

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK  
DEUTSCHE AKADEMIE  
DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

ARCHIV  
FÜR  
GARTENBAU

XI. BAND · HEFT 4  
1963



---

AKADEMIE - VERLAG BERLIN



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK  
DEUTSCHE AKADEMIE  
DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

---

# ARCHIV FÜR GARTENBAU

XI. BAND · HEFT 4  
1963



---

AKADEMIE - VERLAG BERLIN

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<i>W. Dänhardt und G. Küble</i>	
Über den Einfluß verschiedener Rosenunterlagen auf Rosen-Standardorten im Freiland . . . . .	249
<i>F. Göbler</i>	
Die Bestimmung des Nährstoffgehaltes gärtnerischer Erden im Betriebslaboratorium mittels chemischer Schnellteste . . . . .	283
<i>M. Drews</i>	
Die Phosphorsäurebestimmung im Laktatextrakt gärtnerischer Erden nach der Vanadat-Molybdat-Methode . . . . .	313

## REDAKTIONSKOLLEGIUM:

*G. Becker, G. Friedrich, J. Reinhold, H. Rupprecht*

Herausgeber: Deutsche Demokratische Republik · Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin. Chefredakteur: Prof. Dr. J. Reinhold, Institut für Gemüsebau, Großbeeren bei Berlin. Verlag: Akademie-Verlag GmbH, Berlin W 8, Leipziger Str. 3-4, Fernruf 22 04 41, Telex-Nr. 011773, Postscheckkonto: Berlin 35021. Bestellnummer dieses Heftes: 1039/XI/4. Veröffentlicht unter der Lizenznummer 1276 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates. Herstellung: Druckhaus „Maxim Gorki“, Altenburg.

Das Archiv für Gartenbau erscheint in einzelnen Heften mit einem Umfang von je 5 Druckbogen. Die Hefte, die innerhalb eines Jahres herauskommen, bilden einen Band. Das letzte Heft des Bandes enthält Inhalts-, Autoren- und Sachverzeichnis.

Es werden nur Manuskripte angenommen, die bisher noch in keiner anderen Form im In- oder Ausland veröffentlicht worden sind. Der Umfang soll nach Möglichkeit  $1\frac{1}{2}$  Druckbogen (etwa 35 Schreibmaschinenseiten) nicht überschreiten.

Die Autoren erhalten Umbruchabzüge mit befristeter Terminstellung, bei deren Überschreitung durch den Autor von der Redaktion Imprimatur erteilt wird. In den Fällen, in denen die Lesung durch den Autor (Ausländer) auf sehr große Schwierigkeiten stößt oder sehr zeitraubend wäre, wird die Prüfung durch die Schriftleitung vorgenommen.

Das Verfügungsrecht über die im Archiv abgedruckten Arbeiten geht ausschließlich an die Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin über. Ein Nachdruck in anderen Zeitschriften oder eine Übersetzung in andere Sprachen darf nur mit Genehmigung der Akademie erfolgen.

Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form — durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung der Akademie reproduziert werden.

Jeder Autor erhält von der Akademie unentgeltlich 100 Sonderdrucke und ein Honorar von 40 DM für den Druckbogen. Das Honorar schließt auch die Urheberrechte für das Bildmaterial ein. Dissertationen, auch gekürzte bzw. geänderte, werden nicht honoriert.

Jeder Arbeit muß vom Autor eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse beigegeben werden. Sofern er in der Lage ist, soll er diese gleich übersetzt in russisch und englisch bzw. in einer dieser Sprachen liefern. Gegebenenfalls wird die Übersetzung in der Akademie vorgenommen.

Bezugspreis je Heft (etwa 80 Seiten) 5,— DM.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages) No part of this issue may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.

