemlich dicht, oben locker anliegend behaart, unterseits dicht mit Subfoliadrüsen bedeckt. Zahnung tief; Zähne ziemlich breit, convergierend, auf der Aussen- seite oft mit 3—4 drüsentragenden Zähnchen. Blüten einzeln, ziemlich lang gestielt. Blütenstiele drüsenlos. Rezeptakel oval. Kelchzipfel dicht drüsig gewimpert, auf dem Rücken mit Stieldrüsen. Griffel kurz, kahl.

Durch den ausserordentlichen Drüsenreichtum der Blattunterseite klingt diese Form sehr stark an die Gruppe der nicht hispiden *Rubiginosæ* an, zumal als durch die oft scharf keilförmigen Blättchen der Charakter der Blättchen der *R. sepium* nahe berührt wird. Eine ähnliche Rose, die *M. Schulze* in seiner Monographie „*Jenas wilde Rosen*“ unter dem Namen *f. versus caryophyllaceam Besser* erwähnt, beobachtete ich an den Kernbergen bei Jena. Sie teilt mit unserer Form den Reichtum an Subfoliar-

drüsen, zeigt auch, obschon etwas weniger häufig, die keilförmigen Blättchen. An unserer *f. sepioides* stehen indessen die Subfoliadrüsen noch dichter, die Behaarung der Blättchen ist viel stärker, und vor allem ist sie auch durch die völlig kahlen Griffel ausgezeichnet.

Vättis. — Exsicc. V. 2.

Steht der *R. affinis Rau* nahe. Die Blättchen stehen entfernter, sind beiderseits zugespitzt; die etwas säulenartig hervortretenden Griffel sind spärlich behaart. Die Unterseite dagegen ist stärker behaart als bei *Raus R. affinis*, indem neben dem stark behaarten Mediannerv auch die Sekundärnerven eine deutliche Bekleidung zeigen.

Krinnen ob Giebel im Seebezirk. — Exsicc. I. 124.

Diese Form steht *Christs f. sinuatidens* sehr nahe. Sie besitzt 7—9-zählige Blätter. Die Blättchen sind gross, zum Teil bis 4 cm. lang, breit-oval, oft vorn abgerundet, mit ziemlich tiefer, oft etwas divergierender oder geschweiffter Zahnung, kahler Oberfläche und schwacher Behaarung der Nerven auf der Unterseite. An den Sekundärnerven beobachtet man vereinzelt Subfoliadrüsen. Inflorescenz reichblütig, Blüten zum Teil kurzgestielt. Kelchzipfel auf dem Rücken meist drüsenlos. Das grosse, etwas erhabene Griffelköpfchen ist dicht wollig.

II. Blättchen kahl: Glabrescentes.

Unterhalb der Tweralp. — Exsicc. IV.

Blätter 5—7-zählig. Blattstiel schwach beflaumelt. Blättchen der Schösslingsblätter gross, breit eiförmig, am Grund abgerundet, kurz zugespitzt. Zahnung drüsenreich. Blättchen der übrigen Blätter ziemlich klein, relativ schmal, mit vereinzelt Subfoliadrüsen. Blüten einzeln, mässig lang gestielt. Rezeptakel kugelig, Griffel kahl.

Rosa obtusifolia Desv. (?)

Nieselberg bei Wil. — Exsicc. II. 9 und 10.

Ölberg bei Wil. — Exsicc. II. 25.

Bronschhofen bei Wil. — Exsicc. II. 31.

Die voranstehenden Nummern hielt ich für eine besonders kleinblättrige, stark behaarte Modifikation der *R. dumetorum* f. *Déséglisei*. *Crépin* hält es jedoch nicht für ausgeschlossen, dass eine Form der *R. obtusifolia* Desv. vorliege. Der endgültige Entscheid setzt indessen ein grösseres Untersuchungsmaterial voraus, als mir zur Zeit zu Gebote steht.

Rosa dumetorum Thuillier.

Durch das ganze Gebiet verbreitet und meist nicht selten.

I. Blütenstiele stieldrüsenlos.**a. Zahnung der Blättchen einfach.**

1. Blattstiel behaart; Oberseite der Blättchen kahl, Unterseite am Mediannerv behaart, Seitennerven nur mit vereinzelt Haaren; Blättchen spitz = f. *urbica* Leman.

