

## Ergebnisse einer Untersuchung über die Zeitersparnis bei maschineller Hopfenpflücke

Der Hopfenanbau wurde in der DDR auf hierfür geeigneten Standorten in den letzten Jahren planmäßig ausgedehnt; er hilft nicht nur der Volkswirtschaft Devisen einsparen, sondern bringt auch den sozialistischen landwirtschaftlichen Großbetrieben bei sachgerechter Bewirtschaftung der Plantagen hohe Einnahmen je ha Anbaufläche. Sowohl die erheblichen Investitionen, die zur Anlage und zum Betrieb eines Hopfengartens erforderlich sind, als auch der hohe Handarbeitsaufwand kennzeichnen den Hopfenbau als einen ausgesprochen intensiven Betriebszweig. Arbeitswirtschaftlich fällt besonders der massierte Arbeitsbedarf zur Zeit der Hopfenpflücke ins Gewicht.

Wird die Betriebsorganisation zwangsläufig oder auch absichtlich vorrangig von Gesichtspunkten des Arbeitsausgleichs bestimmt, so hat der Hopfen keinerlei Chance, größeren Umfang zu erreichen. Schon ein Anteil von 0,5 bis 1 % der LN genügt, um einen Betrieb, der mehr als ein Viertel seiner Nutzfläche mit Hackfrüchten bestellt, während der Pflücke einer arbeitswirtschaftlichen Belastung auszusetzen, die er ohne Hilfe von Saisonkräften nicht tragen kann. Der Betrieb aber, der auf die Gewinnung von Saisonkräften (aus der nichtberufstätigen Bevölkerung) verzichtet, mit deren Einsatz er Kulturen von der Art des Hopfens über das vom Arbeitsausgleich gesetzte Maß hinaus anbauen könnte, verzichtet auf einen Teil des möglichen Ertrags und damit auch des Reineinkommens [1].

Obwohl in der Mehrzahl der Fälle der Hopfen noch von Hand gepflückt wird, beschleunigen das Streben nach steigender Arbeitsproduktivität und sinkenden Selbstkosten als auch zunehmende Schwierigkeiten bei der Gewinnung von Saisonarbeitern die Ausrüstung unserer Großbetriebe mit Hopfenpflückmaschinen. Dabei ergibt sich zunächst die Frage, in welchem Maße eine Hopfenpflückmaschine Zeit einspart und dadurch die Arbeitsspitze während der Pflücke abzutragen instande ist. Weiterhin ist die Frage zu klären, in welchem Verhältnis die eingesparte lebendige Arbeit zum Mehrverbrauch an vergegenständlicher Arbeit steht, d. h. es ist zu prüfen, ob sich die Erzeugung mit Hilfe des Maschineneinsatzes tatsächlich verbilligt.

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden im VEG Memleben einige Untersuchungen angestellt, deren Ergebnisse hier mitgeteilt werden sollen. Das VEG Memleben — eine im Unstruttal gelegene Hackfrucht-Getreidebau-Rindviehwirtschaft — baut 14 ha = 0,85 % der LN Hopfen an und hat 1961 erstmalig einen Teil der Anlage mit der tschechischen Pflückmaschine Cch-2 geerntet.

### Manuelle Hopfenpflücke

Einen ersten Einblick in den Arbeitsaufwand je 1 ha Hopfen nach dem alten Verfahren der Handpflücke gibt Tafel 1. Als Bezugsgröße des Zeitverbrauchs für das Pflücken dient das sog.

Tafel 1. Arbeitsaufwand je ha Hopfen bei Handpflücke

	1958	1959	1961
1 gedarrter Hopfen [dt/ha]	11,19	9,82	5,58
2 gepflückter Hopfen in Viertelkörben je ha	2151	1831	1061
3 1 dt gedarrter Hopfen entspr. ... Viertel	192	186	190
4 AKh je ha Hopfen			
a) ständige Hopfenarbeiter	1250	1250	1250
b) Pflücker	2250	2100	1200
c) insgesamt <sup>1</sup>	3500	3350	2450
5 Pflückzeit je Viertel			
a) in min	63	69	68
b) in h	1,05	1,15	1,13
6 Pflückzeit je dt gedarrter Hopfen in h	201	214	215
7 Gesamtzeit je dt gedarrter Hopfen in h <sup>1</sup>	313	341	439

<sup>1</sup> Zeit für die Pflücke und die gesamten Arbeiten vor und nach der Hopfenernte.

\* Institut für Arbeitsökonomik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Direktor: Prof. Dr. A. BAHL).