Aus dem Institut für Gartenbau Dresden-Pillnitz  
der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin  
(Direktor: Prof. Dr. G. FRIEDRICH)

W. DÄNHARDT und G. KÜHLE

## Über den Einfluß verschiedener Rosenunterlagen auf Rosen- Standardsorten im Freiland

Eingegangen am 15. März 1962

Die Rose nimmt unter den Zierpflanzen eine sehr bedeutende Stellung ein. Das gilt im besonderen Maße für die Schnittblumengewinnung im Freiland und unter Glas. Außerdem werden Rosen aller Klassen in erheblicher Zahl für den Freilandanbau benötigt. KORDES [7] beziffert schon 1929 die jährliche Rosenanzucht in Deutschland auf 30 bis 35 Millionen Stück. Nach einem starken durch den Krieg bedingten Rückgang des Anbaues dürfte jetzt diese Zahl in Gesamtdeutschland wieder erreicht bzw. überschritten sein. Auch in der DDR ist die Rosenanzucht sehr beachtlich, besonders gilt dies für den sächsischen Raum. Schon früher wurden die hier angezogenen Rosen im Ausland gern gekauft und wegen ihrer größeren Widerstandsfähigkeit oft den Holsteiner Rosen vorgezogen [5]. Auch jetzt wird ein Teil der jährlich angezogenen Rosenpflanzen in verschiedene Länder exportiert.

Kurz vor der Jahrhundertwende begannen Rosenzüchter bestimmte Formen aus *Rosa canina* auszulesen und lenkten damit in der Folgezeit die Aufmerksamkeit stärker auf das Unterlagenproblem [9]. Als sogenannte „Edelcanina“ gelangten eine größere Anzahl solcher Formen in den Handel. Trotzdem wurde, wie KORDES [9] sich 1937 ausdrückt, bis zum genannten Zeitpunkt „blind gearbeitet“, d. h., man verließ sich in der Praxis auf eigene Erfahrungen. Neben den „Edelcanina“ erschien auch bald *Rosa multiflora* (auch hier gibt es verschiedene Formen) als Rosenunterlage. Über sie gehen die Meinungen ganz erheblich auseinander. Das trifft besonders für die Frosthärte und die Lebensdauer zu [8, 11, 18, 19]. Allgemein wird den auf *Rosa multiflora* veredelten Sorten nur eine kurze Lebensdauer nachgesagt [3, 6, 9, 17]. Auch ist man allgemein der Ansicht, *Rosa multiflora* sei als Unterlage für Teehybriden nicht geeignet, sondern nur für Sorten, die *Rosa-multiflora*-Erbgut in sich tragen [6, 9]. 1937 begann auf Anregung des Vereins Deutscher Rosenfreunde in Sangerhausen ein Versuch mit 20 Rosenunterlagen [9]. Es war geplant, den Versuch zu erweitern und an mehreren Orten durchzuführen, um auch den Einfluß unterschiedlicher Boden- und Klimaverhältnisse berücksichtigen zu können. Durch die Kriegereignisse konnte dieser Plan nicht ausgeführt werden. Leider gingen die wichtigsten Ergebnisse des angelegten Versuches verloren, so daß auch nach dem Krieg das Unterlagenproblem der Rosen genauso brennend war, wie KORDES [9] es 1937 schildert. Um eine Klärung dieser Probleme für das sächsische Anbaugbiet und ähnlich gelagerte Standorte herbeizuführen, beschloß die damalige Untergruppe Rosen der VdGB kurz nach dem Kriege, entsprechende Versuche durchzuführen. Da jedoch der Untergruppe Rosen die Voraussetzungen zur Durchführung exakter Versuche fehlten, übernahm 1951 die Abteilung Zierpflanzenbau des Institutes für Gartenbau, Dresden-Pillnitz, diese Aufgabe und bereitete Unter-

lagenversuche im Freiland und unter Glas vor<sup>1</sup>. Hauptzweck der Freilandversuche war, die wichtigsten Rosa-canina-Unterlagen und einige Rosa-multiflora-Herkünfte in ihrem Einfluß auf Rosen-Standardsorten (vorwiegend Teehybriden) zu untersuchen. Außerdem wurde Rosa eglanteria mit in den Versuch einbezogen.

Daß der Rosenunterlagenfrage auch im Ausland große Bedeutung beigemessen wird, geht aus der Tatsache hervor, daß im Berichtszeitraum entsprechende Versuche in den Niederlanden [2], Schweden [12], Frankreich [13] und England [1] durchgeführt wurden.

### I. Durchführung des Versuches

Der Versuch wurde im Gegensatz zu anderweitig vorgenommenen Arbeiten mit der Aussaat der Unterlagen begonnen. Dies geschah, um die Rosenunterlagen schon vor der Veredlung in ihren Eigenschaften kennenzulernen. Während die Aussaat und das Pikieren der Wildlinge nach praxisüblichen Gesichtspunkten geschah, wurden bereits die zum Veredeln vorgesehenen Wildlinge versuchsmäßig aufgeschult.

