Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung
UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Niedersachsen

Bestimmungsflora der Deutschen Wildrosen

Schenk, Ernst

1955

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-88321

Visual Library

Bestimmungsflora der Deutschen Wildrosen

von

ERNST SCHENK aus Küstrin.

Vorbemerkungen.

Zur eingehenden Bestimmung deutscher Wildrosen steht bisher — abgesehen von regionalen Arbeiten (besonders SCHWERTSCHLAGER 1926) — lediglich die Darstellung von ROBERT KELLER in der „Synopsis der Mitteleuropäischen Flora" von ASCHERSON und GRAEBNER zur Verfügung. Jedoch können die meisten Sammler dieses Werk nur gelegentlich auf beschränkte Zeit aus einer größeren Bücherei entleihen. Die vorliegende Arbeit soll dem deutschen Rosenfreund die Möglichkeit geben, sein Sammelgut so zuverlässig zu bestimmen, wie es die schwierige Systematik der Gattung irgend erlaubt.

Berücksichtigt ist das Gebiet eines eng gefaßten Mitteleuropa, indem gelegentlich auf die Grenzgebiete der Nachbarländer übergegriffen wird, wenn das Vorkommen der betreffenden Rose auch auf deutschem Boden vermutet werden kann. Die Verbreitungsangaben beschränken sich auf die engeren oder weiteren Bezirke des Vorkommens ohne genauere Bezeichnung des Fundortes.

Die Grundlage meiner Darstellung ist die abschließende Arbeit des Schweizer Forschers R. KELLER über die mitteleuropäischen Rosen, die *Synopsis Rosarum spontanearum Europae mediae* von 1931, in der er sämtliche bis dahin ordnungsmäßig benannten und veröffentlichten Rosenformen eines viel weiter gefaßten Mitteleuropa (mit Einschluß von Ungarn, Österreich, Oberitalien, der Schweiz und Frankreich) mit lateinischen Diagnosen zusammengestellt und dichotomisch (ebenfalls lateinisch) verschlüsselt hat. Nur auf dieser Grundlage war die nötige stoffliche Vollständigkeit auch für unser engeres Gebiet erzielbar.

Diese Vollständigkeit ist nicht absolut, in erster Linie schon dadurch beschränkt, daß sie sich auf die benannten und veröffentlichten Varietäten bezieht, die aber nur einen Teil der wirklich vorhandenen ausmachen. Nach den folgenden Darlegungen über die Fortpflanzung der Rosen muß sogar damit gerechnet werden, daß fortlaufend noch neue Merkmalskombinationen zutage treten. Und selbst unter den für unser Gebiet bereits bezeugten Varietäten werden wir aus Gründen der Raumersparnis noch eine Auswahl treffen, indem wir diejenigen im allgemeinen ausschalten, die nur einmal — und vielleicht in einem einzigen Exemplar — bisher beobachtet worden sind.

Auch bleiben vielfach durch nur unbedeutende Abweichungen, z. B. in der Form der Scheinfrüchte, gekennzeichnete und trotzdem benannte Formen unberücksichtigt; es genügt in diesem Fall, bei den übergeordneten Varietäten das betreffende Merkmal offen zu lassen. Durch diesen Akt der Abstraktion (Ausscheidung nicht wesentlicher Merkmale durch den Vergleich zusammengehöriger Erscheinungen) machen wir eine von den Rosen-Autoren nur allzu häufig begangene Versäumnis gut.

Dagegen sehe ich mich genötigt, eine verhältnismäßig bescheidene Anzahl neu von mir beobachteter Formen hinzuzufügen. Solche Neubenennungen habe ich aber nur vorgenommen, wo es sich um besonders charakteristische Erscheinungen handelt, oder wo durch sie eine auffallende Lücke in der Tabelle ausgefüllt wird.

In der Bewertung und Gruppierung der Formen weiche ich vielfach von R. KELLER ab. Davon später.

Der I. Teil wird sich mit den dringlichsten systematischen Problemen beschäftigen, wobei einige eingehend begründete Umgruppierungen vorgeschlagen werden. Sie stellen den Niederschlag meiner über vier Jahrzehnte fortgesetzten Bemühungen um Gestalt und Wesen der lebenden Rosen dar.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Dabei lege ich den Ton auf das „lebend". Denn nur, wer sich lange und eingehend mit den Rosen beschäftigt, wie sie sich uns in der freien Natur darbieten, nur dem erschließt sich das Wesen der „Arten" und ihrer verschiedenen Ausprägungen. Einzelne gepreßte Zweige, wie die Herbarien sie liefern, ermöglichen meist nur eine sehr unsichere Bewertung.

Der Schluß des I. Teils bringt das Wichtigste über Gestalt, Standorts-Ansprüche und Verbreitung der Rosen sowie Ratschläge für die Praxis des Sammelns und Bestimmens, deren Beachtung gerade bei unserer Gattung die unerläßliche Voraussetzung für erfolgreiche Arbeit ist. Wer hier nicht mit größter Umsicht und Sorgfalt vorgeht, wird nie zu rechter Befriedigung gelangen. Man kann auch das Rosenstudium nicht „so nebenbei" betreiben. Es stellt hohe Anforderungen an Zeit und Kraft seine Jünger und verlangt wirkliche Opferbereitschaft.

Der II. Teil bringt die Bestimmungstabellen.

Angeführte Schriften.

Blackburn, K. a. Harrison, I.: The status of the British roseforms as determined by their cytological behaviour. — Annals of Botany. **35.** London 1921.

Braun, H.: Über einige in Bayern und dem Herzogtum Salzburg wachsende Formen der Gattung Rosa. — **11.** Ber. Bot. Ver. Landshut (Bay.) 1889.

Christ, H.: Die Rosen der Schweiz. — Basel 1873.

— — Allgemeine Ergebnisse aus der systematischen Arbeit am Genus Rosa. — Bot. Zentralbl. **18.** Leipzig 1884.

Christiansen, Wi.: Neue kritische Flora von Schleswig-Holstein. — Rendsburg 1953.

Dingler, H.: Fakultativ-parthenogenetische Fortpflanzung bei Rosa rubiginosa? — Mitt. Naturw. Ver. Aschaffenburg **5.** 1906.

— — Neuere Beobachtungen in der Gattung Rosa. — Ber. fr. Ver. f. syst. Botanik und Pflanzengeogr. **5.** Dahlem 1908.

Fagerlind, F.: Sind die Canina-Rosen agamospermische Bastarde? — Svensk Bot. Tidskr. **34.** Uppsala 1940.

— — Die Bastarde der Canina-Rosen. — Acta Horti Bergiani. **14,2.** Uppsala 1945.

— — Pollenkonkurrenz und Bastardierungsschwierigkeiten in der Gattung Rosa. — Svensk Bot. Tidskr. **40,3.** Uppsala 1946.

Gustafsson, A.: Sind die Canina-Rosen apomiktisch? — Bot. Notiser. Lund 1931.

— — Cross-experiments in the genus Rosa. — Hereditas. **28.** Lund 1931.

Hurst, C. C.: Chromosomes and characters in Rosa and their significance in the origin of species. — Experiments in Genetics. **38.** Cambridge 1925.

Keller, R.: Gattung Rosa in: Ascherson u. Graebner. Synopsis der Mitteleuropäischen Flora. **6,1.** Leipzig 1900—1905.

— — Synopsis Rosarum spontanearum Europae mediae. — Zürich 1931.

Matsson, R.: Till fragan om rosarnas befruktning. — Svensk Bot. Tidskr. **6.** Uppsala 1912.

Schalow, E.: Eine bisher verkannte Rose der Schlesischen Flora. — Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. Breslau 1928.

— — Rosa tomentella Léman und R. tomentosa Smith. — Mitt. Dtsch. Dendrol. Ges. **44.** Thyrow 1932.

Schenk, E.: Die Rosen der Neumark. — Verh. Bot. Ver. Brandenbg. **75.** Berlin 1934.

Schwertschlager, J.: Beobachtungen und Versuche zur Biologie der Rosenblüte und Rosenbefruchtung. — Ber. Bayer. Bot. Ges. in München. **15.** München 1915.

— — Die Rosen Bayerns. — Ber. Bayer. Bot. Ges. **18,2.** München 1926.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Seeland, H. u. Schenk, E.: Die Wildrosen der Umgebung von Hildesheim. — Zeitschr. d. Museums Hildesheim. N. F. **5.** Hildesheim 1953.
Taeckholm, G.: On the cytology of the genus Rosa. — Svensk Bot. Tidskr. **14.** Uppsala 1921.
— — Zytologische Studien über die Gattung Rosa. — Acta Horti Bergiani. **7.** Uppsala 1922.

Weitere Literatur siehe bei SCHWERTSCHLAGER 1926, SCHENK 1934 und SEELAND u. SCHENK 1953.

I. Teil: Zur Systematik.

Der Zweck jedes Systems ist die Ordnung und dadurch verbürgte vollständige Erfassung gegebener Objekte und Erkenntnisse. Das Ziel ist aber nicht eine willkürliche äußere Ordnung, sondern eine solche, die aus dem Wesensgrund der Dinge erwächst. Dieser Ordnungsgrund kann unter der Herrschaft entwicklungsgeschichtlicher Erkenntnisse in einem System organischer Wesen kein anderer sein als eben der angenommene entwicklungsgeschichtliche Zusammenhang dieser Wesen, kurz: ihre innere „Verwandtschaft". Leider ist unser Wissen in dieser Richtung noch so unvollkommen, daß die z. Z. geltenden „natürlichen Systeme" nur einen ersten Schritt zu dem erstrebten Ziel bedeuten. Die stürmischen Fortschritte der Fortpflanzungs- und Vererbungslehre stellen zudem die Systematik vor immer neue Probleme.

In der Botanik sind zwar weite Räume des Systems wenig umstritten, doch fehlt es nicht an Gebieten, in denen die bisher geltenden Begriffe und die daraus abgeleiteten Arbeitsmethoden versagen. Ein solches Gebiet ist das genus *Rosa*.

Diese Gattung ist ausgezeichnet durch einen unermeßlichen Formenreichtum einerseits und eine bemerkenswerte Geringfügigkeit der trennenden Merkmale andererseits. So zeigen sich bei allen Versuchen einer systematischen Gliederung zwischen den Einheiten jeder Ordnung (Sectio, Subsectio, Species, Subspecies, Varietas) nach verschiedenen Richtungen hin gleitende Übergänge (Zwischenformen, Zff.); infolgedessen fehlt es für die Diagnosen dieser Einheiten in hohem Maße an ausnahmslos geltenden Merkmalen, so daß ihrem begrifflichen Inhalt eine systematisch sehr unerquickliche Unbestimmtheit eignet. Gar zu oft begegnet man vor den konstituierenden Merkmalen dem peinlichen Wörtchen „meist" (meist behaart; meist spitz; meist länger als . . . usw.).

Am frühesten ist DE CANDOLLE 1818 eine — seitdem allmählich verbesserte — Aufteilung der Gattung *Rosa* in eine begrenzte Zahl von Sektionen gelungen, die in ihrer jetzigen Fassung als wohl einigermaßen zutreffender Ausdruck der natürlichen Gliederung der Gattung betrachtet werden darf. (R. KELLER 1931, S. 50.)

Der Florist kümmert sich freilich wenig um Sektionen und Subsektionen; er will die Arten unterscheiden lernen. — Aber gerade die Abgrenzung der Arten gegeneinander hat zu einem bereits ein Jahrhundert währenden Widerstreit der Meinungen geführt.

Die scheinbare Unmöglichkeit, die zahllosen einander nach allen Richtungen hin ähnlichen und doch auch wieder verschiedenen Erscheinungen zu artähnlichen Einheiten zusammenzufassen, führte zunächst zur Aufstellung zahlloser viel zu eng gefaßter Einheiten als „Arten", und da eine neu eingebrachte Rose sich meist keiner dieser schon benannten Arten einfügen ließ, mußte auch sie wieder beschrieben und benannt werden. So wuchs die Zahl dieser „Arten" bald ins Unermeßliche: CRÉPIN teilte 1869 die europäischen Rosen in fast 300, DÉSÉGLISE 1877 in über 400 solcher Arten auf.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Als erster sah HERM. CHRIST (Rosen der Schweiz, 1873) auf Grund seiner umfassenden Kenntnis der lebenden Rosen über allem Trennenden der Erscheinungen auch das Verbindende und gewann so die Möglichkeit, die Schweizer Rosen auf die beschränkte Zahl der meist noch heute anerkannten Arten zu verteilen. Einige seiner 27 Arten sind später — meist noch von ihm selbst — als Bastarde erkannt worden. Und trotz solcher seitdem vorgenommenen Korrekturen ist und bleibt HERM. CHRISTS Gliederung die Grundlage aller seitherigen europäischen Rosensystematik. (Mit Ausnahme der Arbeiten von ALMQUIST und MATSSON. Diese schlagen ganz neue Wege ein, die vielleicht eine bequeme Aufteilung der Rosenformen ermöglichen, die sich aber von dem Ziel einer halbwegs natürlichen Gliederung der Gattung hoffnungslos entfernen.)

Neuerdings treten wieder Bestrebungen zutage, die eine gewisse Abkehr von der CHRISTschen Linie erkennen lassen.

Die einen treten um der geforderten Trennbarkeit der Arten willen für eine noch stärkere Zusammenfassung ein. So vereinigte R. K. 1931 *R. canina* L. (unter dem Namen *vulgaris* Gams) mit *R. dumetorum* Thuill. als Unterarten zu einer weiter gefaßten *R. canina* L.; ferner *R. glauca* Vill. (unter dem Namen *vosagiaca* Desp.) mit *R. coriifolia* Fr. als Unterarten zu einer *R. Afzeliana* Fr.; SCHWERTSCHLAGER 1926 *R. pomifera* Herrm. (unter dem Namen *eupomifera* Schwrts.) mit *R. mollis* (Sm.) Crép. und *R. omissa* Crép. zu *R. pomifera* Herrmann 1762. — MANSFELD vereinigt wie R. K. *canina* mit *dumetorum*, *R. glauca* Vill. mit *coriifolia* Fr. (unter dem Namen *eucoriifolia* Christiansen) zu *R. coriifolia* Fr. Die genannten *Vestitae* läßt er als selbständige Arten bestehen.

Andere glauben die Schwierigkeiten der Artentrennung durch Schaffung selbständiger Zwischenarten beheben zu können (SCHALOW 1928) und sehen nicht, daß damit erneut die Gefahr uferloser Zersplitterung heraufbeschworen wird (SCHENK 1934).

Ich vermag diese wechselnde Bewertung der Arten und Unterarten nicht als erkenntnisfördernd anzusehen und nehme hier einen betont konservativen Standpunkt ein. Ich belasse es bei CHRISTS Abgrenzungen, die sich mir in der Praxis bewährt haben.

Nur die subsp. *scabriuscula* Schwrts. der *R. tomentosa* sehe ich mich genötigt, mit H. BRAUN (1889) wieder zur Art zu erheben: *R. scabriuscula* Sm. emend. H. Braun.

Im einzelnen sei noch bemerkt: die Zusammenfassung von *R. canina* L. und *R. dumetorum* Thuill. ist bereits von CHRIST abgelehnt worden: „Einmal erkannt, ist es nicht schwer, Caninen mit ziemlich behaartem Blattstiel deutlich selbst von sehr schwach behaarten Modifikationen der *collina (dumetorum)* zu unterscheiden." — Dazu noch: „Es gibt meines Erachtens nur einen Weg, die vorliegende Schwierigkeit zu überwinden: immer tiefer in das Wesen der beiden sich berührenden Arten einzudringen, ihnen auch die letzten und unauffälligsten Eigenheiten abzulauschen. CHRIST nimmt dabei für *R. dumetorum* u. a. schmächtigeren Wuchs, weichere Konsistenz der Blätter, breitere und stumpfere Blättchen, breite, rundliche zusammenneigende Zähnchen und hellere Blütenfarbe in Anspruch. Aus meinen Erfahrungen möchte ich noch eine um einige Tage frühere Blütezeit hinzufügen" (SCHENK 1934).

Ähnlich ist auch die Trennung von *R. glauca* und *R. coriifolia* durchaus begründet: *R. coriifolia* Fr. weicht von *R. glauca* Vill. außer durch die Behaarung in folgenden Merkmalen ab: Strauch kleiner und weniger kräftig, seltener bläulich bereift; Stacheln öfter nur schwach gebogen, nicht selten etwas verschieden geformt; Laub selten dunkelgrün oder glauk, Blättchen kurz zugespitzt oder stumpf; Krone kleiner. Wohlgemerkt: es sind das Durchschnittswerte, die nie sämtlich verwirklicht sind, aber in zweifelhaften Fällen die Entscheidung bringen können.

Wenn ich die *R. scabriuscula* wieder als Art einführe (*R. scabriuscula* Sm. emend. Br.), so entspricht das meinen langjährigen Beobachtungen, und deshalb folge ich darin

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

H. BRAUN, der es durchaus glaubhaft macht, daß SMITH in der Tat mit seiner *scabriuscula* eine zwischen *tomentosa* und der *pomifera-mollis*-Gruppe stehende Rose einzuführen beabsichtigte, und der SMITH' Diagnose in diesem Sinne neu geformt hat. Sie stimmt auch weder in ihrer Verbreitung noch ökologisch mit *R. tomentosa* überein.