„Viertel“ — ein Behälter, der 3 kg frisch gepflückten Hopfen faßt und die Grundlage der Stücklohnvergütung bildet.

Im Jahr 1961 wurden für ein Viertel 68 min Pflückzeit benötigt. Zuzugabe starken Hagel- und Windschadens fiel mit 5,58 dt gedarrten Hopfens je ha nur eine unterdurchschnittliche Ernte an. 29 % des mit 10 dt/ha geplanten Ertrags wurden allein von der Versicherung als Schaden anerkannt. Da eine zutreffende Ermittlung des Pflückzeitverbrauchs zum Zwecke des Vergleichs mit der Pflückmaschine unerlässlich ist und wegen des niedrigen Ertrages 1961 (und auch 1960) mit Abweichungen zu rechnen war, wurde zur Sicherung der Zeitverbrauch je Viertel auch für die Jahre 1958 und 1959 ermittelt, deren Ernten mit 11,19 dt/ha und 9,82 dt/ha als normal anzusprechen sind. Dabei ergab sich die überraschende Feststellung, daß der Zeitaufwand je Viertel vom Hektarertrag nahezu unabhängig war (vgl. Tafel 1, Zeile 1 und 5a!). Die geringe Streuung erklärt sich weniger aus der Dichte des Behanges als vielmehr aus Einflüssen, die auf den Verzweigungsgrad der Dolden, ihre Größe, schädlingsbedingte Verklebungseignung u. ä. zurückgehen. Der Pflückzeitaufwand liegt also mit geringfügigen Abweichungen (63 bis 69 min) bei durchschnittlich 66 min je Viertel. Der erforderliche Pflückzeitverbrauch steigt oder fällt mit der erzielten Ernte, d. h. er verhält sich nahezu proportional zur Ausbringung, und die an die Pflücker gezahlten Löhne erscheinen als variable Kosten.

Anders verhält sich der je ha benötigte Zeitaufwand für die übrigen im Hopfengarten notwendigen Arbeiten zum Ertrag. Der Hopfenmeister und seine Helfer, die eine ständige Brigade bilden, finden weit über die Vegetationszeit hinaus täglich im Hopfengarten Arbeit. Die von der Hopfenbrigade während des ganzen Jahres geleistete Arbeit beläuft sich auf 1250 AKh je ha Hopfen und verursacht im wesentlichen feste Kosten. Rechnet man 2200 AKh für die Hopfenpflücke von Hand hinzu (die bei einer Ernte von 10 dt/ha benötigt werden), so ergibt sich ein Gesamtverbrauch von 3450 AKh je ha und Jahr. Wird die im Katalog für technisch-wirtschaftliche Kennziffern angegebene Summe von 3000 AKh je ha, die bekanntlich keine Verlust- und Wartezeiten enthält, um 15 % ergänzt, erhält man ebenfalls einen Verbrauch von 3450 AKh [2].

Bezieht man nun den Gesamtarbeitsaufwand auf den gedarrten Hopfen, so zeigt sich mit sinkendem Hektarertrag ein rascher Anstieg des Zeitverbrauchs je dt Hopfen, obwohl der Zeitaufwand je ha ebenfalls — wenn auch langsamer als der Ertrag — fällt (vgl. hierzu Tafel 1, Zeile 4c und 7!). Ursache dieses Verhaltens ist der in allen Jahren im wesentlichen gleichbleibende Arbeitsaufwand der ständigen Hopfenbrigade von rund 1250 AKh/ha, der die Erzeugniseinheit — die dt gedarrten Hopfen — um so stärker belasten wird, je geringer die Ernte ausfällt und umgekehrt.

Die zeitliche Verteilung des Handarbeitsaufwands im Hopfengarten zeigt eine steil aufragende Arbeitsspitze während der Pflücke, deren Bewältigung Saisonkräfte erforderlich macht, und dem nahezu völlig ausgeglichenen Arbeitsanspruch der ständigen Hopfenbrigade entspricht. Unterstellen wir einen Ertrag von 10 dt gedarrtem Hopfen je ha und eine verfügbare Zeitspanne von 17,5 Tagen, so steigt zur Zeit der Ernte der Arbeitsbedarf auf mehr als 900 AKh je ha und Woche an und liegt damit 35mal höher als in den übrigen Zeitabschnitten des Jahres, in denen wöchentlich etwa 26 AKh je ha benötigt werden.

