Neuere Beobachtungen in der Gattung Rosa.

Von

H. Dingler.

Wie ich in einer im Anfang dieses Jahres erschienenen Abhandlung[1]) kurz erwähnte, habe ich an einer sehr beschränkten Stelle auf dem Muschelkalk Unterfrankens eine überraschende Mannigfaltigkeit von Formen der sonst bei uns verhältnismäßig wenig variierenden *Rosa pimpinellifolia* aufgefunden. Es waren darunter neben den mehr oder weniger allgemein verbreiteten Varietäten einerseits solche, welche bisher nur aus den Vogesen und südwestlichen Alpen, andererseits solche, welche nur aus dem südöstlichen Teil des mitteleuropäischen Florengebietes sowie aus Südosteuropa bekannt geworden sind. Auch einige bisher nicht beschriebene neue Formen fanden sich darunter.

An sich hat ja, trotz der so zahlreichen bereits registrierten Rosenformen der Fund einer oder auch mehrerer neuer Formen oder neuer Standorte in einer polymorphen Gattung nichts besonderes auf sich. Indessen scheint doch ein solcher ganz außergewöhnlicher Reichtum an Variationen auf außergewöhnlich beschränktem Raume von ein paar Dezimalen sehr auffällig. Da der Standort seit längeren Jahren verlassener Weinbergboden, d. h. früher bearbeiteter und gelockerter Kulturboden ist[2]), liegt der Gedanke nicht fern, daß hier unter der Gunst lokaler Verhältnisse neugebildete Mutationen leichter sich erhalten konnten.

Meine bisherigen Aussaaten von Rosenfrüchtchen geben leider noch nicht genügenden Anhalt, um zwingende Schlüsse gerade für *R. pimpinellifolia* zu ziehen, denn die verschiedenen Arten können sich sehr wohl verschieden verhalten. Auch habe ich bis jetzt nur einen einzigen Saatversuch im Großen, und zwar mit einer, einer anderen Gruppe angehörenden Form anstellen können. Nachdem derselbe übrigens, obschon noch nicht

1) »Versuch einer Erklärung gewisser Erscheinungen in der Ausbildung uud Verbreitung der wilden Rosen«, in Mitt. d. naturw. Ver. Aschaffenburg VI. 1907, p. 1—38.

2) Nach neuerer wiederholter Untersuchung und Erkundigung.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

vollendet, doch schon gewisse Resultate ergeben hat, werde ich zum Schlusse dieser Mitteilung etwas näher darauf zurückkommen.

In der Umgebung der genannten interessanten Fundstelle ist *R. pimpinellifolia* häufig und auch mehr oder weniger variabel, aber es sind doch meist nur die typischeren, allgemeiner verbreiteten Formen, soweit sich bis jetzt übersehen läßt.

Die an der fraglichen Stelle beobachteten Formen variieren in der mannigfaltigsten Weise in allen ihren Organen. Wie schon erwähnt, schließen sich die meisten an längst beschriebene »Varietäten« oder »Untervarietäten« an, soweit das bei Rosenformen aus zum Teil weit entfernten Gebieten zu geschehen pflegt. Eine absolut vollkommene Übereinstimmung solcher geographisch getrennten Formen kommt bekanntlich kaum vor, zeigen ja sogar die einzelnen Individuen der gleichen Form aus nächster Nachbarschaft sehr häufig kleine Verschiedenheiten. Man ist in derartigen Behauptungen freilich auch manchmal zu weit gegangen. So ist z. B. die von dem ausgezeichneten Rhodologen Crépin vertretene Ansicht, daß kein Rosenindividuum einem anderen (sogar von der nämlichen »Form«) vollkommen gleiche, entschieden nicht richtig, was z. B. die bei weitem meisten Individuen der *R. canina* L. var. *atrichostylis* (Borbás; f. proxima!), welche Form ich für den unten zu besprechenden Aussaatversuch ausgewählt habe, beweisen.