Schwarzenberg ob Urnäsch; leg. O. Buser.

Rimmersberg im Toggenburg. — Exsicc. I. 111.

Duferswil im Toggenburg. — Exsicc. I. 112.

Modifikation mit sehr lang zugespitzten Blättchen, die mehr als doppelt so lang als breit sind.

Tannerberg ob Giebel im Seebezirk. — Exsicc. I. 109.

Ob dem Fly bei Weesen. — Exsicc. I. 108.

Zwischen Weesen und Amden. — Exsicc. I. 106.

Blätter der Schösslinge 9-zählig; Schösslingsblättchen gross, lang zugespitzt.

Amden. — Exsicc. I. 107.

2. Wie vorige, aber Sekundärnerven stärker behaart; Blättchen breiter, weniger scharf zugespitzt = *f. platyphylla* Chr.

Langenschwend zwischen Kamor und Fühnern; leg. O. Buser.

Laimensteig ob Haslen; leg. O. Buser.

Borüti bei Eggersriet; leg. O. Buser.

Unterklausen; leg. O. Buser.

Schwarzenberg ob Urnäsch; leg. O. Buser.

Duferswil im Toggenburg. — Exsicc. I. 117.

Blüten einzeln; Rezeptakel oval; Blättchen eiförmig mit herzförmiger Basis, zugespitzt. — Exsicc. I. 118. Blüten in dreiblütigen Corymben, sonst wie vorige.

Batzenhaid im Toggenburg. — Exsicc. I. 116.

Lütisburg im Toggenburg. — Exsicc. I. 120.

Blüten in reichblütigen Corymben. — Exsicc. I. 123.

Kapf bei Uznach. — Exsicc. IV. 34. 139.

Bröschel bei Wil. — Exsicc. II. 28.

Kreuzegg-Au. — Exsicc. II. 38.

Ein gedrungener, stachelreicher, kurzästiger Strauch, der von *Riparts R. trichoneura* kaum anders als durch den geringern Grad der Behaarung verschieden ist.

Buchenhorn bei Mühlrüti. — Exsicc. IV. 38.

Giebel im Seebezirk. — Exsicc. I. 114, 115.

Mit kugeligen, kurz gestielten Rezeptakeln.

Tannerwald ob Giebel. — Exsicc. I. 45.

Ob Fly bei Weesen. — Exsicc. I. 122.

Eine sehr kleinblättrige Form; Blättchen weit abstehend, zum Teil scharf zugespitzt. Eine jener Modifikationen, die uns zeigen, dass die Abgrenzung der *f. urbica* Lem. von der *f. platyphylla* Chr. durchaus künstlich ist, dass die für die typische *f. urbica* charakteristische Blattform durchaus nicht notwendig mit dem sie kennzeichnenden geringen Grade der Behaarung kombiniert sein

muss. — Exsicc. I. 121. Blütenstiele kürzer als die ovalen Rezeptakel.

Schwendi im Weisstannenthal. — Exsicc. IV. 58.

Eine Modifikation mit breit-ovalen, fast rundlichen, oft stumpfen Blättchen und kugeligen Rezeptakeln.

Ringgenstein ob Weisstannen. — Exsicc. IV. 81, 85.

Es ist dieser Standort insofern für die Verbreitung der Art wichtig, als sie sich hier in Gesellschaft von *R. pomifera*, *R. glauca*, *R. coriifolia* u. s. w. findet, somit von Arten, die den höhern Verbreitungsgebieten der Gattung eigentümlich sind. Wenn also *R. coriifolia* als die vicariierende Art der montanen und subalpinen Gebiete der Ebene angehörenden *R. dumetorum* bezeichnet wird, so ist das immerhin nicht so zu verstehen, dass den höheren Verbreitungsgebieten der Gattung, welche speciell auch für die *R. coriifolia* charakteristisch sind, *R. dumetorum* fehle. In einer Zone, die als das obere Verbreitungsgebiet der *R. dumetorum* zu bezeichnen ist, findet sie sich nicht selten in Gesellschaft der *R. coriifolia*, die dann vorwiegend in jener Mittelform auftritt, welche *Christ* als *f. subcollina* bezeichnete.

Zwischen Pfäfers und Vadura. — Exsicc. V. 79.

Vättis. — Exsicc. V. 66.

