

DEUTSCHE AKADEMIE
DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

ARCHIV
FÜR
GARTENBAU

X. BAND · HEFT 3/4
1962



AKADEMIE - VERLAG BERLIN

DEUTSCHE AKADEMIE
DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

ARCHIV FÜR GARTENBAU

X. BAND · HEFT 3/4
1962



AKADEMIE - VERLAG BERLIN

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<i>Tb. Geissler</i>	
Nationalpreisträger Prof. Dr. phil. Johannes Reinhold zum 65. Geburtstag	169
<i>Tb. Geissler</i>	
Johannes Reinhold, Leben und Werk	170
<i>D. D. Breznev</i>	
Stand und Aufgaben der Gemüsezüchtung in der UdSSR	180
<i>Cbr. Daskaloff und A. Ognjanowa</i>	
Die Äußerung des Heterosiseffektes in F ₂ -Tomatensorten beim Gewächshaus- und Freilandanbau	193
<i>A. Somos</i>	
Änderungen in der Entwicklungsdauer der Gemüsepaprikapflanze in Abhängigkeit vom Licht	204
<i>E. Chroboczek</i>	
Ergebnisse des 40jährigen Fruchtfolge-Versuches mit Gemüsepflanzen in Skierniewice	216
<i>J. Stambora</i>	
Möglichkeiten zur Steigerung der Saatgutproduktion von Gewächshausgurken durch die Verwendung von Insekten als Bestäuber	246
<i>W. Schubhan</i>	
Biochemische Grundlagen der Gemüsezüchtung	257
<i>Tb. Geissler und P. Kurnoth</i>	
Die Wirkung einer Erdballendüngung mit Superphosphat im Feldversuch mit Gemüsepflanzen	268
<i>H. Frölich</i>	
Gemüseanbau nach Wickroggenmisch auch leichten Böden	291
<i>E. Baumann</i>	
Zur Wirkung der Direktertrückbringung von Ernterückständen des Gemüsebaues auf den Pflanzenertrag	320
<i>F. Göbler und M. Drews</i>	
Die Anwendung von Keimversuchen als Schnellmethode zur Beurteilung gärtnerischer Substrate auf pflanzenschädigende Stoffe	333
<i>G. Vogel</i>	
Untersuchungen zum Anlagensystem der Bodenheizung im Freiland durch Wasser mit niedriger Temperatur (25°C bis 45°C)	347

REDAKTIONSKOLLEGIUM:

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

Herausgeber: Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin. Chefredakteur: Prof. Dr. J. Reinhold, Institut für Gartenbau, Großbeeren bei Berlin. Verlag: Akademie-Verlag GmbH, Berlin W 8, Leipziger Str. 3-4, Fernruf 22 04 41, Telex-Nr. 011 773, Postscheckkonto: Berlin 35021. Bestellnummer dieses Heftes: 1039/X/3/4. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nummer ZLN 5005 des Ministeriums für Kultur. 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 (8 Hefte), 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 1½ Druckbogen (etwa 35 Schreibmaschinenseiten) nicht überschreiten.

Die Autoren erhalten Fahnen- und 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.

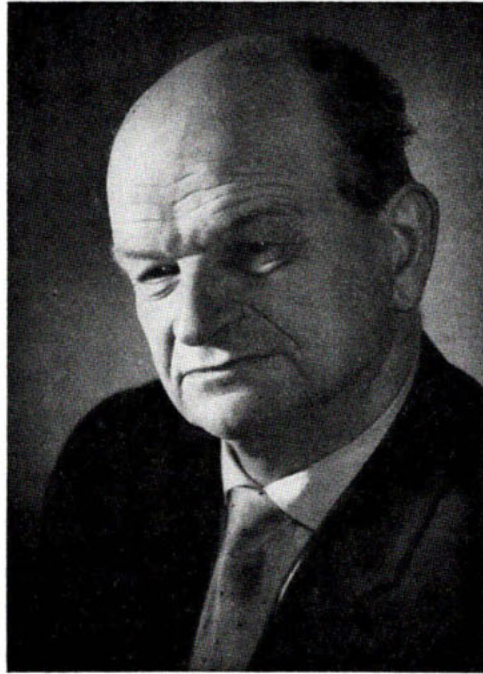
Bezugspreis je Heft (etwa 80 Seiten) 5,— DM. Preis dieses Doppelheftes 10,— DM.

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.

Festschrift
zum 65. Geburtstag

von

Nationalpreisträger
Prof. Dr. phil. Johannes REINHOLD



Johannes Kasper.

Nationalpreisträger Prof. Dr. phil. Johannes Reinhold
zum 65. Geburtstag

Am 15. Juni 1962 begeht Prof. Dr. phil. Johannes REINHOLD seinen 65. Geburtstag. Zu diesem Tage werden ihn viele Glückwünsche aus dem In- und Ausland, aus der Wissenschaft ebenso wie aus der Praxis des Gartenbaus erreichen. Mit ihnen soll eine Persönlichkeit geehrt werden, deren Name untrennbar mit der Entwicklung des deutschen Gartenbaus sowie der internationalen Gartenbauwissenschaft der letzten vier Jahrzehnte verbunden ist. J. REINHOLD machte sich ja nicht nur als Forscher, sondern ebenso als Lehrer und auch als Berater der gartenbaulichen Praxis verdient. Er hat es in hervorragendem Maße verstanden, diese drei Seiten seiner Tätigkeit so miteinander zu verbinden, daß sie sich gegenseitig befruchtend zu einer harmonischen Einheit ergänzten.

Vorliegende Festschrift des „Archivs für Gartenbau“, dessen Begründer und langjähriger Schriftleiter J. REINHOLD ist, wurde dem Jubilar gewidmet. Sie enthält neben einer kurzen Würdigung seines bisherigen Lebenswerkes, einem Verzeichnis der wichtigsten Veröffentlichungen von seiner Hand sowie einem Verzeichnis der unter seiner Anleitung angefertigten Dissertationsschriften einige wissenschaftliche Beiträge auf dem Gebiet des Gemüsebaus aus dem In- und Ausland. Diese Beiträge wurden J. REINHOLD anlässlich seines 65. Geburtstages gewidmet von Fachkollegen verschiedener Länder, mit denen ihn eine enge und freundschaftliche Zusammenarbeit verbindet, sowie von einigen seiner Schüler aus den von ihm geleiteten Instituten. Wenn es auch nicht möglich ist, in dem gegebenen Rahmen dieser Schrift einen wirklich repräsentativen Querschnitt durch die vielfältigen Forschungen auf dem Gebiet des Gemüsebaus zu geben, wie sie in Deutschland und zahlreichen anderen europäischen Ländern zur Zeit betrieben werden, so sollen die Beiträge doch die enge Verbundenheit zum Ausdruck bringen, die die Autoren mit J. REINHOLD und seinem wissenschaftlichen Lebenswerk empfinden. So soll diese Festschrift sich in die zahlreichen Glückwünsche dieses Ehrentages einreihen und dem Jubilar zum Ausdruck bringen, daß viele Kollegen in vielen Ländern ihm für seine geleistete Arbeit danken und den Wunsch auf eine noch recht lange, gedeihliche Zusammenarbeit mit ihm hegen!