Um einen Überblick über die Mannigfaltigkeit der Bildungen, wie sie sich auf kleinem Raume vereinigt finden, zu geben, lasse ich eine künstliche Tabelle der Formen mit kurzer Charakteristik folgen. Der Vollständigkeit halber und zum Vergleich füge ich derselben eine in der Nachbarschaft der Lokalität und eine an anderer Stelle in Unterfranken gefundene Form bei. Damit umfaßt die Tabelle aber sämtliche mir bisher aus Unterfranken bekannt gewordenen, fast alle von mir selbst aufgefundenen oder wenigstens von mir auch gesehenen auffallenderen *Pimpinellifolia*-Formen. Je nach ihrem Vorkommen sind die Formen verschieden bezeichnet. Ein Name ohne Stern gibt an, daß die betr. Form in dem ganzen Verbreitungsgebiet der Art in Unterfranken sich findet. Ein Stern besagt, daß die Form nur in der näheren Umgebung des »*Pimpinellifolia*-Beetes« gefunden wurde. Zwei Sterne bezeichnen die Formen, welche bis jetzt ausschließlich auf dem »*Pimpinellifolia*-Beet« sich fanden. Drei Sterne bedeuten, daß die (einzige) Form nur an anderer Stelle gefunden wurde.

Um die Charakteristik der aufgezählten Formen kurz fassen zu können, gebe ich zunächst eine Beschreibung gewisser Eigenschaften der großen Mehrzahl der *Pimpinellifolia*-Individuen, welche ich als »typisch« bezeichnen möchte, und die nicht mehr besonders erwähnt werden. Dagegen werden wesentliche Abweichungen ausdrücklich angeführt.

Typische Eigenschaften. — Bestachelung der Stämme über alle Teile der Sträucher annähernd gleich, nur gegen die oberen Teile oft

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

schwächer und weniger dicht; sparsamere, meist einzeln stehende gerade Stacheln von ca. 6—8 mm Länge mit plötzlich verbreiterter kleiner scheibenförmiger Basis, untermischt mit zahlreichen ziemlich dicht stehenden kürzeren sehr feinen nadelförmigen Borsten von verschiedener Länge und meist auch sparsamen kurzen Drüsenborsten. Blattstiele: ohne oder mit sehr sparsamen Drüsen und Stacheln. Blättchen (der mittleren bzw. oberen Blätter fruchtender Zweige): Ziemlich klein, eiförmig-elliptisch bis länglich-elliptisch, mit abgerundeter Basis, im Mittel 12 mm lang und 8,5 mm breit; kleinere Blätter nenne ich »klein«. Ihre Farbe ist glauk. Die Zahnung ist einfach, selten finden sich Nebenzähne. Behaarung: Bei fast allen Formen findet sich zur Blütezeit noch etwas davon auf dem Blattstiel und auf der Unterseite der Mittelrippe der Blättchen, verschwindet aber in der Regel bis zum Hochsommer vollständig. Blütenstiele: Sie sind meist verhältnismäßig lang, ca. $1^1/_2$—3mal so lang als die Kelchbecher, schwanken übrigens zwischen noch bedeutenderen Grenzen. Während der Verfärbungs- und Erweichungsperiode der Scheinfrucht färben sie sich ebenfalls und schwellen an, und zwar die langen Stiele nur in ihrem oberen Teil, die kürzeren und kurzen dagegen in ihrer ganzen Länge. Kelchzipfel: Sie sind auf dem Rücken glatt (d. h. ohne Drüsen) und richten sich bald nach dem Verblühen allmählich auf, bis sie auf der ausgewachsenen Scheinfrucht vollkommen aufrecht stehen. Griffel: Sie sind dicht wollig behaart und bilden ein kurzes flaches Köpfchen; das Griffelköpfchen ist bei den Formen mit verlängerten birnförmigen Scheinfrüchten bei der Reife öfter ganz oder fast ganz in den Griffelkanal hinabgezogen. Blütenfarbe: Gelblichweiß bis fast rein weiß. Reife Scheinfrüchte: ziemlich klein bis mittelgroß, ± plattkugelig bis kugelig, glänzend braunschwarz.

Übersicht der pimpinellifolia-Formen Unterfrankens.

(Die allgemeine Einteilung entspricht der R. Kellerschen in Ascherson u. Gräb. Syn. VI.)

A. Zahnung einfach, nur ausnahmsweise mit Nebenzähnen. Ohne Subfoliardrüsen.

I. *Typicae*. Blütenstiele und Kelchbecher glatt.

a. Scheinfrüchte plattkugelig, kugelig oder eikugelig.

f. *typica* Christ.