Die Höhe der auf die August-Septemberwende fallenden Arbeitsspitze der Hopfenpflücke hängt neben dem Ertrag vor allem von der verfügbaren Zeitspanne ab. Legen wir einen Ertrag von 10 dt Hopfen je ha zugrunde, so ist während der Pflücke mit einem Bedarf von 2200 AKh je ha zu rechnen. Der wöchentliche Bedarf an Pflückerstunden liegt um so höher, je kürzer die verfügbare Zeitspanne bemessen ist und umgekehrt:

verfügbare Zeitspanne	wöchentlicher Arbeitsbedarf
7 Tage	2200 AKh
14 Tage	1100 AKh
21 Tage	733 AKh
28 Tage	550 AKh

Die Arbeitsspitze ließe sich also um so mehr abschleifen, je länger die Ernte ausgedehnt werden könnte. Praktisch muß aber die Pflücke nach spätestens drei Wochen abgeschlossen sein, da jede weitere Verzögerung die Qualität stark beeinträchtigt. Andererseits ist es kaum möglich und auch gar nicht notwendig, in weniger als 14 Tagen sämtlichen Hopfen gepflückt zu haben. Tafel 2 gibt Auskunft über die in vier aufeinander folgenden Jahren im VEG Memleben benötigte Zeitspanne von Beginn bis zum Abschluß der Hopfenpflücke.

Tafel 2. Die zur Hopfenpflücke benötigte Zeitspanne im VEG Memleben

Jahr	Zeit vom ... bis	Tage
1958	27. August bis 15. September	20
1959	20. August bis 5. September	17
1960	30. August bis 13. September	15
1961	4. September bis 21. September	18
Durchschnitt	September	17,5

### Die mechanisierte Hopfenpflücke

Es soll nun gezeigt werden, wie die Hopfenpflückmaschine die Pflückzeit beeinflusst und die Arbeitsspitze der Hopfenernte abzutragen imstande ist. Zunächst seien einige allgemeine Angaben über die Hopfenpflückmaschine vorausgeschickt. Es handelt sich um die tschechische Cch-2, die zum Abpflücken, Putzen und Absacken des im Hopfengarten geschnittenen und zur Maschine beförderten Hopfens bestimmt ist. Die Pflückmaschine ist ortsfest (unter einem noch zu errichtenden Gebäude) unmittelbar neben der Darre aufgebaut und erlaubt ununterbrochene Mehrschichtarbeit.

Sie besteht aus folgenden Hauptteilen:

- Pflückvorrichtung samt Zubringermechanismus,
- Nachpflückvorrichtung für Einlegen von Hand,
- Rotationsschneidgerät,
- Automatische Nachpflückeinrichtung und Klauberollenbahn,
- Putzvorrichtung, bestehend aus dem Gestell, vier Kuglern, und dem Absaugmechanismus,
- Klaubeband,
- Austragförderer mit Schüttrichter (ohne automatische Waage),
- Mechanische Kratzer.

Über die wichtigsten technischen Daten der Maschine Cch-2 gibt Tafel 3 Auskunft.

Tafel 3. Technische Daten der Maschine Cch-2

max. Länge	25,1 m
max. Breite	5,2 m
Arbeitsbreite	8,4 m
Gesamtleistungsaufnahme	20 kW
Leistung der Maschine	60 Säcke je 35 kg in 8 h entspricht 700 Viertel

Allein ihre äußeren Abmessungen lassen erkennen, daß sie ein für Landmaschinen ungewohntes, überdimensionales Ausmaß besitzt (Länge 25 m). Von besonderer Bedeutung für einen Vergleich zwischen Hand- und Maschinenarbeit ist die Angabe über die Leistungsfähigkeit der Pflückmaschine, über die noch Näheres zu sagen ist. Die Maschine verarbeitet am besten taufrische Reben. Die ihr nachgesagte geringfügige Qualitätsbeeinträchtigung (insbesondere durch einen möglichen Verlust an Lupulinmehl) bedarf noch genauerer Nachprüfung.

An Arbeitskräften sind 22 AK an der Maschine, 1 Maschinist, 1 Betriebsführer, 5 AK im Hopfengarten (Abreiber) sowie 2 bis 4 Schlepperfahrer für die Materialzufuhr, insgesamt zum reibungslosen Betrieb der Maschine also rd. 32 AK erforderlich, im Mehrschichteneinsatz das entsprechende Vielfache.