Die *R. mollis* Sm. habe ich nicht berücksichtigt. Sie hat ein nordeuropäisches Areal, ist aber schon in Schleswig-Holstein nach Wi. CHRISTIANSEN (1953) nicht vorhanden, und die als *mollis* signierten Rosen des Königsberger Herbars gehörten, wie ich schon 1936 feststellen konnte, sämtlich zu *pomifera* und *scabriuscula*. Einstrahlungen in Norddeutschland wären aber nur von Skandinavien und Nordrußland aus zu erwarten, also am ehesten in Schleswig-Holstein und in Ostpreußen. Da die Art dort fehlt, sind auch die Angaben aus der Mark (die in meinen Rosen der Neumark (1934) unter Vorbehalt angeführte *mollis* gehört zu *scabriuscula*) und aus Schlesien höchst unglaubwürdig. Ich habe selbst in Schlesien keine *mollis* gesehen und habe auch s. Z. aus Breslau trotz mehrfacher Ansuchen keine solche erhalten können. Sie fehlt auch in Mittel- und Süddeutschland, und ihr Vorkommen in den Westalpen ist sehr umstritten.

Nomenklatur.

Die wissenschaftlichen Namen der Deutschen Pflanzen, die R. MANSFELD (1940) für gültig erachtet, sind, soweit mir bekannt, von der Mehrzahl der deutschen Botaniker anerkannt worden; ich halte mich darum nicht für berechtigt, sie abzulehnen. Wo ich jedoch eine abweichende Auffassung von der Abgrenzung der Arten vertrete, ist notwendigerweise auch meine Nomenklatur eine andere. So bleiben *R. canina* L., *dumetorum* Thuill., *glauca* Vill. und *coriifolia* Fr. als Arten in dem ihnen bisher zugeschriebenen Umfang bestehen.

Die Zwischenformen.

Den letzten Grund für die Schwierigkeiten der Artentrennung bilden die leidigen Zwischenformen (Zff.). Es ist deshalb verwunderlich, daß noch kein Versuch gemacht worden ist, ihre systematische Stellung planmäßig festzulegen.

R. KELLER hat 1901 und ebenso 1931 häufig einzelne Varietäten durch kurze Hinweise als Übergangsformen zu einer Nachbarart gekennzeichnet. Dieses Verfahren kann nur als Notbehelf betrachtet werden, weil es einen Verzicht auf die grundsätzliche Lösung des Problems bedeutet.

Aber auch soweit die Zff. zu systematischen Einheiten zusammengefaßt worden sind, ist ihre Behandlung willkürlich und planlos. Die zahlreichen Zff. zwischen *canina* und *glauca*, *dumetorum* und *coriifolia*, *elliptica* und *agrestis* werden allgemein als subspecies der einen angrenzenden Art betrachtet, so z. B. die zwischen *canina* und *glauca* als subspecies zu *glauca*. Dagegen ist zweierlei einzuwenden:

Erstens ist auf die Zff. der Begriff der Unterart nicht anwendbar. Er bezeichnet etwas ganz anderes, eine nach außen klar abgegrenzte Einheit innerhalb einer Art; und zweitens ist die Zuteilung einer solchen subspecies zu einer der beiden sich berührenden Arten eine bloße Verlegenheitslösung, da es sich um die Gesamtheit der Formen handelt, die in ± gleitendem Übergang zwischen zwei Arten stehen und deshalb folgerichtig zwischen beiden aufgeteilt werden müssen. Die Grenze zwischen den beiden Arten liegt also inmitten der Zff.

Deshalb kann man die Zff. zwischen *canina* und *glauca* nicht als subspecies *subcanina* zu *glauca*, die zwischen *dumetorum* und *coriifolia* nicht als subspec. *subcollina* zu *coriifolia* und die zwischen *elliptica* und *agrestis* (die bezeichnenderweise von R. KELLER

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

zu *elliptica* und von SCHWERTSCHLAGER zu *agrestis* gestellt werden) nicht als subspec. *inodora* zu einer der beiden Arten stellen. Auch die von SCHWERTSCHLAGER aufgestellte subspec. *macrostyla* der *R. eglanteria* (*rubiginosa*) ist eine Zff. zwischen *eglanteria* und *micrantha*.

Ich unterscheide deshalb in meinen Tabellen bei jeder Art der Sectio *Caninae*, bei der es erforderlich wird, zwischen einer Gruppe der typischen Formen und einer Gruppe der Übergangsformen zu einer benachbarten Art. So gliedert sich *R. canina* in

A. Gruppe der typischen Formen,

B. Gruppe der Übergangsformen.

I. Zu *Rosa dumetorum* hinneigend: Fkr. *subdumetorum* Schenk,

II. Zu *Rosa glauca* hinneigend: Fkr. *subglauca* Schenk,

und analog die anderen Arten mit reich entfalteten Übergangsformen.

Bei der Subsectio *Vestitae* der Sectio *Caninae* scheint mir eine Einfügung von Übergangsformen nicht erforderlich. Die Arten *pomifera*, *omissa*, *scabriuscula* und *tomentosa* sind zwar gleichfalls durch Zff. verbunden, aber diese sind nicht sehr zahlreich und lassen sich bei uns ohne besonderen Zwang bei einer der angrenzenden Arten unterbringen.

Die Einführung der Übergangsgruppen bei den *Caninae* entlastet die Diagnosen beider Nachbararten von manchen Einschränkungen und Unbestimmtheiten, die um der vom Typus ± abweichenden Zff. willen notwendig waren. Die Diagnosen gewinnen so an Klarheit und Überzeugungskraft. Sie schließen mit der Notiz: „Vgl. jedoch die Gruppe B!“, und dort wird Richtung und Ausmaß der Abweichungen angegeben.

Die Bestimmung der Formen, die unmittelbar an der gedachten Grenze zweier Arten stehen, ihre Verteilung auf diese beiden, ist natürlich schwierig. Da gilt es sich entscheiden; aber wem die beiden Arten als Wesenheiten vor Augen stehen, der wird diese Entscheidung zu treffen wissen. Und sollte man einmal zu dem Urteil kommen, daß die vorliegende Rose genau in der Mitte z. B. zwischen *canina* und *glauca* stehe, so genügt auch diese Feststellung. — Die letzte Entscheidung werden oft Merkmale bringen, die den Habitus, die Gesamterscheinung bestimmen, wie der Wuchs, die Farbe, Haltung und sonstige Beschaffenheit des Laubes, nicht selten auch die Form und Farbe der Scheinfrüchte usw. Es sind das Merkmale, die sich schwer in unmißverständliche Worte fassen lassen und doch dem Geübten ins Auge springen. Natürlich gilt das nur für den lebenden Strauch. Die Bestimmung von Exsikkaten wird in solchen Fällen immer mit einer beträchtlichen Unsicherheit behaftet sein.

Schon die Verteilung der den subspec. *subcanina*, *subcollina* oder *inodora* bisher zugeschriebenen Varietäten auf die beiden angrenzenden Arten ist recht schwierig, da in den vorliegenden Diagnosen längst nicht alle bei der Entscheidung mitsprechenden Merkmale berücksichtigt sind. Sie werden daher oft auf Übergangsformen beider Nachbararten zutreffen. So hat der Bestimmende die Freiheit, z. B. ein Spezimen einer von mir als Übergangsform zu *canina* gestellten Varietät nach seiner besonderen Ausprägung bei *glauca* unterzubringen.

Es kann also z. B. eine var. *acutiformis* Braun sowohl bei *R. glauca* unter den Übergangsformen zu *R. canina* wie bei *R. canina* unter den Übergangsformen zu *R. glauca* geben. In diesem Fall muß auf dem Zettel (der Schede) das Merkmal notiert werden, das — über die überlieferte Diagnose hinaus — die Zuteilung zu *R. glauca* bzw. *canina* rechtfertigt.

Diese vielleicht befremdlich erscheinende Praxis verstößt weder gegen die Nomenklaturregeln, noch ist sie neu; so bringt z. B. R. KELLER (1931) eine var. *aeduensis* (Dés. et Gillot) sowohl bei *R. elliptica* wie bei *eglanteria*.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

System.

Im ganzen ist die wissenschaftliche Arbeit an der Abgrenzung der Rosenarten zu einem gewissen Abschluß gediehen. Und werden auch noch weiterhin neue Zusammenlegungen oder Aufteilungen von Arten vorgenommen oder aus Gründen der Priorität neue Namen präsentiert werden, so wird das kaum einen Gewinn für die Rosenforschung bedeuten. Stärkere Eingriffe in die Rosensystematik sind nur noch von Seiten der Genetik zu erwarten.

Die Wildrosen unseres Gebietes ordne ich wie folgt:

I. Sect. **Cinnamomeae** DC. — *R. majalis* J. Herrmann (*R. cinnamomea* L.), *R. pendulina* L.

II. Sect. **Spinosissimae** Baker — *R. spinosissima* L.

III. Sect. **Gallicanae** DC. — *R. gallica* L.

IV. Sect. **Synstylae** DC. — *R. arvensis* Huds.

V. Sect. **Caninae** Crépin

1. Subsect. **Eucaninae** Crép. — *R. canina* L., *R. dumetorum* Thuill., *R. glauca* Vill., *R. coriifolia* Fr.
2. Subsect. **Rubiginosae** DC. — *R. eglanteria* L. (*rubiginosa* L.), *R. micrantha* Sm., *R. elliptica* Tausch, *R. agrestis* Savi.
3. Subsect. **Vestitae** Chr. — *R. pomifera* Herrm., *R. omissa* Dés., *R. scabriuscula* H. Br., *R. tomentosa* Sm.
4. Subsect. **Jundzilliae** Crép. — *R. Jundzillii* Bess.
5. Subsect. **Stylosae** Crép. — *R. stylosa* Desv.
6. Subsect. **Rubrifoliae** Crép. — *R. rubrifolia* Vill.

Die Sectionen I bis IV wie die Subsectionen 1 bis 3 der Sektion *Caninae* bedürfen keiner weiteren Erläuterung. Die Subsect. *Jundzilliae* mit der einzigen Art *Jundzillii* Bess. wird gewöhnlich der Sect. *Gallicanae* DC. zugeteilt oder aber, und so bei R. KELLER 1931, zur Sect. *Jundzilliae* Crép. erhoben. Dazu sei bemerkt:

R. Jundzillii wird widerspruchslos als ein artgewordener uralter Bastard einer präglazialen *gallica* und einer ausgestorbenen decaploiden *canina* betrachtet. Nun weiß ich aus jahrzehntelanger Bekanntschaft mit der lebenden *R. Jundzillii*, besonders im Gebiet des Schwäbischen und Fränkischen Jura und im Mainland von Bamberg bis Gemünden, daß diese Rose in ihrem Habitus oft gewissen Vertretern der *R. canina* so ähnlich ist, daß ein weniger erfahrener Sammler sie meist als *canina* ansprechen wird. Dagegen ist der *gallica*-Anteil nur dem geübten Auge erkennbar. Man darf m. E. annehmen, daß der Mutterstrauch dieser uralten Mischlinge in jedem Fall eine *canina* gewesen ist. Ich unterstelle deshalb die Subsect. *Jundzilliae* der Sectio *caninae* L.

Die *R. stylosa* Desv. steht der Sectio *Synstylae* DC. in einigen Merkmalen sehr nahe: außer in der Länge der Griffelsäule auch in der hohen Zahl der Antheren und in der goldgelben Farbe des Pollens; sogar die im Verblühen leicht zurückgeschlagenen Blütenblätter sind beiden gemeinsam; doch sind diese Verhältnisse nicht genügend geklärt, so daß die Subsectio *Stylosae*, schon mit Rücksicht auf ihre Tracht, bei der Sectio *Caninae* verbleiben muß, wohin H. CHRIST sie s. Z. stellte.

Die *R. rubrifolia* Vill. ist unter den übrigen Arten der Sectio *Caninae* eine recht fremdartige Erscheinung. Aber nachdem sie CREPIN einmal (1869) zu einer Sectio *Montanae* gestellt hatte, ist sie stets der Sectio *Caninae* als Subsectio zugeteilt worden, wenn auch nur, weil keine Möglichkeit eines anderweitigen Anschlusses besteht.

In meiner Aufstellung fehlt unter den *Caninae* die *R. obtusifolia* s.l. (incl. *R. tomentella* Lém.). Sie kann nicht mehr als Art anerkannt werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schon SCHWERTSCHLAGER (1926) stellt fest, daß ihre Definition nicht sehr bestimmt ist und man oft Mühe hat, ihr eine Rose zuzuordnen, da auch das Merkmal der „angeblich so charakteristischen Stacheln" nicht immer zutreffe.

SCHALOW (1932) ist derselben Ansicht und fügt hinzu, daß auch auf die breiten Kelchfiedern kein besonderes Gewicht zu legen sei. Er fordert bereits die Aufteilung der ihr zugerechneten Varietäten auf *R. dumetorum* und *canina*.

R. KELLER (1931) drückt sich vorsichtiger aus, gibt aber zu, daß die Zuteilung einer Form zu dieser (*obtusifolia*) oder jener Art (*dumetorum*) oft „nicht frei von einer gewissen subjektiven Willkürlichkeit" sei.

In der Tat kann man der *obtusifolia* (*tomentella*) nach ihrer Diagnose unmöglich den Rang einer Art einräumen, da kein einziges Merkmal vorhanden ist, durch das sie sich von *R. dumetorum* bzw. von *R. canina* unterscheidet. Auch das Merkmal der „am Grunde stark verdickten Stacheln" ist wirklich völlig nichtssagend, und „zahlreiche und breite Kelchblattfiedern" sind bei *dumetorum* und *canina* keineswegs selten. Wenn die Art trotzdem noch immer als solche geführt wird, sehe ich darin nur den Ausdruck eines gewissen Beharrungsvermögens.

So gebe ich denn SCHALOWS Anregung statt und ordne alle behaarten Abänderungen der *obtusifolia* Desv. s.l. samt der zu ihr gehörigen *R. abietina* Gren. der *R. dumetorum* zu, und zwar auch die reich mit Subfoliardrüsen versehenen Formen *sepioides*, *Obornyana*, *silesiaca*, die SCHALOW zu einer selbständigen Zwf. zwischen *dumetorum* und *agrestis* erheben will. Die Aufstellung solcher Zwff. muß, wie schon gezeigt, grundsätzlich abgelehnt werden, und außerdem erweisen sich diese Rosen durch ihren „leicht harzigen Geruch", wie schon R. KELLER hervorhebt, als zur Subsect. *Eucaninae* gehörig (vgl. auch SCHENK 1934, S. 164).

Mit den zahlreichen schweizerischen und oberitalienischen starkdrüsigen Rosen, die der *obtusifolia* zugerechnet werden, wird es sich nicht anders verhalten. Wenigstens zeigten einige von mir in den Dolomiten aufgenommene sehr drüsige *tomentella*-verdächtige Rosen denselben leicht harzigen Geruch und nicht den der *Rubiginosae*.

Die kahleren Formen der *obtusifolia* gehören zu *canina*.

Die Varietäten.

Das unerquicklichste Kapitel der Rosenkunde ist z. Z. — und wird es noch lange bleiben — die systematische Ordnung der zahllosen den Arten zugeordneten beschriebenen und benannten Varietäten (var.) und ihnen untergeordneten Formen (f.). Das Übel liegt in dem Formenreichtum der Gattung und in der Geschichte ihrer Systematik begründet. Während der mehr als 100 Jahre, in denen zahlreiche Gelehrte von Rang und Namen sich um die Abgrenzung der Sektionen und der lange Zeit dem Scharfsinn geübter Systematiker trotzenden Arten abmühten, hatte sich in der Literatur und den Herbarien eine unübersehbare Fülle von z. T. nur oberflächlich gekennzeichneten, z. T. viel zu weitschweifig beschriebenen vermeintlichen Arten oder Varietäten angesammelt. Sie beziehen sich fast ausnahmslos auf ein einziges Individuum oder gar nur auf einen einzelnen Zweig und können darum im Grunde überhaupt nicht als systematische Einheiten bewertet werden, da solche, wie oben ausgeführt, als Ergebnis einer Abstraktion zustande kommen.

Die Aufteilung dieser „Kleinarten" auf 27 Arten durch CHRIST war eine einmalige Leistung. Und wie beherrschend seine Kenntnis der Rosenwelt war, zeigte sich auch darin, daß die Verteilung der benannten Kleinformen auf diese seine Arten sich in der Folgezeit trotz der störenden Zff. ohne größere Schwierigkeiten vollzog. Aber die Fülle der den einzelnen Arten zugeordneten Kleinarten oder Varietäten, wie wir sie jetzt nennen, weiter systematisch zu ordnen, ist bisher nicht gelungen; denn für diese Gliederung stehen außer den Diagnosen nur getrocknete Zweige zur

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Verfügung, und nach diesen beiden fragwürdigen Zeugen ein Bild des lebenden Strauches aufzurichten, das war und ist unmöglich.

So tat man, was einzig zu tun überblieb, man verschlüsselte die unzähligen Abwandlungen nach willkürlich gewählten Einzelmerkmalen, um — wenn auch keine systematische Gliederung, so doch wenigstens eine vollständige Registrierung zu ermöglichen.

Das Musterbeispiel einer solchen dichotomischen Verschlüsselung bieten die Varietäten der *R. canina*: Als erster Einteilungsgrund dient die stets vorhandene und leicht (auch an Exsikkaten) zu beobachtende Zahnung der Blättchen; sie konnte 1. einfach, 2. gemischt und 3. drüsig zusammengesetzt sein. Nach diesem einzigen Merkmal werden die vorliegenden Varietäten in die drei großen Abteilungen der *Lutetianae*, *Transitoriae* und *Dumales* aufgeteilt und so von vornherein vieles Zusammengehörige hoffnungslos auseinandergerissen. Das wiederholt sich bei den weiteren Unterteilungen, die nach der Behaarung der Griffel, der Form der Scheinfrüchte usw. vorgenommen werden.