3. Strauch gedrungen, stachelreich; Blattstiel filzig; Blättchen auch oberseits behaart, klein, scharf zugespitzt = *R. trichoneura* Ripart.

Nieselberg bei Wil. — Exsicc. 4, 14, 18.

Lütisburg im Toggenburg. — Exsicc. I. 119.

Eine jener Modifikationen, die *Riparts* *R. trichoneura* mit *Christ's f. Thuilleri* verbinden, indem der zwar etwas

gedrungene, ziemlich stachelreiche Strauch die grösseren Blättchen letzterer Form besitzt.

Hulftegg. — Exsicc. IV. 10.

Tweralp. — Exsicc. II. 33.

**4. Behaarung wie bei voriger, aber Strauch nicht gedrunge,
an den obern Zweigen und Blattstielen spärlich bestachelt bis
stachellos; Blättchen gross, stumpf = f. Thuilleri Christ.**

In ganz typischer Ausbildung beobachtete ich die Form im Gebiete nicht, dagegen ein Vorkommnis, das *Christ's f. Thuilleri* näher steht, als *Riparts R. trichoneura*.
Buchenhorn bei Mühlrüti. — Exsicc. IV. 39.

Von der typischen Form nur durch die stärkere Bestachelung verschieden.

**b. Zahnung vorherrschend doppelt; Zähnchen meist
drüsentragend.**

f. bidentata Keller.

Blütentriebe mit mehr oder weniger zahlreichen, ziemlich kurz gebogenen Stacheln bewehrt. Blätter 7-zählig; Nebenblätter breit, unterseits behaart, am Rande drüsig gezähnelte. Blattstiel ziemlich dicht behaart, mit kurzen, gelblichen Stacheln reichlich bewehrt, ziemlich reichlich mit kurzen und vereinzelt längern Stieldrüsen besetzt. Blättchen breit-oval, mittelgross bis gross ($3\frac{1}{2}$ cm. lang, $2\frac{1}{2}$ cm. breit), stumpf oder öfter ziemlich scharf zugespitzt, am Grunde bisweilen schwach herzförmig ausgerandet, unterseits über die ganze Fläche behaart, oberseits zerstreut anliegend behaart, bisweilen fast kahl. Zahnung ziemlich tief, konvergierend; Hauptzähne häufig mit 1—2 Nebenzähnchen, die bald drüsenlos, häufiger aber drüsentragend sind. Blüten einzeln oder in mehrblütigen Co-

rymben, lang gestielt, Rezeptakel kugelig bis breit-oval. Fiedern der Kelchzipfel drüsig gezähnt. Griffel behaart.

Die *R. dumetorum* tritt bei uns sehr selten in Formen auf, die vorherrschend doppelt gezähnt sind. *Christ* erwähnt als eine „östliche Form“ in der Flora 1876 pag. 373 eine derartige Form unter dem Namen *f. uncinella Besser*, die von der voranstehenden Form vor allem dadurch verschieden ist, dass die Nebenzähnen durchaus drüsenlos sind.

II. Blütenstiele mehr oder weniger dicht mit Stieldrüsen bekleidet.

R. Déséglisei Boreau.

Kloster Glattbrugg; leg. O. Buser.

Fähnern; leg. O. Buser.

Ölberg bei Wil. — Exsicc. II. 23.

Spillberg bei Flawil. — Exsicc. IV. 111.

f. pseudocollina Christ.

Vättis. — Exsicc. V. 22.

Von *Christ's* Form wesentlich nur dadurch verschieden, dass die Blattstiele nicht die gekrümmten, dicht stehenden Stacheln zeigen, die *Christ* als einen Charakter seiner Form erwähnt.

Rosa canina L.

Durch das ganze Gebiet verbreitet und häufig.

Die Formen werden namentlich nach der Art der Zahnung und der Bekleidung der Blütenstiele unterschieden.

I. Blütenstiele stieldrüsenlos.

a. Blättchen unterseits drüsenlos.

1. Blätter völlig kahl.

α. Nebenblätter schwach drüsig gewimpert; Blättchen einfach gezähnt = f. lutetiana Chr.

Bezüglich der Form der Blättchen und Rezeptakel vielfach variierend.

Am Fusse des Kamors; leg. O. Buser.

Langenschwend zwischen Kamor und Fähnern; leg. O. Buser.