Großbeeren, Juni 1962

Im Auftrage der Autoren
Th. Geissler

Johannes Reinhold, Leben und Werk

Johannes Carl REINHOLD wurde am 15. Juni 1897 in Zoppot im ehemaligen Westpreußen als Sohn des Buchdruckers Alexander REINHOLD und seiner Ehefrau Katharina, geb. Schlawjinski, geboren. Nach Besuch der Grundschule und des Realgymnasiums in Zoppot und Danzig erlernte er von 1914 bis 1916 den Gärtnerberuf. Ende 1916 bis Anfang 1919 war er zum Kriegsdienst eingezogen. Im Anschluß daran erwarb er das Reifezeugnis und kehrte dann zunächst in die gärtnerische Praxis zurück. Vom Herbst 1919 bis zum Frühjahr 1922 besuchte J. REINHOLD die Höhere Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem. Schon während dieser Zeit begann er das Studium an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, das er im Frühjahr 1924 abschloß. Gleichzeitig war er vom Frühjahr 1922 bis zum Frühjahr 1925 Direktorialassistent an der Dahlemer Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau bei deren damaligen Direktor Ökonomierat ECHTERMEYER. Im März 1925 übernahm er die Leitung der damals neu geschaffenen Versuchsfelder Großbeeren der Dahlemer Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau, aus denen sich später das Institut für Gemüsebau Großbeeren der genannten Lehranstalt entwickelte. 1926/27 studierte J. REINHOLD je ein Semester an den Universitäten in Kiel und in Königsberg; an letzterer Universität promovierte er 1928 bei E. LANG mit einer Arbeit über die Wertabschätzung der Obstbäume zum Dr. phil. 1930 erhielt er einen Lehrauftrag für die Fachgebiete „Gemüsebau“ und „Gärtnerische Betriebslehre“ an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, an der er sich 1932 mit einer Arbeit über das gärtnerische Siedlungswesen in Deutschland habilitierte. Im gleichen Jahr wurde er zum Studienrat an der Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau in Berlin-Dahlem ernannt unter Beibehaltung der Leitung der Großbeerener Versuchsfelder, denen J. REINHOLD zwölf Jahre lang vorstand, und die sich unter ihm zu dem international bekannten Institut für Gemüsebau Großbeeren entwickelten. 1937 folgte er dann nach dem Tode von SCHINDLER einem Ruf als Direktor der Versuchs- und Forschungsanstalt für Gartenbau in Dresden-Pillnitz. Gleichzeitig behielt er jedoch sein Lehramt an der Berliner Universität bei, an der er 1938 zum außerordentlichen Professor, 1940 zum außerplanmäßigen Professor ernannt wurde. Im zweiten Weltkrieg mußte er seine Forschungstätigkeit nochmals für zwei Jahre durch Einberufung zum Kriegsdienst unterbrechen.

Nach dem Zusammenbruch des Hitlerreiches war J. REINHOLD zunächst weiter an der Forschungsstätte in Pillnitz als Abteilungsleiter für Gemüsebau tätig, bis er 1950 als Professor mit Lehrstuhl für Gemüsebau an die Humboldt-Universität Berlin berufen wurde. Gleichzeitig wurde ihm der Neuaufbau des durch die Kriegsfolgen fast völlig zerstörten Institutes in Großbeeren übertragen. Er erhielt so nach Gründung der Deutschen Demokratischen Republik die Möglichkeit, schon lange gehegte Pläne eines großzügigen, den modernen Anforderungen entsprechenden Forschungsinstitutes für Gemüse zu verwirklichen, die die früher in Großbeeren bestehenden Forschungseinrichtungen weit übertrafen. So entstand unter seiner Leitung das von der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin nach ihrer Gründung übernommene Institut für Gartenbau Großbeeren, in dem zugleich, in Personalunion von ihm geleitet, das Institut für Gemüsebau der Humboldt-Universität Berlin untergebracht ist, und das sich im Laufe der Jahre zum größten Gemüsebauinstitut des deutschen Sprachraumes entwickelte. Die Fülle der J. REINHOLD

gestellten Aufgaben stieg jetzt sprunghaft an. Er wurde 1952 zum ordentlichen Mitglied der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften berufen und zum Sekretar der Sektion Gartenbau dieser Akademie ernannt. Als solcher ist er Mitglied des erweiterten Präsidiums der Akademie. 1956 wurde er als Mitarbeiter in die Sektion Ernährung der Klasse für Medizin der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin berufen. 1957 wurde er nach erfolgter Wahl mit der Leitung der Koordinierung der wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet des Gemüsebaus der im Rat der Gegenseitigen Wirtschaftshilfe zusammengeschlossenen sozialistischen Länder betraut und 1958 mit der Leitung der Arbeitsgemeinschaft Gemüsebau des Forschungsrates der DDR. 1960 wurde er als Mitglied in die Landwirtschaftskommission beim Politbüro des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands berufen. Neben seiner Lehrtätigkeit an der Humboldt-Universität übte er von 1951 bis 1961 das Amt des Fachrichtungsleiters für Gartenbau an dieser Universität aus. Von 1954 bis 1958 wurde er zum Prodekan, von 1958 bis 1960 zum Dekan der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität Berlin gewählt. Auch dem wissenschaftlichen Beirat des Staatssekretariats für das Hoch- und Fachschulwesen sowie dem wissenschaftlich-technischen Beirat des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft gehört er als Mitglied an. Seit 1953 ist er Chefredakteur der wissenschaftlichen Zeitschrift „Archiv für Gartenbau“ und Vorsitzender des Redaktionskollegiums der Zeitschrift „Der Deutsche Gartenbau.“

Neben den umfangreichen Forschungs-, Lehr- und Verwaltungsaufgaben fand J. REINHOLD immer noch Zeit, enge Verbindung zur Praxis des Gartenbaus zu halten und sich um die Einführung seiner Forschungsergebnisse in die Produktionsbetriebe zu bemühen. Als Leiter verschiedener Sozialistischer Arbeitsgemeinschaften arbeitet er eng mit zahlreichen Praktikern zusammen und berät die staatlichen Organe in den Fragen der Planung und Organisation der Gemüseproduktion. An der in den letzten Jahren in der Deutschen Demokratischen Republik vollzogenen sozialistischen Umgestaltung der Landwirtschaft und des Gartenbaus nahm er engen Anteil. Nachdem ihm bereits 1959 in Anerkennung seiner vielfältigen Leistungen der Vaterländische Verdienstorden in Silber verliehen wurde, wurde die 1961 erfolgte Auszeichnung mit dem Deutschen Nationalpreis III. Klasse auf dem Gebiet der Wissenschaft und Technik zur höchsten Ehrung seines Lebens und Schaffens, mit der ihm sein Staat, die Deutsche Demokratische Republik, für sein vielfältiges Wirken dankte.

Das bisherige wissenschaftliche Lebenswerk J. REINHOLDS ist, neben den von ihm geschaffenen Instituten und den Auswirkungen seiner Tätigkeit als Lehrer und Berater der Praxis, in annähernd 500 Veröffentlichungen dokumentiert. In das hier angefügte Verzeichnis wurden nur die wichtigsten davon aufgenommen, aus denen die Fülle der von J. REINHOLD im Laufe der letzten vierzig Jahre bearbeiteten wissenschaftlichen Themen hervorgeht. Es zeichnen sich dabei zwei Hauptgebiete ab, das der gärtnerischen Ökonomik und das des Gemüsebaus. Vor allem in den ersten Jahren seiner Entwicklung lag das Schwergewicht seiner Forschungstätigkeit auf erstgenanntem Gebiet, wie schon seine Dissertations- (4) und Habilitationsschrift (9) zeigen. Das von ihm mit KEMMER gemeinsam erarbeitete Wertabschätzungssystem im Obstbau (16) galt lange Jahre als die exakteste Methode auf

diesem Gebiet. Das von J. REINHOLD herausgegebene Lehrbuch „Einführung in die gärtnerische Betriebslehre“ (12) war das für die damalige Zeit führende Werk auf diesem Gebiet in deutscher Sprache und stellte eine Zusammenfassung dieser langjährigen Arbeiten in ökonomischer Richtung dar. Später wendete sich J. REINHOLD mehr den speziellen Fragen des Gemüsebaus zu, doch verlor er auch hier nie die ökonomischen Zusammenhänge aus den Augen, so daß seine Forschungsarbeiten immer stark auf die Belange der Praxis des Gemüsebaus bezogen waren.

