

Herausgeber:

KAMMER DER TECHNIK

(Fachverband Land- und Forsttechnik)

Beratender Redaktionsbeirat:

— Träger der Silbernen Plakette der KDT —

Ing. R. Blumenthal; Obering. H. Böldicke; Ing. G. Broseck;  
Dipl.-Uk. Ing. G. Buche; Dipl.-Landw. F. K. Dewitz; Ing.  
H. Dünnebeil; Dr.-Ing. Ch. Eichler; Prof. Dr.-Ing. W. Gruner;  
Dr. W. Heinig; Dipl.-Landw. H. Koch; Ing. Dr. W. Masche;  
Dr. G. Müller; Dipl.-Wirtsch. T. Schlippe; H. Thümler;  
Dr. G. Vogel

DEUTSCHE

# Agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT  
FÜR WISSENSCHAFT UND PRAXIS

15. Jahrgang

März 1965

Heft 3

Nationalpreisträger Ing. H. KRETZSCHMAR, KDT \*

## Über das Maschinensystem Zuckerrübenbau

Die sozialistische Intensivierung der Produktion in unserer Landwirtschaft im Jahr 1965 wird im Zuckerrübenbau von den Veränderungen berührt, die in bezug auf die Technologie herangereift sind. Diese Veränderungen werden auch die Gestaltung des komplexen Maschinensystems Zuckerrübenbau beeinflussen.

Die in den letzten Jahren herangereiften Erkenntnisse und die damit verbundene Züchtung monokarpen Saatguts führen zu einer handarbeitsarmen Pflege der Zuckerrüben. Zusammen mit dem Übergang zum Fließverfahren bei der Ernte ergeben sich neue Verfahren mit neuen Maschinen, die im „Maschinensystem Zuckerrübenbau“ zusammengefaßt werden.

Vom Leitbetrieb für das Maschinensystem Zuckerrübenbau, dem VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig, wird die Entwicklung und Produktion aller für den Zuckerrübenbau notwendigen Maschinen und Geräte unter dem Gesichtspunkt einer optimalen Eignung beeinflusst und koordiniert. Dies erfolgt in enger Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftswissenschaft, mit Herstellern von Maschinen und Geräten, mit der Zuckerindustrie und mit der praktischen Landwirtschaft selbst. Im Entwicklungsbeirat beim Werkdirektor des VEB Bodenbearbeitungsgeräte sind alle Institutionen und Betriebe, die in irgendeiner Form Einfluß auf den Zuckerrübenbau haben, vertreten. Damit ist die Gewähr gegeben, daß alle Probleme, die bei der Produktion der Zuckerrübe auftreten, unter einem weitgefaßten Gesichtswinkel behandelt und gelöst werden.

Ausgehend vom jetzigen Stand der Mechanisierung des Zuckerrübenbaues wird der mit dem Einsatz des Maschinensystems erreichbare technische und ökonomische Fortschritt bei der Produktion der Zuckerrübe für die wichtigsten Etappen nachfolgend umrissen.

### Bodenbearbeitung und Düngung

Voraussetzung für die Herrichtung eines optimalen Saatbettes im Frühjahr ist die Verlegung der tiefen Bodenbearbeitung und der Düngung in den Herbst. Dabei soll die Pflugfurde auf eine Tiefe von 40 cm gesteigert werden. Weitere spezielle Ansprüche stellt der Zuckerrübenbau an die Maschinen für die Bodenbearbeitung und Düngung nicht. Alle Fortschritte auf diesen Gebieten werden mit ihrer Einführung auch im Zuckerrübenbau wirksam.