Eggerstanderseite am Kamor; leg. O. Buser.

Kellersegg ob Gais; leg. O. Buser.

Andwil; leg. O. Buser.

Kloster Glattbrugg am Thurhang; leg. O. Buser.

Laimensteig; leg. O. Buser.

Batzenhaid; leg. O. Buser.

Ob Bühler; leg. O. Buser.

Osteregg bei Urnäsch; leg. O. Buser.

Lütisburg im Toggenburg. — Exsicc. I. 50.

Uzwil. — Exsicc. IV. 141.

Kapf bei Uzwil. — Exsicc. IV. 118, 128, 136, 137.

Ölberg bei Wil. — Exsicc. II. 2.

Nieselberg bei Wil. — Exsicc. II. 17.

Modifikation mit sehr scharf zugespitzten Blättchen. —

Exsicc. II. 19. Modifikation mit auffällig schmalen, zum

Teil dreimal längern als breiten Blättchen. — Exsicc. II. 8.

Weinberge ob Wil. — Exsicc. II. 30.

Zwischen Maggenau und Flawil. — Exsicc. IV. 116.

Tweralp. — Exsicc. II. 50.

Dägelsberg beim Schnebelhorn. — Exsicc. V. 56.

Giebel ob Wald (Seebezirk). — Exsicc. I. 46.

Kleinblättrige Modifikation. — Exsicc. I. 48. Modi-

fikation mit kleinen kugeligen Rezeptakeln, also eine jener Modifikationen, die Grenier als *R. sphaerica* bezeichnete. *Rotenstein ob Ricken*. — Exsicc. II. 41, 42.

Erstere mit kugeligen Rezeptakeln und etwas stärker behaarten Griffeln.

Speerweg ob Fly bei Weesen. — Exsicc. I. 44.

Zierliche kleinblättrige Modifikation. — Exsicc. I. 45.
Grossblättrige Modifikation mit reichblütigen Corymben. *St. Martin ob Mels*. — Exsicc. IV. 55.

Eine kleinblättrige Modifikation mit grossen, kugeligen Rezeptakeln. — Exsicc. IV. 48.

Eingang ins Weisstannenthal ob Mels. — Exsicc. IV. 72.
Vermol ob Mels. — Exsicc. IV. 100.

Die etwas breiten Blättchen sind scharf, oft fast plötzlich zugespitzt, die Rezeptakel kugelig. Der Standort reicht in die Region der subalpinen Rosen hinein.

β. *Nebenblätter dicht drüsig gewimpert. Blättchen vorherrschend doppelt gezähnt; Zähnen mit sitzender Drüse = R. dumalis Bechstein.*

Langschwend zwischen Kamor und Fähnern; leg. O. Buser.

Unterklausen; leg. O. Buser.

Kellersegg ob Gais; leg. O. Buser.

Hirschberg; leg. O. Buser.

Osteregg bei Urnäsch; leg. O. Buser.

Bubenrüti ob Teufen; leg. O. Buser.

Schwarzenberg ob Urnäsch; leg. O. Buser.

Letten bei Urnäsch; leg. O. Buser.

Hauptwil; leg. O. Buser.

Wattwil. — Exsicc. II. 48.

Rimmersberg im Toggenburg. — Exsicc. I. 105.

Modifikation mit kugeligem Scheinfrucht. — Exsicc. I.

51, 52, 53, 77. Letzteres eine Modifikation, die durch ihren etwas grösseren Drüsenreichtum einen Übergang zur *R. biserrata* bildet. — Exsicc. I. 78.

Duferswilerberg. — Exsicc. I. 54.

Modifikation mit länglichen Rezeptakeln und scharf zugespitzten Blättchen. — Exsicc. I. 79. Modifikation mit kugeligen Rezeptakeln. — Exsicc. I. 146. Modifikation mit zum Teil aufgerichteten Kelchzipfeln. Ich sah daher in ihr eine zu *R. glauca* zu ziehende Modifikation, während Crépin sie der *R. canina* zuwies. Sie hat in der That die langgestielten Blüten der letztern, die ovalen Rezeptakel und die länglichen Blättchen. Griffel behaart. — Exsicc. I. 85.

Lütisburg. — Exsicc. I. 101.

Nieselberg bei Wil. — Exsicc. II. 7.

