

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK  
DEUTSCHE AKADEMIE  
DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

---

# ARCHIV FÜR GARTENBAU

AKADEMIE-VERLAG · BERLIN



BAND 15 · 1967 · HEFT 7

Arch. Gartenbau · Bd. 15 · 1967 · H. 7 · S. 397-476 · Berlin

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

**Chefredakteur: Prof. Dr. Dr. h. c. GERHARD FRIEDRICH**

**Redaktionskollegium: Prof. Dr. Dr. h. c. GUSTAV BECKER,**

**Prof. Dr. Dr. h. c. GERHARD FRIEDRICH, Prof. Dr. Dr. h. c. JOHANNES REINHOLD,**

**Prof. Dr. HELMUT RUPPRECHT**

**Redaktionelle Bearbeitung: Prof. Dr. Dr. h. c. GERHARD FRIEDRICH**



Das Archiv für Gartenbau erscheint in Heften 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 5,— MDN, Doppelheft 10,— MDN.

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,— MDN 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. 011 2020. Post-scheckkonto: Berlin 350 21. Bestellnummer dieses Heftes: 1039/XV/7. Karten 398/67.

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

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

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK  
DEUTSCHE AKADEMIE  
DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

---

# ARCHIV FÜR GARTENBAU

AKADEMIE-VERLAG · BERLIN



BAND 15 · 1967 · HEFT 7

Arch. Gartenbau · Bd. 15 · 1967 · H. 7 · S. 397-476 · Berlin

# INHALTSVERZEICHNIS

## A. BURZIK

Die Berücksichtigung des Einflusses der Naturfaktoren auf den Nutzeffekt der Arbeit bei der Gestaltung und Anwendung der Zusatzvergütung in Genossenschaften mit Gemüsebau . . . . . 399

## J. SCHMADLAK u. H. VÖLKELE

Untersuchungen über Leistung und Verhalten der Unterlagen und Edelsorten von Obstgehölzen im Baumschulalter . . . . . 411

## G. WINKLER

Der Einfluß unterschiedlicher Temperaturen auf Chrysanthemum-Mutterpflanzen 425

## H.-G. KAUFMANN

Untersuchungen über die Nährstoffaufnahme von Blumenkohl (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.) beim Anbau unter Glas und unter Folien . . . . . 433

## E. HAENCHEN

Die Wirkung einiger Faktoren auf das Ergebnis bei der Buschrosenzucht . . . 453

ALFRED BURZIK

## Die Berücksichtigung des Einflusses der Naturfaktoren auf den Nutzeffekt der Arbeit bei der Gestaltung und Anwendung der Zusatzvergütung in Genossenschaften mit Gemüsebau

Eingegangen am 17. Mai 1967

### 1. Einleitung

Die Anwendung des neuen ökonomischen Systems der Planung und Leitung erfordert besonders in seiner zweiten Etappe, die ökonomischen Hebel im Komplex so anzuwenden, daß die Betriebe, die Kollektive und jeder einzelne materiell interessiert werden, die Produktionsaufgaben mit höchstem Nutzeffekt zu realisieren.

Das Prinzip der materiellen Interessiertheit wird in den Beziehungen zwischen Betrieb und Volkswirtschaft vorwiegend durch die ökonomischen Hebel der wirtschaftlichen Rechnungsführung durchgesetzt. Innerhalb des Betriebes wird es durch die ökonomischen Hebel der persönlichen materiellen Interessiertheit, die individuell oder kollektiv das persönliche Interesse der Menschen berühren, verwirklicht. Besonders durch die Ausarbeitung von innerbetrieblichen Verträgen wird das persönliche materielle Interesse mit den Interessen des Betriebes in Übereinstimmung gebracht und das verantwortungsbewußte und zielgerichtete Handeln der Werktätigen erhöht.

Von den drei Hauptformen der ökonomischen Hebel zur Entwicklung der persönlichen materiellen Interessiertheit (BURZIK, 1965) wird die Anwendung der Zusatzvergütung in Genossenschaften mit Gemüsebau unter den Gesichtspunkten untersucht, die sich aus dem Einfluß der Naturfaktoren auf den Nutzeffekt der Arbeit bei verschiedenen Gemüsearten ergeben.

Die Zusatzvergütung ist der Teil des Arbeitseinkommens der Genossenschaftsmitglieder, der für bestimmte Arbeitsleistungen zusätzlich zur Grundvergütung gezahlt wird. Sie ist keine einheitliche Vergütungsform, sondern die Zusammenfassung der einheitlichen oder differenzierten Jahresendauszahlung mit den verschiedenen Prämienformen. Alle Bestandteile der Zusatzvergütung haben gemeinsam, daß ihr Umfang vom Nutzeffekt der Arbeit einzelner Personen oder Kollektive bestimmt wird.