### Saatbettvorbereitung

Im Gegensatz zur Bodenbearbeitung und Düngung sind bei der Saatbettvorbereitung der Zuckerrübe spezielle Bedingungen zu erfüllen. Auf dem über Winter gut abgesetzten Acker soll eine flache Krümelung bei wenig Traktorspuren erzeugt werden. Der Kombinator B 812 entspricht nicht diesen Anforderungen. Das Gleiche gilt für verschiedene andere Kombinationen mit ähnlichem Arbeitsergebnis. Der Feingrubber B 230 mit Striegegge oder Drahtwälgge ergibt die günstigste Kombination. Bei 5,0 m Arbeitsbreite steht damit ein schlagkräftiges Gerät mit einer Leistung von 3,7 ha/h zur Verfügung, das Traktoren der 1,4-Mp-Klasse beansprucht. Für Traktoren der 0,9-Mp-Klasse hält die Industrie den Feingrubber B 220 mit Striegegge oder Drahtwälgge, also die gleiche Kombination mit 2,5 m Arbeitsbreite bereit.

\* Konstruktionsleiter im VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig

## Unser Kommentar

Im vorliegenden Heft wird die verstärkte Mechanisierung der Arbeiten in der Zuckerrübenproduktion unserer Republik behandelt und dabei ausführlich auf die Entwicklung neuer Maschinen und Geräte und ihrer Produktion in den Werken unseres volkseigenen Landmaschinen- und Traktorenbaues eingegangen. Insbesondere der nebenstehende Beitrag von Nationalpreisträger KRETZSCHMAR aus dem VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig läßt deutlich erkennen, wie intensiv und auch weit vorausschauend an der Schaffung eines komplexen Maschinensystems hierzulande gearbeitet wird. In gleicher Weise wurden gleiche Anstrengungen bei den Getreide- bzw. Kartoffelbau in den beiden ersten Heften 1965 unserer Zeitschrift dargelegt. Unschwer läßt sich aus allen drei Heften erkennen, wie groß die Anforderungen unserer Landwirtschaft an unsere Landmaschinen- und Traktorenindustrie sind und wie aktiv diese Industrie mit ihren vielen tausend Werk tätigen bemüht ist, diesen Forderungen der Landwirtschaft gerecht zu werden. Wir wollen schrittweise zu industriegemäßen Produktionsmethoden in unserer Landwirtschaft übergehen. Wir wissen, daß dies ohne die komplexe Anwendung der modernen Landtechnik nicht möglich sein wird, deshalb ist die intensive Mechanisierung ein vorrangiges Anliegen unserer Landwirtschaft.

Man kann deshalb den Versuch gewisser westdeutscher Interessentengruppen, unsere Landmaschinenproduktion totzusagen, gar nicht deutlich genug als das kennzeichnen, was es ist: Verdrehung, Entstellung, Halbwahrheit und Unwahrheit. Was da aus Würzburg (Zeitschrift Landmaschinen-Markt Nr. 23 vom 12. Nov. 1964) über Frankfurt/Main berichtet und kommentiert wird, ist so primitiv lächerlich, daß wir zur Erheiterung unserer Leser einiges davon hier wieder-

geben wollen: „...werden Ende des Jahres in Mitteleuropa keine Traktoren und keine Mähdrescher mehr gebaut. Durch diese Entscheidung des Volkswirtschaftsrates, der damit dem Beschluß des RGW folgt, wird die mitteleuropäische Wirtschaft hart getroffen. In den 3 nach 1945...errichteten Schlepperwerken Nordhausen, Schönebeck und Brandenburg sind fast 30 000 Menschen beschäftigt. Unter hohen Kosten wurden hier Ketten- und Allradsschlepper entwickelt. Die Produktionsanlagen müssen der Sowjetunion übergeben werden... Nach den neuen Direktiven wird das Weimarer Werk künftig Kartoffelleggen- und Kartoffelrodemaschinen bauen, die aber erst noch entwickelt werden müssen... Ungeklärt ist, woher künftig die VEG und LPG für ihre Traktoren und Mähdrescher die Ersatzteile erhalten... Der VEB Landmaschinen- und Traktorenwerke verbleiben nur noch die Betriebe Neustadt, Wutha, Petkus und Barth in Vorpommern. Diese Werke stellen aber vornehmlich nur Drillmaschinen, Eggen und Pflüge her...“