Eine auffällig kleinblättrige Modifikation. — Exsicc. II. 11. Eine Modifikation mit stark behaarten Griffeln. — Exsicc. II. 13. Die Zahnung ist etwas drüsenreicher als bei der typischen *R. dumalis* *Bechstein*.

Ölberg bei Wil. — Exsicc. II. 22.

Dägelsberg am Schnebelhorn. — Exsicc. V. 54, 55.

Modifikationen mit teilweise drüsenreicherer Zahnung, also Übergänge zur *f. biserrata* darstellend.

Kriinnen im Seebezirk. — Exsicc. I. 62.

Tannerwald ob Giebel im Seebezirk. — Exsicc. I. 61.

Giebel ob Wald. — Exsicc. I. 56, 57, 58, 60, 80, 81.

Die beiden letzten Nummern sind durch kurzgestielte Rezeptakel ausgezeichnet.

Fly bei Weesen. — Exsicc. I. 103.

Eine Modifikation mit ziemlich schwachen, aber sehr zahlreichen, fast geraden Stacheln, die auch in grösserer Zahl an die Blattstiele gehen; Rezeptakel eiförmig, Griffel schwach behaart; Blütenstiele hin und wieder mit ein-

zelenen Stieldrüsen. Die Modifikation ähnelt der *R. squarrosa* Rau und kann als eine *f. subhispida* der *R. dumalis* Bechst. aufgefasst werden.

Speerweg ob Fly bei Weesen. — Exsicc. I. 100, 104.

Durch die schwachen, an den Blüentrieben fast geraden Stacheln, die am Grunde stark verbreitert sind, und die länglichen Rezeptakel, deren Discus kegelförmig erhaben ist, der *R. oblonga* Déségl. et Rip. entsprechend. Diese aber ist nur als eine Modifikation des Formenkreises der *R. dumalis* Bechst. aufzufassen. — Exsicc. I. 68. Modifikation mit kleinen, stumpfen Blättchen und kugeligen Rezeptakeln. — Exsicc. I. 63—67. Modifikationen mit bald breiteren, bald schmälere Blättchen. — Exsicc. I. 90—97. Zum Teil in einer Höhe von über 1000 m. gesammelt.

Amden-Weesen. — Exsicc. I. 87.

Amden. — Exsicc. I. 69—73, 88, 89, 129.

Schwendi im Weisstannenthal. — Exsicc. IV. 70.

Ringgenstein ob Weisstannen. — Exsicc. IV. 82.

Vermol ob Mels. — Exsicc. IV. 29.

Modifikation mit rundlichen Blättchen und kurzgestielten Rezeptakeln.

St. Martin ob Mels. — Exsicc. II. 52.

Modifikation mit stark verlängerten Rezeptakeln.

Pfäfers. — Exsicc. V. 75, 80.

Vättis. — Exsicc. V. 82.

Eine Modifikation, die sich durch die sehr kurz gestielten Rezeptakel gewissen Modifikationen der *R. subcanina* nähert.

Tweralp. — Exsicc. II. 45.

Kreuzegg. — Exsicc. II. 43.

Schlattberg bei der Hulftegg. — Exsicc. IV. 40.

γ. Nebenblätter dicht drüsig gewimpert. Zahnung mehrfach zusammengesetzt, drüsenreich = *f. biserrata* Baker.

Kellersegg ob Gais; leg. O. Buser.

Hirschberg; leg. O. Buser.

Unterklausen an der Föhnern; leg. O. Buser.

Brand ob St. Georgen; leg. O. Buser.

Osteregg bei Urnäsch; leg. O. Buser.

Im Letten bei Urnäsch; leg. O. Buser.

2. Blattstiel behaart, mehr oder weniger fläumlich = *f. hispidula* Ripart.

Lütisburg im Toggenburg; leg. O. Buser.

Borüti bei Eggersriet; leg. O. Buser.

Hirschberg; leg. O. Buser.

Giebel ob Wald. — Exsicc. IV. 83.

f. pseudostylosa Keller.