Gelegentlich findet sich bei R. KELLER ein Hinweis, etwa bei einer Form der *Transitoriae*, auf eine entsprechende Var. der *Lutetianae* oder bei den *Dumales* auf eine solche der *Transitoriae*. Auch jeder erfahrene Sammler wird auf solche dem Schlüssel widersprechende Ähnlichkeiten stoßen. Aber über solche Hinweise und Beobachtungen kommen wir nicht hinaus.

Die Zerschlagung der vorliegenden dichotomischen Tabellen und ihr Ersatz durch eine natürliche Gliederung wäre nur an Hand lebenden Materials möglich, und solches nachträglich noch einmal zu beschaffen, ist natürlich undenkbar. Es bleibt also bei der üblichen Verschlüsselung, die wenigstens eine vollständige Erfassung aller benannten Formen bedeutet.

Eine Änderung dieses unerfreulichen Zustandes kann nur so erzielt werden, daß zünftige Rhodologen Art um Art auf Grund selbstbeschafften lebenden Materials in „natürliche" Einheiten aufteilen, dabei von den in der Literatur überlieferten Formen übernehmen, was sich zwanglos einfügen läßt, und den Rest der Geschichte der Rosensystematik überlassen.

Die Bestimmung der Varietäten nach dem dichotomischen Schlüssel ist besonders bei den sehr formenreichen Arten oft recht schwierig. Die vorliegenden Diagnosen sind — wie schon gesagt — zum großen Teil sehr eingehend und deshalb zu eng gefaßt, so daß die gesammelte Rose recht selten in allen Merkmalen einer beschriebenen Varietät genau entsprechen wird. Anweisungen für das in diesem Fall einzuschlagende Verfahren sind am Schluß des I. Teils zu finden.

SCHWERTSCHLAGER (1926) hat deshalb die vorhandenen Diagnosen grundsätzlich stark gekürzt. Der Vorteil dieser Maßnahme liegt auf der Hand: die Bestimmung wird sehr erleichtert, führt viel häufiger und schneller zum Ziel. Aber notwendigerweise wird sich bei diesem Verfahren unter demselben Varietätsnamen in den Sammlungen viel heterogenes Material zusammenfinden, Spezimina, die nebeneinandergelegt einander ganz unähnlich sind. Dadurch wird der wissenschaftliche Wert solcher Sammlungen stark beeinträchtigt.

In meinen Tabellen schlage ich einen Mittelweg ein: ich habe die in KELLERS Synopsis 1931 wiedergegebenen vollständigen Diagnosen nur mäßig verkürzt, und dem Sammler bleibt es überlassen, im Bedarfsfalle unter eigener Verantwortung noch über dieses oder jenes Merkmal hinwegzusehen.

Der in einer solchen Verschlüsselung liegende Verzicht auf eine systematisch wertende Gliederung der einzelnen Arten ist sicher unerfreulich, aber, wie schon oben ausgeführt, nicht den Systematikern zur Last zu legen, sondern den Autoren, die ihre Einheiten zum großen Teil plan- und beziehungslos ohne den Versuch einer Merkmalswertung herausgestellt haben. — Und leider ist nicht einmal die ordnungs-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

mäßige Verschlüsselung in allen Fällen durchführbar; wenn nämlich die überlieferten Diagnosen auf die üblichen Schlüsselfragen keine Antwort haben.

Ein Beispiel dafür bieten die Bestimmungstabellen für die *R. gallica* bei SCHWERTSCHLAGER und R. KELLER. SCHWERTSCHLAGER gliedert:

A. Formenkreis: *Eriostyla* Borbas: N. stark haarig bis wollig
- I. Zahnung der Bl. ganz einfach — var. *haplodonta* Borb.
- II. Bl. durch viele Randdrüsen beginnend mehrfach gezahnt — var. *austriaca* (Cr.) H. Br.
- III. Bl. mehrfach gezahnt — var. *pumila* (Jacq.) H. Br.
  - b) Bl. länglich — var. *virescens* (Dés.) Borb.
  - c) Bl. sehr breit bis rundlich — var. *cordifolia* (Host) Borb.
  - d) Bl. besonders groß, sonst wie c) — f. *cordata* (Cariot) R. K.
    - 2. Bl. kahl, höchstens unten am Mittelnerv schwach flaumig — var. *liophylla* Borb.
    - 3. Bl. unten auch auf den Seitennerven bedrüst — var. *subglandulosa* Borb.
      - β. Stämmchen wehrlos, Zweige rot behaart — var. *anacantha* J. B. Keller
      - γ. Zweige mit Drüsenborsten dicht bekleidet — var. *muscipula* (Boullu) R. K.
        - 2) Kr. dunkelpurpur — var. *officinalis* Thory
        - 3) Kr. sehr groß — var. *magnifica* Borb.

B. Formenkreis *Liostyla* Borbas: N. schwach behaart bis kahl
- I. N. unten behaart, oben kahl — var. *Czackiana* (Bess.) H. Br.
- II. N. kahl oder fast kahl. S. schlaff — var. *elata* Christ

Die irrtümlich zu weit geführte Einrückung täuscht eine echte Verschlüsselung, eine fortschreitende Unterordnung der einzelnen Stufen unter die nächst höhere vor. Daß eine solche in Wirklichkeit nicht vorliegt, geht schon daraus hervor, daß ja dann immer nur das letzte Glied jeder Stufe weiter unterteilt wäre.

Tatsächlich ist von der zweiten Stufe (I bis III) ab nur noch deren letztes Glied, III. var. *pumila*, weiter unterteilt. Wer eine *pumila* näher bestimmen will, hat dann volle Freiheit, diese weitere Bestimmung nach der Form der Blätter (b. c. d.) vorzunehmen oder nach der Bekleidung der Blätter (2. 3. — hier fehlt übrigens der gemeinsame Einteilungsgrund) oder nach der Bestachelung der Zweige ($\beta.$, $\gamma.$) oder endlich nach 2) 3), wo wieder der gemeinsame Einteilungsgrund fehlt.

Nach SCHWERTSCHLAGERS Erläuterungen erhält in jeder Stufe die Normalform stillschweigend das erste Vorzeichen der betreffenden Klasse, also a., 1., $\alpha.$, 1). Daher beginnen die Reihen mit b., 2., $\beta.$, 2).

Die Normalform ist aber nicht, wie die Einrückung vortäuscht, die nächst vorhergehende Form, sondern überall die var. *pumila*. Es ist also nicht nur keine natürliche Ordnung, sondern nicht einmal eine eindeutige Registrierung der beschriebenen Formen erzielt.

Auch R. KELLER (1931) konnte für sein Gebiet die *Biserratae* der *Eriostylae* der *R. gallica* nur nach a.) der Bewehrung der Äste und Zweige, b.) der Bekleidung der Blätter, c.) der Form und Größe der Blätter und d.) der Größe der Blüten aufteilen, also nach Gruppen, die sich notwendigerweise mannigfaltig überschneiden und somit keine zuverlässige Einordnung der Var. ermöglichen.

Es gibt keinen befriedigenden Ausweg aus dieser Mißlichkeit, der auch unsere Tabelle der *gallica*-Formen unterworfen ist.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortpflanzung und Vererbung.

Der gewaltige Formenreichtum und die undurchsichtigen Fortpflanzungsverhältnisse der Rosen veranlaßte bald nach der Jahrhundertwende eine Anzahl von Forschern zu Kastrierungs-, Kreuzungs- und Aussaatversuchen (u. a. DINGLER 1906 u. 1908, SCHWERTSCHLAGER 1915), die zu beweisen schienen, daß die *Canina*-Rosen sich ohne Befruchtung fortpflanzen. Diese Versuche wurden später von GUSTAFSSON (1931) und FAGERLIND (1940) bezüglich ihrer Methoden angefochten und ihre Ergebnisse als nicht beweiskräftig bezeichnet.

TAECKHOLM 1920 u. 1922, BLACKBURN und HARRISON 1921 und HURST 1925 stellten durch eingehende zytologische Untersuchungen fest, daß die *Canina*-Rosen tetraploid (2 n = 4 × 7), pentaploid (2 n = 5 × 7) oder hexaploid (2 n = 6 × 7) sind, und daß stets zwei 7er-Sätze (Genome) als Gemini (Doppelchromosomen) und der Rest, also 2, 3 oder 4 Sätze (Genome), als Einzelchromosomen (Univalente) in die Reifeteilung eintreten. Die Meiosis verläuft dann gänzlich regelwidrig. Trotzdem ist (auch bei den pentaploiden Arten!) die Chromosomengarnitur der Nachkommen wieder die der Eltern.

TAECKHOLM schloß daraus, daß die Samenbildung ohne vorangegangene Befruchtung „apomiktisch" erfolge (Agamospermie), und auch HURST glaubte bei vielen *Caninae* „fakultative Apomixis" feststellen zu können.

Die zytologischen Verhältnisse und die von ihm angenommene Agamospermie der *Caninae* glaubte TAECKHOLM auf ihren Bastardcharakter zurückführen zu sollen; er hielt sie für die Nachkommen von Mischlingen einer voreiszeitlichen Ur-*canina* mit verschiedenen während der Eiszeit ausgestorbenen Arten. So erkläre sich auch ihr Formenreichtum als die allmähliche Ausdifferenzierung der unzähligen möglichen Gen-Kombinationen zwischen dem mütterlichen und väterlichen Erbgut.

BLACKBURN und HARRISON aber kamen zu der Überzeugung, daß trotz der irregulären Meiosis eine Befruchtung erfolge, und zwar im Einklang mit den vorliegenden zytologischen Feststellungen derart, daß die Befruchtung von Eiern mit der Chromosomenzahl 2 n — 7 durch Pollen mit der Chromosomenzahl 7 (einem Satz der Gemini) erfolge und so durch die Mixis die elterliche Chromosomenzahl wieder hergestellt werde, eine Fortpflanzungsart, die sie als „balancierte Heterogamie" bezeichneten.

Die weiteren zytologischen und embryologischen Untersuchungen stützten diese Annahme, und zahlreiche erfolgreiche Artenkreuzungen FAGERLINDS und anderer lassen wohl keinen Zweifel mehr darüber bestehen, daß sich die *Canina*-Rosen — zum mindesten vorwiegend — geschlechtlich fortpflanzen.

Die balancierte Heterogamie, das starke Überwiegen des mütterlichen Erbgutes, bringt eine so starke Mutterähnlichkeit der Nachkommen mit sich, daß in deren Bilde das geringe Vatererbe leicht übersehen werden kann, zumal wenn die Befruchtung durch Pollen einer ähnlichen Form erfolgt; und so erklärt sich die Behauptung, daß die Rosen stets absolut muttergleiche Nachkommen hervorbrächten.

Und doch muß das spärliche väterliche Erbgut (1 Satz der Gemini) den Charakter des Vaterstrauches unter Umständen gut repräsentieren: MATSSON (1912) berichtet, daß bei der Kreuzung verschiedener *canina*-Typen schon die jungen Nachkömmlinge so viel vom Charakter beider Eltern zeigten, daß die Kreuzung offenbar gelungen war (nach FAGERLIND 1940).

Auch FAGERLINDS Kreuzungen einer *rugosa* als Mutter mit verschiedenen *canina*-Typen ließen stark voneinander abweichende Nachkommen erstehen. So berichtet auch GUSTAFSSON 1942.

Die Kreuzung *rugosa* × *stylosa* erinnerte stark an eine Kreuzung der *rugosa* mit einer *Synstyla* (etwa *arvensis*), so daß die Vermutung naheliegt, die geminibildenden Genome der *R. stylosa* seien *Synstylae*-Genome.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bei Kreuzungen verschiedener *Canina*-Arten miteinander zeigte sich verringerte Fruchtbarkeit. Die Differenz zwischen den gemini-bildenden Genomen der verschiedenen *Canina*-Arten bewirkt also eine „einigermaßen effektive Isolatbarriere" (Erschwerung einer weitgehenden Vermischung) zwischen diesen Arten.

Diese Barriere ist durch folgende Tatsachen bedingt: 1. Bei Kreuzung einer Art mit hoher Chromosomenzahl und einer Art mit niedriger Chromosomenzahl findet überhaupt keine Befruchtung statt. — 2. Artfremder Pollen kann sich in Konkurrenz mit dem arteigenen Pollen nur durchsetzen, wenn er einige Stunden früher auf die Narbe gelangt, was aber bei der vorherrschenden Autogamie der Rosen nur selten geschehen wird. — 3. Viele Bastard-Embryonen sterben vor Erlangung der Reife ab. — 4. Reife Bastard-Embryonen haben ziemlich oft keine Keimfähigkeit.

So wird verhindert, daß die Mischlinge schließlich das Übergewicht über die typischen Vertreter der Arten erlangen. Diese trostreiche Feststellung ist auch deshalb bemerkenswert, weil zugleich daraus hervorgeht, daß die CHRISTschen Arten keine willkürlichen Konstruktionen, sondern natürliche Einheiten darstellen.

Was aber die Formenfülle (Polymorphie) der Rosen, insbesondere der *Caninae*, anlangt, die den Verdacht der ungeschlechtlichen Fortpflanzung zu stützen schien, so haben FAGERLINDS Versuche gezeigt, daß die Kleinarten (Varietäten) einer *canina*-Art sich leicht miteinander kreuzen lassen; die Bastarde sind, wie zu erwarten, der Mutterpflanze oft sehr ähnlich. In der autogamen Nachkommenschaft des Mischlings werden jedoch oft neue Formen auftreten. — Nach eingehender Erörterung der bezüglichen zytologischen Verhältnisse kommt FAGERLIND zu dem Schluß: „Mutationen innerhalb der nicht geminibildenden Genome und Rekombinationen innerhalb der geminibildenden Genome ..... sind Erscheinungen, die völlig ausreichen, um das Gewirr der Kleinarten innerhalb jeder *Canina*-Art zu erklären".

Diese recht verwickelten Fortpflanzungs- und Vererbungsverhältnisse der Rosen, besonders aber das Verhältnis der zahllosen Varietäten innerhalb der Subsectio *Eucaninae* zueinander, spiegeln sich in gewissen Tatsachen, die jeder systematischen Erfassung trotzen und doch dem geübten Sammler nicht selten entgegentreten. Dazu einige Beispiele:

Bei Meseritz in der früheren Prov. Posen traf ich an einem nach Süden geneigten Hang etwa zwei Dutzend Rosensträucher an, die sich auf 5 verschiedene gut bestimmbare Varietäten der *R. canina* verteilten. Allen diesen Rosen aber war ein Merkmal gemeinsam, die etwas starre, fast lederige Konsistenz der Blättchen mit unterseits stark hervortretender Nervatur. Wie nun auch die verwandtschaftlichen Beziehungen dieser *canina*-Formen zueinander gewesen sein mögen, so war jedenfalls ein Gen beteiligt, das sich bei allen Kreuzungen, Rückkreuzungen oder Mutationen immer wieder geltend machte.

Noch mehr gab zu denken, was mir vor einigen Jahren unweit von Nürnberg zwischen Veitsbronn und Retzelfembach aufstieß. Die dort gemachte reiche Rosenausbeute ergab bei der Bestimmung 8 verschiedene *canina*, 3 verschiedene *glauca-subcanina* und 4 verschiedene *coriifolia-subcollina*; alle diese Sträucher aber hatten in der Farbe und Tracht des Laubes eine verblüffende Ähnlichkeit, und diese Ähnlichkeit ist auch bei den Exsikkaten durchaus erhalten geblieben. Daraus scheint — sofern meine Beobachtungen zutreffend sind — hervorzugehen, daß bei den Kreuzungen der Varietäten gelegentlich die Grenzen der Arten überschritten werden, ohne daß jedoch der Artencharakter dadurch verwischt würde. — Zu derselben Annahme drängt die Tatsache, daß auf dem Heeseberg in Braunschweig beide dort vertretenen *Rubiginosae*: *eglanteria* ebenso wie *elliptica*, durch Abänderungen mit sehr stark verkürztem Blütenstiel vertreten sind, obwohl dieses sehr auffallende Merkmal sonst weit und breit bei keiner der beiden Arten beobachtet worden ist.

Auf einen recht ausgedehnten Bezirk bezieht sich eine Feststellung, die nicht, wie z. T. die vorigen, als rein subjektiv beurteilt und beanstandet werden kann; hier

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

liegt ein objektiver Tatbestand vor: Im Sommer 1953 stapelten sich bei mir Hunderte von Rosen-Exsikkaten aus dem Braunschweiger Gebiet, teils von sachverständigen Freunden (Dr. FRÖDE-Braunschweig und W. LAMPE-Gr. Ilde), teils von mir selbst eingebracht. Die Bearbeitung ergab, daß in einem Gebietsstreifen, der sich von Gandersheim bis sö Braunschweig um den westlichen und nordwestlichen Harzrand herumlegt, alle bzw. fast alle Vertreter der Subsectio *Eucaninae* erheblich bis stark verlängerte Griffelsäulen aufweisen, ein Merkmal, das in dieser Subsectio bisher zur Kennzeichnung einzelner Varietäten benutzt worden ist. Nach N und W wie auch im Harz klingt diese Erscheinung ab; wie weit sie sich nach O und südlich von Gandersheim fortsetzt, konnte noch nicht festgestellt werden.