Der Nutzeffekt der Arbeit im Freilandgemüsebau wird aber z. T. entscheidend durch Naturfaktoren bestimmt. Somit haben auf die Höhe der Zusatzvergütung auch Gunst oder Ungunst der Naturfaktoren Einfluß.

In Auswertung von Untersuchungen zurückliegender Jahre sollen Vorschläge für eine wirksame Anwendung der Zusatzvergütung ausgearbeitet werden. Der Einfluß der Naturfaktoren auf die Zusatzvergütung wird dabei besonders beachtet, um den Einsatz der ökonomischen Hebel in Genossenschaften mit Gemüsebau wirksamer zu gestalten.

## 2. Die Beachtung des Einflusses der Naturfaktoren bei der Gestaltung der Zusatzvergütung

Die Höhe der Mehrproduktionsprämien bzw. der Produktionszuwachsprämien und der Grad der Differenzierung der Jahresendauszahlung als wichtige Bestandteile der Zusatzvergütung werden unmittelbar von der Höhe der Erlöse, der Erträge und dem Aufwand an vergegenständlichter und lebendiger Arbeit bestimmt. Der spezifische Charakter der landwirtschaftlich-gärtnerischen Produktion bewirkt, daß der Nutzeffekt der aufgewendeten Arbeit nicht nur von der Arbeitsqualität, sondern auch von natürlichen Bedingungen bestimmt wird. Bei der Berechnung und Anwendung der vom Nutzeffekt der Arbeit abhängenden Teile der Zusatzvergütung ist zu beachten, daß die enge Verflechtung von Arbeits- und Naturprozessen im landwirtschaftlich-gärtnerischen Produktionsprozeß gesetzmäßig ist und daß der Nutzeffekt der aufgewendeten lebendigen und vergegenständlichten Arbeit deshalb immer das Ergebnis dieses Zusammenwirkens ist.

Die Berechnung des Umfanges der Bestandteile der Zusatzvergütung kann in jedem Fall nur in Verbindung mit einer genauen Abrechnung der Produktion erfolgen. Je besser bei der Arbeit den Erfordernissen der Naturprozesse entsprochen wird, je umfangreicher sie ausgenutzt werden und je zielbewußter sie gestaltet werden, um so höher ist der Nutzeffekt der Arbeit.

Es ist darum notwendig, die Bestandteile der Zusatzvergütung wirkungsvoller einzusetzen. Obwohl ihr Umfang erst nach Abrechnung des Produktionsprozesses genau ermittelt werden kann, ist dazu überzugehen, Teile dieses Vergütungsfonds schon im Laufe des Jahres produktionswirksam, d. h. zur Steigerung der Güte der Arbeit und damit auch zur Erhöhung des Nutzeffektes der Arbeit anzuwenden. Es sind solche Formen der materiellen Interessiertheit zu entwickeln, die jedes Genossenschaftsmitglied anregen, durch entsprechende Ausführung der einzelnen Arbeitsarten die natürlichen Faktoren weitgehend zu nutzen und durch bestimmte Kulturmaßnahmen die unvorhergesehene Wirkung ungünstiger natürlicher Bedingungen weitgehend zu kompensieren. Das erfolgt durch die Produktionsprämien, die ergänzt werden müssen durch Prämien für die Einhaltung einer festgelegten Qualität bzw. für die Einhaltung der Termine bei bestimmten Arbeiten. Auch die Differenzierung der Grundvergütung wirkt in der gleichen Richtung.

Die enge Verbindung zwischen Natur- und Arbeitsprozessen und die Tatsache, daß die Naturprozesse z. T. noch spontan wirken, führt dazu, daß der Nutzeffekt der Arbeit je nach dem Einfluß der Naturprozesse bei gleicher Arbeitsgüte höher oder niedriger als geplant ist. In dem Maße, wie es gelingt durch die Entwicklung der Produktivkräfte die Wachstumsfaktoren bewußt zu gestalten, wird der spontane

Einfluß der Naturfaktoren zurückgedrängt. Damit wächst die Möglichkeit, den Nutzeffekt der Arbeit genauer zu planen.