** f. *retusa* n. f. Bestachelung licht, fein, kurz; Blättchen grün, klein, rundlich keilig, sehr stumpf, oft etwas ausgerandet, Zähne spitz, zusammenneigend, der mittlere sehr schmal, meist kürzer als die seitlichen. Scheinfrüchte plattkugelig bis kugelig.

b. Basis der Scheinfrüchte ± allmählich in den meist etwas kürzeren Stiel verschmälert; Scheinfrüchte daher birnförmig.

f. *achras* n. f. Bestachelung licht, fein, kurz; Blättchen grün, klein; Scheinfrüchte ziemlich klein, birnförmig. Kelchzipfel auf der Scheinfrucht etwas aufwärts abstehend.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

** f. *Mathonnetii* Crép. Bestachelung, abgesehen von der Stammbasis, licht, die größeren Stacheln zahlreich, stark, bis 12 mm lang, gegen ihre Basis öfter ± abgeflacht, auch oft etwas gebogen, rechtwinkelig abstehend oder oft auch etwas aufwärts gerichtet, ihre Basis oft stark verlängert; die Nadelborsten dagegen sehr vermindert, vereinzelt oder auch ganz fehlend; Blättchen größer, dunkelglauk; Blüten im Verblühen etwas rosa angehaucht; Kelchbecher kugelig bis eiförmig-ellipsoidisch; Fruchtstiel meist kürzer als die Scheinfrucht; Scheinfrüchte groß, die größten der Gruppe, bis 14,5 mm dick und 19 mm lang, aber auch kleiner, unter der Spitze am dicksten; Griffel wollig, unter der Narbe schwächer behaart; Fruchtkelch etwas aufrecht abstehend.

II. *Spinosissimae.* Blütenstiele und öfter auch der Kelchbecher ± drüsig, drüsenborstig oder borstig.

a. Scheinfrüchte plattkugelig bis kugelig.

f. *subspinosissima* n. f. Blütenstiele im unteren Teil mit sparsamen feinen Stieldrüsen oder Borsten besetzt.

** f. *subdiminuta* H. Braun (nicht ganz typisch!). Blütenstiele ziemlich reichlich mit Borsten besetzt, welche oft bis auf die Basis des Kelchbechers reichen; Blättchen ziemlich klein, Zähne nicht selten mit einem drüsigen Nebenzahn; Blüten beim Aufblühen blaßrosa, etwas in hellrosa, später in weiß verblassend.

f. *spinosissima* Koch. Blütenstiele und öfter auch die Basis der Kelchbecher mit ± zahlreichen Drüsen oder Borsten besetzt.

** f. *megalacantha* Borbás. Zwischen sehr zahlreichen Nadelborsten stärkere bis 10 mm lange, öfter etwas platte Stacheln mit stärker verlängerter Basis; dieselben öfter zu mehreren unter den Blattinsertionen: Blütenstiele und Kelchbecher (die ganze Oberfläche) mit sparsamen kurzen Borsten besetzt. Scheinfrucht kugelig; Kelchzipfelrücken auf der Mittelrippe mit einzelnen kurzen Drüsenborsten, die auf der Basis etwas zahlreicher sind.

** f. *microcarpa* Besser. Bestachelung fein, kurz, dicht; Blättchen ziemlich klein; Blattstiele reichdrüsig, mit feinen Stacheln; Blütenstiele und Kelchbecher (die ganze Oberfläche) dicht mit Borsten besetzt; Scheinfrüchte kugelig, manchmal etwas kugelig-birnförmig, aber die Verschmälerung in die Basis immer plötzlich; Kelchzipfelrücken dicht stieldrüsig, die Drüsen gegen die Basis in Borsten übergehend. Griffel mäßig wollig behaart, unter den Narben etwas kahler.

b. Basis der Scheinfrüchte ± allmählich in den meist etwas kürzeren Stiel verschmälert; Scheinfrüchte daher birnförmig.

* f. *sorboides* H. Braun. Blättchen länglich, zur Basis keilförmig ver-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

schmälert, grün; Blütenstiele mit sehr sparsamen Drüsen; Scheinfrüchte ziemlich klein, verkehrt-eibirnförmig.