Mir ist bewußt, daß ähnliche Erscheinungen gelegentlich als eine Art Konvergenz gedeutet worden sind, doch ist dieser Begriff in der Botanik wohl nur anwendbar, wo gleichsinnige Abwandlungen bei systematisch sich fernstehenden Arten festzustellen sind.

In unserem Fall liegt die genetische Begründung der auffallenden Übereinstimmung jedenfalls sehr viel näher. Wie in dem vorigen Beispiel scheint es sich auch hier um ein Erbgut zu handeln, das sich durch zahllose Varietätskreuzungen mit Überschreitung der Artgrenzen innerhalb der *Eucaninae* allgemein durchgesetzt hat, ohne doch die — an und für sich unscharfen — Artgrenzen gänzlich zu verwischen.

Wenn die Feststellungen der genetischen Forschung die Bestimmungsschwierigkeiten im Genus *Rosa* nicht aus der Welt schaffen können, so werden sie doch insofern beruhigend auf den Rosenfreund wirken, als er sich nicht mehr einem hoffnungslosen Chaos gegenübersieht, sondern — wenn auch verwickelten, so doch gesetzmäßigen Verhältnissen; und nachdem die „Natürlichkeit" der CHRISTschen Arten nun auch erbkundlich belegt worden ist, ist die Möglichkeit, daß auch gewisse Gruppen von Varietäten (Kleinarten) in ähnlicher Weise durch leichte Isolatbarrieren voneinander getrennt sind, nicht von der Hand zu weisen.

Für die Herausstellung dieser Gruppen aber wird die genaue Kenntnis der lebenden Rosen, wie nur eifrige Rosensammler nach langjähriger Beschäftigung mit unserer „liebenswerten Gattung" sie erwerben, nicht zu entbehren sein.

Die Gestalt der Rosen.

Bevor man an das Sammeln und Bestimmen der Rosen geht, muß man eine klare Vorstellung von ihren Gattungsmerkmalen haben und wissen, welche Teile der Rose die Unterscheidungsmerkmale der Arten und die ihrer Abwandlungen liefern.

Schon der Wuchs ist nicht einheitlich. R. KELLER unterscheidet die *Soziales* mit stark entwickeltem unterirdischem Achsensystem und ± zahlreichen aufrechten, meist nur oberwärts verzweigten oberirdischen Stämmen, und die *Arcuatae*, die sich als Einzelsträucher ohne waagerechte unterirdische Achsen darstellen. Zu den *Soziales* gehören *R. gallica*, *spinosissima* und die *Cinnamomeae*, alle anderen zu den *Arcuatae*.

Die Sträucher der *Arcuatae* sind in der Größe verschieden, entweder Zwergsträucher oder meist von „normaler" Größe, etwa 1,5 bis 2,0 m hoch. Der Wuchs ist entweder flatterig mit langen, vom 2. Jahre ab überhängenden Schößlingen (so besonders *canina* und *micrantha*) oder ± gedrungen, etwas starr und stärker verzweigt, weniger überhängend und meist weniger hoch (so besonders *glauca* und *eglanteria*). Eine besondere Stellung nimmt *arvensis* mit ihren kriechenden oder kletternden Stämmen und Zweigen ein.

Die Bestachelung ist entweder gleichartig (homoeacanth) mit meist kräftigen geraden bis hakigen Stacheln oder ungleichartig (heteracanth) mit hie oder da, besonders an den Schößlingen oder Blütenzweigen, eingemischten kleinen borstigen Stacheln oder Drüsenborsten, so besonders *gallica* und *eglanteria*.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Blätter sind 3- bis 9zählig gefiedert, nur bei *spinosissima* und *pendulina* bis 11zählig, die der Sect. *Caninae* ganz vorwiegend 5- und 7zählig. Sie sind heller oder dunkler grün oder bläulich grün (glauk). Die Blattstiele haben am Grunde zwei lang mit dem Stiel verwachsene Nebenblätter. Diese sind schmal oder breit, in längere oder kürzere spitze Öhrchen ausgezogen, die entweder abstehend oder aufrecht gestreckt, auch wohl auswärts oder einwärts gekrümmt sind. Die Blättchen sind von verschiedener Form, rundlich bis lanzettlich; aber nicht nur bei den einzelnen Arten und Varietäten, sondern auch an den einzelnen Zweigen des Strauches, ja sogar an ein und demselben Blatt. Am klarsten ausgeprägt ist ihre Form in den oberen Fiederpaaren der oberen Blätter der Blütenzweige. Nur auf diese sind die Angaben der Beschreibungen zu beziehen. Angaben über die Form der Endblättchen müssen diese ausdrücklich namhaft machen. — Die Blättchen sind kahl oder behaart, letzteres von Behaarung nur des Blattstiels und der Rippe bis zu dichtfilziger Behaarung der Unterseite oder auch beider Seiten, wobei zu beachten ist, daß die älteren Blätter oft verkahlt sind. — Am Rande sind sie einfach, unregelmäßig oder doppelt bis mehrfach drüsig gezahnt; auch die Form und Stellung der Zähnchen spielt eine Rolle: sie können schlank oder mehr zwiebelförmig sein, abstehend (offen) oder nach vorn gestreckt.

Blattstiel, Nebenblätter, Rippe, Hochblätter und Kelchblätter sind oft unterseits drüsig, die Nebenblätter und Kelchblätter auch drüsig gewimpert; bedeutsamer noch sind dicht stehende Drüsen der Blattunterseite (Subfoliardrüsen), die bei den *Rubiginosae* regelmäßig, oft bei den *Vestitae* und seltener bei den *Eucaninae* zu finden sind. Wo sie spärlicher auftreten, sind sie am ehesten noch an den untersten Blättchen der unteren Blätter der Blütenzweige zu beobachten. Die Drüsen der *Rubiginosae* verbreiten einen intensiven aromatischen Duft, die der *Vestitae* und *Eucaninae* sind fast geruchlos bis etwas harzig duftend.

Am Grunde des Blütenstandes stehen einige laubige lanzettliche, oft auch mit einem dreiteilig gefiederten Blättchen endigende Hochblätter. Der Blütenstand ist ein- bis rispig vielblütig, die Blütenstiele sind kurz oder lang, meist etwas länger oder kürzer als die Scheinfrucht (Butte), kahl oder mit gestielten Drüsen ± dicht besetzt, seltener leicht behaart. Die Butten sind gleichsam Krüge, die an ihrer Innenwand die Nüßchen tragen, deren Griffel zu einer Säule vereinigt aus der Öffnung der Butte hervortreten. Die Narben bilden ein größeres oder kleineres wollig behaartes bis kahles Köpfchen, das entweder der Buttenöffnung dicht aufliegt oder auf verlängerter Griffelsäule über sie ± emporgehoben ist. Zwischen der größeren oder kleineren Buttenöffnung und dem Kranz der zahlreichen Staubfäden liegt eine schmale oder breitere, ebene oder kegelförmig (konisch) gestaltete Fläche, der sog. Diskus. Den Abschluß nach außen bilden die fünf Kelchblätter, die in ein lanzettliches Anhängsel auslaufen und am Rande entweder sämtlich ungeteilt sind (so *rubrifolia*, *spinosissima* und die *Cinnamomeae*) oder aber teilweise mit wenigen bis mehreren Fiederpaaren versehen sind. In diesem Falle sind die beiden inneren ganzrandig, das mittlere einseitig und die beiden äußeren beiderseitig gefiedert. Sie werden nach dem Verblühen abwärts geschlagen, der Butte angedrückt, oder ± aufgerichtet. Die Blüte hat einen Durchmesser von etwa 2 bis 5 cm, ihre Farbe ist weiß, rosa oder leuchtend bis dunkel rot.

Seit langem unterscheidet man nach den Merkmalen des Blütenstandes bei den Rosen zwei Gruppen: Die Arten mit stark entwickelten Hochblättern bei kurzem Blütenstiel, weiter Buttenöffnung und ihr aufliegendem breiten, wolligen Narbenköpfchen, nach dem Verblühen ± aufgerichteten und lange bleibenden Kelchblättern und mit meist ± intensiv gefärbter Krone gelten als erblich an Gebirgsklima angepaßte „montane" Arten.

Ihnen stehen gegenüber die Ebenen-Rosen mit schwach entwickelten Hochblättern, langen Blütenstielen, langer, über enge Buttenöffnung ± emporgehobener Griffel-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

säule mit kahlem bis behaartem Köpfchen, nach dem Verblühen zurückgeschlagenen, früh abfallenden Kelchblättern und weißen bis blaßrosa Blüten. - Die Anpassungen der Ebenen-Rosen weisen auf Fremdbestäubung, die der montanen auf Selbstbestäubung hin.

Standortsansprüche.

Die so vermuteten Anpassungen führen uns zu den tatsächlich feststellbaren artverschiedenen Ansprüchen der Rosen an Boden und Klima, durch die nicht nur ihr Vorkommen im einzelnen, sondern auch die Grenzen ihrer Verbreitung, ihr Areal, bedingt sind.

Die Gattung ist auf die Zone des nördlichen gemäßigten Klimas beschränkt, in Europa auf den Raum von den Mittelmeerländern (einschließlich N-Afrika und Vorderasien) bis an die Grenzen der Arktis. — Über dieses Gebiet sind die einzelnen Arten — je nach ihren ökologischen Ansprüchen — recht verschieden verteilt.

Allen gemeinsam ist ihr starkes Lichtbedürfnis sowie eine sehr merkliche Vorliebe für Kalk, die aber im Süden des Gebietes weniger ausgeprägt scheint. — Bei uns besiedeln sie vorzugsweise die kalkreichen nord- und ostdeutschen Moränenlandschaften und die mittel- und süddeutschen Kalkberge. Bei günstiger Licht- und Wärmelage sind sie jedoch oft auch auf anderen Böden, so auf Dolomit, Buntsandstein und in den Keupergebieten reich vertreten, vor allem aber auf unbewaldeten Basaltbergen. — Ganz arm an Rosen ist die entkalkte nordwestdeutsche Ebene mit ihren kühlen und sonnenarmen Sommern; da finden nur noch die anspruchlosesten und deshalb häufigsten unserer Arten, die *R. canina* und mit ihr — aber schon spärlicher — *R. dumetorum* ihre Stätte.

Die höchsten Ansprüche an Licht und Wärme stellen *R. gallica, Jundzillii, agrestis* und *micrantha*; sie sind auf warme Tal- und Hügellagen in Süd- und Mitteldeutschland beschränkt, wenn auch *agrestis* und *micrantha* einige Vorpostenstellungen in Norddeutschland behaupten. — Ihnen stehen in der Wahl der Standorte die „montanen" *eglanteria* und *elliptica* nahe; doch ist *eglanteria* auch in N- und O-Deutschland allgemein verbreitet, aber fast ausschließlich in der ausgesprochen montanen subsp. *umbellata*, während in S- und Mitteldeutschland die weniger montan gestaltete subsp. *comosa* vorherrscht. Auch *elliptica* dringt an Oder und Weichsel weit nach Norden vor. Beide aber meiden die Bayerischen Alpen.

Die deutlicher montanen *R. glauca* und *coriifolia* finden sich sehr zerstreut im Norden (die Angabe bei R. K. 31, sie seien in Ost- und Westpreußen verbreitet, ist nicht zutreffend) und bevorzugen weiter südlich ± montane Standorte; aber auch sie meiden auffälligerweise die Bayerischen Alpen und ihr Vorland.

Ausgesprochene Bergrosen sind *R. majalis, pendulina* und *rubrifolia*. *Majalis* mit westalpinem und nordischem Areal dürfte nur in Ostpreußen und SW-Deutschland ursprünglich sein, während *pendulina* in allen Gebirgen von S- und Mitteleuropa, so auch Deutschlands, ihre Heimat hat und nur selten — im Frankenjura und Alpenvorland — in tiefere Lagen hinabsteigt. — Die von den Pyrenäen bis zu den Karpathen verbreitete subalpin-montane *R. rubrifolia* ist im Gebiet nur in den Vogesen, an der oberen Donau und vereinzelt im Allgäu und längs der Iller zu finden.

Auch die kalkliebende *R. spinosissima* zeigt montane Anpassungen; sie hat ein westalpines und ein südosteuropäisches Areal, scheint längs der westrheinischen Gebirge spontan die Nordseeküste erreicht zu haben und hat sich auf deren kalkreichen Dünensanden ausgebreitet.

Eine Sonderstellung nimmt *R. arvensis* ein, die ohne äußere montane Anpassungen unter Bevorzugung lichter Waldränder auf Kalkboden die bayerischen Alpen bis 1000 m, die angrenzende Hochebene und die westdeutschen Bergländer bis nahe an den Harzrand bewohnt, im N und O aber fehlt.

Unter den *Vestitae* ist die nordisch-alpine *R. pomifera* in Deutschland nur an wenigen Stellen der östlichen Bayerischen Alpen heimisch, aber im ganzen Gebiet hie und da

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

aus alter Kultur verwildert. — Die gleichfalls montane *R. omissa* scheint ihr Häufigkeitszentrum im südlichen Frankreich und Schweizer Jura zu haben. Von dort strahlt sie — oft als *mollis* angesprochen — bis England, S-Skandinavien und Polen aus, so daß unser ganzes Gebiet innerhalb ihres Areals liegt. Näheres über ihre Verbreitung daselbst zu sagen ist bei der Unsicherheit aller älteren Angaben noch nicht möglich. — Etwas klarer ist bereits das Verbreitungsbild der *R. scabriuscula* und *tomentosa*: die montane *scabriuscula* findet ihre reichste Entfaltung im N und O, während die Ebenenrose *tomentosa* das wärmere S-Deutschland bevorzugt und erstaunlicherweise auch im Alpenvorland und den Alpen angetroffen wird, wo die montane Schwesterart *scabriuscula* fehlt.

Insgemein scheinen die *Vestitae* weniger empfindlich gegen Bodenfeuchtigkeit und empfindlicher gegen starken Frost zu sein als alle unsere anderen Rosen.

Der großen Anpassungsbreite der *R. canina* und *dumetorum* entspricht ihre weite und gleichmäßige Verbreitung über unser Gebiet; doch meiden auch sie ± die Bayerischen Alpen und ihr Vorland.

Das Sammeln und Bestimmen.

1. Die Jahreszeit. — In der Heimat (bzw. anderwärts bei längerem Aufenthalt) sammle man zweimal von denselben, zu diesem Zweck am besten mit langen Bleibändern gekennzeichneten Sträuchern, und zwar im Juni und im August; auf Reisen kann man jederzeit vom Juni bis in den Oktober hinein Rosenzweige ernten, wobei aber zu beachten ist, daß zu früh, im Juni oder im Anfang des Juli gesammeltes Material bei den *Caninae* die montanen von den Ebenen-Arten und insbesondere die typischen von den Übergangsformen nicht mit Sicherheit zu trennen erlaubt, weil die Haltung der Kelchblätter nach dem Verblühen daran noch nicht erkennbar ist. In manchen Fällen können jedoch der Wuchs, die Länge der Blütenstiele und die Blütenfarbe noch zu einer einigermaßen sicheren Entscheidung verhelfen.

Andererseits ist sehr spät im Jahre angefallenes Material oft dadurch entwertet, daß die Blätter der Blütenzweige, die für die genauere Bestimmung herangezogen werden müssen, bereits sämtlich abgefallen sind; denn die anstatt ihrer entwickelten Blätter der „Johannistriebe" gleichen ihnen nicht mit Sicherheit in allen Merkmalen.

2. Das Sammelgut. — Es sei nicht zu dürftig, enthalte reichlich und gut belaubte Blüten- bzw. Fruchtzweige, aber auch genügend angrenzendes älteres Holz mit typischer Bestachelung. Es ist sehr wünschenswert, einen Zweig zu finden, der allen diesen Ansprüchen genügt, dadurch wird u. a. der Vermengung der gesammelten Zweiglein vorgebeugt, zu der es nach meinen Erfahrungen mit fremdem Sammelgut nur allzu häufig kommt.

Wenn die jährigen Schößlinge in der Bewehrung besonders auffällig sind, ernte man auch von ihnen ein — in der Länge halbiertes — Stück.

3. Das Einlegen und Trocknen. — Auf dem Ausfluge erübrigt sich eine Presse. Zwei sehr starke Pappen nicht zu kleinen Formats und ein kräftiger und breiter Riemen genügen. Bei zu erwartender reicher Ausbeute ist ein zweiter, quergeschnallter Riemen sehr nützlich. Im Felde ist auch nicht sehr viel Papier erforderlich; doppelt gelegte Zeitungsblätter genügen.

Im Quartier lege man das Sammelgut in die Presse und ergänze nach Bedarf das Trockenpapier, damit die Zweige einigermaßen glatt liegen und Blätter und Blüten nicht schrumpfen. Für die ersten 24 Stunden ziehe man die Presse etwas scharf an. Beim zweiten Umlegen braucht man sie nur noch schwach zu spannen. Bei feuchtem Wetter muß man natürlich öfter umlegen.

Im einzelnen ist noch zu beachten: von *R. canina* kann man im allgemeinen, besonders in größeren Beständen, nicht von jedem angetroffenen Strauch ernten; man muß sich dann auf die habituell verschiedenen oder durch besondere Einzelmerkmale,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

vor allem auch durch Drüsen an Blütenstielen und auf der Rückseite der Blättchen (Subfoliardrüsen), ausgezeichneten Sträucher beschränken. — Diese — besonders im N — recht seltenen Drüsen sind leicht zu übersehen; man gewöhne sich deshalb daran, bei den *canina*-Rosen stets einen Blick auf die Blütenstiele zu werfen und einige Blättchen durch die Finger zu ziehen. Bei einiger Übung wird man dabei die etwa vorhandenen Drüsen erfühlen, um sie dann mit der Lupe genauer zu untersuchen.