Auf dem Gebiet des Gemüsebaus kann J. REINHOLD als einer der ersten Wissenschaftler in Deutschland bezeichnet werden, der dieses bisher nur empirisch oder am Rande behandelte Spezialgebiet der pflanzlichen Produktion methodisch unter Zuhilfenahme aller in Frage kommenden Disziplinen der Naturwissenschaft durchdrang. So beschäftigte er sich ständig mit Fragen der exakten Versuchsmethodik und entwickelte zahlreiche Auswertungs- und Charakterisierungsverfahren für pflanzenbauliche Versuchsanstellungen (2, 3, 7, 8, 34, 35, 38, 70). So ist z. B. die Entwicklung und Anwendung der organoleptischen Methode zur Qualitätsprüfung von Gemüse eng mit seinem Namen verbunden (71, 77). Auch zahlreiche Probleme der Pflanzenernährung und der Düngung von Gemüsepflanzen wurden von ihm bearbeitet und gelöst (10, 15, 20, 21, 22, 28, 31, 33, 36, 50, 52, 61, 65, 69), so daß von ihm erstmalig exakte Düngungsempfehlungen auf der Grundlage der chemischen Nährstoffanalyse des Bodens gegeben werden konnten (60 sowie in 58). Besondere Aufmerksamkeit widmete er ständig den Fragen der Kompostgewinnung und -anwendung, die für den Gartenbau zur Erweiterung seiner Humusgrundlage von besonderer Bedeutung sind (27, 42, 44, 48, 49, 55, 66, 67, 73, 87). Ferner wurden von ihm vielfältige Fragen der Anbaumethodik von Gemüse im Freiland und unter Glas untersucht, so z. B. Fragen der Bodenbedeckung (6, 11), der biologischen Frühbeeterwärmung (23, 41), des Einsatzes der Bodendämpfung (39, 55), der Zusatzbelichtung von Gemüsepflanzen (19, 74), der betrieblichen Lagerung von Gemüse (24, 25, 43, 45) und verschiedener spezieller Probleme (53, 76, 84, 86). Auch mit der biologischen Gemüsekonserverung befaßte er sich eingehend (40, 46, 47). Vor allem in den letzten Jahren wendete sich J. REINHOLD verstärkt Fragen des Einsatzes der modernen Technik im Gemüsebau, zu, wobei besonders die Entwicklung des Gewächshausbaus in der DDR von ihm wichtige Impulse gewann (62, 64, 75, 78, 83, 85, 89). Daneben beschäftigten ihn in starkem Ausmaße Fragen der volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Planung des Gemüsebaues (9, 13, 14, 18, 54, 59, 63, 80, 81, 88). Mit der Züchtung neuer Gemüsesorten befaßte er sich demgegenüber nur am Rande, immerhin zeugen auch hier die Tomatensorte „Hellperle“, die Zuckermelonensorte „Pillnitzer Zucker“ und die Paprikasorte „Chanca“ im Gemüsesortiment der DDR von seinen Erfolgen auf dem Gebiet der Züchtung.

Neben den bisher erwähnten Einzelveröffentlichungen meist wissenschaftlichen Charakters zu speziellen Problemen müssen hier noch besonders die Buchveröffentlichungen J. REINHOLDS hervorgehoben werden, in denen er die im einzelnen gewonnenen Erkenntnisse unter Auswertung der internationalen Literatur für größere Gebiete zusammenfassend darstellte. So zeichneten sich schon seine ersten Werke über die Gurken- sowie Tomatentreiberei (17, 26) durch eine exakte Darstellungsweise aus, die, obwohl vorwiegend für den Praktiker bestimmt, doch den wissenschaftlichen Charakter der Schriften nie verleugnet. Die beiden genannten

Bücher fanden große internationale Anerkennung und gelten noch heute als erste grundlegende Arbeiten auf diesem Gebiet in deutscher Sprache. Mit den speziell durch die Nachkriegsverhältnisse bedingten Problemen des Gemüsebaus befaßten sich „Der Gemüsebau in der Zierpflanzengärtnerei“ (56) und „Der Gemüsebau als Zwischenfruchtbau in der Bauernwirtschaft“ (58), die trotz ihrer Zeitbedingtheit eine Fülle von auch heute noch gültigen Anregungen enthalten. Auch „Der Garten wie er sein soll“ (57), der sich vorwiegend an den Kleingärtner wendet, entstand in dieser Zeit und erfreut sich bis heute großer Wertschätzung, wie zahlreiche Neuauflagen beweisen. In letzter Zeit entstanden dann von einem Autorenkollektiv aus den Großbeerener Instituten unter J. REINHOLDS Leitung der „Ratgeber für den Gemüsebau unter Glas“ (82) und der „Ratgeber für den Feingemüsebau im Freiland“ (91), in denen die Ergebnisse der umfangreichen Forschungen der letzten Jahre in einer für die Praxis geeigneten Form zusammengefaßt wurden.

Wenn man das umfangreiche Lebenswerk J. REINHOLDS einschätzen will, darf man sich aber nicht nur auf die aus seiner Feder erschienenen Veröffentlichungen beschränken, sondern muß auch noch seiner Wirksamkeit als akademischer Lehrer gedenken. J. REINHOLD kann als einer der Initiatoren des gärtnerischen Hochschulstudiums in Deutschland gelten (1, 68), dem er auch ständig eng verbunden blieb, wie aus den eingangs aufgeführten Daten seines Werdeganges hervorgeht. In seiner rund 30jährigen Tätigkeit als Hochschullehrer haben Hunderte junger Studenten bei ihm gehört und Anregungen von ihm empfangen. Zahlreiche von ihm gegebene Anregungen wurden von seinen Schülern weiter verfolgt und ausgebaut zum Teil in engem, ständigen Kontakt mit ihm. Einen gewissen Einblick in diesen Teil seiner Tätigkeit soll das hier angefügte Verzeichnis der unter Anleitung von J. REINHOLD angefertigten Dissertationsschriften geben, in denen ebenfalls sein Wirken zum Ausdruck kommt. Dabei fällt die Vielfältigkeit seiner Interessengebiete auf, die einen großen Teil des gesamten Gartenbaus umspannt.

J. REINHOLD verstand es über seinen eigenen Arbeiten hinaus in hervorragendem Maße, die Kollektivarbeit auf dem Gebiet der Wissenschaft zu organisieren, so daß die von zahlreichen Seiten an die unter seiner Leitung stehenden Großbeerener Institute herangetragenen Arbeiten bewältigt werden konnten. Zugleich trug er damit zur Entwicklung eines umfangreichen wissenschaftlichen Nachwuchses bei, der die von ihm begonnenen Arbeiten auf breiter Grundlage fortsetzen kann. In unermüdlicher Schaffenskraft konnte er so, gestützt auf das von ihm geleitete Kollektiv, namhafte wissenschaftliche Erfolge erzielen. Mit dem Namen J. REINHOLD verbindet sich nicht nur in der Deutschen Demokratischen Republik, sondern auch in vielen anderen Ländern in Ost und West der Begriff einer hervorragenden Forscherpersönlichkeit, eines anerkannten akademischen Lehrers und eines beliebten Beraters der gärtnerischen Praxis. Er fand seinen besten Wirkungskreis in einer sozialistischen Gesellschaftsordnung, an deren Aufbau er mit allen seinen Kräften mitwirkte und die ihm die Voraussetzungen zur vollen Entfaltung seiner Fähigkeiten für eine friedliche Entwicklung zum Wohle der gesamten Menschheit gab.