Grosser, flatteriger Strauch mit schlanken, leicht bereiften Blüentrieben. Stacheln stark gekrümmt, mit breitem, lang herablaufendem Grunde; an den Blüentrieben klein; auch am Blattstiel bisweilen ziemlich reichlich. Blätter 5—7-zählig; Nebenblätter breit mit drüsig gewimpertem Rande. Blattstiel leicht behaart, drüsenreich. Blättchen ziemlich breit oval, zum Teil scharf zugespitzt, zum Teil abgerundet; gegen die Basis bisweilen keilförmig verschmälert, selten fast abgerundet. Zahnung tief, konvergierend; Hauptzähne mit 2—4 meist drüsigen Nebenzähnen. Blütenstiele ziemlich lang, meist in mehrblütigen Corymben. Rezeptakel kugelig, mittleres oval, gegen den Grund birnförmig verschmälert. *Discus* stark kegelförmig erhaben; Griffel frei, aber ziemlich lang säulenförmig erhaben, die Narben ein stark verlängertes, schmales Köpfchen bildend.

Nach dem Grade der Zahnung den zwischen der typischen *f. dumalis* und *f. biserrata* stehenden Modifikationen entsprechend, ist die Form durch die leichte Behaarung der Blattstiele, vor allem aber durch die auffällige Form des Discus und die säulenförmig verlängerten Griffel charakterisiert.

**b. Blättchen unterseits mehr oder weniger drüsig =
f. scabrata Crépin.**

Spillberg bei Flawil. — Exsicc. IV. 115.

Au unterhalb der Kreuzegg. — Exsicc. II. 36.

II. Blütenstiele mit Stieldrüsen bekleidet.

a. Zahnung einfach = R. Andegavensis Bast.

Osteregg bei Urnäsch; leg. O. Buser.

Hirschberg; leg. O. Buser.

Steinbruch bei St. Martin ob Mels. — Exsicc. IV.

Blättchen ziemlich schmal, scharf zugespitzt.

Zwischen Weesen und Amden. — Exsicc. I. 75.

Eine Modifikation, die sich *Christs f. hirtella* durch die fast kugeligen Rezeptakel, die kurzen Griffel und die allerdings sehr vereinzelt Anfänge doppelter Zahnung nähert. — Exsicc. I. 74. Kleinblättrig.

Ob Fly bei Weesen. — Exsicc. IV. 76.

Zwischen Bläss und Vadura nicht selten. — Exsicc. V. 69, 70, 72.

Erstere Modifikation mit besonders reichblütigen Corymben.

Vadura. — Exsicc. V. 40, 41.

Modifikationen mit länglichen Rezeptakeln.

Vättis. — Exsicc. V. 25, 58.

Löchli bei Vättis. — Exsicc. V. 43.

Modifikation mit zum Teil 9-zähligen Blättern.

**b. Zähne öfters mit drüsentragenden Nebenzähnen =
f. hirtella Christ.**

Diese Form ist, wie schon oben angedeutet, von der *R. Andegavensis Bast.* überdies verschieden durch die kugeligen Rezeptakel und die kurzen Griffel. Sie wird indessen mit dieser durch mancherlei Übergänge verbunden.

Vadura. — Exsicc. V. 42.

Nicht nur die Blütenstiele, sondern auch die Rezeptakel sind mit zahlreichen Stieldrüsen bekleidet. Von *Christ's* Form weicht unsere Modifikation hauptsächlich nur dadurch ab, dass die Blattstiele fast drüsenlos sind.

c. Zahnung zusammengesetzt = f. verticillacantha Baker.

Ölberg bei Wil. — Exsicc. II. 1.

Eine reichstachelige Modifikation; Stacheln schwach gebogen, bis fast gerade; Rezeptakel oval. — Exsicc. II. 24.

Nieselberg bei Wil. — Exsicc. II. 12.

Modifikation mit länglichen Rezeptakeln.

Sonnenhalde bei Mühlrüti. — Exsicc. IV. 20.

Fly ob Weesen. — Exsicc. I. 98.

Rezeptakel kugelig.

Amden. — Exsicc. I. 102.

f. fallacina Keller.