** f. *sublagenoides* n. f. Kelchbecher eilänglich, mit deutlich verlängertem Hals, glatt oder seltener mit ganz vereinzelten Borsten besetzt; Blütenstiele mit 1 bis wenigen Borsten gleich unterhalb oder an der Basis des Kelchbechers; Scheinfrucht ± verlängert-birnförmig bis spindelförmig mit verschmälerter Basis und meist auch etwas verschmälertem Hals. Blüten beim Abblühen sehr blaß rosa überlaufen.

** f. *katakalyx* n. f. Bestachelung ziemlich kurz und dicht; Blättchen ziemlich dunkelglauk; Griffel fast kahl oder kahl; Scheinfrüchte kugelig-birnförmig bis verkehrt kugelig-eiförmig, glatt; Fruchtstiele ± reichborstig; Kelchzipfel der reifen Scheinfrucht meist vollständig herabgeschlagen, seltener abstehend und selten ein wenig aufwärts abstehend; Griffelköpfchen an der reifen Scheinfrucht ± in den Griffelkanal hinabgezogen und meist nicht mehr sichtbar.

B. Zahnung zusammengesetzt. Seitennerven der Blättchen und Nebenblätter mit Subfoliardrüsen.

*** f. *Ripartii* Désegl. Scheinfrüchte kugelig bis eiförmig-ellipsoidisch.

Von den in der Tabelle aufgezählten Formen sind *typica, subspinosissima* und *spinosissima* allgemein im europäischen Areal der Art verbreitet, vielleicht auch *achras*. *Mathonnetii* gehört den südwestdeutschen Mittelgebirgen und südwestlichen Alpen an. *Sorboides* und *subdiminuta* sind österreichisch. Ausschließlich in dem Südosten Mitteleuropas und Europas scheinen die Formen mit ganz borstigen Scheinfrüchten, *megalacantha* und *microcarpa* zu Hause zu sein. *Ripartii* ist südeuropäisch und reicht über die Rhein-Nahegebirge in sehr vereinzelten Stationen bis nach Unterfranken. Sie fehlt aber als die einzige von allen nicht nur der engeren Örtlichkeit selbst, sondern auch der näheren Umgebung.

Neu sind die Formen *katakalyx*, *retusa*, *sublagenoides* und *achras*. Die erstere ist besonders bemerkenswert. *Retusa* schließt sich in mancher Beziehung an *sorboides* an. Ob *sublagenoides* mit einer auf dem Jura Mittelfrankens gefundenen Form zusammenfällt, was möglich wäre, vermag ich aus Mangel an Material nicht zu entscheiden. Die von mir als *achras* bezeichnete ist wohl allgemeiner verbreitet, ich besitze sie wenigstens von zwei ziemlich weit von einander entfernten Punkten Unterfrankens. Übrigens finden sich, wie ich ausdrücklich betonen muß, abgesehen von *Ripartii*, welche keine Übergänge zeigt, zwischen verschiedenen der aufgezählten Formen mehr oder weniger deutliche Zwischenglieder.

Das Auftreten so zahlreicher Formen ist, wie schon gesagt, sehr merkwürdig, um so merkwürdiger als sich neben den gewöhnlichen mittel-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

europäischen und eigenen sonst noch nirgends beobachteten gleichzeitig südwest- und südosteuropäische Typen finden. Neben der Möglichkeit der Einwanderung dieser nach der Eiszeit, einer Möglichkeit, welche an sich nicht ohne weiteres auszuschließen ist, sowie der Möglichkeit einer späteren Einwanderung, etwa zur Römerzeit oder im ausgehenden Mittelalter bis in die neuere Zeit — vielleicht mit Weinstöcken — drängt sich, ich wiederhole es, gerade hier aber auch folgender Gedanke auf: Könnten nicht vielleicht alle diese abweichenden Formen nur durch Mutation entstandene Neubildungen, zum Teil Parallelbildungen zu südost- und südwesteuropäischen sein?