Th. Geissler

Verzeichnis der wichtigsten Veröffentlichungen J. REINHOLDS

1. Betrachtungen zur höheren Berufsausbildung im Gartenbau. — Mitt. d. Vereinigung chem. Wildpark-Dahlemer 1925
2. Jahresberichte der Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau in Berlin-Dahlem, Moorversuchsfelder, später Institut für Gemüsebau in Großbeeren, 1924 bis 1937, Landwirtschaftliche Jahrbücher, 1926 bis 1939
3. Mitscherlichs Verfahren zur Bestimmung des Düngergehaltes des Bodens. Landwirtschaftl. Jahrbücher 1927
4. Die Wertabschätzung der Obstbäume. — Dissertation Königsberg 1928
5. gemeinsam mit SCHMIDT, M.: Versuche mit verschiedenen Glassorten im Frühgemüsebau. — Die Gartenbauwissenschaft, 1930, 3, 301—330
6. gemeinsam mit SCHMIDT, M.: Bodenbedeckungsversuche auf den Moorversuchsfeldern der Dahlemer Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau in Großbeeren. — Die Gartenbauwissenschaft, 1930, 3, 527—634
7. Eine graphische Methode zur Bestimmung des mittleren Fehlers. — Fortschritte der Landwirtschaft, 1931, 6, 145—147
8. Beitrag zur mathematischen Erfassung des Wachstums- und Ertragsverlaufes. — Die Gartenbauwissenschaft, 1931, 5, 331—352
9. Die gärtnerische Siedlung in Deutschland. — Habilitationsschrift. 72. Sonderheft der „Berichte über Landwirtschaft“. Parey, Berlin 1932
10. gemeinsam mit SCHMIDT, M.: Kalidüngungsversuche zu Gemüsekulturen. — Die Ernährung der Pflanze, 1933, 5, 194—197
11. gemeinsam mit SCHMIDT, M.: Bodenbedeckungsversuche mit verschiedenen künstlichen Abdeckungsstoffen. — Zeitschrift für Pflanzenernährung, Düngung und Bodenkunde, Berlin 1933, 12, 203—241
12. Einführung in die gärtnerische Betriebslehre. — Verlag Parey, Berlin 1933
13. gemeinsam mit LIMAN, H.-K.: Untersuchung über die für die vorstädtische Kleinsiedlung erforderliche Bodenqualität. — Die Gartenbauwissenschaft, 1934, 8, 645—671
14. gemeinsam mit LIMAN, H. K.: Der Einfluß des Nährstoffgehaltes des Bodens auf den Gemüseertrag in Siedlergärten. — Die Gartenbauwissenschaft, 1935, 9, 205—218
15. gemeinsam mit KOCHS, J.: Der Einfluß der Düngung auf Ertrag und Qualität des Kohles. — Zeitschrift für Pflanzenernährung, Düngung und Bodenkunde, 1935, 39, 198—211
16. gemeinsam mit KEMMER: Die Wertabschätzung der Obstbäume. Verlag Ulmer-Stuttgart 1935
17. Die Gurkentreiberei in Gewächshäusern. — Verlag Ulmer-Stuttgart 1935
18. gemeinsam mit LIMAN, H. K.: Erträge und Möglichkeiten der Ertragssteigerung in Kleinsiedlungen. — Die Gartenbauwissenschaft, 1935, 9, 489—499
19. Osram- und Neon-Belichtungsversuche zu Frühgemüsekulturen. — Die Gartenbauwissenschaft, 1935, 9, 558—575
20. gemeinsam mit MARSCHKE, G.: Bericht über Düngung im Gemüsebau. Der Forschungsdienst 1936
21. Wirkung des Nettolindüngers zur Gemüsekultur. — Bodenkunde und Pflanzenernährung, 1937, H. 1/2
22. gemeinsam mit MERTEN, O. und GROSS, M.: Einfluß der Düngung auf Ertrag und Qualität der Einlegegurken. — Bodenkunde und Pflanzenernährung, 1937, H. 4
23. gemeinsam mit HAUSRATH, E.: Frühbeetwärmerversuche. — Bodenkunde und Pflanzenernährung, 1938, H. 3
24. gemeinsam mit TAUBITZ, A.: Versuche über Gemüselagerung. Forschungsdienst 1938, H. 3
25. Gemüselagerung im gärtnerischen Betrieb. — Forschungsdienst 1938, Sonderheft 8, 359—361
26. Die Tomatentreiberei. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1938
27. Kompostierungsversuche. — Bodenkunde und Pflanzenernährung, 1938, 11, 343—375

28. gemeinsam mit VOGELMANN, A.: Der Einfluß der Düngung auf die Geschmacksqualität von überwintertem Weißkohl. — *Bodenkunde und Pflanzenernährung*, 1939, **15**, 179–187
29. Düngungsversuche zu Tulpenzwiebeln. — *Bodenkunde und Pflanzenernährung*, 1939, **15**, 233–246
30. Qualitätsprüfungen von Weißkohl. — *Bodenkunde und Pflanzenernährung*, 1939, **15**, 173–179
31. Düngungsversuche zu Weißkohl. — *Bodenkunde und Pflanzenernährung*, 1939, **15**, 145–155
32. Zuchtziele im Gemüsebau. — *Forschungsdienst* 1939, **8**, 287–298
33. gemeinsam mit BECKER-DILLINGEN, GAHLBECK, J., NICOLAISEN, N., REICHEL, K. und VOGEL, F.: Die Beurteilung der Mineraldüngungsbedürftigkeit im Gemüsebau (Gemeinschaftsbericht). — *Internationaler Gartenbaukongreß Berlin 1938*, 87–112
34. gemeinsam mit VOGELMANN, A.: Eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung der Haltbarkeit von Gemüse in Mieten. — *Die Gartenbauwissenschaft* 1940, **14**, 326–342
35. Ein Beitrag zur physiologischen Nährstoffanalyse. — *Bodenkunde und Pflanzenernährung*, 1940, **17**, 101–109
36. gemeinsam mit HAUSRATH, A.: Versuche mit Spurenelementdüngung zu Treibgurken. — *Die Gartenbauwissenschaft*, 1941, **15**, 147–158
37. Vergleichende Tulpenzwiebelanbauversuche auf Sand- und Niedermoorboden. — *Landwirtschaftliche Jahrbücher* 1940, H. 6
38. Ein Beitrag zur Bestimmung der Qualität von Gartenbauerzeugnissen. — *Forschungsdienst*, 1940, **10**, 281
39. gemeinsam mit NOLL, J. und HAUSRATH, E.: Über die Ursache für Mißerfolge des Dämpfens schwerer Böden. — *Die Gartenbauwissenschaft*, 1941, **15**, 471–486
40. gemeinsam mit MITTELSTÄDT, G.: Die biologische Gemüsekonservierung. — *Bechthold-Verlag Wiesbaden* 1941
41. Streckungs- und Ersatzmittel für Pferdedung für die Frühbeeterwärmung. — *Forschungsdienst* 1942, H. 5/6
42. Der Kompost. *Forschungsdienst* 1941, Sonderheft 16
43. gemeinsam mit NICOLAISEN, N., REICHEL, K., SCHUPHAN, W. u. LEMKE, M.: Versuche zur Verbesserung der Haltbarkeit in Mieten. — *Forschungsdienst* 1942, Sonderheft 16
44. gemeinsam mit HAUSRATH, E. und GAHLENBÄCK, J.: Kompostierungsversuche unter Verwendung von Braunkohlenbrikettasche. — *Forschungsdienst* 1942, Sonderheft 17, 125–145
45. Über die Frage des Zusammenhanges von Carotingehalt und Haltbarkeit bei der Gartenmöhre. — *Leistungssteigerung im Gartenbau II*, 1943, H. 1
46. gemeinsam mit LUCAS, H. und VEH, R. von: Ein Beitrag zur Frage des Hartkochens von eingesäuertem Gemüse. — *Gartenbauwissenschaft* 1943, **18**, H. 1
47. gemeinsam mit BEIN, F.: *Naturgesäuerte Gemüse*. — Verlag Linde, Berlin 1944
48. gemeinsam mit HAUSRATH, E. u. GAHLENBÄCK, J.: Basalzmehl als Kompostzusatz. — *Bodenkunde und Pflanzenernährung*, 1945, **36**, 226–260
49. Müll als Bodenverbesserungsmittel. — *Ceres*, 1948, H. 9, 1–3
50. Zusammensetzung, Wirkung und Wert des Handelshumusdüngers „Nettolin“. — *Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung, Bodenkunde*, 1948, **41**, 20–42
51. Elektrometrische Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration in Böden in NaCl-Lösung. — *Z. f. Pflanzenern., Düngung, Bodenkunde*, 1948, **42**, 139
52. Untersuchung des Nährstoffgehaltes und der Nährstoffwirkung von Rieselfelderböden mit verschieden hoher bzw. langer Beschickung mit Rieselwasser. — *IN: 25 Jahre Versuchs- und Forschungsanstalt für Gartenbau in Pillnitz, Dresden 1948*, 123–139
53. Die Versorgung des Volkes mit Tomaten während des gesamten Jahres. — *IN: 25 Jahre Versuchs- und Forschungsanstalt für Gartenbau in Pillnitz, Dresden 1948*, 35–52