Verteilung und Menge der Subfoliardrüsen ist bei allen *Eucaninae* am frischen Material zu untersuchen; sie sind in dieser Subsectio kurz gestielt und meist ganz farblos. In der Presse legen sie sich um und sind dann oft nicht mehr erkennbar.

Auch bei den *Vestitae* ist möglichst vor dem Einlegen das Vorhandensein und die Verteilung der Subfoliardrüsen mit einer nicht zu schwachen Lupe zu untersuchen, da sie hier besonders fein, oft im Haarfilz versteckt und an den Exsikkaten nicht mehr sichtbar sind.

Von den *Rubiginosae* ist stets genügend Holz zu sammeln, da hier die Bestachelung für die Bestimmung entscheidend ist. Auch die Bewehrung der Jahresschößlinge ist festzustellen und zu notieren.

Von *R. Jundzillii* sind blühende Zweige sehr erwünscht, weil die Größe der Blüten ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal gegenüber gewissen hispiden (mit stieldrüsigem Blütenstiel versehenen) *canina*-Formen bildet; auch ist auf den Wuchs zu achten, der oft durch unterirdische Ausläufer und niedrige oberirdische Stämme gekennzeichnet ist. Nach einiger Erfahrung wird man sie schon aus der Ferne auch an der Tracht und Haltung des Laubes von *canina*-Rosen unterscheiden.

4. Die Bezettelung. — Man führe genügend Blocks von nicht zu kleinem Format und — für alle Fälle — mehrere Bleistifte mit sich.

Die Numerierung der Zettel (Scheden) richtet sich nach der angewandten Art der Kartierung und Verzettelung; jedenfalls kann man hierin nicht sorgfältig genug sein. Der im Felde ausgefertigte Zettel enthalte außer einer vorläufigen Diagnose die Angabe des Sammelgebiets, des Gemeindebezirks, die oekologische und wenn möglich soziologische Kennzeichnung des Fundortes, das Datum und zuletzt den Namen des Sammlers. Zu diesen allgemeinen Anforderungen kommen bei den Rosen noch die Angaben über Tracht und Größe des Strauches, über die Farbe des Laubes, Farbe und Größe der Blüten (wenn noch vorhanden), und was sonst noch am lebenden Strauche auffällt, an den Exsikkaten aber nicht oder schlecht feststellbar ist.

5. Das Bestimmen. — Mit Hilfe einer guten Lupe ist zunächst Ausmaß und Art der Behaarung und Drüsigkeit der Rose sorgfältig festzustellen. Die Bestimmung der Arten wird dann bei den typischen Formen selbst Anfängern wenig Schwierigkeiten bereiten, vorausgesetzt, daß reichliches und gutes Material vorliegt. — Aber auch die Zwischenformen werden bei einiger Übung meist richtig als solche zu deuten sein.

Zwischen vielen Arten sind auch Bastarde beobachtet und beschrieben worden; sie sind aber nicht häufig, und man darf keineswegs einer schwierigen Entscheidung ohne weiteres durch Annahme eines Artenmischlings ausweichen, es sei denn, daß verkümmerte oder nur wenige keimfähige Samen enthaltende Butten deutlich auf verringerte Fruchtbarkeit hinwiesen. Die Bastardnatur solcher Rosen tritt meist auch in der „unvollkommenen Durchdringung" (SCHWERTSCHLAGER) der mütterlichen und väterlichen Merkmale, in ihrer ungleichen Verteilung, zutage.

Nach Feststellung der Art versucht man dann, die Rose mit Hilfe der Bestimmungstabellen einer der benannten Varietäten zuzuordnen. Dabei besteht — aus den dargelegten Gründen — die Möglichkeit, daß die klare Zuordnung trotz sorgfältiger Beachtung der Schlüsselmerkmale nicht gelingt. Dann darf man sich nicht verleiten lassen, den Dingen Gewalt anzutun und — der fruchtlosen Bemühungen müde — die

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rose schließlich zu einer Varietät zu stellen, der sie bei gewissenhafter Prüfung nicht zugeordnet werden kann.

Einen Weg, der in solchen Fällen zuweilen doch noch zum Ziel führt, möge folgendes Beispiel aufzeigen: Es liegt eine *R. canina* vor, die nach der Art der Zahnung zu den *Transitoriae* gehört, bei welchen aber keine Möglichkeit besteht, sie unterzubringen; dann wird man es bei den *Lutetianae*, und wenn auch das nicht zum Ziel führt, bei den *Dumales* versuchen, und auf ähnliche Art kann man — wenn nötig — noch bei weiteren Schlüsselmerkmalen lavieren.

Stößt man so schließlich auf eine Form, der die vorliegende Rose ähnlich ist, so ordnet man sie ihr zu und vermerkt auf der Schede (dem Zettel) die Abweichung, z. B.: „Aber Blättchen weniger drüsig". Sind die Abweichungen erheblicher, so schreibe man vor den gewählten Varietätsnamen noch das einschränkende Siegel „cf.", d. h. „vergleiche". — Zuweilen ist selbst eine so bedingte Zuordnung nicht möglich; dann verfahre man wie folgt:

Man notiere sämtliche als zutreffend ermittelten Merkmale des Schlüssels, so daß auf dem Zettel beispielsweise zu lesen steht:

R. canina L., *Lutetiana* mit nichtdrüsigem Blütenstiel, kahlen Blättchen, kahlen Griffeln. — Nähe der var. *mucronulata*, aber mit hakigen Stacheln und rundlichen Scheinfrüchten.

„So gekennzeichnet, entspricht das Sammelgut den Anforderungen der Wissenschaft" (SEELAND u. SCHENK 1953).

Bei der Benutzung der Bestimmungstabellen ist zu beachten, daß in den Beschreibungen der Varietäten im allgemeinen die typischen Artmerkmale ebensowenig wie die vorangegangenen Schlüsselmerkmale wiederholt sind.

Sollte aber die Beschreibung über gewisse Merkmale keine Auskunft geben, z. B. nichts über die Form der Blättchen sagen, so ist das Fehlen einer solchen Angabe als „argumentum ex silentio" zu werten. Was nicht gesagt ist, ist nicht der Rede wert: Die Blättchen sind weder groß noch klein, weder auffallend spitz noch stumpf, weder rundlich noch besonders schmal usw.; zum mindesten hat der Autor das betreffende Merkmal für seine Diagnose nicht herangezogen, und so muß auch der Bestimmende diesen Punkt unbeachtet lassen.

Den Varietäten sind in vielen Fällen „Formen" (f.) untergeordnet. Diese Aufgliederung der Varietäten in Formen bzw. Zusammenfassung von Formen zu Varietäten erfolgt nicht nach willkürlich gewählten Einzelmerkmalen, sondern in Ansehung der Gesamterscheinung dieser Abwandlungen, bedeutet also einen ersten Schritt zu einer halbwegs natürlichen Ordnung der Kleinformen. — Um aber die Zuordnung der einzelnen Formen zu einer Varietät zu ermöglichen, mußte oft über dieses oder jenes Merkmal der zu ausführlichen Varietäts-Diagnose hinweggesehen werden, was genau genommen nicht statthaft ist, aber um der guten Sache willen schon lange geübt wird. — Damit hängt es wohl zusammen, daß bei der Nennung einer Rosenform die Angabe der übergeordneten Varietät nicht üblich ist. Man zitiert also meist nicht: *R. canina* L. var. *andegavensis* (Bast.) Desp. f. *agraria* (Rip.) R. K., sondern: *R. canina* L. f. *agraria* (Rip.) R. K.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die deutschen Wildrosen.

II. Teil: Bestimmungsflora.

Vorbemerkung: Eine erfolgreiche Benutzung der Bestimmungsschlüssel setzt das eingehende Studium des I. Teils der Arbeit voraus.

Abkürzungen:

1. Teile der Rose:

Bl.	— Blatt, Blätter
Blch.	— Blättchen
Blst.	— Blattstiel
Blt.	— Blüte
Bltst.	— Blütenstiel
Bltstd.	— Blütenstand
Bltzw.	— Blütenzweig
Dr.	— Drüsen
Gr.	— Griffel
Kbl.	— Kelchblätter
Nbl.	— Nebenblätter
Sta.	— Stacheln
Str.	— Strauch
Subfdr.	— Subfoliardrüsen
Zw.	— Zweig, Zweige

2. Beschreibung:

a. Grd.	— am Grunde
aufr.	— aufrecht
beh.	— behaart
eif.	— eiförmig
gz.	— ganz
lgl.	— länglich
obs.	— oberseits
rdl.	— rundlich
stieldr.	— stieldrüsig
unts.	— unterseits
verl.	— verlängert
verschm.	— verschmälert
verw.	— verwildert
zgsp.	— zugespitzt

3. Autorennamen:

Bess.	— Besser
Borb.	— Borbas
Br.	— H. Braun
Chr.	— H. Christ
DC.	— De Candolle
Dés.	— Déséglise
Desp.	— Desportes
Desv.	— Desveaux
Jacq.	— Jacquin
R. K.	— Rob. Keller
L.	— Linné
Rip.	— Ripart
Schwrts.	— Schwertschlager
Sér.	— Séringe
Sm.	— Smith
Sw.	— Swartz

Außerdem werden in den Diagnosen eine Reihe von allgemein üblichen oder ohne weiteres verständlichen Abkürzungen verwendet. — Fkr.=Formenkreis, var.=varietas, f.=forma, subsp.=subspecies, Zf.=Zwischenform.

A. Bestimmungsschlüssel der Arten.

1. Griffel zu einer dünnen Säule verwachsen, lang aus dem Kelchbecher hervorragend . . . . . **R. arvensis** Huds.
— Griffelsäule nicht oder wenig hervorragend **2**
2. Kelchblätter nicht oder nur spurenhaft fiederteilig **16**
— Äußere Kelchblätter stets deutlich fiederteilig **3**
3. Stacheln ungleichartig, die größeren ± krummen mit kleinen borstenartigen gemischt. (Vergl. auch *R. eglanteria* L.) . . . . . **R. gallica** L.
— Stacheln gleichartig **4**
4. Blätter beiderseits ± filzig behaart **5**
— Blätter kahl oder locker behaart **8**
5. Stacheln gerade, schlank, Achsen gerade . . . . . **R. pomifera** Herrm.
— Stacheln gebogen bis gerade, Achsen zickzackförmig **6**
6. Blütenstiel kurz, höchstens so lang wie die Butte, Stacheln ± krumm **R. omissa** Dés.
— Blütenstiel lang, bis mehrmals so lang wie die Butte **7**
7. Kelchblätter nach der Blüte ± aufrecht, lange bleibend **R. scabriuscula** Braun
— Kelchblätter nach der Blüte zurückgeschlagen, bald abfallend **R. tomentosa** Sm.
8. Blätter (wie die Blüten) meist groß, mit unterseits stark hervortretendem Adernetz, Blütenstiel lang, meist stieldrüsig, Blättchen sehr selten einfach gezahnt . . . . . **R. Jundzillii** Bess.
— Blätter und Blüten mittelgroß oder klein **9**
9. Blättchen unterseits selten mit geruchlosen Drüsen **10**
— Blättchen unterseits reichdrüsig, stark duftend **13**

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

10. Kelchblätter nach der Blüte zurückgeschlagen, früh abfallend, Blütenstiele lang 11
— Kelchblätter nach der Blüte ± aufrecht, lange bleibend, Blütenstiele kurz 12
11. Blätter kahl . . . . . **R. canina** L.
— Blätter behaart . . . . . **R. dumetorum** Thuill.
12. Blätter kahl . . . . . **R. glauca** Vill.
— Blätter behaart . . . . . **R. coriifolia** Fr.
13. Blättchen eiförmig bis rundlich, Blattgrund meist gerundet, Blütenstiel drüsig 14
— Blättchen länglich elliptisch, Blattgrund meist keilförmig, Blütenstiel kahl 15
14. Blütenstiel kurz, Griffel ein wolliges Köpfchen bildend, Kelchblätter nach der Blüte aufgerichtet, bleibend . . . . . **R. eglanteria** L.
— Blütenstiel lang, Griffel verlängert, kahl, Kelchblätter zurückgeschlagen, abfällig . . . . . **R. micrantha** Sm.
15. Blütenstiel kurz, Griffel kurz, wollig, Kelchblätter nach der Blüte aufgerichtet, bleibend . . . . . **R. elliptica** Tausch
— Blütenstiel lang, Griffel verlängert, kahl, Kelchblätter zurückgeschlagen, abfällig . . . . . **R. agrestis** Savi
16. Blätter und Zweige kupferrot bis hechtblau . . . . . **R. rubrifolia** Vill.
— Blätter grün 17
17. Zweige dicht ungleich bestachelt, Blätter 9—11zählig . . **R. spinosissima** L.
— Bestachelung gleichartig 18
18. Stacheln gekrümmt, Blätter 5—7zählig . . . . . **R. majalis** J. Herrm.
— Stacheln gerade, Blätter 7—11zählig . . . . . **R. pendulina** L.

B. Bestimmungsschlüssel der Varietäten.

I. Sectio: CINNAMOMEAE DC.

Rosa majalis J. Herrmann (R. cinnamomea L.)

Str. sich durch unterird. Ausläufer ausbreitend; Rinde rotbraun; Sta. gebogen, meist paarig a. Grd. d. Bl., an den unt. Teilen d. Zw. oft dichtstehende Stachelborsten; Nbl. d. Schößlinge röhrenartig eingerollt; Blch. zieml. schmal, lgl. ell., meist beidends gleichmäßig verschm., obs. beh., unts. graufilzig, Zahnung einfach; Bltstd. meist einblütig, Blütenst. von den läng. Hbl. umhüllt; Kbl. nach d. Blt. aufrecht u. lange bleibend; Gr. woll.; Butte meist kugl. bis kreiself. — Allgäu, Donauland, Thür., Ostpr. (Spontan wohl nur i. Oberschwaben u. Ostpr.) — Allg. Verbr.: Schweizer Alpen u. Jura, Frkr.; Skand., Rußl., Sibir.

A. Blüten einfach, nicht gefüllt

I. Butte zusammengedrückt kugelig

var. **typica** R. K. — Im ganzen Areal der Art; i. Thür. im Gipsgürtel des Harzes.
f. **fulgens** Chr. — Blch. gr., breit; Blt. gr., purp. — Litauen, Ostpr.
f. **cinerea** Sw. — Blch. kl., dicht beh. — Riga.
f. **adenosepala** Schnetz — Kbl. drüsenborst. — Bay.; Riga.

II. Butte beidends verschmälert

var. **elliptica** Meyer
f. **glandulicalyx** Schnetz — Bis auf die Form der Butte der f. adenosepala gleich. — Bay.: b. München.

B. Blüten gefüllt

var. **foecundissima** Koch — Die älteste deutsche Gartenrose. In alten Bauerngärten noch heute; sonst hie u. da verwildert.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rosa pendulina L.

Str. sich durch unterird. Sprosse ausbreitend, meist nur unterwärts mit pfrieml. Stach.; mittlere Bl. der Bltzw. meist 9-zählig, die der Schößl. oft 11-zählig; Blch. ell. bis lanz., Zahnung drüs. zusammengesetzt; Bltstd. einblütig; Hbl. kurz u. abfällig, Bltst. zieml. lang, meist stieldr.—stachelig; Kbl. nach d. Blt. aufrecht, bleibend; Kr. gr., rosa bis dunkel purp.; Gr. dicht beh.; Butte rot, überhängend. — Bayer. Alpen u. Alpenvorland, Vogesen, Schwarzw., Frankenjura, Bayer. Wald, Fichtelgeb., Rhön, Erzgeb., Sudeten. — Allg. Verbr.: Gebirge von Süd- u. Mitteleuropa.

A. Zweige unbewehrt
I. Blätter kahl
a) Blätter unterseits nicht drüsig
1. Blättchen eiförmig
var. **setosa** Séringe — Bltst. stieldrüs.; Butte kahl od. drüs. borstig. — Im ganz. Areal der Art.
f. **lagenaria** (Vill.) Séringe — Blch. eiförm. bis rundl.; Butte flaschenförmig. — Oft mit der Var.
f. **alpina** (L.) Braun — Butte kugl. bis eiförm.-kugl.; selten birnf. — Bayer. Alpen u. Hochebene; Rinteln (?).
var. **laevis** (Séringe) R. K. — Blch. mehrfach drüs. gezahnt; Bltst. kahl. — Alpen, Hochebene, Ries.
2. Blättchen rundlich
var. **scabriuscula** R. K. — Blch. oft fast kerbig gezahnt, zuweilen mit einzelnen kl. Subfdr. auf den Sekundärnerven; Bltst. dicht drüsenborstig, ebenso wie die eif.-kugl. bis flaschenf. Butte. — Allgäu.
b) Blättchen unterseits drüsig
var. **pyrenaica** (Gouan) Séringe — Blch. eif., mit Drüsen am Mittel- u. an den Seitennerven; Bltst. drüsenborst. — Alpen, Hochebene, Fichtelgeb.
II. Blätter behaart
var. **pubescens** (Koch) R. K. — Blch. eif., unts. angedrückt beh.; Bltst. drüs.-borst. — Alpen, Bayer. u. Obpf. Wald, Fichtelgeb., Fränk. Jura.
B. Zweige bewehrt
I. Blätter kahl
1. Blättchen eiförmig
var. **aculeata** (Sér.) R. K. — Bl. eif.-ell., drüs. gezahnt, ohne Subfdr.; Bltst. drüsenborst.; Butte ellips. — Allgäu, Hochebene.
f. **adjecta** (Dés.) R. K. — Stach. bes. kräftig; Bltst. lang; Butte drüsenborst., lgl. — Mit d. Var.
2. Blättchen rundlich
var. **curtidens** (Chr.) R. K. — Stach. zahlreich; Blch. ohne Subfdr., ungleich gesägt, Zähne kurz u. breit; Bltst. drüsenborst. — Allgäu.
II. Blätter behaart
var. **subgentilis** (J. B. v. Keller) R. K. — Stach. spärl., Blch. kl., unters. schwach beh. u. sehr spärl. drüs.; Butte kl., lgl. flaschenf. — Nied.-Österr.