Ich will indessen diese sehr interessante Frage hier nicht erörtern, sondern aus manchen Gründen mir für einen späteren Zeitpunkt versparen. Ich bemerke gleichzeitig, daß Kultur- und Saatversuche mit einigen der interessantesten der genannten Varietäten in diesem Herbst begonnen worden sind. —

Ich gehe nun zur Besprechung des früher erwähnten größeren Aussaatversuches und seiner vorläufigen Resultate über.

Ein Aussaatversuch mit R. canina L. var. atrichostylis (Borbás; f. prox.).

Man findet hie und da unverhohlen die Ansicht vertreten, so z. B. auch in Schriften Crépins, daß verschiedene der üblichen Unterscheidungsmerkmale in der Gattung *Rosa* nicht samenbeständig seien; und manche beim Vergleichen trockenen Materials wie in der Natur gemachten Beobachtungen scheinen dieser Ansicht Berechtigung zu verleihen, namentlich der Umstand, daß sich öfter am nämlichen Strauch nicht unbedeutende Schwankungen finden. Gerade darauf hat Crépin vielfach aufmerksam gemacht, und an dieser Tatsache läßt sich auch nicht rütteln. Es läßt sich auch bei Beobachtung leicht feststellen, daß das Alter der Stöcke, die Stärke der Triebe u. a. einen gewissen Einfluß auf manche Merkmale ausüben. Außerdem spielen noch gewisse, nicht mit solchen Ursachen zusammenhängende, innere, morphologische Verhältnisse hier herein, Verhältnisse, die mit Unterdrückungen, Manifestwerden mancher halblatenten Anlagen und gewissen inneren Symmetrieverhältnissen, zum Teil vielleicht auch mit altererbten biologisch bedeutsamen Ausbildungen in Beziehung stehen, auf welche ich bei anderer Gelegenheit einzugehen die Absicht habe.

Zunächst erhebt sich die Frage: Wie verhält es sich bei den Rosen mit der individuellen (fluktuierenden) Variation? Schwanken die Merkmale irgend einer Form in ihren Nachkommen so stark, daß es unberechtigt und auch unmöglich ist, die zahlreichen, wenn auch relativ schwächer, doch immerhin deutlich verschiedenen Individuen oder Individuenreihen einer der zur Zeit angenommenen »Arten« systematisch auseinanderzuhalten, sie als »kleine Arten« oder »Elementararten« anzuerkennen?

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

Wenn auch schon zahlreiche Rosensaaten von Gärtnern und in botanischen Gärten gemacht worden sind, so sind mir doch keine solchen bekannt geworden, welche in genügend umfassender Weise in bezug auf diese Frage vorgenommen worden sind. Es ist nicht ganz leicht, mit Rosen derartige Versuche zu machen. Jeder Rosenkulturversuch, der auf Fruktifikation hinausläuft, dauert im allergünstigsten, seltenen Falle drei, fast ganz regelmäßig aber nicht unter vier Jahren und muß zur eingehenderen Beurteilung der Tochterindividuen unbedingt noch mindestens zwei weitere Jahre ausgedehnt werden. Außerdem nehmen mehrjährige Rosensträucher, welche sich, um ihre häufig sehr charakteristischen Wuchsverhältnisse zeigen zu können, ungehindert entwickeln sollen, einen sehr bedeutenden Raum ein. Einzelne kleinere Exemplare kann man wohl in Töpfen ziehen und in Häusern oder sonstwie isolieren, für die meisten entwickelten Sträucher aber ist das nur mit sehr bedeutenden Mitteln durchführbar.

Da ich nicht im Besitze genügender Mittel war, um gleichzeitig mehrere Saatversuche in größerem Maßstabe vornehmen zu können, und da eine einzige Rosenkultur eine Reihe von Jahren in Anspruch nimmt, beschloß ich, die Beantwortung einer zweiten Frage mit dem Versuch zu verbinden, nämlich der Frage nach der Wahrscheinlichkeit oder Häufigkeit von Bastardierung in der freien Natur.