54. gemeinsam mit MÜLLER, H.: Gemüse- und Obstbau in der Neubauernwirtschaft. — IN: 25 Jahre Versuchs- und Forschungsanstalt für Gartenbau in Pillnitz, Dresden 1948, 142—149
55. Über den günstigsten Zeitpunkt der Dämpfung von Komposten. — Z. f. Pflanzenernährung, Düngung, Bodenkunde, 1949, 47, 89—107
56. Der Gemüsebau in der Zierpflanzengärtnerei. — Dresdener Verlagsgesellschaft KG, Dresden 1950
57. Der Garten wie er sein soll. — Deutscher Bauernverlag Berlin 1950 bis 1958 (1. bis 7. Auflage)
58. Der Gemüsebau als Zwischenfruchtbau in der Bauernwirtschaft. — Dresdener Verlagsgesellschaft KG, Dresden 1950
59. Ein Beitrag zur Frage der ernährungswirtschaftlichen Bedeutung des Gemüsebaues. — IN: Querschnitt durch den neuen Gartenbau, Bd. I, Deutscher Bauernverlag Berlin 1951, 50—76
60. Über die Höhe der mineralischen Düngung im Gemüsebau. — IN: Querschnitt durch den neuen Gartenbau, Bd. I, Deutscher Bauernverlag Berlin 1951, 90—93
61. Über die physiologische Wirkung der Haupternährstoffe in verschiedenen Abwasserarten. — Wasserwirtschaft-Wassertechnik, 1952, 2, 1. Sondernummer, 29—31
62. gemeinsam mit RUPPRECHT, H. und SEIDEL, E.: Das neue Mehrzweckgewächshaus. — Deutsche Gärtner-Post, 1952, 4, Nr. 44, 5
63. gemeinsam mit FRÖHLICH, H.: Die Anbau- und Abgabesollplanung im Gemüsebau auf Grund der spezifischen Ertragsfähigkeit. — IN: Querschnitt durch den neuen Gartenbau, Bd. II, Deutscher Bauernverlag, Berlin 1953, 118—124
64. Zur Frage des nächtlichen Heizstoffbedarfes einer Gewächshausanlage. — Archiv für Gartenbau, 1953, 1, 1—13
65. Der Einfluß mineralischer Düngung auf Ertrag und einige Qualitätskomponenten bei Spinat in Gefäßversuchen. — Archiv für Gartenbau, 1953, 1, 203—222
66. Der Einfluß verschiedener Verfahren der Desinfektion von Komposten auf deren pflanzenaufbaulichen Wert. — Archiv für Gartenbau, 1954, 2, 236—260
67. Versuche zur Verbesserung der Stickstoffwirkung im Kompost durch Zugabe verschiedener Stickstoff-Düngerformen. — Archiv für Gartenbau, 1954, 2, 441—461
68. 25 Jahre akademisches Studium des Gartenbaus in Deutschland. — Archiv für Gartenbau, 1954, 2, 337—354
69. Kali und Licht in ihrer Wechselwirkung auf den Radiesertrag. — Archiv für Gartenbau, 1955, 3, 48—64
70. gemeinsam mit GOETSCH, W.: Die Bestimmung der Sortierung und der Zeitigkeit in gärtnerischen Ertragsversuchen. — Der Züchter, 1956, 26, 27—33
71. Die Entwicklung der Geschmacksprüfung zu einer quantitativen organoleptischen Methode, dargestellt am Beispiel des Gemüses. — Albrecht-Thaer-Archiv, 1956, 1, 112—167
72. Probleme der Qualitätsverbesserung in der Gemüseproduktion. Berichte und Vorträge II/1955, 2. Festsitzung und wissenschaftliche Tagung der DAL 17.— 19. Okt. in Berlin
73. gemeinsam mit HEINECKE, H. und BAUMANN, E.: Untersuchungen einiger Torfvorkommen im Süden der Deutschen Demokratischen Republik unter Berücksichtigung ihrer Eignung für gärtnerische und landwirtschaftliche Kulturzwecke. — Archiv für Gartenbau, 1956, 4, 279—295
74. gemeinsam mit LANCKOW, J.: Der Entwicklungsrhythmus der Treibgurke und Treibtomate unter dem Einfluß der künstlichen Zusatzbelichtung. — Der Deutsche Gartenbau, 1957, 4, 35—36
75. Fragen des Gewächshausbaues. — XIV. International Horticultural Congress, Netherlands, 1955, 596—614
76. gemeinsam mit ERNST, E.: Betrachtung über die Begriffe der Fruchtfolge in Anwendung auf den Gemüsebau. — Archiv für Gartenbau, 1957, 5, 257—264
77. Die Entwicklung der Geschmacksprüfung zu einer quantitativen organoleptischen Methode. — Wiss. Zeitschr. der Karl-Marx-Universität, 1956/57, 6. Jg., Math.-Nat. H. 5

78. gemeinsam mit LANCKOW, J., VOGEL, G. und BLECHSCHMIDT, W.: Die Einrichtung der Luftheizung für Gewächshäuser. — *Der Deutsche Gartenbau*, 1958, 5, 175—179
79. Der Tomatenanbau in der Deutschen Demokratischen Republik. — IN: *Die Kultur der Tomate in den Ländern der Volksdemokratie*. Herausg. D. D. Brežnev, Moskau 1958
80. Möglichkeiten und Wege zur Bereitstellung angemessener Mengen von Frühgemüse. — *Die Nahrung*, 1958, 2, 731—746
81. gemeinsam mit VOGEL, G.: Betrachtungen zur Organisation der Gemüsejungpflanzenanzucht für den Freilandfrühgemüseanbau. — *Der Deutsche Gartenbau*, 1959, 6, 125—127
82. gemeinsam mit Autorenkollektiv Großbeeren: Ratgeber für den Gemüsebau unter Glas. — Deutscher Bauernverlag Berlin 1959
83. Probleme bei der Technisierung im Gemüsebau. — IN: *Sitzungsberichte der DAL zu Berlin*, Bd. VII, 1959, H. 13, 18—39
84. gemeinsam mit K. KRÜGER: Der Grünspargel. — VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin 1959, 1. u. 2. Aufl.
85. gemeinsam mit J. LANCKOW, VOGEL, G. und BLECHSCHMIDT, W.: Spezielle Erfahrungen mit der Umluftheizung im Gemüsebau. — *Der Deutsche Gartenbau*, 1960, 7, 10—13
86. gemeinsam mit H. FRÖHLICH: Fragen der Standweite und Anbaumethodik bei der Tomate. — *Forschen und Wirken*, Festschrift zur 150-Jahrfeier der Humboldt-Universität zu Berlin, Bd. II, 1960, 749—780
87. gemeinsam mit HEINECKE, H. und BAUMANN, E.: Charakterisierungsmöglichkeiten einiger pflanzenbaulich wichtiger Merkmale von Torfen durch die Humositätsgrade nach v. POST. — *Archiv für Gartenbau*, 1960, 8, 86—89
88. gemeinsam mit G. FRIEDRICH: Vorschläge für die Entwicklung des Obst- und Gemüsebaus bis zum Jahre 1975 in der DDR. — *Sitzungsberichte der DAL zu Berlin*, Bd. IX, 1960, H. 13
89. gemeinsam mit J. LANCKOW, A. WIEJA u. F. BECKER: Konstruktion eines Großraumgewächshauses für den Gemüsebau. — *Deutsche Agrartechnik*, 1961, 11, 156—159
90. Einige Fragen der Ökonomik beim frühen Tomatenanbau unter Glas. — *Deutsche Gärtner-Post*, 1961, 13, Nr. 35, 5/6
91. gemeinsam mit Autorenkollektiv Großbeeren: Ratgeber für den Feingemüsebau im Freiland. — VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin 1962

Verzeichnis

der unter der Anleitung von Prof. Dr. J. REINHOLD gefertigten Dissertationschriften

(Bei den mit einem * versehenen Arbeiten als 2. Referent)