#### Versuchsmaterial:

Folgende 31 Unterlagen bzw. Unterlagen-Herkünfte wurden ausgesät:

		Herkunft:
1	Rosa canina Schmid's Ideal	Schmid, Köstritz
2	„ „ Schmid's Rekord	„ „
3	„ „ Schmid's Findling	„ „
4	„ „ Kokulinski	„ „
5	„ „ Deegens	„ „
6	„ „ Pollmer	Münc & Haufe, Dresden
7	„ „ Kauths	Schmid, Köstritz
8	„ „ Schmid's Spezial	„ „
9	„ „ Münch's Auslese	Münc & Haufe, Dresden
10	„ „ Heinsohn's Rekord	Schmid, Köstritz
11	„ „ Jägerbataillon	„ „
12	„ „ Brögs	„ „
13	„ „ inermis	„ „
14	„ „ coriifolia var. froebelii	„ „
15	Rosa eglanteria	„ „
16	Rosa canina Pfänder	Teschendorff, Cossebaude
17	„ „ Brögs	Hüttner, Altenweddingungen
18	„ „ coriifolia var. froebelii	„ „
19	„ „ Senff	„ „
20	„ „ Pfänder	„ „
21	„ „ Pollmer	„ „
22	„ „ Jägerbataillon	„ „
23	„ „ Schmid's Ideal	„ „
24	„ „ inermis	„ „
25	Rosa multiflora Koopmann II	Rosarium, Sangerhausen
26	„ „ Koopmann I	„ „
27	„ „ Behnkes	„ „

<sup>1</sup> Bei der Anlage des Versuches hatte Dipl.-Gärtner Arno HIELSCHER wesentlichen Anteil.

28	Rosa multiflora	Robert Schmid	Rosarium, Sangerhausen
29	„	„	„
30	„	Rudolf Schmidt	„
31	„	Schmid/Köstritz	Schmid, Köstritz
	„	Schmid/Köstritz, stachellos	„

Auf Grund einer Aussprache mit Vertretern der damaligen Untergruppe Rosen der VdgB und unter Berücksichtigung der Pflanzenanzahlen wurden folgende 9 Unterlagen aufgepflanzt:

- I Rosa canina Schmid's Ideal
- II „ „ Pollmer
- III „ „ Münchs Auslese
- IV „ „ Jägerbataillon
- V R. coriifolia var. froebelii
- VI Rosa eglanteria
- VII Rosa multiflora Koopmann II
- VIII Rosa multiflora Schmid/Köstritz, stachellos
- IX Rosa multiflora Schmid/Köstritz.

Zur Veredlung dienten nachstehend aufgeführte Sorten:

- 1 Hens Verschuren, TH
- 2 Kordes Sondermeldung, FI
- 3 Gretel Greul, TH
- 4 Florex, TH
- 5 Geheimrat Duisberg, TH
- 6 Mrs. Pierre S. du Pont, TH
- 7 Virgo, TH
- 8 Souvenir de Jac Verschuren TH.

Anlage des Versuches:

Das Auspflanzen des Versuches erfolgte nach der Spaltanlage. Die 8 Sorten und Unterlagen waren in 4 Parallelen vorhanden. Um die umfangreichen Bonituren des Versuches zu vereinfachen, erfolgte das Auspflanzen der Unterlagen innerhalb der Sorten in systematischer Reihenfolge (Abb. 1).

Bodenverhältnisse:

Der Boden des Versuchsgeländes bestand in den oberen 40 cm aus humosem, lehmigem Sand, zwischen 40 und 100 cm Tiefe aus lehmigem Sand. Die Krume wies bis 24 cm eine gute Struktur auf. Zwischen 24 und 40 cm Tiefe lag eine Verdichtung, die bis 100 cm Tiefe noch etwas zunahm. Eine ausgesprochene Pflugsolenverdichtung konnte nicht festgestellt werden.

Der pH-Wert betrug in der Krume 6,5 bis 7,3. In 40 cm Tiefe sank er teilweise bis auf pH 4,8 ab.