Ich wählte für den Versuch eine Rosenform aus, die einerseits genügend charakteristische Merkmale besaß, um sie in ihren Nachkommen sicher wieder zu erkennen, und die andererseits doch wieder einer Formengruppe angehört, welche außerordentlich variiert und in der gleichzeitig über den systematischen Wert der Formen sehr verschiedene Ansichten herrschen. Außerdem war für die Beantwortung der zweiten Frage notwendig, daß der Standort des zum Versuch zu benutzenden Mutterstrauches sich in der Nähe einer Anzahl anderer Rosenformen befinde, welche Gelegenheit zu Bastardierungen geben konnten. In der Nachbarschaft des Saatbeetes, das nicht weiter geschützt werden sollte, weil gleichzeitig möglichst natürliche Keimungsbedingungen beabsichtigt waren, durften selbstverständlich keine Rosenformen kultiviert werden resp. zur Fruchtreife kommen gelassen werden, welche Gelegenheit zu unkontrollierbaren Verunreinigungen boten.

Die ersteren Bedingungen fanden sich verwirklicht in einem gut entwickelten frei stehenden älteren Strauche einer im Habitus und einigen anderen Merkmalen zu *R. glauca* Vill. neigenden Varietät von *R. canina* L., welche der von Borbás beschriebenen und zu *R. glauca* gezogenen var. *atrichostylis* zwar nicht ganz gleich ist, aber ihr sehr nahe kommt. Ich werde sie kurz var. *atrichostylis* nennen. Diese Form findet sich in etwa einem Dutzend, meist stärkeren Sträuchern über einen mit Äckern, Ödland und Steinbrüchen bedeckten Gneisrücken in der Nähe Aschaffenburgs verbreitet und zwar in der bei weitem größten Mehrzahl der Indi-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

viduen in vollkommen identischer Erscheinung und ebensolchem Verhalten. In nächster Nähe des Versuchsstrauches, nur wenige Schritte entfernt, wachsen stattliche alljährlich reich blühende Sträucher verschiedener *canina*-Varietäten, sowie zwei Sträucher von *R. tomentella* Lem. Wenige Schritte weiter finden sich Formen von *R. glauca* Vill., *R. tomentosa* Sm. und *R. rubiginosa* L., und noch ein paar Schritte weiter von *R. micrantha*. Die nächsten Individuen der gleichen (*atrichostylis*-) Form befanden sich, abgesehen von einem kleinen, schwachen Strauch, der etwas näher stand, dem ich aber alle Blütenknospen nahm, erst in weit größerem Abstande von in der Luftlinie mindestens 100 m.

Einer Gärtnervorschrift entsprechend wurden Ende August 1903 sämtliche 435 Scheinfrüchte, welche gut ausgebildet und im Beginn der Verfärbung waren, geerntet und die 6021 Früchtchen, von denen neun Zehntel vollkommen normal entwickelt, hartschalig und fertig ausgebildet waren, während ein Zehntel etwas kleinere und zum Teil etwas flachere Körner umfaßte, sofort im Versuchsbeet des botanischen Gartens im Freien ausgesät. Aus dieser Saat bekam ich im Frühjahr 1904 17 und 1905 117 gesunde Pflanzen. Einige wenige Keimlinge waren ganz jung Tierfraß zum Opfer gefallen. Nach dem zweiten Winter (1906) ging nichts mehr auf. Im Herbst des Keimungsjahres wurden die Sämlinge infolge Platzmangel im botanischen Garten mit freundlicher Erlaubnis des Herrn Oberforstrat Dr. von Fürst auf ein größeres Beet im forstlichen Pflanzgarten in der Fasanerie verpflanzt. Von den zuletzt verpflanzten gingen noch acht aus unbekannten Gründen ein, so daß die Kultur jetzt (1907) aus 17 dreijährigen und 109 zweijährigen gut entwickelten Sträuchern besteht. Von den 17 1904ern blühten die ersten 5 im Sommer 1906 und 16 im Sommer 1907 und setzten auch Früchte an. Eine 1904er und sämtliche 1905er blieben bis jetzt unfruchtbar.