- *SCHIMMLER, Gerhard: Die Entwicklung der Kamellien, Azaleen und Erikenkulturen Deutschlands unter besonderer Berücksichtigung des sächsischen Anbaugesbietes 1934, Berlin
- *NEUER, Heinrich: Untersuchungen über den Einfluß der Düngung und anderer Faktoren auf die Haltbarkeit von Dauerkohl im Winterlager 1934, Berlin
- *MARSEILLE, Ortwin: Über die Abhängigkeit der Obsterträge von Temperatur und Niederschlag 1936, Berlin
- *SCHUPHAN, Werner: Untersuchungen über wichtige Qualitätsfehler des Knollensellerie bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Veränderung wertgebender Stoffgruppen durch die Düngung 1937, Berlin
- TAUBITZ, Arthur: Der wissenschaftliche Gefäßversuch mit Gemüsepflanzen 1939, Berlin
- *KARNATZ, Hans: Der Obstbau in der Bauernwirtschaft 1939, Berlin
- BRAUNER, Werner: Der Selbstversorgergartenbau, seine Ertragsverhältnisse und mögliche Ausweitung 1939, Berlin
- BRÜGMANN, Werner: Der Liegnitzer Gemüsebau unter besonderer Berücksichtigung der Marktordnung 1940, Berlin
- *PFEIFFER, Karl: Arbeitswirtschaftliche Untersuchung eines Blumen- und Zierpflanzenbetriebes unter Berücksichtigung von Erzeugungsmittelaufwand und Ertrag 1940, Berlin
- WEHLMANN, Karl-Friedr.: Untersuchungen über den Aufwand, insbesondere den Arbeitsaufwand und den Ertrag beim Anbau von Heil- und Gewürzpflanzen im Deutschen Reich unter besonderer Berücksichtigung der Anbauverhältnisse in bäuerlichen Betrieben 1940, Berlin
- SCHALT, Wilhelm: Amortisation und Abschreibung bei gärtnerischen Dauerkulturen 1942, Berlin
- LIMAN, Hans-Karl: Unkrautbekämpfung im Gemüsebau unter besonderer Berücksichtigung chemischer Methoden 1942, Berlin
- ROUX, Alfred: Der Feldversuch im Gemüsebau 1942, Berlin
- *MARSCHKE, Georg: Untersuchungen über die pflanzenschädigende Wirkung von Heizrohrfarben auf Treibgemüsekulturen 1943, Berlin
- LEMKE, Martin: Der Einfluß des Standortes und Sorte auf Ertrag und einige Qualitätsfaktoren der Gartenmöhre 1944, Berlin
- LAUENSTEIN, Armin: Untersuchungen über die Verwendbarkeit frisch gedämpfter Erde im Gemüsebau 1950, Berlin
- *BLOCK, Paul: Morphologische und variationsstatistische Untersuchungen an Buschbohnenorten 1950, Berlin
- *HILLER, Wilfried: Der Einfluß von Strahlungsquellen auf die Keimung im Zierpflanzenbau kultivierter Lichtkeimer 1952, Berlin
- GEISSLER, Thomas: Über die Wirkung chlorid- und sulfathaltiger Düngemittel auf den Ertrag einiger Gemüse unter verschiedenen Umweltverhältnissen 1953, Berlin
- *DUNKEL, Karl-Heinz: Untersuchungen über die wirtschaftliche Bedeutung der Pflanzenabfälle für die Kaninchenfütterung unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse für die Selbstversorgung 1954, Berlin
- VON DER WAYDBRINK, Walter: Über die Bedeutung einiger Faktoren für die Zersetzung und Umwandlung eines Buchenwald-, Rohhumus in eine gärtnerisch nutzbare Erde 1954, Berlin
- KRÜGER, Karl: Untersuchungen über die Ursachen der Rieselmüdigkeit und Maßnahmen zur Ertragssteigerung auf rieselmüden Böden 1955, Berlin
- *RIEHL, Günter: Der Einfluß verschiedener Umweltbedingungen in der gärtnerischen Stecklingsvermehrung bei Unterbewässerung 1956, Berlin

- *RICHTER, Peter: Das Wittenberger Maiblumenanbaugebiet und seine klimatischen und edaphischen Bedingungen als Grundlagen seiner wirtschaftlichen Entwicklung 1956, Berlin
- FRÖHLICH, Helmut: Untersuchungen über einige Fragen der Fruchtfolge im Feldgemüsebau 1956, Berlin
- KÖNIG, Wolf-Dieter: Geschichte und Stand des Gemüsehandels in der Deutschen Demokratischen Republik sowie Perspektiven seiner Weiterentwicklung 1957, Berlin
- ACKERMANN, Heinz: Der Oxalsäuregehalt im Gemüse und deren Einwirkung auf den Stoffwechsel 1957, Berlin
- KLUGE, Klaus: Das Verhalten der diploiden Form von *Fragaria verca* var. *semperflorens* im Vergleich mit der tetraploiden Form hinsichtlich Blüte und Scheinfrucht 1957, Berlin
- *KRAMER, Siegfried: „Beiträge zur Züchtungsforschung beim Pfirsich“, morphologische und physiologische Untersuchungen an Pfirsichsorten *Prunus persica* (L.) unter besonderer Berücksichtigung der „kernechten“ Sorten 1957, Berlin
- LEKVE, Olaf: Die Erhöhung der Arbeitsproduktivität am Frühbeet (untersucht am Beispiel einer mechanisierten Versuchsanlage) 1958, Berlin
- BAUMANN, Eberhard: Modellversuche zur Kompostierung bei unterschiedlicher Belüftung (mittels Tondrängerohren bzw. Kanälen sowie Zuschlagstoffen) 1958, Berlin
- FEHRMANN, Wolfgang: Beiträge zur Entwicklung der Baumschulen unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Sachsen 1958, Berlin
- *STAHN, Bernhard: Ein Beitrag zur Steigerung der Qualität von *Erica gracilis* Salisb. für den Export 1959, Berlin
- *BUSCH, Rolf: Stand und Entwicklung der Obstversorgung in der Deutschen Demokratischen Republik 1959, Berlin
- *HIRTE, Wolfgang: Vergleichende mikrobiologische Untersuchungen an rieselmüden und gesunden Böden der Berliner Rieselfelder 1959, Berlin
- SEIDEL, Egon: Die Wirkung der Zusatzbelichtung auf Wachstum und Ertrag einiger Gemüsearten und ihre Bedeutung für die Frühgemüseproduktion 1960, Berlin
- GÖHLER, Frank: Die Überwachung und Regulierung von Nährlösungen bei der erdlosen Kultur von Gemüse unter Glas 1960, Berlin
- PNIEWER, Georg: Über die Entwicklungsgeschichte und landeskulturelle Bedeutung der Dendrologie 1960, Berlin
- SPENDER, Brigitte: Probleme der Kohljungpflanzenüberwinterung im kalten Kasten 1960, Berlin
- KINDT, Volkmar: Ein Beitrag zur Ertragsbildung im Champignonanbau 1961, Berlin
- *KÖRNER, Wolfgang: Untersuchungen über den Einfluß verschiedener Faktoren auf die Bewurzelung der Stecklinge von *Camellia japonica* L. 1961, Berlin
- *FRITSCHKE, Wolfgang: Kosten und Ertrag verschiedener Zierpflanzenkulturen in einem VE-Gartenbaubetrieb 1961, Berlin
- ANDERS, Manfred: Die Möglichkeiten der zusätzlichen Versorgung der Bevölkerung der DDR aus der Volksrepublik Bulgarien 1961, Berlin
- BÖHME, Lothar: Fragen der Kompostierung von nicht ausgefaultem Klärschlamm 1961, Berlin
- VOGEL, Georg: Verfrühung und Steigerung der Gemüseerträge durch Freilandbodenheizung mit industrieller Abwärme 1962, Berlin
- DREWS, Manfred: Untersuchungen zur Ermittlung des optimalen Nährstoffgehaltes gärtnerischer Erden für den Gemüsebau unter Glas 1962, Berlin

D. D. BREŽNEV

Stand und Aufgaben der Gemüsezüchtung in der UdSSR

Der Gemüsebau hat sich in unserem Lande in den Jahren der Sowjetmacht zu einem großen Zweig der landwirtschaftlichen Produktion entwickelt. Gegenwärtig werden von Gemüse und Melonenkulturen über 2 Millionen ha eingenommen. Im Jahre 1960 wurden etwa 16 Millionen Tonnen Gemüse erzeugt, was im Durchschnitt etwa 80 kg je Kopf der Bevölkerung ausmacht. Es ist nicht uninteressant zu bemerken, daß die Vereinigten Staaten von Amerika während der letzten zehn Jahre im Durchschnitt etwa 12 Millionen Tonnen (ohne Melonenkulturen und Mais¹) oder 74 kg je Kopf der Bevölkerung produzierten.

Zu diesem erfolgreichen Wachstum der Gemüseerzeugung trug neben anderen Faktoren die gut organisierte Arbeit in Züchtung und Samenbau bei. Dabei muß man in Betracht ziehen, daß im vorrevolutionären Rußland überhaupt keine Züchtungsarbeit bei Gemüsekulturen betrieben wurde und auch der Gemüsesamenbau schlecht organisiert war. Das Gemüsesaatgut wurde in großen Mengen aus dem Ausland eingeführt.