Sparrig verästelter, gedrungenener Strauch. Stacheln oft gepaart, gerade oder leicht gebogen. Blätter 5—7-zählig. Nebenblätter schmal, drüsenlos oder nur an den divergierenden Öhrchen mit sitzenden Drüsen. Blattstiel kahl, ziemlich drüsenreich, mit vereinzelt Stacheln. Blättchen klein, oval, zugespitzt, am Grund abgerundet, mit zusammengesetzter, wenig tiefer, breiter Zahnung. Nebenzähnen drüsig. Blütenstiele mässig lang mit zerstreuten

Stieldrüsen, die auch auf den Grund des Rezeptakels übergehen. Rezeptakel kugelig. Kelchzipfel am Rand und auf dem Rücken drüsenreich. Griffel kurz, Narben ein kugeliges, ziemlich stark behaartes Köpfchen bildend.

Diese eigentümliche Form aus der Gruppe der hispiden *Caninæ* schliesst sich durch ihre Zahnung und ihren Drüsenreichtum an *Bakers f. verticillacantha* an. Sie ist aber von dieser durch die auffällige Kleinheit der Blättchen, die zum grössten Teil denjenigen kleinblättriger Rubiginosen ähnlich sind, ferner durch die geraden oder nur leicht gebogenen Stacheln durchaus verschieden. Ebenso ist hier die Behaarung der Griffel stärker.

III. Sektion: *Synstylæ*.

Grosser Strauch mit verlängerten, niederliegenden, selten aufrechten Ästen und gekrümmten Stacheln. Blätter 3—7-zählig. Nebenblätter meist schmal, fast drüsenlos. Blattstiel fläumlich, fast drüsenlos. Blättchen meist klein, eiförmig oder rundlich, unterseits, seltener beiderseits mehr oder weniger stark behaart, unterseits blass. Zahnung einfach. Zähne breit-rundlich, plötzlich in ein kurzes Spitzchen auslaufend, drüsenlos. Blüten einzeln oder in reichblütigen Corymben, langgestielt. Blütenstiele drüsenlos oder meist mit sehr kurz gestielten oder sitzenden Drüsen bekleidet. Kelchblätter ungeteilt, kurz, eiförmig, plötzlich in eine oft verhältnismässig lange Spitze verschmälert, selten mit einigen Seitenfiederchen. Blumenkrone weiss, gross. Griffel zu einer langen, kahlen Säule verwachsen.

Rosa arvensis Huds.

Rosa arvensis Huds.

Diese in der Form der Blättchen und der Rezeptakel, im Grade der Behaarung, sowie in der Zusammensetzung der Corymben etwas variierende Form findet sich durch das ganze Gebiet, fehlt indessen den höher gelegenen Standorten des Geschlechtes.

Mönzeln; leg. Heinemann.

Brasselmühle; leg. Custer.

Sitterwald bei St. Gallen. — Exsicc. I. 63; leg. Stud. Wegelin.

Peter und Paul bei St. Gallen. — Exsicc. I. 162.

Kapf bei Uzwil. — Exsicc. IV. 140.

Modifikation mit länglichen Rezeptakeln und niederliegenden Zweigen; entspricht der *f. ovata Desvaux*.

Ob Wattwil. — Exsicc. II. 52.

Eine sehr kleinblättrige Modifikation, deren Blättchen auch oberseits anliegend behaart sind. Kelchblätter gefiedert; Korolle ziemlich klein. Sie ähnelt *Christis f. atrata*. Es fehlt ihr aber der auffällige dunkel-violette Reif der Inflorescenz und der jungen Triebe.

Weinberge ob Wil. — Exsicc. II. 29.

Blättchen oval mit fast keilförmigem Grunde; beiderseits behaart; Rezeptakel länglich. — Exsicc. II. 27. Blättchen oberseits kahl, breiter, Kelch zum Teil gefiedert.

Bronschhofen bei Wil. — Exsicc. II. 26.

Modifikation mit verlängertem Rezeptakel, ziemlich breiten und grossen Blättchen, die auch oberseits behaart sind.

Ölberg bei Wil. — Exsicc. II. 22, 30.

Modifikation mit sehr reichblütigen Corymben; *Christis f. umbellata*.

Rimmersberg im Toggenburg. — Exsicc. I. 159.

Tannerberg ob Giebel. — Exsicc. I. 160.

Rezeptakel kugelig.

Giebel im Seebezirk — Exsicc. I. 161.

Speerweg ob Fly bei Weesen. — Exsicc. I. 165. *f. umbellata*

Christ. Exsicc. I. 164.

Vermol ob Mels. — Exsicc. IV. 95.

