

Konsultationspunkt: VEB LTA Leipzig, Direktionsbereich Rationalisierung, Str. der DSF 10, Großzössen 7201.

Angeborene Leistung: Dokumentation.

Wasseraufbereitungsanlagen

Trink- und Brauchwasser hat je nach Einzugsgebiet einen Härtegrad zwischen 15°dH und 35°dH. Die enthaltenen Härtebildner (Ca- und Mg-Salze) rufen den sog. Kesselstein hervor, der sich beim Verdampfungsprozeß im ND-Kessel an den Kesselgliedern absetzt. Durch diesen Belag wird der Wärmeübergang im Kessel verringert, und es ist ein höherer Brennstoffeinsatz nötig, um die gleiche Kesselleistung zu erreichen. Ein 3 mm dicker Kesselsteinbelag an den Kesselgliedern erfordert einen etwa 5% höheren Brennstoffeinsatz. Außerdem lagert sich der Kesselstein an den thermisch am stärksten belasteten Stellen ab. Dabei entstehen Materialspannungen und -risse, so daß die Nutzungsdauer der Kesselanlage erheblich herabgesetzt wird. Durch eine Wasserenthärtung über Wofatit-Austauscher werden die Härtebildner aus dem Kesselspeisewasser beseitigt. Das enthärtete Wasser wird dem Kondensat zugeführt. Der Wofatit-Austauscher läßt sich nach Erschöpfung durch Kochsalzlösung regenerieren.

Solche Enthärtungsanlagen werden industriell gefertigt. Als Reinigungsmittel kann auch das Komplexsalz „Berliplex“ angewendet werden. Es ist jedoch für eine Wasserenthärtung der ständig zu ersetzenden Kondensatverluste zu kostspielig und sollte nur zur Inbetriebreinigung benutzt werden, um angesetzten Kesselstein an den Kesselgliedern abzulösen.

Die Forderungen an die Wasserqualität sind den Standards TGL 190-99, 190-116 und 190-255/01/02 zu entnehmen.

Nutzen

– Erhöhung der Nutzungsdauer von Kesselanlagen

– Verringerung des Brennstoffbedarfs.

Anwenderbetrieb: VEB LTA Leipzig, Sitz Großzössen, Str. der DSF 10, Großzössen 7201.

Konsultationsstützpunkt: VEB LTA Leipzig (Dokumentation vorhanden).

Variation des Außenluftstroms in Lüftungsanlagen durch einen Bypaß

Aufzucht- und Mastställe, die nach dem Rein-Raus-Prinzip bewirtschaftet werden, müssen lüftungs- und heizungstechnisch so ausgelegt werden, daß der Lüftungs- und Heizungsbedarf der jeweiligen durchschnittlichen Lebendmasse der Tiere angepaßt werden kann.

Bisher wurde meist die der Lebendmasse der großen Tiere entsprechende Luftrate zugrunde gelegt. Das bedeutet, daß eine größere Luftmenge als für kleine Tiere erforderlich erwärmt werden mußte.

Über eine Kurzschlußstrecke (Bypaß) mit Regeleinrichtung kann bei kleinen Tieren ein Teil des durch den Ventilator erzeugten konstanten Zuluftstroms wieder zum Ansaugbereich des Ventilators zurückgeführt werden. So wird immer nur die dem Alter der Tiere bzw. der Lebendmasse entsprechende Außenluftrate erwärmt.

Bei Absetzferkeln kann die Heizleistung z. B. bei der Einstallung um etwa 30% verringert werden. Bei Küken beträgt die Verminderung des Heizungsbedarfs gegenüber Jungtieren sogar etwa 50%.

Ursprungsbetrieb: VEB LTA Leipzig, Sitz Großzössen, Abt. Klimatechnik, Str. der DSF 10, Großzössen 7201 (Dokumentation vorhanden).

Anwenderbetrieb: VEB KIM Taucha.

Vorfeuerungssystem „Affalter“

Der Vorfeuerungsofen System „Affalter“ ist ein senkrecht stehender Schmelbrandofen mit Rostfeuerung. Er wird aus Stahlblech hergestellt und auf Stützen gelagert. In ihm werden Brennstoffe wie Brikettabrieb, Rohbraunkohle, Holzschnitzel bzw. -rinde, Sägemehl und sonstige in großen Mengen anfallende brennbare Abfälle verbrannt.

Der Ofen besteht aus einer zylindrischen Brennkammer und einem darunter befindlichen Aschekasten, in dem ein gußeiserner Drehrost eingebaut ist. Der Drehrost ist von einem Schlackenfangrost umgeben.