In den Jahren der Sowjetmacht wurde das Land von einem Netz wissenschaftlicher Forschungsinstitute überzogen, wurden Institute und Fakultäten zur Ausbildung qualifizierter Gemüsebauspezialisten geschaffen.

Es wurden Maßnahmen für die Heranziehung von Ausgangsmaterial aus allen Ländern der Erde für die Entfaltung der Züchtungsarbeit ergriffen. Im Ergebnis dessen entstand im Unions-Institut für Pflanzenbau eine einzigartige Sammlung von gegenwärtig über 20000 Gemüsearten und -sorten.

Die von den sowjetischen Züchtern geleistete Arbeit läßt sich ermessen, wenn man die gegenwärtig zugelassenen Sorten dem Katalog des Jahres 1912 einer der größten Samenfirmen Rußlands, der Firma A. B. Meier, gegenüberstellt (Tab. 1).

Große Veränderungen erfolgten in qualitativer Hinsicht. Viele Sorten mit neuen Eigenschaften wurden geschaffen. Es wurden hocheertragsfähige lagerfähige Kohlsorten mit erhöhtem Trockensubstanzgehalt — „Simnjaja gribowskaja“, „Podarok“ — gezüchtet, die bei Vorwinteraussaats nicht schossende Beta-Rüben-Sorte „Podsimnjaja A-474“ (Gribowsker Züchtungs- und Versuchsstation für Gemüse), Monogermformen der Speise-Betarübe (Werchne-Chawsker Versuchsstation für Gemüse), kältefesteste Tomatensorten — „Schtambowy Alpatjewa 905-A“, „Talachin 186“, Tomatensorten, in denen sich Frühreife und Großfrüchtigkeit verbinden, „Achtubinski 85“ u. a., die außergewöhnlich frühreifende Sorte „Moldawski ranni“, deren Früchte im wesentlichen in der ersten Dekade der Ernteperiode reifen, Tomatensorten für die Konservenindustrie mit hohem Trockensubstanzgehalt in den Früchten und viele andere Sorten.

Unter den Gemüseerbsensorten, die große Beachtung verdienen, ist die Mark-erbsensorte „Ranni konserwny 20/21“, sehr früh mit guten Geschmackseigenschaften (Krymsker Versuchsstation des Unions-Institutes für Pflanzenbau), eine

¹ Diese Kulturen werden bei uns gesondert geführt und zählen nicht zu den Gemüsearten.

Tabelle 1

In der UdSSR zugelassene Gemüsesorten (1960) im Vergleich zu den Angaben im Katalog der Firma A. B. Meier (1912)

	Katalog der Firma A. B. Meier 1912		Zugelassene Sorten 1960			
	Sorten insgesamt	darunter russische Sorten	Sorten insgesamt	Sorten sowje- tischer Züchtung	Lokal- sorten	Sorten auslän- discher Herkunft
Gemüsesorten insgesamt	553	96 (17,3%)	568	416 (73,2%)	117 (26,0%)	35 (0,8%)
darunter:						
Weißkohl	43	15	72	46	21	5
Blumenkohl	15	0	10	8	—	2
Gurken	52	18	60	47	13	—
Tomaten	30	3	101	94	4	3
Speisezwiebeln	27	3	82	36	45	1
Möhren	16	1	25	22	2	1
Beta-Rüben	11	1	19	15	1	3
Gemüseerbsen	27	3	8	8	—	—
Gemüsebohnen (Phaseolus)	32	2	86	64	20	2
Paprika	17	4	30	25	5	—
Eierfrucht	11	2	22	20	2	—

überwinternde Erbsensorte mit weißem, runzigen Korn, die frühe und hohe Erträge liefert, zu nennen. Es muß bemerkt werden, daß in Großbritannien die Arbeit zur Schaffung überwinternder Markerbsenformen erst begonnen hat, obgleich es bedeutend leichter ist, für die klimatischen Bedingungen dieses Landes kältefeste Formen zu erhalten als für das Krasnodarer Land.

Es wurden Gurkenformen mit vorwiegend weiblichen Blüten geschaffen, „Posrednik 97“ und andere, was die Gewinnung von Heterosissaatgut erleichtert.

Die frühe Gurkensorte „Altajski ranni 166“ mit nicht gelbwerdenden, lagerfähigen Früchten wurde gezüchtet (Westsibirische Versuchsstation für Gemüse).

Vom Forschungsinstitut für Gemüsebau wurden tetraploide Gewächshausgurkenformen geschaffen, die für die Gewinnung von triploiden Heterosishybriden, die keine Bestäubung durch Bienen erfordern, notwendig sind.

Die Gurkensorte „Wladiwostokski 155“ der Züchtung der Fernöstlichen Versuchsstation des Unions-Institutes für Pflanzenbau ist unter den Bedingungen der Kultur im Frühbeet krankheitsresistent.

Die Krasnodarer Versuchsstation für Gemüse erzielte eine Schalottensorte, die einen Monat früher als die gewöhnliche Speisezwiebel transportfähige Zwiebeln liefert.

Will man eine allgemeinere Charakteristik der von unseren Züchtern geschaffenen Sorten geben, so kann man sagen, daß wir von allen wesentlichen Gemüsearten Sorten haben; wir haben sie für alle Zonen des Landes, für die verschiedenen Reifetermine, für das Freiland und für den Anbau unter Glas, für den Frischverbrauch,

für die Konservenherstellung, für das Einsäuern, Einsalzen und die anderen Verwertungsarten, unterschiedlich in der Form, Größe, Farbe und chemischen Zusammensetzung der Früchte, widerstandsfähig gegen Krankheiten, transportfähig usw.

Diese Erfolge lassen sich dadurch erklären, daß es uns gelungen ist, Kader von Züchtern und ein großes Netz von Versuchsinstitutionen zu schaffen, sehr reiches Ausgangsmaterial zu sammeln und richtig auszunutzen sowie die fortschrittlichen Mitschurinschen Züchtungsmethoden zu beherrschen.

Gegenwärtig sind in die Züchtungsarbeit bei Gemüse 60 wissenschaftliche Forschungsinstitutionen einbezogen. Die Sortenprüfung bei Gemüse erfolgt an 360 Sortenprüfstellen.

Nach Angaben der Staatlichen Kommission für Sortenprüfung bei landwirtschaftlichen Kulturen verfügen 57 wissenschaftliche Forschungsinstitutionen über zugelassene Gemüsesorten.

Die größte Anzahl zugelassener Gemüsesorten wurde von folgenden Institutionen gezüchtet:

Vom Unions-Institut für Pflanzenbau und seinem Netz von Versuchsstationen wurden 102 Sorten von 15 Gemüsearten für den Anbau im Freiland und unter Glas gezüchtet, darunter: 26 Tomatensorten, 12 Gurkensorten, was insgesamt 37% der Anzahl der vom Unions-Institut für Pflanzenbau gezüchteten zugelassenen Gemüsesorten ausmacht.

Vom Forschungsinstitut für Gemüsebau und seinen Versuchsstationen wurden 56 Sorten bei 13 Gemüsearten erhalten.

Vom Ukrainischen Forschungsinstitut für Gemüsebau und Kartoffeln wurden 45 Sorten bei 13 Gemüsearten gezüchtet.

Vom Usbekischen Forschungsinstitut für Gemüse, Melonenkulturen und Kartoffeln wurden 17 Sorten bei 7 Gemüsearten gezüchtet, vom Belorussischen Institut für Obstbau, Gemüsebau und Kartoffeln 9 Sorten bei 3 Kulturen, vom Moldauischen Forschungsinstitut für Ackerbau und Gemüsebau mit Bewässerung 5 Sorten bei 3 Gemüsearten.