Einfluß auf den Nutzeffekt der Arbeit haben im Freilandgemüsebau neben den Selbstkosten und dem Gebrauchswert der Produkte vor allem die Höhe der Erträge. Dabei ist zu berücksichtigen, daß der Einfluß der Wachstumsfaktoren auf die Höhe der Erträge und damit auf den Nutzeffekt der Arbeit in den einzelnen Jahren und bei verschiedenen Kulturen sehr stark schwanken kann, so daß die Realität des geplanten Nutzeffektes der Arbeit in unterschiedlich starkem Maße von der Gunst oder Ungunst der Wachstumsfaktoren abhängt (Tab. 1). Obwohl nur Werte aus vier Jahren vorliegen, zeigen sie deutlich die in den einzelnen Jahren und bei den einzelnen Gemüsearten unterschiedlich starken Abweichungen vom Mittelwert der Erträge 1960 bis 1963. Die durchschnittliche Abweichung vom Mittel ist ein Ausdruck der Ertragssicherheit (Konstanz der Erträge) der einzelnen Gemüsearten. Je größer die durchschnittliche Abweichung vom Mittel, um so stärker ist der spontane Einfluß der Naturfaktoren auf die Höhe der Erträge.

Tabelle 1

Erträge bei verschiedenen Gemüsearten in den Jahren 1960 bis 1963  
(Errechnet nach den Ernteschätzungen der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik)

Gemüseart	durchschnittlicher Ertrag 1960 bis 1963 in dt/ha (= 100%)	Erträge in % zu Sp. 2				durchschnittl. Abweichung vom Mittel
		1960	1961	1962	1963	
1	2	3	4	5	6	7
Gurken	77,3	126,1	92,8	30,5	150,3	± 38,3
Tomaten	179,6	119,9	101,1	71,1	108,8	± 14,4
Zwiebeln	165,1	123,4	103,7	95,2	77,8	± 13,5
Gemüseerbsen	66,1	93,2	100,2	124,7	82,1	± 12,4
Bohnen	59,9	127,2	92,6	89,0	91,5	± 13,5
Wirsingkohl (fr. u. sp.)	176,9	92,1	100,2	121,0	86,1	± 10,9
Weißhohl (fr., sp.)	262,2	88,0	114,1	106,7	91,3	± 10,4
Sellerie	141,0	109,5	111,2	94,3	85,1	± 10,3
Porree	123,6	—	113,8	97,8	88,3	± 9,2
Rosenkohl	44,3	110,2	106,5	95,7	87,8	± 8,3
Rotkohl (fr., sp.)	222,2	90,0	111,3	105,3	93,4	± 8,3
Blumenkohl (fr., sp.)	190,1	90,9	101,2	106,8	101,1	± 4,5
Kohlrabi (fr., sp.)	169,8	104,5	101,0	101,9	92,6	± 3,7

In den einzelnen Gebieten und Betrieben der DDR sind die jährlichen Ertragschwankungen jedoch nicht immer einheitlich, sondern sie weichen, bedingt durch den unterschiedlichen Einfluß von Naturfaktoren und Arbeitsgüte z. T. erheblich voneinander ab (Tab. 2).

Tabelle 2

Erträge verschiedener Gemüsearten in den Jahren 1960 bis 1963 in drei Betrieben

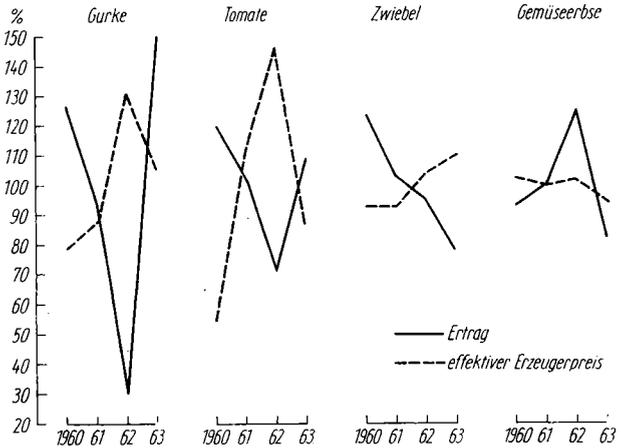
Gemüseart	Betrieb	durchschnittlicher Ertrag 1960 bis 1963 in dt/ha (= 100%)	Erträge in % zu Sp. 3				durchschnittliche Abweichung vom Mittel
			1960	1961	1962	1963	
			4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8
Gurken	N.	76	114	0	24	263	± 88
	R.	51	115	96	16	133	± 44
	G.	68	131	103	19	147	± 41
Tomaten	N.	172	156	29	53	163	± 59
	R.	229	93	128	58	120	± 24
	G.	173	112	82	63	143	± 30
Bohnen	N.	60	67	158	33	138	± 49
	R.	39	131	123	54	92	± 27
	G.	53	132	51	55	158	± 46
Weißkohl	N.	281	89	135	106	70	± 21
	R.	218	66	111	133	88	± 23
	G.	220	103	105	108	84	± 8