* * *

Anmerkung. O. Buser fand, wie mir *Rhiner* schreibt, auf der *Gehrenalp* beim *Schnebelhorn* *Rosa alpina* + *R. canina*, *R. alpina* + *R. tomentosa* und *R. Jundzilliana* Bess.

Register.

	Seite		Seite
A bietina Gren.	215. 226	Cuspidatoides Crép. 198. 199. 200	
Alpina L.	181. 182. 221	D éséglisei Bor.	236
— f. aculeata Ser.	183. 191	Diminuta Bor.	206. 208
— f. lævis Ser.	187	Dumetorum Thuill. 178. 215. 232	
— f. pubescens Koch	183	— f. bidentata Keller	235
— f. pyrenaica Chr.	186	— f. platyphylla Chr.	233
— f. typica	184	— f. pseudocollina Chr.	236
— + canina	246	— f. Thuilleri Chr.	235
— + pomifera Herrm.	188	— f. trichoneura Rip.	234
— + tomentosa Sm. 189. 246		— f. uncinella Bess.	236
Andegavensis Bast.	242	— f. urbica Lem.	232. 233
Apricorum Rip.	202. 204	Dumalis Bechst.	238. 239. 240
Arvensis Huds.	244. 245	— f. subhispida	240
— f. atrata Chr.	245	Dumosa Pug.	194
— f. ovata Desv.	245	E chinocarpa	202. 205
— f. umbellata Chr. 245. 246		Eucaninæ	180. 214
B iserrata Baker	239	F alcata Pug.	221
C anina L.	178. 215. 236	Fœcundissima Mönch	182
— f. biserrata Chr.	241. 242	G lauca Vill.	178. 214. 218. 221
— f. dumalis Chr.	242	— f. complicata Chr.	218
— f. fallacina Keller	243	— f. decipiens Keller	222
— f. hirtella Chr.	243	— f. Haberiana Chr.	225
— f. hispidula Rip.	241	— f. macracantha Keller	220
— f. lutetiana Chr.	225. 237	— f. myriodonta Chr.	219
— f. pseudostylosa Kell.	241		[220. 225
— f. scabrata Chr.	242	— subf. hispida	222
— f. verticillacantha		— f. typica Chr.	218
Baker	243. 244	Globosa Desv.	185. 187
Caninæ	179. 192	J undzilliana Bess.	246
Cinnamomea L.	181. 182	L agenaria Ser.	185
Cinnamomeæ	179. 181	M icrantha Sm.	201. 205
Comosa Rip.	202	— f. grosseserrata Keller	207
Confusa Pug.	196	— f. microcarpa Keller	206
Coriifolia Fr.	214. 215	— f. vallesiaca Chr.	209. 210

	Seite		Seite
Micrantha f. vermolensis Kell.	209	Subcanina f. biserrata . . .	223
O blonga Déségl. et Rip. . . .	240	— f. uniserrata	223
Obtusifolia Desv.	232	Subcollina Chr.	214. 215. 216
Operta Pug.	209	Subglobosa Sm.	194. 196. 197
P ermixta Déségl.	206	Synstylæ	180. 244
Pimpinellifolia L.	191	T omentella Lem.	215. 229
Pomifera Herrm.	192	— f. affinis Rau	231
Pommaretii Pug.	209	— f. pubescentes	229
Pseudocuspidata Crép.	198. 199	— f. sepioides Keller	230. 231
R ubiginosa L.	201	— f. sinuatidens Chr.	231
— f. denudata Chr.	202. 204.	— versus caryophylla-	
	[205	ceam	230
Rubiginosæ	179. 201	Tomentosa Sm.	178. 191. 194
Rubrifolia Vill.	213	— anthracitica Chr.	197
— f. typica Chr.	213	— scabriuscula Chr.	198. 199
— f. Jurana Gaud.	213	— f. typica	196
Rubrifoliæ	180. 212	Tomentosæ	179. 193
S alævensis	221	U mbellata Leers	202
Sepium Thuill.	197. 201. 210	Uriensis Lag. et Pug.	214. 225
Septicola Déséglise	207	— f. glabrescentes	227
Spinulifolia Demat.	189	— f. pubescentes	226
Squarrosa Rau	240	V estita Godet	190
Subcanina Chr.	215. 218. 223	Villosæ	179. 192
— f. adenophora	224	Virgulatorum Rip.	211