In Tabelle 2 sind Daten über die Zulassungsjahre der von den wichtigsten Forschungsinstitutionen gezüchteten Gemüsesorten angeführt. Es muß bemerkt werden, daß in der Zeit des letzten Fünfjahrplanes von den zugelassenen Sorten auf den Anteil

Tabelle 2
Anzahl der in der Zeit von 1940 bis 1960 zugelassenen Gemüsesorten

Jahre	Versuchsinstitutionen der UdSSR	Unionsinstitut für Pflanzenbau und sein Netz	Gri-bowsker Station	Forschungsinstitut für Gemüsebau und sein Netz	Ukrainisches Forschungsinstitut für Gemüsebau und Kartoffeln
1940—1945	111	19	34	30	5
1946—1950	128	38	24	9	27
1951—1955	107	25	10	9	15
1956—1960	70	20	1	8	9
Insgesamt:	416	102	69	56	56

der Gribowsker Züchtungs- und Versuchsstation für Gemüse insgesamt eine Sorte entfällt, auf den des Unions-Institutes für Pflanzenbau insgesamt 20 Sorten entfallen, den des Forschungsinstitutes für Gemüsebau 8 Sorten, den des Ukrainischen Institutes für Gemüsebau 9 Sorten, daß ferner von allen wissenschaftlichen Forschungsinstitutionen der Sowjetunion 70 Sorten zugelassen worden sind, was etwa 17% der während 20 Jahren zugelassenen Sorten ausmacht (Tab. 2).

Während dieser Periode war die Hauptzüchtungsmethode die Auslese.

Von den 416 Sorten der sowjetischen Züchtung wurden 311 durch Auslese und 105 durch Kreuzung gezüchtet. Betrachtet man Fremdbefruchter und Selbstbefruchter getrennt, so wurden von 292 Sorten der Fremdbefruchter 255 durch Auslese und nur 37 (12,7%) durch Kreuzung erhalten, bei den 124 Sorten der Selbstbefruchter waren die Zahlen entsprechend 56 und 68 (54,8%).

Bei der Züchtung von Sorten im System des Unions-Institutes für Pflanzenbau wurde die Methode der Auslese und Kreuzung angewandt. Bei den Fremdbefruchtern wurden durch Auslese 72,8%, durch Kreuzung nur 27,2% der Sorten erhalten, bei den Selbstbefruchtern wurde die größere Zahl der Sorten (57,6%) durch Kreuzung gewonnen.

Die Gribowsker Züchtungs- und Versuchsstation für Gemüse züchtete 69 Sorten bei 20 Gemüsearten. Von den 69 Sorten der 20 Gemüsearten wurden bei den Fremdbefruchtern nur 18% der Sorten durch Kreuzung erhalten, während der prozentuale Anteil der durch Kreuzung gezüchteten Sorten bei den Selbstbefruchtern 63,3% erreicht.

Von den Versuchsstationen des Forschungsinstitutes für Gemüsebau wurden bei den Fremdbefruchtern 20% der Sorten durch Kreuzung gezüchtet, bei den Selbstbefruchtern wurden mit Hilfe dieser Methode 67% der Sorten erhalten.

Dies war ein kurzer Überblick über die Ergebnisse der Züchtungsarbeit bei Gemüse. Unsere Erfolge sind nicht anzuzweifeln, doch muß man auch feststellen, daß vor den sowjetischen Züchtern viele neue Aufgaben stehen, die unbegrenzte Möglichkeiten für eine weitere erfolgreiche Arbeit in sich bergen.

Parallel mit der Züchtungsarbeit entwickelte sich der Gemüsesamenbau. Im Jahre 1960 organisierte der Sortsemowoschtsch² die Erzeugung von Saatgut bei 641 Sorten von 64 Gemüsekulturen, worunter 568 für das Jahr 1960 zugelassene Sorten vermehrt wurden. In den letzten Jahren haben sich die Sorteneigenschaften der bereitgestellten Samen bedeutend verbessert.

Dazu trug in bedeutendem Maße auch die in großem Umfange durchgeführte Forschungsarbeit auf dem Gebiete des Samenbaues bei.

In theoretischer und praktischer Hinsicht wertvolle Ergebnisse wurden durch die thermische und biochemische Behandlung des Saatgutes vor der Aussaat erzielt. Es gelang, die Keimtemperaturen bei wärmeliebenden Pflanzen wie Gurken, Gemüsekürbis (auf +10°) und Tomaten (auf +8°) herabzusetzen. Es ist besonders wichtig, daß Pflanzen, die aus Samen hervorgegangen sind, die der thermischen Behandlung unterworfen worden waren, sich als bedeutend widerstandsfähiger gegen niedrige Temperaturen erwiesen und sich vor den Kontrollpflanzen durch größeres Wachstums- und Entwicklungstempo auszeichneten.

² Staatliche Vereinigung für Gemüsesamenbau und -handel.

Von großem Interesse sind die Arbeiten des Ehrenmitgliedes der Unions-Akademie der Landwirtschaftswissenschaften „W. I. Lenin“, V. I. EDEL'STEJN, zur Saatgutpillierung bei Gemüse. Die Aussaat von pilliertem Gemüsesaatgut beschleunigt die Keimung der Samen, verstärkt das Tempo von Wachstum und Entwicklung der Pflanzen, vereinfacht die Einbringung organisch-mineralischer Dünger gemeinsam mit dem Samen, ermöglicht eine wirksamere Ausnutzung von Düngern, Fungiziden, Insektiziden, Wuchsstoffen, Bakterienpräparaten und Spurenelementen. Die Pillierung kleiner Samen (Möhren, Petersilie, Brassica-Rüben, Tomaten, Zwiebeln) sichert eine gleichmäßige Aussaat, so daß fast kein Arbeitsaufwand für das Verziehen entsteht, und bietet die Möglichkeit, die Samenkeimung je nach Bestimmung und Ziel der Aussaat zu beschleunigen oder zurückzuhalten. Vorläufige Angaben, die von unseren Spezialisten erhalten wurden, zeigen, daß die Ertragsfähigkeit bei Aussaat pillierter Samen um 20–30% gesteigert wird.

Aufgaben der Gemüsezüchtung

Ungeachtet der großen und unbestreitbaren Erfolge, die auf den Gebieten von Züchtung und Samenbau von Gemüse errungen wurden und über die wir in gedrängter Form oben berichteten, müssen wir den gegenwärtigen Stand dieses Zweiges von Wissenschaft und Praxis vom Standpunkt der Aufgaben betrachten, die in der Periode des beschleunigten Aufbaues des Kommunismus vor dem Gemüsebau stehen.

In seinem Bericht auf dem XXII. Parteitag der KPdSU sagte N. S. CHRUSCHTSCHOW, daß vor uns die wichtige Aufgabe steht, den Bedarf der Städte und Industriezentren an hochwertigen Kartoffeln und Gemüse in breitem Sortiment vollkommen zu befriedigen. Im Zusammenhang damit ist vorgesehen, die Gemüseerzeugung bis zum Jahre 1970 um mehr als das Zweifache, bis zum Jahre 1980 um fast das Dreifache zu steigern. Unter diesen Bedingungen ergeben sich für den Gemüsebau viele neue große Aufgaben, an deren Lösung die Gemüsezüchter aktiven Anteil nehmen werden. Worin bestehen diese Aufgaben?

Ausweitung des Gemüsesortimentes. In erster Linie müssen wir das Sortiment der angebauten Gemüsearten erweitern und die Diskontinuität der Belieferung der Verbraucher beseitigen. Das Sortiment der bei uns angebauten Gemüsearten ist noch begrenzt. Über 90% aller Gemüseanbauflächen werden von folgenden Kulturen eingenommen: Weißkohl (etwa 30%), Gurken (20%), Tomaten (19,5%), Zwiebeln und Knoblauch (etwa 8%), Beta-Rüben (7,5%) und Möhren (etwa 7%). Auf die anderen Gemüsearten entfallen weniger als 10%. Das ist ein Vorwurf für alle Züchter.

In sehr unbedeutenden Mengen werden Blumen-, Rosen-, Rot- und Wirsingkohl, Gemüseleguminosen, Eierfrüchte, Paprika, Zuckermais und Rhabarber angebaut. Spargel, Chicorée, Brokkoli, Artischocken und viele andere Gemüsearten fehlen.

Um das Verhältnis der von den einzelnen Gemüsearten eingenommenen Flächen durch Steigerung der Erzeugung in erster Linie von Zuckermais, Gemüseleguminosen und vielen anderen wertvollen Kulturen zu verändern, ist vorgesehen, in den nächsten Jahren auf allen Versuchsstationen umfangreiche Arbeiten durchzuführen.

Besondere Aufmerksamkeit wird der Ausdehnung der Anbauflächen von Zuckermais, der eine große Menge Protein, Fette, Kohlenhydrate, Phosphor, Calcium,