

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
DEUTSCHE AKADEMIE
DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

ARCHIV FÜR GARTENBAU

AKADEMIE-VERLAG · BERLIN



BAND 19 · 1971 · HEFT 6

Arch. Gartenbau · Bd. 19 · 1971 · H. 6 · S. 347-387 · Berlin

Herausgeber: Deutsche Demokratische Republik · Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin

Chefredakteur: Prof. Dr. Dr. h. c. G. FRIEDRICH

Redaktionskollegium:

Prof. Dr. J. DEHNE, Dr. habil. W. FEHRMANN, Prof. Dr. Dr. h. c. G. FRIEDRICH,

Prof. Dr. Dr. h. c. J. REINHOLD, Prof. Dr. E. SEIDEL,

Prof. Dr. H. RUPPRECHT

Redaktionelle Bearbeitung: Prof. Dr. Dr. h. c. G. FRIEDRICH

Das Archiv für Gartenbau erscheint in Hefen mit einem Umfang von je 5 Druckbogen (80 Seiten). Die innerhalb eines Jahres herausgegebenen 8 Hefte bilden einen Band. Das letzte Heft eines Bandes enthält Inhalts-, Autoren- und Sachverzeichnis.

Der Bezugspreis je Heft beträgt 10,- M, Doppelheft 20,- M. Sonderpreise für die DDR: Einfachheft 5,- M, Doppelheft 10,- M.

Die Schriftleitung nimmt nur Manuskripte an, deren Gesamtumfang 25 Schreibmaschinenseiten nicht überschreitet und die bisher noch nicht, auch nicht in anderer Form, im In- oder Ausland veröffentlicht wurden. Jeder Arbeit ist eine Zusammenfassung mit den wichtigsten Ergebnissen (nicht länger als 20 Zeilen), wenn möglich auch in russischer und englischer bzw. französischer Sprache, beizufügen. Gegebenenfalls erfolgt die Übersetzung in der Akademie.

Manuskripte sind zu senden an den Chefredakteur, Prof. Dr. Dr. h. c. G. FRIEDRICH, Institut für Obstbau, 8057 Dresden.

Die Autoren erhalten Umbruchabzüge zur Korrektur mit befristeter Terminstellung. Bei Nichteinhaltung der Termine erteilt die Redaktion Imprimatur.

Das Verfügungsrecht über die in dieser Zeitschrift abgedruckten Arbeiten geht ausschließlich an die Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin über. Ein Nachdruck in anderen Zeitschriften oder eine Übersetzung in andere Sprachen bedarf der Genehmigung durch die Akademie, ausgenommen davon bleibt der Abdruck der Zusammenfassungen. Kein anderer Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren – ohne schriftliche Genehmigung der Akademie reproduziert werden. Für jede Arbeit werden unentgeltlich 100 Sonderdrucke geliefert. Das Honorar beträgt 40,- M je Druckbogen und schließt auch die Urheberrechte für das Bildmaterial ein. Dissertationen, auch gekürzte bzw. geänderte, werden nicht honoriert.

Verlag: Akademie-Verlag GmbH, 108 Berlin, Leipziger Straße 3–4, Fernruf: 22 04 41. Telex-Nr. 11 2020. Post-scheckkonto: Berlin 350 21, Bestellnummer dieses Heftes: 1039/1XX/8.

Veröffentlicht unter der Lizenznummer 1276 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik.

Herstellung: IV/2/14 · VEB Werkdruck, 445 Gräfenhainichen/DDR · 1039.

All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue, except the summaries, may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.

Printed in the German Democratic Republic.

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
DEUTSCHE AKADEMIE
DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

ARCHIV
FÜR
GARTENBAU

AKADEMIE-VERLAG · BERLIN



BAND 19 · 1971 · HEFT 6

Arch. Gartenbau · Bd. 19 · 1971 · H. 6 · S. 347-387 · Berlin

INHALTSVERZEICHNIS

W. FIEDLER und B. WEIER	
Untersuchungen über die Wirkung variiertes Wasser- und Nährstoffversorgung auf Apfelbäume in Gefäßen	
III. Einfluß unterschiedlicher Düngung und Bewässerung auf den Trieb- zuwachs	349
W. FIEDLER und B. WEIER	
Untersuchungen über die Wirkung variiertes Wasser- und Nährstoffversorgung auf Apfelbäume in Gefäßen	
IV. Einfluß unterschiedlicher Düngung und Bewässerung auf Blütenansatz, Fruchtbildung und Ertrag	357
H. MIHATSCH und G. SCHUMANN	
Untersuchungen über Befruchtungsverhältnisse bei Süßkirschen (<i>Prunus avium</i> L.)	371
D. LEUSCHNER, und R. BÜTTNER	
Druckänderungen am Infrarotabsorptionsanalysegerät (IRGA) bei pflanzen- physiologischen Messungen	379
Buchbesprechung	387

Institut für Obstbau Dresden-Pillnitz der Deutschen Akademie
der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin

WALTER FIEDLER und BRITA WEIER

Untersuchungen über die Wirkung variiertes Wasser- und Nährstoffversorgung auf Apfelbäume in Gefäßen

III. Einfluß unterschiedlicher Düngung und Bewässerung auf den Triebzuwachs

Eingegangen am 25. Februar 1971

1. Einleitung

In vorangegangenen Arbeiten (FIEDLER 1968, FIEDLER und WEIER 1969) wurde die Methodik der Versuchsdurchführung und der Einfluß unterschiedlicher Stickstoffdüngung auf den Stammzuwachs der Sorten 'Goldparmäne' und 'Berlepsch' auf MM 109 in Großgefäßen behandelt. Im vorliegenden Teil werden die in den gleichen Versuchen mehrjährig durchgeführten Messungen der Trieb­längen­zunahme ausgewertet. Die Messungen wurden jeweils an mehreren Terminen der Wachstumsperioden durchgeführt, um mögliche düngungs­abhängige Schwankungen in der vegetativen Leistung während der Vege­tations­periode zu erfassen. Darüber hinaus sollte die durchschnittliche Trieb­längen­zunahme gleichzeitig als Bezugsmerkmal für den unterschiedlichen Wasserverbrauch der Bäume dienen, über den später berichtet wird. Wenn auch bekannt ist, daß im allgemeinen eine Korrelation zwischen Stammdurchmesser­zunahme und Triebzuwachs besteht, so tragen doch Parameter des Trieb­wachstums zur besseren Charakterisierung physiologischer und sortenspezi­fischer Unterschiede bei.

2. Material und Methodik

Hinsichtlich der Versuchsanordnung und Behandlung der verschiedenen Va­rianten kann auf FIEDLER und WEIER 1969 verwiesen werden. Die Trieb­längen­zunahme wurde jährlich an mehreren Terminen (Tab. 1) in jeweils 2 der 4 Wiederholungen gemessen. Dazu sind je Baum (Einzelbaumteilstück) 3 ein­jährige Triebe (Leitastverlängerungen) markiert und an fortlaufenden Zeit­punkten der Vegetationsperiode wiederholt die Längen­zunahme gemessen worden. Die Verrechnung erfolgte varianzanalytisch (MUDRA 1958, ENDERLEIN u. a. 1964) mit dem Mittelwert der drei Messungen je Baum.