Wir haben absichtlich den dicksten Unsinn wiederholt, um diese westdeutschen Lügenfabrikanten der vollen Lächerlichkeit preiszugeben. Unsere Zeitschrift wird international gelesen, die Blamage wird also weltweit! Auf Einzelheiten einzugehen, können wir uns ersparen, es ist in der Welt zur Genüge bekannt, was davon zu halten ist. Nicht zum ersten Male versucht sich diese Sorte Brunnenvergifter an solchen Geschichten, die dazu bestimmt sind, uns und unsere Arbeit vor den Augen der Welt zu diffamieren, abzuwerten, zu verkleinern. Es ist nur zu durchsichtig, was damit erreicht werden soll. Nicht genug, daß man sich im Konkurrenzkampf auf dem Weltmarkt den kapitalistischen Freunden gegenüberstellt (und wenn es um das liebe Geld geht, hört bekanntlich die Freundschaft auf), nun kommt auch noch die nichtexistente DDR mit guten Landmaschinen und Traktoren und beweist durch die Qualität der Erzeugnisse, wie sehr sie existiert und wie unbequem sie durch die ständige Ausweitung ihres Handels wird. Flugs erfindet man also Geschichten, um uns sozusagen als „armes Luder“ hinzustellen, das sich nicht helfen kann und von dem künftig nichts mehr zu erwarten sein wird.

Wir sind davon überzeugt, daß unsere Freunde in der Welt nicht auf diesen Schwindel hereinfallen werden. Im Gegenteil: Handelsabschlüsse der letzten Wochen und Monate beweisen das zunehmende Interesse an unseren Landmaschinen und Traktoren, damit wird diesen, von „Schwindelanfällen“ heimgesuchten Interessentengruppen die Antwort gegeben, die allein sie verstehen: bei uns kaufen, sie aber auf den Waren sitzen lassen. Das trifft sie mehr als Prügel, weil es an ihren Geldbeutel geht!

A 5994

## Aussaat

Der von Jahr zu Jahr größere Anteil der Anbaufläche, der mit kalibriertem Saatgut bestellt wird, verdrängt die Universal-Drillmaschine im Zuckerrübenbau immer mehr. Sie wird von der Einzelkornsämaschine abgelöst, die sich bereits gut in die Landwirtschaft eingeführt hat. Ihre Arbeitsgeschwindigkeit hat mit 7 km/h eine beachtliche Größe erreicht, die keine wesentliche Steigerung mehr zuläßt. Zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität wird deshalb die Arbeitsbreite von 2,5 auf 5,0 m vergrößert. Mit der Erreichung hoher Arbeitsgeschwindigkeiten bei der Aussaat, die einen gestreckten Verlauf der Reihen bei Abweichungen von der Geraden zur Folge hat, wird die Voraussetzung für höhere Arbeitsgeschwindigkeiten bei der Pflege und der Ernte geschaffen. Das Nachführen der Maschinen gestaltet sich dadurch wesentlich einfacher und läßt sich besser automatisieren.

## Mechanische Unkrautbekämpfung

In der mechanischen Unkrautbekämpfung sind durch Einführung des Unkrautstriegels beim Zuckerrübenbau einige verfahrenstechnische Änderungen eingetreten. So ist das Blindstriegeln als ganzflächige Vorauflaufbekämpfung des Unkrauts hinzugekommen. Die bekannte und im Gemüsebau bewährte Ackerbürste übernimmt als echtes Traktor-Anbaugerät jedoch immer mehr die Aufgaben des Unkrautstriegels und hat Aussicht, im künftigen Zuckerrübenbau eine Schlüsselstellung in der mechanischen Unkrautbekämpfung, Standraumzumessung und Bodenpflege einzunehmen.

## Chemische Unkrautbekämpfung

Neben der mechanischen Unkrautbekämpfung gewinnt die chemische Unkrautbekämpfung durch die Schaffung entsprechender Herbizide an Bedeutung. Der hohe Preis dieser Pflanzenschutzmittel zwingt zur Ausbringung im Bandspritzverfahren und damit zum Bau geeigneter Maschinen, die als Zusatzeinrichtungen zu Einzelkornsämaschinen (Bild 1) für die Vorauflaufbekämpfung sowie zu Vielfachgeräten<sup>1</sup> für die Nachauflaufbekämpfung ausgebildet werden. Für 2,5 m Arbeitsbreite wird die Zusatzeinrichtung S 325 geliefert. Für 5,0 m Arbeitsbreite befindet sich die Zusatzeinrichtung S 326 in Vorbereitung.

