

AKADEMIE DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN
DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK

ARCHIV FÜR GARTENBAU

AKADEMIE-VERLAG · BERLIN



BAND 32 · 1984 · HEFT 2

ISSN 0003-908X

Arch. Gartenbau, Berlin 32 (1984) 2, S. 69–102

EVP 5,- M

Zeitschrift „Archiv für Gartenbau“

Herausgeber: Akademie der Landwirtschaftswissenschaften
der Deutschen Demokratischen Republik
DDR - 1086 Berlin, Krausenstraße 38/39


Verlag: Akademie-Verlag, DDR - 1086 Berlin, Leipziger Straße 3-4, PF-Nr. 1233
Fernruf: 2 23 62 21 oder 2 23 62 29, Telex-Nr.: 11 44 20; ___
Bank: Staatsbank der DDR, Berlin, Kto.-Nr.: 68 36-26-207 12.

Chefredakteur: Prof. Dr. sc. WOLFGANG FEHRMANN, Institut für Obstforschung Dresden-Pillnitz der AdL,
DDR - 8057 Dresden, Pillnitzer Platz 2.

Redaktionskollegium: Prof. Dr. sc. H. BOCHOW, Berlin; Dr. E. ENGEL, Großbeeren; Prof. Dr. sc. H. FRÖHLICH, Großbeeren;
Prof. Dr. F. GÖHLER, Großbeeren; Prof. Dr. sc. H.-G. KAUFMANN, Berlin; Prof. Dr. sc. H. KEGLER, Aschersleben;
Prof. Dr. sc. Dr. h. c. S. KRAMER (stellvertr. Chefredakteur), Berlin; Prof. em. Dr. sc. H. RUPPRECHT, Berlin;
Prof. Dr. habil. G. STOLLE, Halle; Prof. Dr. sc. G. VOGEL, Großbeeren; Dr. sc. R. WEICHOLD, Quedlinburg;
Dr. H. ZIMMERMANN, Nossen.

Anschrift der Redaktion: Institut für Obstforschung Dresden-Pillnitz der AdL, „Archiv für Gartenbau“,
DDR - 8057 Dresden, Pillnitzer Platz 2.

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

 Gesamtherstellung: VEB Druckerei „Gottfried Wilhelm Leibniz“, DDR - 4450 Gräfenhainichen.

Erscheinungsweise: Die Zeitschrift „Archiv für Gartenbau“ erscheint jährlich in einem Band mit 8 Hefen. Das letzte
Heft eines Bandes enthält Inhalts-, Autoren- und Sachverzeichnis, Bezugspreis eines Bandes 200,- M zuzüglich Versand-
spesen; Preis je Heft 25,- M.

Bestellnummer dieses Heftes: 1039/32/2.

Urheberrecht: Die Rechte über die in dieser Zeitschrift abgedruckten Arbeiten gehen ausschließlich an die Akademie der
Landwirtschaftswissenschaften der Deutschen Demokratischen Republik über. Ein Nachdruck in anderen Zeitschriften
oder eine Übersetzung in andere Sprachen bedarf der Genehmigung der Akademie, ausgenommen davon bleibt der Abdruck
von Zusammenfassungen. Kein anderer Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikrofilm oder
ein anderes Verfahren – ohne schriftliche Genehmigung der Akademie reproduziert werden.

All rights reserved (including those of translation 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.

© 1984 by Akademie-Verlag. Printed in the German Democratic Republic.
AN (EDV) 51 515

Bestellungen sind zu richten

- in der DDR an eine Buchhandlung oder an den
AKADEMIE-VERLAG, DDR - 1086 Berlin, Leipziger Straße 3-4, PF-Nr. 1233;
- im sozialistischen Ausland an eine Buchhandlung für fremdsprachige Literatur oder an den zuständigen Postzeitungs-
vertrieb;
- in der BRD und Berlin (West) an eine Buchhandlung oder an die Auslieferungsstelle
KUNST UND WISSEN, Erich Bieber OHG, Wilhelmstraße 4-6, D - 7000 Stuttgart 1;
- in den übrigen westeuropäischen Ländern an eine Buchhandlung oder an die Auslieferungsstelle
KUNST UND WISSEN, Erich Bieber GmbH, Dufourstraße 51, CH - 8008 Zürich;
- im übrigen Ausland an den Internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel; den Buchexport, Volkseigener Außenhandels-
betrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR - 7010 Leipzig, Postfach 160; oder an den
AKADEMIE-VERLAG, DDR - 1086 Berlin, Leipziger Straße 3-4, PF-Nr. 1233.

Arch. Gartenbau, Berlin 32 (1984) 2, S. 69–80

Institut für Gemüseproduktion Großbeeren der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR

HANNO RIEDEL und GERHARD VOLL

Optimierung des Aufwandes an Dieselkraftstoff für die Produktion und den Transport von Freilandgemüse aus der Sicht einer effektiven Standortverteilung

Eingang: 30. Juni 1983

1. Aufgabenstellung

Die veränderten Reproduktionsbedingungen in der Volkswirtschaft der DDR erfordern von allen Wirtschaftszweigen, mit den vorhandenen Fonds effektiver zu produzieren. Insbesondere geht es um eine wesentliche Einsparung von Energie. Vor dieser Aufgabe steht die Landwirtschaft genauso wie der Handel. Auf dem Gebiet der Gemüsewirtschaft wurden dazu ausgehend von der grundsätzlichen Aufgabenstellung des X. Parteitages der SED und dem Beschluß des XII. Bauernkongresses der DDR die Wege wie folgt festgelegt:

- den bewährten Weg der Nutzung der günstigsten natürlichen und ökonomischen Produktionsbedingungen für die Versorgung der Hauptstadt Berlin, der Bezirksstädte und Arbeiterzentren sowie für die Langzeitlagerung fortzusetzen und
- das für die tagtägliche Versorgung der Dorfbevölkerung erforderliche Gemüse auf dazu geeigneten kleinen Flächen selbst anzubauen.