II. Sectio SPINOSISSIMAE Baker

Rosa spinosissima L.

Str. niedrig, sich durch Schößl. aus unterird. Achsen ausbreitend, mit starken pfrieml. u. feinen borst. Stach. dicht besetzt; mittl. Blch. der Bltzw. vorwiegend 9zählig; Blt. einzeln, weiß, meist ohne Vorbl.; Bltst. lang, Kbl. nach d. Blt. aufgerichtet, bleibend; Gr. ein wolliges Köpfchen bildend; Butte zusammengedrückt kugl., schwarz.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

— Spontan wohl nur auf den Nordseedünen, sonst bes. i. mittleren Rheinland, i. Jura, Mainland u. S.-Thür. — Allg. Verbr.: Westalpen, Schweiz. Jura; von Böhm. bis Ung. u. Dalmat.

A. Blättchen einfach gezahnt

I. Blütenstiele nackt

a) Butte kugelig

1. Blättchen beiderseits kahl

var. **pimpinellifolia** (L.) Braun — Sehr stark bestachelt; Blch. kl., ± rundl.; Kr. gr., weiß; Butte zusammengedrückt kugl., Gr. wollig. — Im ganzen Areal der Art, i. Bez. Aachen auch mit roten Blt.

f. **microphylla** Rouy — Blch. kl., ± rundl., unts. drüs.; Butte kl., kugl. — Ostfries. Ins., N-Franken, Thür.

f. **inermis** DC. — Sehr spärl. bewehrt. — An Rhein u. Mosel.

f. **poteriifolia** (Bess.) Braun — Zw. dicht stachelig u. drüsenborst.; Blch. schmal, fast lanz.; Kr. zieml. kl.; Gr. woll. — N-Bay.; a. d. Ahr.

2. Blättchen unterseits behaart

var. **piligera** Schwrts. — Blch. winzig, rundl., auf d. Rippe reich, auf d. Seitennerven locker mit gelben Haaren besetzt; Bltst. sehr lang. — Fränk. Jura.

b) Butte birn- oder flaschenförmig

var. **Mathonetii** (Crép.) Rouy — Stach. d. Äste stark, lang; Blch. gr., breit eif.; Gr. beh.; Butte gr., birnf., sehr kurz gestielt. — Mainland.

f. **lagenoides** R. K. — Butte flaschenf., sonst wie pimpinellifolia. — Mainland, Mittelrhein.

f. **erubescens** Schwrts. — Kbl. nach d. Blt. aufr. bis zurückgeschl.; Bltbl. rot gestreift und gefleckt. — Eichstätt.

II. Blütenstiele stieldrüsig

a) Griffel wollig

var. **euspinosissima** R. K. — Seltener als var. pimpinellifolia. — Norderney; Bingen (mit rot. Blt.); Rinteln (1846!).

f. **subspinosa** Br. — Blch. ell., a. Grd. keilf.; Butte kahl. — Bay. nördl. d. Donau; a. Mittelrhein; Norderney.

f. **scotica** (Miller) Br. — Von d. Var. durch ungleiche Zahnung d. Blch. verschieden; äußere Kbl. selten mit einz. Fiedern. — Nürnberg.

b) Griffel kahl

var. **catacalyx** Dingler — Stach. zahlreich, kurz; Blch. dunkelglauk; Kbl. meist zurückgeschlagen; Butte birnf. — Mainland.

B. Blättchen mehrfach drüsig gezahnt

var. **Ripartii** (Dés.) Schinz u. Keller — Stachelchen dicht, waagerecht abstehend, Zweige rötl.; Blch. eif.-rundl., kahl, obers. dunkel, unts. bleich, mit spärl. Dr. auf den Seitennerven; Butten kugl., Krone weiß mit gelbem Nagel; Gr. wollig. — Franken, Thür., Mittelrhein.

var. **myriacantha** Sér. — Blch. unts. reich drüs., sonst ähnlich der var. Ripartii. — Nahegebiet.

III. Sectio GALLICANAE DC.

Rosa gallica L.

Aus unterird. kriechenden Achsen niedere (0,5 m) Stämme treibend, mit starken, ± gekrümmten und schwachen borst. Stach. reich bewehrt; Blch. gr., lederig, a. Grd. abgerundet, vorn kurz zgsp., unts. netzadrig, bleich; Bltst. drüsenborst.; Kr. satt rot; Kbl. nach d. Blt. zurückgeschlagen, abfällig; Butte meist kugl., bräunlich rot. — S-Dtschld; a. Rhein bis Bez. Aachen; Thür., Sachs., Schles. — Allg. Verbr.: S-Europa, Kleinasien. N-Grenze in Mitteldeutschland u. Mittelrußland.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

A. Griffel ± wollig behaart

I. Blättchen einfach gezahnt

var. **haplodonta** (Borb.) Br. — Blch. gr., ell. bis rdl., unts. spärl. beh.; Blt. gr.; Butte kugl. od. niedergedrückt kugl. — Alpenvorland; Jura, Grabfeld, Würzburg; Aachen.

f. **assimilis** (Dés.) R. K. — Blch. rdl. herzf.; Butte lgl. eif. — Nied.-Öst.

II. Blättchen doppelt bis mehrfach gezahnt

a) Nach der Bewehrung unterschieden

var. **pumila** (Jacq.) Br. — Äste u. Zweige m. zierl. Sta. besetzt; Blch. bis mittelgroß, ell. bis lgl. ell., unts. auf d. Nerven beh.; Butte verkehrt eif. bis birnf. — Im gz. Areal der Art.

f. **virescens** (Dés.) R. K. — Äste u. Zw. unbewehrt; Blch. lgl. lanz., Rippe locker beh.; Kr. gr., dunkelrot; Gr. beh.; Butte eif. — Donau, Gipskeuper, Würzburg.

b) Nach der Bekleidung unterschieden (s. auch **c)** und **d)**

var. **liophylla** (Borb.) R. K. — Blch. gr., zart, unts. bleich, beids. gz. kahl; Blt. gr. — (Östl. Form.) Südl. d. Donau; Würzburg bis Gemünden.

var. **cordifolia** (Host) Br. — Blch. fast rdl. m. herzf. Grd., unts. kurzhaarig; Blt. gr., fleischfarben; Kbl. i. ein gr. lanz. Anhängsel ausgezogen; Gr. woll. — Nied.-Öst. hf.; Bay. südl. d. Donau, Gipskeuper, Würzburg, Pfalz; Kyffhäuser.

var. **trichophylla** R. K. — Bltzw. dicht drüs.; Blch. herzeif., unts. dicht langhaarig, obs. locker beh., dopp. gesägt; Bltst. dicht drüsenborst.; Kbl. m. lg., breitem Anhängsel; Butte eif., stieldrüs. — (Südöstl. Art.) Ung., Böhm., Thür.

var. **subglandulosa** (Borb.) R. K. — Blch. ell. bis breit ell. mit ± herzf. Grd., unts. schwach beh., a. den unt. Bl. nach d. Rande zu feindrüs.; Kbl. stark drüs. — Böhm. Mittelgeb.; Bay. a. d. Isar, i. Jura u. Keuper.

var. **salivici** Schenk, var. nov.*) — Zw. dicht m. Sta. u. Stieldrüsen besetzt; Nbl. reich drüs., Blch. kl., ell., a. Grd. rund bis verschmälert, unts. beh. u. z. T. dicht drüs.; Zahnung unregelm.; Butte eif., Gr. woll. — Hallstadt b. Bamberg, Windsheim a. d. Aisch. (Vgl. d. var. grahovicensis R. K. aus Bosn.)

c) Nach der Form und Größe der Blätter unterschieden (s. auch **d)**

var. **pannonica** (Wiesbaur) Br. — Blch. kl. u. schmal; Bltst. dicht m. Drüsenborsten u. krummen Stachelchen besetzt; Gr. woll. — Österr.; Bamberg.

var. **cordata** (Cariot) R. K. — Blch. gr., rdl., m. leicht ausgerandetem Grd., Zahnung ungleich; Butte lgl., Kbl. drüs., m. lg., breitem, lanz. Anhängsel. (Der var. cordifolia ähnlich.) — (Dauphiné.) Bay. a. d. unt. Isar.

d) Nach der Größe der Blüten unterschieden

var. **magnifica** (Borb.) Br. — Blch. gr., fast kahl; Blt. i. Durchm. ± 7 cm; Kbl. gr., bis 4 cm lg., m. breitem spateligem, fiederschnittigem Anhängsel; Butte kugl.-birnf. — Nied.-Österr.; Bay. i. nördl. Alpenvorland; Würzburg.

B. Griffel kahl

var. **Czackiana** (Bess.) Br. — Äste m. kurzen Borsten u. Stieldrüsen besetzt; Blch. gr., — 6 cm lg. u. — 3 cm br., lgl. ell. bis lanz., unts. beh., Zahnung etwas drüs.; Bltst. sowie d. eif. Butten dicht stieldrüs.; Blt. gr.; Gr. zuweilen verl., nur a. Grd. beh. — (Podol.) Bay. a. d. unt. Isar u. a. d. Aisch.

var. **elata** Chr. — Str. flatterig, — 1 m hoch; größ. Sta. fehlend; Blch. eif.-spitz. dopp. drüs. gezahnt; Blt. gr., hell purp.; Butte keulenf. — Bay. i. Altmühltal u. i. Mainland; a. d. Mosel b. Trier.

IV. Sectio: SYNSTYLAE DC.

Rosa arvensis Huds.

Str. u. Äste kriechend u. kletternd, Zw. zuweilen aufr., Sta. d. Äste kräftig, sichelf.,

*) Die lateinischen Diagnosen der neu benannten Formen folgen am Schluß der Arbeit.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

die der Bltzw. schwach u. leicht gebogen, gz. selten Stieldrüsen u. Borsten a. d. Zw.; Blch. unts. blaß, kurz eif., meist einfach gezahnt, aus breitem Grd. kurz zgsp.; Bltstd. zu ca. 70 % einblütig; Bltst. — 4 cm lg., meist kurz stieldr., Hbl. kurz, lanz.; Butte kugl. bis eif.; Kbl. kurz eif., plötzl. i. eine lg. Spitze ausgezogen, die äußeren zuweilen m. kurzen Fiedern, nach d. Blt. zurückgeschl., früh abfallend, sehr selten aufr. u. lange bleibend; Kr. weiß, von besond. Duft; Gr. stets in lg., dünner Säule m. kl., rdl. Köpfchen; Butte ellips., ziegelrot, meist zml. kl. bis sehr kl. — Alpen u. westdtsch. Mittelgebirge, i. N u. O fehlend. N- u. NO-Grenze i. Mitteleuropa: Rheine-Bersenbrück a. d. Hase — Hildesh. — Harzburg — Mühlhausen — Weimar — Jena — Salzburg. — Allg. Verbr.: S- u. Mittel-Eur.; NO-Grenze Engl.—Rumänien.

A. Äste und Zweige kriechend u. kletternd

I. Stacheln gleichartig

a) Blättchen kahl

var. **typica** R. K. — Die verbreitetste Form im gz. Areal d. Art.

f. **subbiserrata** Schwrts. — Zahnung vorwiegend einfach, ab. z. T. auch dopp. — Zstr.

f. **erronea** (Rip.) R. K. — Bltst. gz. ohne Dr. — Nicht hf.; Württemb., Bay., Hildesh., Brschw.

Andere Formen sind nach d. abweichenden Gestalt d. Blch. benannt:

f. **ovato-cordata** R. K. — Blch. breit eif. bis herzf.; f. **rhomboideo-cuneata** R. K. — Blch. rhomb.-keilf.; f. **parvifolia** Matrin-Donos — Blch. sehr kl., Blt. kl.; — andere nach d. abweichenden Form d. Butten: f. **ovata** (Lejeune) Desv. — Butte lgl. u. eif. lgl.; f. **pyriformis** R. K. — Butte birnf., Blch. rhomb. — Baden.

b) Blättchen behaart

var. **pilifolia** R. K. — Im Gebiet nur in schwacher Ausbildung; stärker beh. Formen erst i. d. S-Alpen u. i. Ital.

II. Stacheln ungleichartig

var. **glandulifera** R. K. — Jüngere Zw. z. T. m. gestielten Dr. u. borstenf. Stachelchen besetzt. — Sehr selten! S.-Alpen; Bez. Hildsh.!!

B. Jüngere Zweige kräftig und aufrecht.

var. **bibracteata** Sér. — Im Gebiet nur die

f. **subbibracteata** Br. — Nur ein Teil der Zw. aufgerichtet; Bltstd. oft vielblütig. — I. gz. Areal d. Art, ab. zml. selten; dazu noch

f. **aberrans** R. K. — Kbl. aufr., erst von der reifen Butte abfallend. — (Sehr selten i. d. Schweiz.) Bez. Hildsh.

var. **distincta** Schenk 1953 — Bltst. gz. ohne Dr., bis 5×so lg. wie d. Butte; Kbl. kurz, ohne Dr., aufr. abstehend, bis zur Fruchtreife bleibend. — Gr. Ilde, Bez. Hildsh.

V. Sectio: CANINAE Crép.

Subsectio **Eucaninae** Crép.

Rosa canina L.

Hoher Str. m. verl., bogig überhängenden Ästen u. einerlei, ± gekrümmten Sta.; Blch. meist eif. bis ell., kahl; Hbl. kl., Bltst. lg.; Kbl. nach d. Blt. zurückgeschl., früh abfallend; Gr. oft ± verl.; Blt. blaßrosa bis weißl. — Europa, N-Afr., W-As.
Vergl. jedoch die Übergangsformen!

A. Gruppe der typischen Formen (**B** = S. 34.)

Bei uns sehr hf. in den warmen Ebenen u. Hügelländern, nehmen jedoch nach der Küste u. den mitteldtsch. Gebirgen zu merklich ab u. werden weitgehend durch Übergangsformen zu R. glauca hin ersetzt. Nach den böhmischen Grenzgebirgen u. den Alpen zu werden jedoch sowohl R. canina wie auch R. glauca immer spärlicher.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

I. Blättchen einfach gezahnt

Lutetianae Crép.

a) Blütenstiele nackt

1. Griffel kahl

α) Butten ± kugelig

var. **subversuta** Br. — Blch. zml. kl., obs. dunkel, unts. bleich. — Zstr. durch d. Geb.

var. **exilis** Crép. — Str. zierlich, Sta. schwach gebogen; Blch. sehr kl. u. schmal, mit abgerundetem Grd. lang zgsp.; Blt. klein; Butte gr., kugl. — I. Geb. d. Nahe; Brschw.

β) Butten eiförmig bis länglich

var. **lancifolia** Schenk, var. nov. — Zw. hin u. her gebogen, Sta. kräftig; die dünnen Bltzw. schwach bewehrt; Blch. lanz., ca. 10 : 23 mm; Bltst. dünn, oft gebogen, bis 3× so lang wie die kl. ellips. Butte; Kbl. m. fädl. Fiedern; Gr. frei, stark verl., geschlängelt, kahl. — Brschwg.

var. **mucronulata** (Dés.) R. K. — Sta. ± gerade; Blch. kl., zgsp., Zähne zusammenneigend. — Hie u. da, aber selten: Böhm., Hildsh., Hann.; i. Brschw. verbr.

var. **purpurea** Bräuker — Sta. kl., Bltzw. dicht stehend, kurz; Blch. kl.; Blt. purp.; Butte flaschenf., Diskus konisch. — W-Dtschl.

f. **multiflora** Wirtgen — Von der Var. versch. durch lang zgsp. Blch., vielblüt. Bltstd. u. verl. Gr. — W-Dtschl.

var. **flexibilis** (Dés.) R. K. — Sta. krumm; Blch. gr., a. Grd. verschm.; Blt. gr., weiß; Diskus konisch. — Zstr. i. Gebiet; i. nordw. Harzvorland zml. verbr.

var. **nemophila** (Dés. et Ozanon) R. K. — Sta. ± gerade; Blch. unts. bläulich, a. Grd. fast keilf.; Bltst. oft von den Hbl. überragt, Blt. rot; Gr. stark verl., Diskus konisch. — Ähnliche (oft der R. stylosa zugerechnete) Abänderungen hie u. da i. gz. Geb.

2. Griffel mäßig behaart (s. auch **3.**)

α) Butten ± kugelig

var. **globosa** Desv. — Krummstachelig, Bltzw. oft ohne Sta.; Blt. zml. gr. — I. gz. Geb.

var. **senticosa** (Acharius) R. K. — Zwergig, Zw. kurz, dicht belaubt; Sta. kräftig, unt. d. Bl. oft paarig; Blch. sehr kl., rundl. bis ell., die obersten spitz u. oft keilf.; Blt. kl., weiß; Butte etwa erbsengroß. — Vereinzelt durch d. Geb.: Saar, Bay.

var. **oxyodonta** (Kerner) R. K. — Str. kräftig; Sta. d. Zw. aus ell. Grd. plötzl. verschm., kl., kurz, dünn u. stark gebogen; Blch. sehr dicht stehend, ± rundl., m. aufgesetztem Stachelspitzchen. — Bltst. sehr kurz. — Nied.-Österr.; Bay., Hildsh., Sachs., Pomm.