## Standraumzumessung

Die nach den heutigen Erkenntnissen nur schwer mechanisierbare Standraumzumessung wird vorerst auf verschiedene Weise einer wenigstens handarbeitsarmen Lösung zugeführt. Neben der Vergrößerung der Ablageabstände durch die Einzelkornsämaschine, die in neuerer Zeit an Interesse gewinnt, wendet man das Ausdünnen als Vorstufe einer vereinfachten Handarbeit bereits in breitem Maße an. Der Ausdünnstriegel als Variante des Unkrautstriegels wird dabei ebenfalls von der Ackerbürste mit speziellen Ausdünnzinken abgelöst. Die angeführten Arbeitsgänge der Aussaat, Unkrautbekämpfung und Standraumzumessung vermindern den Umfang der notwendigen Handarbeit von 3 Arbeitsgängen (Verhacken, Verziehen und Guthacken) auf 1 Arbeitsgang (Bereinigungshacke). Damit wird bezüglich des Arbeitskraftaufwands im Zuckerrübenbau der bedeutendste Fortschritt erzielt. Ziel der weiteren Entwicklung ist es, auch die Bereinigungshacke einzusparen. Ob dazu die im jetzigen Entwicklungsstand komplizierte Vereinzelungsmaschine notwendig sein wird, läßt sich noch nicht sagen, weil der handarbeitslose Zuckerrübenbau nicht allein durch diese Maschine, sondern nur durch eine sinnvolle Kombination mehrerer Maßnahmen erreicht werden kann.

<sup>1</sup> Bild s. H. 9/1964, 2. U.-S., Bild 11

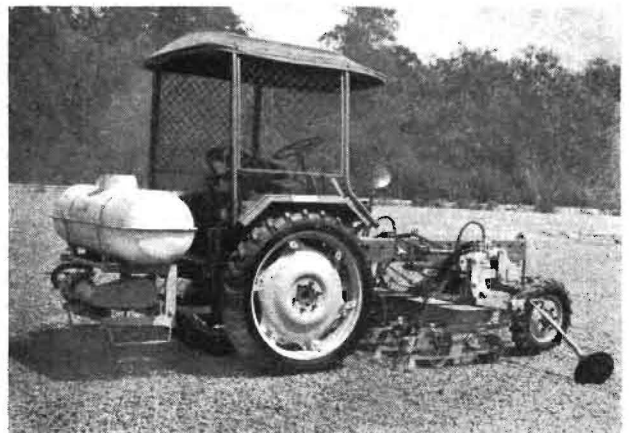


Bild 1  
Zwischenachs-  
Anbau-Einzel-  
kornsämaschine  
A 765 mit Band-  
spritzeinrich-  
tung S 325



Genossenschaftsbäuerin  
CHRISTEL DAMROW

### Mit der Technik auf Du und Du!

Mann Anerkennung zu zollen. Selbst-seit 1951 bei der damaligen MAS als Traktorist beschäftigt, scheute er keine Mühe, seine Frau in der Bedienung der verschiedensten Maschinen zu unterweisen, ihr ständig in der Arbeit auf dem Feld und im Haushalt ein hilfsbereiter Kamerad zu sein.

Im Jahr 1961 erwarb CHRISTEL DAMROW dann in der damaligen MTS Schönnow die Fahrerlaubnis Klasse III und ein Jahr später den Berechtigungsschein für die Bedienung der Mähdrescher, Kartoffelsammelroder und Mähhäcksler. Schon seit 1960 stand sie ihrem Mann in der Mähdrescherkampagne als Beifahrer zur Seite, nun hatte sie sich soweit qualifiziert, daß sie den Mähdrescher auch selbst fahren konnte.