Nunmehr läßt sich auch die wichtigste Frage der vorliegenden Untersuchung beantworten: die Frage nach dem neuen, mit Hilfe der Pflückmaschine erforderlichen Zeitaufwand. Berechnungsgrundlage bilden die in der Übersicht über die technischen Daten bereits genannte Maschinenleistung und die zur Bedienung notwendige Anzahl AK. Im einzelnen ist der Rechengang in Tafel 4 dargelegt. Um die bei maschineller Ernte

Tafel 4. Berechnung des Pflückzeitaufwands bei Maschinenpflücke

Normalleistung der Cch-2 in 8 h	60 Säcke à 35 kg bzw. 2100 kg = 700 Viertel
in 1 h	262,5 kg = 87,5 Viertel
Bei 32 AK Bedienungs- und Zubringerpersonal entspricht eine Betriebs-h	32 AKh = 1920 AKmin
Pflückzeit je Viertel bei Maschineneinsatz demnach	$\frac{32}{87,5} = 0,36 \text{ AKh} = 22 \text{ AKmin}$
Pflückzeit je Viertel bei manueller Ernte dagegen	1,10 AKh = 66 AKmin
Zeitersparnis je Viertel	0,74 AKh = 44 AKmin

benötigten AKmin mit denen der Handpflücke vergleichen zu können, wurde die Maschinenleistung ebenfalls auf Viertel zu je 3 kg umgerechnet. Demnach beträgt der Handarbeitsaufwand je Viertel bei Einsatz der Pflückmaschine 22 min = 0,36 h. Im Vergleich zur Pflücke von Hand, die je Viertel durchschnittlich 66 min erfordert, wird also bei maschineller Pflücke nur noch ein Drittel der Zeit benötigt.

Tafel 5. Reicht die verfügbare Zeit von 15 bis 20 Tagen zur maschinellen Pflücke von 14 ha Hopfen?

14 ha zu 10 dt/ha = 140 dt	= 26 600 Viertel
bei 87,5 Viertel je Betriebs-h	= 304 Betriebs-h
$\frac{304}{304}$	
$\frac{16}{304}$ (tägl. 2 Schichten zu je 8 h)	19 Tage
$\frac{20}{304}$ (tägl. 2 Schichten zu je 10 h)	16 Tage

In Tafel 5 wird die wichtige Frage überprüft, ob das Leistungsvermögen der Pflückmaschine ausreicht, um in 15 bis 20 Tagen die gesamte 14 ha große Plantage des VEG Memleben maschinell zu ernten. Darans leitet sich sogleich eine weitere Frage ab: Wie groß muß die Hopfenanlage sein, um die Pflückmaschine auszulasten?

Wenn man unterstellt, daß sich die angegebene Maschinenleistung auf eine Ernte von 10 dt/ha bezieht (die Zusammenhänge zwischen Leistung der Maschine und Hektarertrag bedürfen noch weiterer Untersuchungen), so erfordert die Ernte von 14 ha Hopfen 304 Betriebs-h. Läuft die Maschine täglich nur 8 h, so würde sich die Ernte über 38 Tage erstrecken. Die Maschine muß also mindestens in zwei Schichten laufen, um die Ernte in 19 Tagen oder — bei 10 Ah je Schicht — besser noch in 16 Tagen abzuschließen. Ob Drei-Schichtenbetrieb möglich ist, hängt vor allem davon ab, ob täglich  $3 \times 32$  AK verfügbar sind. Auch das Fassungsvermögen der Darre kann Grenzen ziehen. Jedenfalls ist mit 14 ha die Hopfenpflückmaschine schon recht gut ausgelastet und läuft täglich bereits 16 bis 20 h. Eine völlige Auslastung, die allerdings pausenlosen Drei-Schichtenbetrieb erfordert, dürfte bei etwa 18 ha gegeben sein. Wahrscheinlich überschreitet aber diese Fläche schon das Optimum, da sie bereits die Reserve des maschinellen Leistungsvermögens angreift, die uns unerlässlich scheint, um trotz vorübergehenden Ausfalls der Pflückmaschine oder witterungsbedingter Zeitverluste doch noch rechtzeitig die Kampagne abzuschließen.