Der Nährstoffgehalt betrug bei Versuchsbeginn in der Krume 30 bis 40 mg  $P_2O_5$ /100 g Trockensubstanz (laktatlöslich  $P_2O_5$ ) und 37 bis 38 mg  $K_2O$ /100 g Trockensubstanz.

Witterungsverlauf der Jahre 1952 bis 1959:

Bedingt durch einen strengen Nachwinter war 1952 die Aussaat der Rosen erst Anfang April möglich. 1953 und 1954 traten im Sommer ungewöhnlich starke Niederschläge auf, die einen starken Befall mit Sternrußtau und Echtem Mehltau zur Folge hatten. 1956 setzte nach einer feuchten und sehr milden ersten Januar-





- 7.—9. 9. Lösen der Veredlungen und Feststellen der Ausfälle.  
13. 11. Starkes Anhäufeln der Rosen.

**1954**

10. 4. Abhäufeln und Abwerfen der Wildkronen.  
13. 5. Beginn des Pinzierens und Entfernen der Wildtriebe.  
28. 10.—2. 11. Roden der Rosen. Die Überwinterung erfolgte im Einschlag.

**1955—1959**

- 6.—7. 4. 55 Auspflanzen der Rosen nach demselben Plan wie 1953 (Abb. 1). Der Pflanzenabstand betrug  $80 \times 20$  cm. Die Pflanzenanzahl je Variante wurde von  $4 \times 14$  Stück auf  $4 \times 10$  Stück reduziert. Das Land wurde im Herbst vor der Pflanzung tief gepflügt.

Da sich die Kulturarbeiten in den folgenden Jahren im wesentlichen glichen, werden sie nur der Art nach aufgeführt:

- Bodenbearbeitung:** Die Rosen wurden jährlich dreimal mit der Motorhacke und zweimal mit der Handhacke bearbeitet. Über Winter erfolgte ein Anhäufeln.  
**Düngung:** Es wurden jährlich 200 g Mineraldünger je qm Versuchsfläche gegeben; davon 120 g im zeitigen Frühjahr (nach dem Abhäufeln) und 80 g nach dem ersten Flor als Kopfdünger. An Düngerarten wurden Kalkammonsalpeter, Superphosphat und Mg-Kali verwendet; das Reinnährstoffverhältnis betrug  $N:P_2O_5:K_2O = 1:1:1,6$ .  
**Rückschnitt:** Nach dem Abhäufeln wurden die Rosen im Frühjahr jeden Jahres zurückgeschnitten. Zweimal jährlich erfolgte ein Entfernen der Wildtriebe.  
**Schädlingsbekämpfung:** Bei Befall von Roter Spinne, Blattläusen, Rosenzikaden und Thrips erfolgten 0,1%ige Spritzungen mit Cebetox und Tinox bzw. Stäuben mit Wofatox. Eine chemische Bekämpfung von Pilzkrankheiten geschah nicht.

**Bonitierungen:****1953**

- 2.—10. 2. Sortieren der Rosen nach Wurzelhalsdurchmesser.  
9.—16. 7. Bonitierung der Wuchseigenschaften der Unterlagen (Wuchs, Trieb länge, Triebanzahl, Bestachelung, Blattfarbe und Krankheitsbefall)  
7.—9. 9. Bonitierung des Anwachsergebnisses

**1954**

28. 10.—2. 11. Bonitierung der gerodeten Rosen nach folgendem Schema:  
Feststellen der Pflanzenanzahl je Variante,  
Höhe der Pflanzen in cm,  
Zahl der Triebe je Pflanze  
Triebe I. Ordnung = aus der Veredlung  
Triebe II. Ordnung = aus Trieben I. Ordnung,  
Stärke der Triebe (1—3 = schwach—stark),  
Stärke der Bewurzelung (1—3 = schwach—stark)

**1955—1958****Bonitierungen am endgültigen Standort der Rosen**

- Wuchsleistung:** Höhe der Pflanzen in cm (in den Jahren 1955—1958 wurde jährlich einmal bei Beginn des ersten Flors die Höhe der Pflanzen gemessen), Zahl der Triebe (Bonitierung wie Höhe der Pflanzen), Wildtriebe (in jedem Jahr wurden die Wildtriebe gezählt und anschließend entfernt)