Im Frühjahr beginnt CHRISTEL DAMROW ihre Arbeit in der LPG Vorwärts Biesenthal, der sie seit der Übergabe der Technik im Januar 1964 als Mitglied angehört, mit den Pflegearbeiten. Bis zur Mähdrescherkampagne arbeitet sie je nach Bedarf als Schichtfahrer und erledigte dabei alle ihr übertragenen Aufgaben zur vollsten Zufriedenheit der LPG. Immer wenn sie gebraucht wird, ist sie zur Stelle, obwohl sie vier Kinder zu betreuen hat.

1964 erreichte das Ehepaar DAMROW mit seinem Mähdrescher eine Leistung von 164 ha und wurde damit eine der besten Besatzungen im Kreis Bernau. Die Arbeit war dabei genau verteilt, Pflegearbeiten, Betanken und Reparaturen wurden gemeinsam erledigt. Nach Beendigung der Getreideernte wartete dann schon wieder ein Traktor auf die geschickten Hände der Genossenschaftsbäuerin DAMROW, die ihn sicher über den Acker steuern, bis die junge Frau sich in den arbeitsärmeren Monaten wieder verstärkt ihrem Haushalt und ihren Kindern widmen kann. Sie selbst versichert, daß ihr diese Arbeit Freude bereitet und sie innerlich zutiefst befriedigt.

Das Bild von CHRISTEL DAMROW wird dadurch abgerundet, daß sie nach früherer Tätigkeit in der FDJ im Oktober 1964 als Kandidat in die SED aufgenommen wurde.

Wir wünschen der Genossenschaftsbäuerin DAMROW weitere schöne Erfolge und uns allen, daß bald recht viele Frauen ihrem Beispiel folgen und sich für die Bedienung der modernen Technik qualifizieren mögen.

A 5975

Partei und Regierung weisen immer wieder darauf hin, daß den Frauen unserer Republik bei der technischen Revolution eine entscheidende Bedeutung zukommt. Ohne Frauen sind die Aufgaben des Perspektivplans nicht zu erfüllen, dies gilt in besonderem Maße für die Landwirtschaft. Die weitere Entwicklung unserer Landwirtschaft insbesondere auch auf technischem Gebiet macht die wesentlich stärkere Einbeziehung der Frauen zu einer unumgänglichen Notwendigkeit. Sie müssen die Technik meistern lernen, ganz einfach, weil in einigen Jahren eine Produktion sowohl in der Feld- als auch in der Viehwirtschaft nicht mehr ohne die moderne Landtechnik denkbar sein wird.

Man könnte uns vorhalten, daß auch wir uns nur einmal im Jahr, nämlich zum Internationalen Frauentag der Frauenförderung und des Frauenkommunikés erinnern. Wir würden gern öfter über tüchtige Frauen berichten, die die Landtechnik meistern. Leider bietet sich dazu wenig Gelegenheit, weil bisher noch zuwenig Frauen den Weg zur Landtechnik fanden und auch noch von vielen leitenden Kadern in unserer Landwirtschaft zuwenig getan wird, um ihnen diesen Weg zu ebnen.

Wir freuen uns deshalb um so mehr, heute eine tüchtige Genossenschaftsbäuerin ehren zu können, die sich voller Selbstvertrauen über alle Vorurteile hinweggesetzt hat und voll und ganz jede ihr anvertraute Maschine der Feldwirtschaft zu meistern versteht. CHRISTEL DAMROW ist in der Landwirtschaft groß geworden, die heute Dreißigjährige arbeitete bereits mit 15 Jahren auf dem VEG Albertshof, zwei Jahre später übernahm sie dort ein Gespann. In den ersten Ehejahren widmete sie sich dann dem jungen Haushalt und ihren Kindern. Schließlich aber füllte die Hausarbeit die junge Frau nicht mehr aus, und sie begann 1959 aushilfsweise Pflegegeräte zu bedienen, die ihr Mann fuhr. Wenn man hier die Entwicklung der Kollegin DAMROW würdigen will, kann man es nicht tun, ohne auch ihren

(Fortsetzung von Seite 98)