β) Butten eiförmig länglich

var. **nitens** Desv. — Blch. eif., glänzend; Butte eif. od. birnenf. — Sachs., Bay., Westf., Rhld., Hess., Brschw.

var. **glaucescens** Desv. — Sta. krumm; Blch. glauk; Gr. beh. — I. gz. Geb.

var. **separabilis** (Dés.) Rouy — Sta. krumm; Blch. beidends lang verschm.; Blt. kl. — (Westl. Art.) Hannover, um d. westl. Harz.

f. **fallax** (Puget) Br. — Sta. zml. stark gekrümmt; Butte lgl. — I. gz. Geb.

var. **fallens** (Dés.) R. K. — Sta. fast gerade; Blch. eif. rundl. — Verbr., aber selten; Westf., Thür., Brdb.

var. **oxyphylla** (Rip.) Borb. — Bltzw. verl.; Blch. kl., beidends lanz. verschm. — Verbr.

3. Gr. wollig behaart

var. **dilucida** R. K. — Blch. gr., Blt. rot. — Bay., Hildsh., Brschw.

var. **syntrichostyla** (Rip.) R. K. — Str. — 2 m hoch, Sta. hakig, a. d. Bltzw. fast gerade; Blch. spitz oval, obs. dunkel; Blt. weiß; Gr. verl., Diskus konisch. — Frkr. bis Ung., zstr. bis hf.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

f. **lasiostylis** Borb. — Von der Var. durch kürzere Gr. versch. — Verbr. wie vorige.

var. **distracta** Schenk 1953 — Öhrchen der ob. Nbl. lg. fädlich verl.; Bltstd. scheindoldig, Hbl. lg. u. schmal; Bltst. bis 3×so lg. wie d. Butte; Kbl. bis zur Länge d. Bltst. fädlich verl., m. fädl. Fiedern; Gr. verl., m. woll. Köpfchen; Butte schmal ellips. — Hildsh.

var. **submyrtillus** Br. — Bltzw. unbewehrt; Blch. kl., a. Grd. etwas verschm., unts. schwach glauk; Butte ellips. — Nied.-Österr., Bay., sehr selten.

f. **vaccinioides** Br. — Von der Var. durch etwas bewehrte Bltzw. u. a. Grd. schwach zugerundete kl. Blch. versch. — Verbr. wie diese.

b) Blütenstiele stieldrüsig

var. **andegavensis** (Bastard) Desp. — Hoher Str., Sta. hakig; Blch, beidends spitz; Bltst., Butte u. Kbl. m. rötl. Stieldrüsen ± reichlich besetzt; Diskus erhöht, Gr. verl. — Gz. Mitteleuropa. In. Dtschl. v. Schlesw. bis Bay.; überall selten.

f. **agraria** (Rip.) R. K. — Sta. leicht gebogen; Blch. eif.-ell.; Bltst. kürzer als d. Hochbl., nur spärl. drüs.; Butte kugl.; Gr. kahl. — Von Frkr. bis Ung., nicht hf.

f. **vinealis** (Rip.) Rouy — Blt. gr. u. schön rot; Gr. beh. — Durch d. gz. Geb., aber selten.

var. **edita** (Dés.) Rouy — Nur ein Teil d. Bltst. drüs., Bltst. mehrblütig; Blt. weiß; Gr. ± kahl; Butte fast kugl., ab. unt. d. Diskus verschm. — Hie u. da i. Geb.; Holst., Bay.

f. **mollardiana** (Moutin) Rouy — Von d. Var. durch fast gerade Sta., kl. Blch. u. kurzen Bltst. versch. — Sehr zstr. v. N- bis S-Dtschl.; Hess., Würzburg.

f. **amoena** Schenk, f. nov. — Stark bewehrt; Blch. beidends verschm.; Gr. verl., beh. — Hess.: Amoeneburg, am Meißner.

II. Blättchen unregelmäßig, einfach bis doppelt gezahnt (**III** = S. 31)

Transitoriae Crép.

a) Blütenstiele nackt

1. Gr. kahl

α) Butten ± kugelig

var. **glabrescens** Schwrts. — Blch. zml. kl., breit ell.; Gr. kahl. — Ostpr., Pomm., Brdb., Bay.

β) Butten eif. bis länglich

var. **Swartzii** Fries — Sta. derb, krumm; Blch. eif.-ell., Blt. weißl.; Butte lgl. — Hie u. da durch d. Geb., z. B. Hann., Brschw., Bay.

f. **curticola** (Puget) Borb. — Von d. Var. durch eif.-spitze Blch. u. rosa Blt. versch. — Von Frkr. bis Ung., ab. nicht hf.

f. **ololeia** (Rip.) Br. — Bltzw. unbewehrt, sonst wie d. Var. — V. Holstein u. Brdb. bis Bay.

f. **lagenoides** Schwrts. — Durch flaschenf. Butten abweichend. — Hann., Bay.

2. Griffel behaart, nicht wollig (s. a. **3**)

α) Butten ± kugelig

var. **globularis** (Franchet) Crép. — Blch. zml. gr., eif. bis lanz., m. verschm. Grd.; Bltst. lg. — Von Frkr. bis Ung. zml. hf.

var. **vacciniifolia** Br. — Str. niedr., Blch. kl. — Von Österr. bis Bay.

β) Butten eiförmig

1.* Blättchen ziemlich groß

var. **spuria** (Puget) Borb. — Hoher Str. m. purp. bis bläul. bereiften Zw., Sta. schlank, ± gerade; Nbl., Blst., Hochbl. u. Kbl. rötlich; Butte gr. — V. Holst. bis Bay.; Rhld., Baden.

var. **latifolia** Schwrts. — Bltzw. unbewehrt; Blch. — 5 cm lg. u. — 3 cm br.; auch Blt. gr. — Westf., Bay.

var. **acuminata** J. B. v. Keller — Sta. fast wirtelig; Blch. starr, unts. seegrün; Diskus stark konisch. — Von Frkr. bis Österr.; bes. Hann., Hess. u. Mainland.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

2.* Blättchen höchstens mittelgroß (s. a. **3.***)

var. **frondosa** Br. — Bltzw. unbewehrt; Blch. eif.-lgl., a. Grd. verschm.; Butte lgl.-ellips.; Gr. nur leicht beh. — V. Frkr. bis Ung.; i. gz. Dtschl.

var. **oenophora** (J. B. v. Keller) Br. — Äste, Zw. u. Bl. dunkelrot überlaufen; Blch. zml. kl., eif. bis lanz., a. Grd. verschm., oft fast keilf. — Nur Österr. u Bay.

f. **gracilior** Schenk, f. nov. — Str. flatterig, zierl., Sta. schwach gebogen, meist gepaart; Butte verkehrt eif.; sonst wie die Var. — Bez. Hildsh.

3.* Blättchen klein

var. **ramosissima** Rau — Str. gedrungen; Bltzw. ± unbewehrt, kurz; Blch. eif. bis rundl.; Blt. zml. gr. — Hie u. da i. Geb.: Rhld., Hess., Bay.

3. Griffel wollig behaart

α) Butten ± kugelig

var. **pervulgata** Schwrts. — Blch. br. ell., a. Grd. schmal zugerundet. — Hf. i. Bay. u. Brschw.; seltener i. Pomm., Brdb. u. Hann.

f. **subattenuata** Schwrts. — Blch. bis keilf. i. d. Blst. verschm. — Bay. u. N-Dtschl.

f. **intercedens** Br. — Äste u. Zw. grün, m. krummen Sta.; Blch. a. Grd. verschmälert; Gr. mäßig woll. — Österr.; Mitteldtschl.; Hann.

f. **euoxyphylla** Borb. — Zw. u. junge Bl. rötlich überhaucht; Blch. ± lanz., a. Grd. keilig verschm., Bltst. etwas kurz. — S-Dtschl.; Brdb.

β) Butten eiförmig bis länglich

var. **semibiserrata** Borb. — Blch. breit ell.; Butte ellips. — Hf.; Pomm., Brdb., Bay.

f. **mentacea** Br. — Bltzw. unbewehrt; Blch. ell. m. verschm. Grd.; Butte eif.-lgl.; Diskus konisch. — Nied.-Österr.; Bay., Hess., Hann., Brschw., Pomm., Brdb.

b) Blütenstiele mit Stieldrüsen

var. **hirtella** Chr. — Blst., Rand d. Nbl. u. Kbl. stark drüs.; Kbl. m. lg. lineal. Anhängsel; Butte kl., eif.; Gr. kurz, kahl. — Von Holstein bis Bay. u. Schwab.

f. **bihariensis** (Borb.) R. K. — Bltzw. kurz; Blch. kl., m. abgerundetem Grd. u. scharfer Spitze; Gr. beh., Butte rundl. ellips., stieldrüs. — Pomm., Frankenjura, Böhm.

f. **salicetorum** Br. — Blch. rundl. eif.; Bltst. kurz, spärl. drüs.; Butte eif. — Bay.

f. **geisingensis** R. K. — Sta. schwach gebogen; Blch. zugesp., a. Grd. keilf.; Butte lgl., etwas flaschenf., meist reichl. m. Stachelchen u. Stieldrüs. besetzt; Gr. kurz, dicht bis wollig beh. — Sachsen.

var. **filiformis** (Ozanon) Hasse — Bltzw. ± unbewehrt; Blch. gr., ell.-lanz., lg. zgsp.; nur ein Teil d. Bltst. stieldrüs. — Westf., Thür.

var. **scaberrima** R. K. — Sta. stark, krumm, gepaart bis quirlig; Bltst. spärl. drüs. od. nackt; Gr. beh.; Butte kugl. — Selten i. Dtschl. (Schweiz).

III. Blättchen doppelt bis mehrfach drüsig gezahnt

Dumales Crép.

a) Blätter ohne Subfoliardrüsen (**b** = S. 33)

1. Blütenstiele nackt (**2.** = S. 33)

α) Griffel ± kahl

1.* Butte ± kugelig

var. **Schlimperti** Hofmann — Sta. hakig, Bltzw. unbewehrt; Blch. unts. seegrün, oft beiderseits rot überlaufen; Kbl. später z. T. abstehend, aber früh abfallend; Gr. verl.; Butte ± kugl. bis flaschenf. — Sachs., Bay.

var. **pseudostylosa** R. K. — Bltst. z. T. kürzer als d. Hbl.; Disk. stark erhöht, Gr.-Säule 3 mm lg., ± kahl. — St. Gallen; ähnlich hie u. da i. Dtschl.

2.* Butte eiförmig bis länglich

var. **leiostyla** (Rip.) Rouy — Blch. gr., eif.; Butte eif. bis kugl.-eif.; Blt. weiß. — Mähr., Bay., Hess.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

var. **glaberrima** (Dum.) Chr. — Sta. krumm, Bl. nebst Hbl. u. Kbl. völlig kahl, glänzend; Blt. kl., gelbl. weiß, v. deutl. Moschusgeruch; Gr. kahl; Butte eif.-kugl. — Sehr zstr. durch d. Geb.: Saar, Rheinpr., Schl.-Holst., Thür., Hess., Brschw.

var. **attenuata** Br. — Bltzw. meist unbewehrt; Blch. kl., schmal ell., zum Grd. verschm.; Kbl. schmal m. fadenf. Anhängsel; Butte kl., kurz ellips. — Österr. bis Schweiz; Hildsh., Salzgitter.

var. **oblonga** (Rip. et Dés.) Borb. — Sta. leicht gekrümmt; Blch. eif., spitz, obers. glänzend; Kbl. m. spateligem Anhängsel; Butte ellips., Gr. kurz., Diskus konisch. — Frkr. bis Ung.; Sachs., Bay., Westf.

var. **Carioti** (Chabert) Borb. — M. hakigen Sta. reich bewehrt; Blch. eif. bis rundl., unts. bleich; Blt. weiß; Diskus erhöht, Gr. kurz; Butte eif. — Frkr. bis Österr.; Hess., Westf.

β) Griffel behaart, nicht wollig (s. a. γ)

1.* Butte ± kuglig

var. **sphaeroidea** (Rip.) Borb. — Sta. krumm; Blch. gr., eif. bis lgl. ell., unts. seegrün; Bltst. oft von d. Hbl. verhüllt. — Von Frkr. bis Ung. zml. hf.; Bay. Sachs.

2.* Butte eiförmig bis länglich

x) Blättchen ziemlich groß

var. **sarmentoides** Br. — Sta. krumm; Blch. eif. bis lgl., unts. glauk; Gr. kurz. — Österr., Bay., Hann., Brschw., Brdb.

var. **laxifolia** (Borb.) R. K. — Sta. schlank bis sichelförm.; Blch. verkehrt eif. bis lanz., a. Grd. keilf., obers. dunkelgrün; Blt. leuchtend rosa; Disk. konisch; Butte eif. — Österr., Mähr., Bay.; Pomm., Schlesw.-Holst., Brdb., Harzvorland.

var. **racemosula** Br. — Blch. eif. bis lanz., a. Grd. zugerundet bis fast keilf., beiderseits grün. — Nied.-Österr., Frankenjura, Hildsh., Brschw., Hann.

y) Blättchen klein

var. **adscita** (Dés.) Borb. — M. hakigen Sta. reich bewehrt.; Blch. eif. bis rundl., beiders. grün; Bltst. zml. kurz, Blt. weiß bis rosa, Disk. konisch. — Schlesw.-Holst., Sachs., Bay.

var. **subglabra** R. K. — Äste m. krummen Sta., die Bltzw. m. kl., gelbl., nicht selten gepaarten bis wirteligen Sta. reich besetzt; Blch. verkehrt eif., a. Grd. fast keilf. verschm., obs. zml. dunkel, glänzend, unts. grün; Bltst. kurz, Blt. gr., weiß; Butte eif., unt. d. Diskus verschm.; Kbl. drüs. gewimpert; Disk. konisch. — Schweiz; Bay., Schwab., Rhld., Hess., Hildsh., Brdb.

var. **squarrosa** (Rau) Sér. — Str. niedrig, m. starken, fast geraden Sta. reich bewehrt; Blch. eif., spitz, Blst. u. Rippe ± drüs.; die drüs. gewimperten Kbl. kürzer als die roten bis blaßrosa Bltbl.; Disk. konisch, Butte eif. bis lgl. — Vogesen, Bay., Österr.; Schl.-Holst., Rheinpr.

γ) Griffel wollig behaart

1.* Butte ± kugelig

x) Blättchen ziemlich groß

var. **eriostyla** (Rip. et Dés.) Borb. — Str. niedrig, m. ± geraden Sta.; Blst. zerstr. beh., Blch. beiders. grün; Hbl. länger als d. Bltst.; Gr. woll., ab. verl., Disk. breit. — Frkr. bis Ung.; Pomm., Sachs., Westf., Bay.

f. **conspicua** Schwrts. — V. der Var. durch krumme Sta. u. deutl. beh. Bltst. versch. — Frankenjura.

f. **aduncа** Schwrts. — V. der Var. durch hakige Sta. u. größere Blch. versch. — Ebenda.

y) Blättchen klein

var. **biserrata** (Merat) Baker — Blst. u. Rippe dicht m. roten Drüs. besetzt; Blch. eif., Zahnung sehr drüs.; auch Nbl., Hbl. u. Kbl. dicht drüs. gewimpert; Blt. rosenrot; Butte ± kugl.; Gr. dicht beh. — Durch d. gz. Geb. verbr.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

2.* Butte eiförmig bis länglich

x) Blättchen beiderseits glauk

var. **glaucina** (Rip.) Br. — Blch. gr., eif., sehr spitz, a. Grd. verschm.; Blt. blaßrosa; Butte ell. bis lgl. — Zml. selten durch gz. Mitteleuropa; Pomm.; Brschw.; i. Bay. verbr.

var. **rubelliflora** (Rip.) Borb. — Äste hin u. her gebogen, dunkelrot, m. kurzen krummen Sta.; Blch. kl., ell., unts. graugrün m. vorspringenden Nerven; Blt. lebhaft rosenrot; Disk. erhöht, Gr. dicht beh. — Frkr. bis Ung.

y) Blättchen nicht glauk

var. **gracilenta** Schenk, var. nov. — Str. zierl., Sta. schlank, leicht gebogen; junge Zw. u. Bltzw. wie die Nbl., Blst., Hochbl. u. Kbl. ± rot überhaucht; Blch. ell. bis ell.-lanz., beidends verschm., i. Herbst z. T. rot verfärbend; Butte verkehrt eif.; Disk. schwach konisch, Gr. verl., weißwollig beh. — Brschw.

var. **acutifolia** Bräuker — Äste rot überlaufen, spärl. bewehrt, Bltzw. ohne Sta.; Blch. entfernt, eif. bis lanz., m. rundem Grd. lg. zgsp.; Butte lgl.-ell.; Gr. verl. — W-Dtschld.