Jede Technisierung, d. h. jeder Austausch von Handarbeit durch Maschinenarbeit ist ökonomisch nur dann gerechtfertigt, wenn sich die Produktion auch tatsächlich verbilligt, mit anderen Worten, die Einsparung an lebendiger Arbeit den technisierungsbedingten Mehrverbrauch an vergegenständlichter Arbeit überwiegt. In Tafel 6 wird versucht, die durch die Anschaffung einer Pflückmaschine zu erwartende Kosteneinsparung zu kalkulieren. Die Ermittlung der Maschinenkosten beansprucht keine Endgültigkeit, da die voraussichtlichen Reparaturen sowie die Pflege- und Wartungskosten zufolge fehlender Unterlagen vorerst geschätzt werden mußten. Recht genau

Tafel 6. Kalkulation der mit Hilfe der Pflückmaschine erzielbaren Kosteneinsparung

	DM
Anschaffungspreis	86 000,-
Einbau	4 500,-
Umbauung	25 000,-
Fracht und Zoll	1 000,-
Aktivierungspflückiger Neuwert der Pflückmaschine einschl. Gebäude	116 500,-
Jährliche Kosten:	
Abreibungen (rund 5%)	6 000,-
Elektroenergie	500,-
Reparaturen	5 000,-
Pflege und Wartung	1 500,-
	<u>13 000,-</u>
Bisher für Handpflücke benötigter Lohnfonds:	
10 dt Hopfen/ha × 14 ha = 140 dt Hopfen	
140 dt Hopfen × 190 Viertel/dt = 26 600 Viertel	
26 600 Viertel × 1,70 DM/Viertel = 45 000 DM	
Pflückerlohn bei Handpflücke (je Viertel 66 min Pflückzeit)	
Bei Maschinenpflücke verkürzt sich der Pflückzeitaufwand je Viertel auf 22 min, also auf ein Drittel. Mithin wird bei unverändertem Stundenlohn auch nur noch ein Drittel des früheren Stundenlohns in Anspruch genommen.	
Pflückerlohn bei Handpflücke	45 000,-
./ Pflückerlohn bei Maschinenpflücke	15 000,-
= Einsparung an lebendiger Arbeit	30 000,-
./ Mehraufwand an vergegenständlichter Arbeit	13 000,-
= Kosteneinsparung	<u>17 000,-</u>

läßt sich dagegen der Verbrauch an Elektroenergie ermitteln. Die Abschreibung wurde mit rund 5 % des Neuwerts der Pflückmaschine angesetzt, der einschließlich der Umbauung nicht weniger als 116 500 DM beträgt. Über die bisherigen Kosten der lebendigen Arbeit finden sich in der Buchführung zuverlässige Aufzeichnungen. Die Pflückerlöhne betragen bislang in Jahren normaler Hopfenenerträge rund 45 000 DM, maschinelle Ernte vermindert sie um zwei Drittel. Der Lohnkostensparnis in Höhe von 30 000 DM stehen Maschinenkosten von rund 13 000 DM gegenüber. Effektiv werden demnach mit Hilfe der Hopfenpflückmaschine jährlich 17 000 DM eingespart, die als Ausdruck des ökonomischen Nutzeffekts der Investition zu werten sind.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß die Frage noch einer genaueren Untersuchung bedarf, in welchem Grade die maschinelle Pflückzeit, die wir auf Grund der technischen Daten mit 22 min je Viertel errechneten, vom Hektarertrag beeinflusst wird. Bei Handpflücke ist die Zeit je Viertel, wie wir bereits gezeigt haben, vom Hektarertrag nahezu unabhängig. In VEG Memleben betrug die Leistung der Pflückmaschine 1961 lediglich 46 Viertel je Betriebs-h gegenüber 87,5 laut ihren technischen Daten. Diese Minderleistung erklärt sich in erster Linie aus dem Umstand, daß die Bedienungsmannschaft, die erstmalig mit der Pflückmaschine arbeitete, in zwei Wochen noch nicht so eng mit ihrem Mechanismus vertraut sein kann, um volle Leistungen zu erzielen. Unabhängig davon muß aber

## Ingenieurstudium wird qualifiziert

Seit Einrichtung der drei Ingenieurschulen für Landtechnik und der damit verbundenen Schaffung des Berufsbildes „Ingenieur für Landtechnik“ durch unseren Arbeiter-und-Bauern-Staat wurde ständig an einer Qualifizierung des Inhalts der Lehre und Methodik des Studiums gearbeitet.

Wertvolle Erkenntnisse wurden mit der Einführung der kombinierten Studienform (Direkt- und Fernstudienabschnitte) seit dem Jahre 1953 für eine engere Beziehung zwischen Theorie und Praxis gewonnen.

Der Anteil und Inhalt des produktionsgebundenen Praktikums gestaltete sich zu einem Anliegen erster Ordnung bei zahlreichen Meinungsaustauschen in verschiedenen Gremien der Ingenieurschulen mit der Praxis, der Wissenschaft und der KDT.