### Zwischenreihenbearbeitung

Unabhängig davon, welches Verfahren der Standraumzumesung und Unkrautbekämpfung angewendet wird, bleibt im Zuckerrübenbau die Bearbeitung der Zwischenreihen auch weiterhin von Bedeutung. Die Vielfachgeräte werden im Durchschnitt dreimal eingesetzt, wobei die letzte Hacke in Kombination mit dem Bandspritzgerät erfolgt, um der Sekundärverunkrautung entgegenzuwirken. Das Vielfachgerät ist, wenn man die frühere Hackmaschine als seinen Vorgänger dazu zählt, das am längsten im Zuckerrübenbau eingesetzte Gerät. Es hat während dieser Zeit außer dem Übergang vom Gespann- zum Traktorgerät wenig Änderungen erfahren. Das Vielfachgerät steht als Zwischenachs-Anbaugerät mit Arbeitsbreiten von 2,5 und 5,0 m für Geräteträger und als Heck-Anbaugerät ebenfalls mit Arbeitsbreiten von 2,5 und 5,0 m

für Traktoren mit Dreipunktaufhängung zur Verfügung. Die durch Parallelogramme geführten Werkzeugträger können mit Gänsefuß- oder Winkelmessern bestückt werden. Durch die Einführung der automatischen Lenkung und die dadurch mögliche Vergrößerung der Arbeitsgeschwindigkeit, die allerdings noch Veränderungen der Arbeitswerkzeuge notwendig macht, wird sich auch das vertraute Gesicht des Vielfachgerätes wandeln.

### Rübenblatternte

Obwohl Rübenblatternte und Rübenernte als ein Komplex betrachtet werden, sei hier eine getrennte Behandlung gestattet.

Die Ernte des Rübenblattes wird in fast allen Ländern mit einer hochentwickelten Rübenerntetechnik nicht als Fließ-

ernte durchgeführt. Das Rübenblatt wird im Quer- oder Längsschwad, abhängig von den vorhandenen Lademaschinen, auf dem abgeernteten Acker abgelegt. Dies hat den Vorteil, daß sich der Wassergehalt durch Abwelken vermindert, und den Nachteil der zusätzlichen Verschmutzung, die im Längsschwad im allgemeinen größer ist als im Querschwad. Nachteilig sind weiterhin die größeren Verluste. Das unmittelbare Laden des Rübenblattes ohne Zwischenablage erfordert die Trennung der bisher kombinierten Arbeitsgänge Köpfen und Roden. Es entsteht der Köpflader als Rübenblatterntemaschine für das gleichzeitige Köpfen und Laden. Der Sperrigkeit des Rübenblattes, die es nicht gestattet, höhere Schüttdichten als  $200 \text{ kg/m}^3$  zu erreichen, wird durch den Einbau eines Wurfgebläses in den Köpflader begegnet. Die Zerkleinerung des Rübenblattes beim Durchgang durch das Wurfgebläse auf Stückgrößen von etwa 12 cm bewirkt Schüttdichten bis  $400 \text{ kg/m}^3$  und wird deshalb als Kompaktierung bezeichnet. Damit läßt sich die Tragfähigkeit der

Ausnahmefall auch sechsreihig ausgeführt. Großen Einfluß auf das gleichzeitige Roden und Laden haben die Bodenverhältnisse. Die Abscheidung des Bodens als Voraussetzung für das Laden bestimmt den Aufwand an Reinigungselementen in ladenden Erntemaschinen. Da von der Arbeit des Rodewerkzeugs die Menge der aufgenommenen Erde abhängt, die auf dem Weg der Rüben durch die Erntemaschine wieder abgeschieden werden muß, sind Rodewerkzeuge zu entwickeln, die möglichst nur die Rüben aufnehmen. Der auf Basis des Wagenköpfröders E 710/4 entstandene Rodelader mit den herkömmlichen Rodezinken als Rodewerkzeuge ist noch weit von diesem Ziel entfernt. Wesentlich näher kommt ihm der Rodelader E 765 (Bild 2), der außerdem mit Plattenscharen und Scheibenrodescharen (Naß- und Trocken- = Nuß-Scharen) ausgerüstet werden kann. Die Fließernte der Zuckerrüben stellt in den Nordbezirken der DDR besonders hohe Forderungen an die Erntemaschinen, da man dort Zuckerrüben auch auf Böden mit Steinbesatz anbaut. Die Erntemaschinen dürfen bei der Arbeit in diesen Gebieten keinen Schaden erleiden und sollen möglichst wenig Steine aufnehmen, da diese in den Zuckerfabriken leicht Betriebsstörungen hervorrufen. Die Plattenschare und besonders die Scheibenrodeschare verursachen nur einen schmalen Bodenaufbruch und nehmen dadurch relativ wenig Steine auf.