Die Wirkung des zielgerichteten Einsatzes der differenzierten Jahresendauszahlung – als dem wichtigsten Bestandteil der Zusatzvergütung – auf die Steigerung des Nutzeffektes der Arbeit erhöht sich in dem Maße, indem es gelingt, den zu erreichenden Nutzeffekt der Arbeit eines Kollektivs weitgehend genau zu planen. Gegenwärtig können wir uns nur auf folgenden Wegen diesem Ziel nähern:

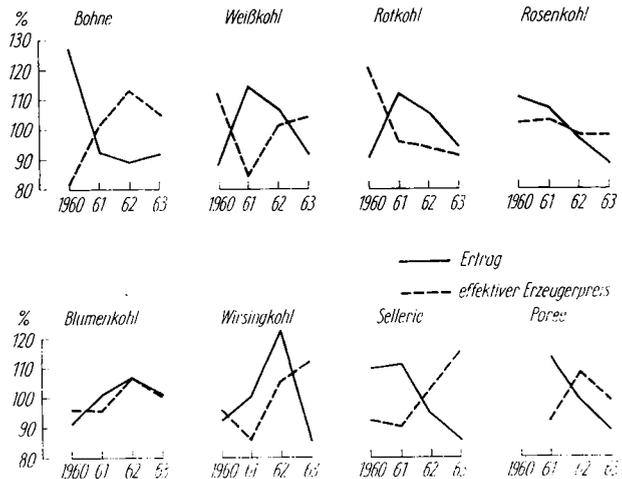
1. Der wichtigste Weg führt über die weitere Entwicklung der Produktivkräfte und eine wissenschaftlich begründete Standortverteilung der Produktion, durch die das spontane Wirken der Naturfaktoren weitgehend eingeschränkt werden kann.
2. Durch den Vorgriff auf die Jahresendauszahlung in Form von Zielprämien werden die Arbeitskräfte an einer qualitativ guten Ausführung bestimmter Arbeiten und an der Einhaltung der agrotechnisch günstigsten Termine stark interessiert. Dadurch kann ebenfalls ungünstigen Naturbedingungen entgegengewirkt werden.
3. Die Entwicklung des materiellen Interesses an einer realen Planung führt dazu, daß die Brigademitglieder angespornt werden, alle Produktionsmöglichkeiten der Brigade aufzudecken. Dadurch wird es möglich, z. T. jahrzehntelange Erfahrungen einzelner Arbeitskräfte, die auch den Einfluß der natürlichen Faktoren im engen Bereich einer Genossenschaft betreffen, auszunutzen. Das spontane Wirken der Naturfaktoren wird dadurch ebenfalls eingeschränkt.

4. Das Preissystem im Gemüsebau bewirkt durch die Anwendung von Preiszu- und Preisabschlägen, daß im Durchschnitt der Gemüsebaubetriebe die Erlöse nicht in gleich starkem Maße schwanken wie die Erträge. Die in den Preisanordnungen gesetzlich festgelegten Erzeugerpreise einschließlich der Preistoleranzen geben die Möglichkeit, die Erzeugerpreise den jährlichen natürlich bedingten Ertragsschwankungen besser anzupassen.

**Abb. 1. Beziehung zwischen Ertrag und effektivem Erzeugerpreis**  
(Errechnet nach dem Teilabschlußbericht „Ökonomik des Gemüses – Analyse der Erzeugerpreise“ Institut für Gemüsebau der DAL zu Berlin)



**Abb. 2. Beziehung zwischen Ertrag und effektivem Erzeugerpreis**  
(Errechnet nach dem Teilabschlußbericht „Ökonomik des Gemüses – Analyse der Erzeugerpreise“, Institut für Gemüsebau DAL zu Berlin)



Dabei zeigt sich, daß bei Gurke, Tomate, Zwiebel, Bohne, Weißkohl und Sellerie in den vier untersuchten Jahren ein unmittelbarer und deutlicher Zusammenhang zwischen der Höhe des Ertrages und dem effektiven Erzeugerpreis besteht (Abb. 1 und 2). Bei anderen Gemüsearten ist dieser Zusammenhang in diesem Vergleich nicht in allen Jahren zu erkennen, bei Rotkohl, Wirsingkohl und Porree z. B. nur beim Vergleich der Jahre 1962/1963 (Abb. 2). Eine Ursache dafür dürfte die Ver-