Die sozialistische Umgestaltung unserer Landwirtschaft führte zu völlig neuen Qualitäten der gesellschaftlichen Produktion. Damit war auch für die Ausbildungsstätten der Zeitpunkt her-

in weiteren Untersuchungen die Frage geklärt werden, ob bei geringerem Hektarertrag durch beschleunigten Rebendurchlauf, also durch dichtere Hopfenrebeneinhangung in die Pflückvorrichtung dennoch die normale Stundenleistung von 87,5 Vierteln erreicht werden kann. Nach bisherigen Ermittlungen bewegt sich die Flächenleistung je 8 h zwischen 30 und 50 ar.

## Zusammenfassung

Bislang mußte Hopfen von Hand gepflückt werden. Dieses Verfahren macht nach Untersuchungen im VEG Memleben je Viertel etwa 66 AKmin erforderlich. Bei einem Hektarertrag von 10 dt gedarrten Hopfens entspricht das 2200 AKh/ha für die Pflücke. Da die Kampagne in spätestens drei Wochen beendet sein muß, ergibt sich daraus für die Hopfenpflücke ein massiver Arbeitskräftebedarf, der ohne Saisonkräfte nicht zu befriedigen ist.

Das Streben nach Steigerung der Arbeitsproduktivität sowie wachsende Schwierigkeiten bei der Gewinnung von Saisonkräften beschleunigen die Ausrüstung unserer Großbetriebe mit Hopfenpflückmaschinen. Am Beispiel des tschechischen Fabrikats Cch-2 wird untersucht, mit welcher Zeitersparnis bei maschineller Pflücke gegenüber manueller Pflücke zu rechnen ist. Auf der Grundlage ihrer technischen Daten wird für diese Pflückmaschine ein Bedarf von 22 AKmin je Viertel errechnet, was einer Einsparung von zwei Dritteln der bisher für Handpflücke benötigten Zeit gleichkommt. Der Pflückzeitaufwand erniedrigt sich damit auf rund 750 AKh/ha. Unter Berücksichtigung der übrigen Arbeiten vor und nach der Ernte, für die 1250 AKh/ha ermittelt wurden, verringert sich der Gesamtarbeitsaufwand von 3450 auf 2000 AKh/ha.

Wenn die Pflückmaschine jährlich 14 ha Hopfen erntet, ist sie schon recht gut ausgelastet. Sie muß dann täglich bereits 16 bis 20 h laufen, um nach 16 bis 19 Einsatztagen die Kampagne beenden zu können.

Ein Vergleich der Einsparung an lebendiger Arbeit mit dem technisierungsbedingten Mehrverbrauch an vergegenständlichter Arbeit zeigt, daß den jährlich eingesparten Pflückerlöhnen in Höhe von 30 000 DM etwa 13 000 DM ergebniswirksame Kosten der Pflückmaschine gegenüberstehen, so daß mit einer effektiven Kosteneinsparung von 17 000 DM gerechnet werden kann.

## Literatur

BAH, A.: Ständige und nichtständige Arbeitskräfte im Lohnarbeiterbetrieb. Vortrag, gehalten auf dem 8. Internationalen Landarbeiterkongress in Bad Kreuznach 1957.

Kennzahlen für die Planung des Arbeits- und Zugkräftebedarfs in den VEG, herausgegeben vom Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Abt. Ökonomik, Sektor VEG. A 4617

angereift, die Etappe des Experimentierens abzuschließen und die sozialistische Erziehung und Bildung in eine höhere Qualität der Einheit von Theorie und Praxis überzuleiten.

## Beschluß des Präsidiums des Ministerrates

Ausgehend von den Beschlüssen des VII. Deutschen Bauernkongresses befaßte sich das Präsidium des Ministerrates mit den zur Durchsetzung dieser Beschlüsse erforderlichen Maßnahmen zu den Fragen der Ausbildung, den Aufgaben, dem Einsatz und der Verteilung landwirtschaftlicher Kader\* (Gesetzblatt Teil II Nr. 43/1962; Beschluß vom 1. Juni 1962). Darin stellt das Präsidium des Ministerrates nach einer Würdigung der Bedeutung der Fachkader für die Steigerung der Produktion und der Wirtschaftlichkeit unserer LPG fest, „daß es gegenwärtig noch Mängel in der Ausbildung und Verteilung der landwirtschaftlichen Fachkader gibt.

Die Ausbildung der Hoch- und Fachschulskader wird bestimmt von den Erfordernissen des sozialistischen Landwirtschafts-