Bild 2. Rodelader E 765

Tafel 1. Ökonomischer Vergleich der verschiedenen Verfahren im Zuckerrübenbau

	Arbeitskraftbedarf [Akh/ha]	Kosten [MDN/ha]	Ertrag [dt/ha]	Arbeitskraftbedarf [Akh/dt]	Kosten [MDN/dt]
Verfahren I	310	1572,-	220	4,41	7,20
Verfahren II	245	1325,-	265	0,93	5,00
Verfahren III	146	1137,-	300	0,49	3,72

Sammelfahrzeuge voll ausnutzen. Eine Fließernte des Rübenblattes ist wegen der geforderten Sauberkeit nur mit ladenden Erntemaschinen denkbar, die wegen der notwendigen Kompaktierung mit Wurfgebläsen ausgestattet sein müssen. Der Köpflader E 732<sup>2</sup> mit seiner Arbeitsbreite von drei Reihen entspricht diesen Forderungen.

Mit seiner Variante E 734<sup>3</sup> wird zwar auf die Kompaktierung verzichtet, sie ermöglicht dafür die Ernte von unzerkleinertem Rübenblatt, das vor der Fütterung oder Trocknung gewaschen werden soll.

## Rübenernte

Im Gegensatz zur Rübenblatternte wurde der Fließernte der Zuckerrüben von jeher mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Die dazu notwendigen Maschinen werden ein- bis dreireihig, im

<sup>2</sup> Titelbild H. 10/1964

<sup>3</sup> Titelbild dieses Heftes

## Ökonomische Betrachtungen

Der ökonomische Nutzeffekt im Zuckerrübenbau ist bei gleichen natürlichen Bedingungen abhängig vom angewendeten Arbeitsverfahren, den dazu eingesetzten Maschinen und Geräten sowie dem Ertrag. Die Entwicklung ging in den letzten Jahren mit großen Schritten voran. Wird für das Jahr 1960 das nachfolgend beschriebene Verfahren I als typisch angesehen, so gilt für das Jahr 1964 der mit dem Verfahren II erreichte Stand. Das auf der Leipziger Jubiläums-Messe 1965 ausgestellte Maschinensystem entspricht dem Verfahren III.

Die Verfahren werden wie folgt charakterisiert:

### Verfahren I

Verwendung polykarpen Saatguts, Drillsaat, handarbeitsaufwendige Pflege durch Verhacken und Verziehen. Ernte mit dem Längsschwadköpfröder E 710/3, Ablage von Rüben und Rübenblatt in Längsschwaden und Laden mit dem Anhängelader T 163.

### Verfahren II

Verwendung kalibrierten Saatguts, Einzelkornsaat, handarbeitsaufwendige Pflege durch Vereinzeln mit langer Hacke. Ernte mit Köpflader E 732 und Rodelader auf Basis E 710/4.

### Verfahren III

Verwendung monokarpen Saatguts, Einzelkornsaat, handarbeitsarme Pflege durch Ausbringen von Herbiziden im Bandspritzverfahren. Ernte mit Köpflader E 732 oder E 734 und Rodelader E 765.

Bezogen auf eine Arbeitsbreite von 2,5 m bei den Maschinen und Geräten für Saat und Pflege ergeben sich die in Tafel 1 angeführten kalkulatorisch ermittelten Werte, die einen Vergleich der Verfahren gestatten.

## Zusammenfassung

Der mit dem Maschinensystem Zuckerrübenbau erreichbare technische Fortschritt wird beschrieben. In einer Tafel wird der ökonomische Fortschritt den noch gebräuchlichen Verfahren gegenübergestellt.