Soweit im jetzigen Zustand der Pflanzen zu urteilen möglich ist, ergibt sich folgendes Resultat: Von sämtlichen 126 Individuen stimmen 119 dermaßen überein, und gleichen so sehr der Mutterpflanze, daß auch für die erst zweijährigen noch nicht blühenden an reiner Nachkommenschaft und höchstens schwacher individueller Variation kaum zu zweifeln ist. Eine der im Saatbeet 1905 aufgegangenen abweichenden Pflanzen ergab sich sofort als eine, jedenfalls durch einen Vogel zugetragene *R. arvensis* L., von der zwei Exemplare im botanischen Garten in der Nachbarschaft kultiviert werden. Die übrigen sechs Individuen, von denen freilich bisher nur eine einzige (1904er) geblüht hat, scheinen untereinander vollkommen gleich zu sein, in Wuchs, Blattform und Farbe usw. Sie sind sehr auffallend und schon von weitem nicht mit den übrigen zu verwechseln. Eine Verunreinigung im botanischen Garten ist ausgeschlossen, da keine gleiche Pflanze daselbst kultiviert wurde, dagegen kommen am Standort der Mutterpflanze ähnliche, wenn auch nicht gleiche Sträucher vor. Ich kann einst-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

weilen nicht mit Sicherheit entscheiden, ob hier Mutation oder Bastardierung vorliegt, aber der Saatversuch hat im übrigen doch schon jetzt ergeben, was mir freilich von vornherein wahrscheinlich war, daß die Versuchsform eine stabile ist und ihre Merkmale ohne größere Schwankungen weitervererbt. Ferner ergab er, daß die Selbstbefruchtung, zum mindesten die Befruchtung innerhalb des Individuums, die bei weitem größte Rolle gespielt haben muß. Im übrigen ergab der Versuch ein auffallend geringes Keimungsprozent — nicht ganz $1\frac{1}{2}\%$. Dasselbe wird sich unter anderen Verhältnissen ja wohl steigern lassen, dürfte aber für die Verhältnisse im Freien sich vielleicht nicht allzu sehr ändern.[1]). Immerhin ist es nicht unmöglich, daß die Samen von Ende August bis zum Oktober, in dem die Scheinfrüchte der Versuchsform zu erweichen beginnen, an Keimkraft zunehmen, wofür vielleicht manche der zahlreichen beschränkteren Aussaaten, die ich mit anderen Rosenformen gemacht habe, sprechen könnten. Ich erhielt bei diesen Gelegenheiten überraschend wechselnde Resultate. Einmal gingen einzelne ausgesäte Körner auf und ein andermal von einer größeren Anzahl nicht ein einziges.

Zum Schlusse will ich als bemerkenswert zur Frage der Vererblichkeit auch »unbedeutendster« Merkmale hier noch einen interessanten Umstand erwähnen. Bei dreien der 16 dreijährigen, heuer Blüte und Frucht tragenden Individuen fanden sich an einigen Kelchbechern 1—4 minimale Stieldrüsen. Im ersten Moment überrascht, da ich am Mutterstock nichts ähnliches bemerkt hatte, untersuchte ich sofort den bereits im Abblühen begriffenen Mutterstrauch aufs genaueste. Die Prüfung von 67 Kelchbechern (aller Blüten eines stärkeren Astes) ergab an sechs das wirkliche Vorhandensein von 1—drei ähnlichen Drüsen. Also war dies schwache, nur ausnahmsweise auftretende (halblatente) Merkmal vererbt worden. Es fand sich bis jetzt, wie gesagt, nur an drei bereits ziemlich reichblühenden Tochtersträuchern. Vermutlich wird es sich später gelegentlich an allen oder den meisten der Mutter gleichenden Sträuchern finden. Es ist dabei sehr möglich, daß es sich in manchen Jahren gar nicht zeigt, sondern vollkommen latent bleibt.

Ich muß darauf verzichten, hier auf weitere vorläufige Resultate des Versuches einzugehen.

---

1) Die näheren Keimungsbedingungen der Rosen, welche für Rosenzüchter nicht unbedeutenden praktischen Wert haben, sind bis jetzt leider nicht genügend erforscht. Herr Direktor Dr. Hiltner hat, wie er mir mitteilte, in der Kgl. b. agrikultur-botanischen Anstalt, welche für solche Versuche besser ausgerüstet ist, als ich es bin, neuerdings Keimungsversuche eingeleitet.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht über die Zusammenkunft der Freien Vereinigung der Systematischen Botaniker und Pflanzengeographen

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Dingler Hermann

Artikel/Article: Neuere Beobachtungen in der Gattung Rosa. 100-108