Zur weiteren Durchführung dieser Beschlüsse wurden durch den Ministerrat der DDR eine Reihe von Maßnahmen beschlossen, so unter anderem im Beschluß vom 23. 12. 1982, in dem insbesondere weitere Maßnahmen zur Reduzierung der zwischenbezirklichen Gemüsetransporte und die Erhöhung der Verantwortung der örtlichen Organe bei der Organisation der Eigenversorgung mit Gemüse festgelegt wurden (1983).

Aus diesen für die Gemüseproduktion und -versorgung vorgegebenen Aufgabenstellungen ergibt sich aus der Sicht der Energieeinsparung für den Bereich des Handels die Verringerung der Transporte und somit die Erhöhung der Eigenversorgung im Territorium. Für die Landwirtschaft steht neben dieser Aufgabe zusätzlich die Notwendigkeit, bei effektiver Bodennutzung mit dem zur Verfügung stehenden Kraftstoff die Produktion auf dem Felde abzusichern, d. h., je t verbrauchten Kraftstoffes ein Maximum an Produkten zu erzeugen.

2. Stand und Problematik

Die doppelte Aufgabenstellung – die Nutzung günstiger Standorte zur Versorgung der Arbeiterzentren und die bessere Eigenversorgung in den Territorien – stellt aus energiewirtschaftlicher Sicht hohe Anforderungen an das Zusammenwirken beider Partner und an die effektivste Gestaltung der Transportwege.

Nur aus der Sicht der Landwirtschaft betrachtet, bedeutet dies eine Konzentration der Produktion in den günstigsten Gebieten und hat eine Erhöhung des Transportaufwandes zur Folge. Einseitig aus der Sicht des Handels betrachtet, werden zwar die Transporte verringert, aber der Aufwand in der Landwirtschaft steigt, weil die Produktion auch in Gebieten mit niedrigeren Erträgen erfolgen muß. Dadurch erhöht sich aber sowohl der spezifische Kraftstoffaufwand als auch der Flächenbedarf und der Arbeitsaufwand infolge niedrigerer Erträge auf ungünstigen Standorten und arbeitsintensiveren Technologien auf kleineren Flächen.

Eine Lösung im Sinne echter volkswirtschaftlicher Einsparungen ist nur möglich, wenn die Produktion auf dem Feld und der Transport zum Verbraucher als eine Einheit behandelt wird.

Gegenwärtig ist die Übereinstimmung zwischen Produktion und Bedarf durch folgende Situation gekennzeichnet.

Etwa $\frac{2}{3}$ der gesamten Gemüseproduktion der DDR wird z. Z. in 46 Kreisen der Anbaugebiete erzeugt. Der gleiche Anteil ergibt sich bei einer Analyse der Gemüseproduktion nach Betriebsgrößen, denn es sind insgesamt 163 Betriebe mit über 100 ha Gemüse vorhanden, welche ebenfalls etwa $\frac{2}{3}$ der Bruttoproduktion erzeugen. Dagegen wohnen ca. 55 % aller Einwohner der DDR in der Hauptstadt Berlin, den Bezirks- und Kreisstädten sowie anderen Industriezentren. Hinzu kommen weitere 15 Kreise in den oberen Gebirgslagen der Bezirke Karl-Marx-Stadt, Dresden, Gera und Suhl, die keine ausreichenden natürlichen Voraussetzungen für eine Gemüseproduktion zur Eigenversorgung besitzen. Einschließlich des Bedarfs der Verarbeitungsindustrie wird für diese Versorgungsaufgabe ebenfalls etwa zwei Drittel der gesamten bereitgestellten Gemüsemenge benötigt. Das Problem besteht darin, daß die Standorte der Produktion nicht mit den Schwerpunkten des Bedarfs übereinstimmen, d. h., Transporte sind gegenwärtig und auch in absehbarer Zeit zwischen den Bezirken und innerhalb des Bezirkes zwischen den Kreisen nicht zu vermeiden.

Ein Vorschlag zur optimalen Gestaltung der Transportwege bei gleichzeitiger Nutzung günstiger natürlicher Standorte mit dem Ziel der Senkung des volkswirtschaftlichen Kraftstoffaufwandes insgesamt wird in nachfolgenden Untersuchungsergebnissen dargestellt.

3. Material und Methode

Untersuchungen von GÖRLER (1982) erbrachten eine starke Abhängigkeit des spezifischen Aufwandes an Dieselkraftstoff je dt Produkt vom ha-Ertrag. Da die technologischen Arbeitsgänge im wesentlichen unabhängig vom späteren Ertrag auf der Fläche gleich bleiben, steigt der DK-Aufwand je dt bei niedrigen Erträgen stark an, wie z. B. bei der Zwiebel von 0,6 kg DK bei 300 dt/ha auf 2,25 kg DK je dt bei einem Ertrag von nur 80 dt/ha (Abb. 1).