2. Blütenstiele mit Stieldrüsen

var. **verticillacantha** (Merat) Baker — Str. reichl. krummstachl.; Blch. sehr gr., breit.; Bltst. zml. kurz, dicht stieldrüs.; Gr. ± kahl; Butte gr., eif. bis birnf. — Durch d. gz. Geb., aber überall selten; Rhld., Thür., Brdb.

f. **arezzensis** R. K. — Sta. zahlreich, leicht gebogen; Blch. kl., a. Grd. verschm. bis fast keilf.; Butte lgl. flaschenf., m. Stieldrüs.; Gr. kahl. — (Ital.) Würzbg.

f. **subhispida** Bräuker — Bltzw. unbewehrt; Blch. lgl.; Butte eif., nackt; Gr. kahl. — Rheinland.

f. **inconspicua** (Dés.) Rouy — Reichlich m. leicht gebogenen, nicht selten gepaarten Stach. bewehrt; Blch. eif.-ell., spitz, unts. glauk; Diskus konisch, Gr. beh.; Butte eif. — Frkr. bis Ung.; Werraland.

f. **subhirtella** Br. — Str. m. kl. Stach.; Blch. ell., beiders. grün; Bltst. nur spärlich drüs.; Gr. beh.; Fr. eif. bis ellips. — Nied.-Österr., Böhm., Bamberg.

f. **Suberti** (Rip.) Borb. — Blch. eif. bis eif.-keilig, unts. bläul. bleich; Bltst. wie die flaschenf. Butten dicht m. Stieldrüs. u. Borsten besetzt. — Frkr. bis Ung.; Brdb.

f. **reginae** Schwrts. — Am Stamm gr. krumme u. kl. gerade Sta., unt. d. Bltstd. zahlreiche Drüsenborsten; Achsen u. Bl. purp. überlaufen; Bltst., Rippe, Rand der Hoch-, Neben- u. Kelchbl., Rücken d. Kbl. reich drüs.; Bltst. schwach drüs.; Gr. borstig. — Fränk. Jura.

f. **Schottiana** Sér. — Bltzw. unbewehrt, verl.; Blch. gr., unts. bleich; Bltst. wie die ± kugl. Butten a. Grd., meist spärl. stieldrüs.; Blt. gr.; Gr. woll. — Frkr. bis Ung.; Bay.

f. **Dollineriana** J. B. v. Keller — Sta. hakig, Blch. ell., unts. glauk; Bltst. dicht drüs., 2—5mal länger als die sparsam drüs. Butten; Kbl. nach d. Blt. abstehend; Blt. leuchtend rosa. — Nied.-Österr.; Bayreuth.

f. **glaucophylla** R. K. — Blch. etwas glauk, unts. bleich, zml. kl., ell., a. Grd. verschm.; Bltst. etwas kürzer als d. Hbl., m. spärl. Stieldrüs., z. T. auch nackt; Butte eif. bis kugl.; Gr. verl., borst. — Schweiz.; Brdbg.

b) Blätter mit Subfoliardrüsen

1. Blütenstiele nackt

var. **scabrata** Crép. — Bltst. meist zml. kurz; Subfoldr. oft spärlich; Gr. ± beh. — Frkr. bis Ung.; i. Dtschl. verbr., ab. selten; bes. Westf., Hann., Hildsh.

f. **pseudoscabrata** (Bločki) — Blch. bis 30 mm lang u. bis 20 mm breit, a. Grd. ± keilf.; Gr. beh. — Frkr.; Neumark.

f. **meszkoensis** Simkovič — Blch. unts. bleich, Subfoldr. spärl.; Bltst. kaum so lg. wie d. eif. Butte; Gr. verl., dicht wollig. — (Ung.); Neumark.

f. **labilipoda** Hasse — Blch. zml. gr., lg. zgsp., a. Grd. keilf., beiders. grün; Subfoldr. spärlich; Bltst. selten m. vereinzelten Drüs.; Gr. beh. — Westf., Hess.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

2. Blütenstiele mit Stieldrüsen

var. **Blondaeana** (Rip.) Crép. — Str. reich bestachelt; Blch. unts. m. vortretenden Nerven, Rippe u. Sekundärnerven zml. reichl. drüs.; Bltst. m. zahlreichen Stieldrüs., Butte gr.; Gr. beh. — Sehr selten. Westf., Hess., Bay.

f. **triadena** Schenk, f. nov. — Viele Blch. reichl. auch m. Suprafoldr. versehen. — Hess. (Berg Istha).

f. **St. Walburgae** Schwrts. — Bltst. nur schwach drüs.; Gr. woll., säulenartig verl.; Butte eif. — Schl.-Holst., Neumark, Fränk. Jura.

B. Gruppe der Übergangsformen (**A** = S. 28)

I. Zu **Rosa dumetorum** hinneigende Formen

Formenkreis **subdumetorum** Schenk

Meist nur durch Behaarung der Blattstiele von den typischen Formen verschieden, in der Gesamterscheinung wenig abweichend; doch finden sich seltener lang spitze Blättchen, und die Zahnung ist zuweilen offener, mit Neigung zu zwiebelförmigen Zähnen; auch sind die Blüten häufiger sehr hell bis weiß.

a) Blättchen einfach gezahnt

var. **hispidula** (Rip. p.p.) Chr. — Nbl. unts. kahl bis angedrückt beh., Blst. kurzhaarig, auch d. Rippe oft leicht beh.; Blt. weiß; Butte eif.; Gr. beh. — I. gz. Geb. hf.

f. **nuda** Schenk, f. nov. — V. d. Var. durch rosa Blt., verl. u. kahle Gr. u. kugl. Butte versch. — Hess. (Berg Istha).

f. **semiglabra** (Rip.) Borb. — Blch. breit, unts. nur d. Rippe stets beh., d. Sekundärnerven ± kahl; Gr. beh. — I. gz. Areal d. Art verbr.

b) Blättchen unregelmäßig, einfach bis doppelt gezahnt (s. a. **c**)

var. **puberula** R. K.

f. **hispiduloides** Schwrts. — Sta. leicht gebogen; Blch. ell., spitz, a. Grd. verschm.; Blst. beh., Rippe locker beh.; Gr. beh. — Schweiz; Bay.

f. **subcuneata** Schwrts. — Blch. a. Grd. keilf.; Gr. woll., sonst wie vorige. — Bay.

c) Blättchen doppelt und mehrfach drüsig gezahnt.

1. Ohne Subfoliardrüsen

var. **affinis** (Rau) Schenk. — Blch. beidends verschm., unts. a. d. Rippe beh., a. Rande zuweilen zerstr. gewimpert; Blt. weiß; Gr. ± kahl. — I. gz. Gebiet.

var. **villosiuscula** (Rip.) Borb. — Reichl. krummstachelig; Blch. gr., zml. breit, unts. bleich; Blst. kurzhaarig; auch Bltst. oft beh. — Von Frkr. bis Ung. zml. hf.; N- bis S-Dtschl., z. B. Holst., Westf., Hann., Schwäb. Jura.

f. **medioxima** (Dés.) Borb. — Blst. beh.; Blch. gr., rundl., a. d. Rippe zuweilen beh.; ebenso d. Bltst.; Disk. konisch. — S-Dtschl.

f. **rorida** (Cottet et Castella) R. K. — Zw. rot bis violett, stark bewehrt, Blst. dicht beh., m. Drüs. u. Sta. besetzt; Blch. gr., etwas lederig, unts. bläulich bleich; mittlere Blt. d. Bltstd. gz. kurz gestielt, ihre Butte birnf. — Schweiz, Ital.; Holst.

f. **holsatica** C. W. Christiansen. — Zweige nicht selten rötlich; Sta. schlank; Blst. dicht beh. u. drüs.; Blch. rundl.-eif., z. Grd. spitz verschm.; Blt. leuchtend rosa; Disk. etwas erhoben; Gr. beh. — Schl.-Holst.

f. **quadica** Br. — Blch. ell., a. Grd. abgerundet, unts. bleichglauk, a. d. Rippe beh.; Blt. weiß. — Nied.-Österr.; Hann.

f. **glaucifolia** (Opiz) Br. — Blch. gr., unts. glauk, a. d. Rippe meist schwach beh.; Blt. blaß rosa. — Nied.-Österr.; N- u. S-Deutschl.

2. Mit Subfoliardrüsen

var. **scabrata** Crép. f. **pubescens** Hager — Blst. kurzhaarig, Blch. unts. ± m. feinen, kurz gestielten Drüs. besetzt, a. d. Rippe beh. — Hann. (Schweiz).

var. **capuzinensis** (R. K.) — Äste m. starken Sta., Bltzw. unbewehrt; Blst. dicht kurzhaarig, drüs.; Blch. kl., ell., unts. auf Rippe u. Sekundärnerven drüs.; Bltst. sehr

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

lg.; Kbl. drüs., die äußeren m. 4—5 lanz., drüs. gewimperten Fiedern; Gr. kahl bis dicht beh. — Rheinpfalz.

II. Zu **Rosa glauca** hinneigende Formen

Fkr. **subglauca** Schenk

Die Annäherung der hierher gehörigen Formen an *R. glauca* kommt am deutlichsten in der Haltung der Kelchblätter nach dem Verblühen zum Ausdruck. Sie sind meist ± abstehend oder auch z. T. abstehend bis schwach aufstrebend, z. T. zurückgeschlagen. Nicht selten ist auch der Blütenstiel unter stärkerer Entwicklung der Hochblätter verkürzt. — Zu beachten sind ferner etwas gedrungenerer Wuchs, dunkleres, öfter glaukes Laub, breitere Nebenblätter, größere und breitere Blättchen mit kurzer Spitze, intensiver gefärbte Blüte und endlich ein wolliges, der Buttenmündung dicht aufliegendes Griffelköpfchen. — Es sind das Merkmale, die einzeln keine Bedeutung haben, aber in Mehrzahl auftretend nicht übersehen werden können.

Sehr auffallend ist aber, daß im gesamten Bereich der Zwischenformen zwischen *canina* und *glauca* nicht selten eine merkliche Vergrößerung der Blütenkrone gegenüber den typischen Formen der beiden Arten zu beobachten ist. Die Krone ist in diesem Fall zumeist besonders intensiv gefärbt. — Nach R. KELLERS (1931) Messungen betragen die Durchschnittswerte der Kronengröße bei *canina* und *glauca* 40 mm, bei der subsp. *subcanina* Hayek dagegen 46 mm. — Vielleicht liegt hier eine durch das Zusammentreffen des Erbgutes der *canina* und *glauca* ausgelöste Mutation vor, wenn nicht etwa dieses blütenvergrößernde Gen von einer in das Grenzgebiet der *canina* und *glauca* eingekreuzten unbekannten Art herstammt. —

Übrigens scheinen diese großblütigen Zwischenformen bei uns ± auf Mittel- (u. Süd-?)Deutschland beschränkt zu sein; sie sind mir aus Franken, Oberhessen und dem Werraland sehr vertraut, im Gebiet der nördlichen Moränenlandschaften habe ich sie noch nicht beobachtet. — Auch stehen die nord- und ostdeutschen Vertreter dieser Zwischenformen habituell der *canina* viel näher als der *glauca*.

a) Blättchen einfach gezahnt

1. Blütenstiele nackt

var. **longa** Schenk, var. nov. — Str. flatterig, Sta. hakig, Bltzw. unbewehrt; Blch. obs. dunkel, unts. heller grün, lgl. ell., keilig, vorn lg. zgsp.; Bltst. sehr kurz; Butte unter d. Disk. eingeschnürt; Kbl. zurückgeschl. bis abstehend; Gr. beh. — Ob. Weserland.

2. Blütenstiele stieldrüsig

var. **adenophora** (R. K.) — Blch. lgl. eif.; Bltst. lg., samt den Kbl. dicht stieldrüs.; Kbl. abstehend bis aufgerichtet, drüs.; Gr. verl., ± kahl; Butte kugl. — St. Gallen; Jura, Mainland.

b) Blättchen unregelmäßig gezahnt (s.a. **c** u. **d**)

1. Griffel schwach behaart

var. **pirifera** Schenk, var. nov. — Str. zml. flatterig, m. gebogenen, a. d. Bltzw. kl., geraderen Sta.; Blch. breit, spitz, einfach bis dopp. gezahnt, obs. dunkel, unts. bleich, etwas lederig, m. hervortretenden Nerven; Hbl. länger als d. Bltst.; Butte birnf.; Kbl. nach d. Blt. zurückgeschl. bis abstehend, früh abfallend; Disk. etwas erhöht; Gr. verl., spärl. beh. — Ob. Weserland.

2. Griffel ± wollig behaart

var. **montivaga** (Dés.) — Zw. oft rot überlaufen; Sta. gebogen bis fast gerade; Blch. eif. bis rundl., kurz zgsp.; Bltst. zml. kurz; Kbl. abstehend, abfällig; Krone rot; Butte gr., eif. — Bay., Werraland, Hann.

var. **acutiformis** (Br.) — Blch. lgl. ell., beidends gleichmäßig verschm., unts. glauk; Butte i. einen lg. Hals verschm., Kbl. abstehend. — Nieder-Österr., Mähren; Bay., Sachs., Hessen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

var. **rigida** (Br.) — Bltzw. unbewehrt; Blch. ell., spitz; Bltst. verl. (— 15 mm), Kbl. etwas aufger.; Disk. konisch, Gr. stark beh. — Bay. nördl. d. Donau, Schl.-Holst., Ostpr., Hess., Westf., Salzgitter, Brdb.

var. **Kaufmanni** (Schwrts.) — Stark bewehrt; Blch. rundl.; Bltst. kurz, Hbl. gr.; Kbl. abfällig; Gr. woll. beh., leicht verl.; Butte kreiselförmig. — Schweiz; Bay.

c) Blättchen doppelt drüsig gezahnt (s. a. **d**)

var. **diodus** (R. K.) — Blch. zml. gr., breit ell., unts. meergrün; Bltst. etwas kürzer als d. Hbl.; Kbl. ± zurückgeschl.; Gr. verl., ± beh.; Butte ellips. bis kugl. — Alpen, N-Bay., Pfalz; Schl.-Holst., Pomm., Brdb.; i. Harzvorland hf.

var. **humilis** Schenk, var. nov. — Str. niedrig, stark verzweigt u. dicht beblättert; Sta. ± krumm; Nbl. d. ob. Bl. breit, drüs. gewimpert; Blch. kl., ell., kurz bis lg. zgsp.; Bltst. v. d. Hbl. meist weit überragt; Butte kl., dick; Kbl. locker zurückgeschl., abfällig; Gr. verl., beh. — Werraland.

var. **calcicola** Schenk, var. nov. — Str. etwas gedrungen, stark u. dicht bestach., doch Bltzw. unbewehrt; Blch. kl., obs. dunkel, unts. bleich; Bltst. kürzer als die meist blattartigen Hbl.; Kbl. abfällig; Gr. etwas verl., doch ein breites, dicht beh. Köpfchen bildend. — Karlstadt a. Main.

d) Blättchen mehrfach drüsig gezahnt

1. Blättchen ohne Subfoliardrüsen

α) Blütenstiele nackt

var. **Wartmanni** (R. K.) — Blch. zml. gr. m. abgerundetem Grd.; Bltst. zml. lg.; Kbl. abstehend; Gr. verl.; Butte kugl. — St. Gallen; Fränk. Jura, Hann., Brdb.

β) Blütenstiele stieldrüsig

var. **intromissa** (R. K.) — Str. flatterig; Blch. sehr gr.; Bltst. lg., m. zarten Stieldrüs.; Kbl. abstehend od. zurückgeschl.; Gr.-Köpfchen gr., beh.; Butte kugl. — St. Gallen; Fränk. Jura u. Frankenwald, Weserland, Schl.-Holst.

2. Blättchen mit Subfoliardrüsen

var. **glandulifera** (R. K.) — Nbl. dicht drüs. gewimpert, Blch. auf d. stärkeren Nerven z. T. reichlich drüs.; Bltst. kurz; Kbl. zurückgeschl. bis abstehend; Gr. ± verl., beh.; Butte eif. bis kugl. — N-Bay., Ringgau, Hann., Pomm.

Rosa dumetorum Thuill.

Mäßig hoher Str. v. schlankem Wuchs; Blch. vorwiegend ell. m. wenig vorgezogener Spitze, etwas weich, hellgrün, beids. od. doch auf d. Rückseite beh., Zahnung einf. bis drüs. zusammengesetzt, Zähne zwiebelf., leicht nach vorn geneigt; Blt. sehr hell rosa bis weiß; im übrigen wie R. canina. — Durch d. gz. Geb. verbr., doch vielfach weniger hf. als canina, in Opr. selten.

Vergl. jedoch die Übergangsformen!

A. Gruppe der typischen Formen

I. Blättchen einfach gezahnt

a) Blütenstiele nackt

1. Blättchen nur unterseits behaart

Formenkreis der Rosa platyphylla Rau

α) Griffel ± kahl

var. **laciniata** Rouy — Blch. eif., stumpf od. kurz zgsp., unts. auf d. Nerven dicht kurzhaarig; Anhängsel u. Fiedern d. Kbl. tief eingeschnitten gezahnt; Blt. blaß rosa; Butte kl., kugl. — (Frkr.); hie u. da i. uns. Geb., z. B. Neumark, Brschwg.

var. **saxicola** Br. — Sta. schwach; Blch. kl., unts. angedrückt dünn beh.; Bltst. zml. kurz; Butte lgl. eif. — Zml. selten i. Geb.; Hildsh.

var. **myrtillina** Br. — Str. kl., Äste dicht m. fast geraden od. leicht geneigten Sta. bewehrt; Blst. dicht beh.; Blch. kl., ell., unts. auf d. Nerven, zuweilen auch auf d. Fläche, beh.; Blt. blaß rosa od. weißlich; Butten erbsengroß, kugl. — Österr., Unterfranken.

Schluß folgt!

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: NF_5

Autor(en)/Author(s): Schenk Ernst

Artikel/Article: Bestimmungsflora der Deutschen Wildrosen 5-36