In der Brennkammer ist in schräger Stellung über dem Drehrost ein doppelwandiges, wassergekühltes Rauchgasrohr eingebaut. Über dem Drehrost ist der Ofen an der Innenwand mit Schamottesteinen ausgekleidet. Der Rost ist zum Schüren und zur vollständigen Entaschung drehbar gestaltet. Der Antrieb erfolgt durch einen Getriebemotor oder manuell. Zwischen dem Drehrost und dem Ofenmantel sind als Glutbettbegrenzung ringsherum Gußelemente an einem Flachstahlring angebracht.

Die Rauchgase des Vorfeuerungsofens werden mit Hilfe eines Saugzuges durch den vorhandenen Gliederkessel geleitet und dienen dort zur Aufheizung des Heizmediums.

Weiterhin ist die Produktion des Warmwasserkessels System „Affalter“, Typ VOSB 81/2 IW 2200, angelaufen. Dieser Kessel ist ähnlich wie der o. g. Typ aufgebaut, hat aber eine integrierte Heizfläche, so daß der Gliederkessel entfallen kann.

Nutzen

Wirtschaftliche Verfeuerung minderwertiger Brennstoffe.

Konsultationspunkt: VEB KfL Aue, Sitz Affalter, Affalter 9401.

A 4674

Ing. H. Schmidt, KDT

VMG-Baureihe zur Verlustüberwachung beim Mähdrusch

Dipl.-Ing. R. Schaller, KDT/Ing. V. Tillig/Ing. G. Windisch

Kombinat Fortschritt Landmaschinen, VEB Erntemaschinen Neustadt, Stammbetrieb

1. Einleitung

Geräte zur Verlustüberwachung stellen heute einen wesentlichen Teil des elektronischen Kontroll- bzw. Fahrerinformationssystems bei Mähdreschern dar.

Mit der Serieneinführung des Verlustmeßgeräts VMG 16A als Hilfsmittel zur Körnerverlustüberwachung am Mähdrescher E516 im Jahr 1983 wurde durch das Kombinat Fortschritt Landmaschinen erstmals ein elektronisches Gerät in der mobilen Erntetechnik des Maschinensystems Getreideproduktion zum Einsatz gebracht, dessen forschungsseitige Grundlagen, die Konstruktion und Entwicklung, die technologische Fertigungsvorbereitung und Produktion, auch der elektronischen Baugruppen, im wesentlichen über im Kombinat geschaffene Kapazitäten realisiert wurden. Das Verlustmeßgerät VMG 16A war Ausgangspunkt für die verstärkte Anwendung von Elektronik und Mikroelektronik an den Mähdreschern des Kombinats Fortschritt. Durch Modifizierung des Geräts wurden ab 1984 auch die Voraussetzungen zur Ausrüstung der Mähdrescher E512 und E514

geschaffen, so daß gegenwärtig eine Gerätebaureihe für alle in Produktion befindlichen Mähdreschertypen zur Verfügung steht. Durch das Kombinat Fortschritt Landmaschinen werden z. Z. folgende Geräte angeboten, wobei gegenwärtig große Anstrengungen unternommen werden, den Bedarf für Inland und Export voll abzudecken:

– VMG 16A für Mähdrescher E516

– VMG 14A für Mähdrescher E514

– VMG 12A für Mähdrescher E512.

Die Funktion der Geräte beruht darauf, daß ein Teil der Körner, die als Körnerverluste mit Stroh und Spreu aus dem Mähdrescher gelangen, durch Sensoren meßtechnisch erfaßt und elektronisch registriert werden. Durch die gleichzeitige Messung der Erntefläche und die Eingabe des zu erwartenden Ertrags können die Verluste in kg/ha oder in % des Körnerertrags ermittelt werden. Eingabemöglichkeiten für Tausendkornmasse (TKM), Getreideart, Schneidwerksbreite und Reihenanzahl bei Maispflückern gestatten die Anpassung an die unterschiedlichen Einsatzbedingungen. Interne Prüfabläufe, die durch

Tastenbetätigung ausgelöst werden, erleichtern die servicemäßige Betreuung der elektronischen Gerätetechnik. Eine detaillierte Beschreibung zu Funktion, Aufbau und Bedienung des VMG 16A ist in [1] enthalten.

2. Aufbau, Funktion und technische Daten

Die Geräte VMG 12A und VMG 14A sind modifizierte Ausführungen des VMG 16A, wobei das Prinzip der Verlustermittlung vollständig übernommen und durch konstruktionsseitige Anpassung die Einsatzmöglichkeit bei den Mähdreschern E512 und E514 gesichert wurde. Für die VMG-Baureihe konnte ein hohes Maß an Vereinheitlichung erreicht werden (Bild 1). Ebenso wie beim VMG 16A kann die Montage der Geräte VMG 12A und VMG 14A beim Hersteller oder durch Nachrüstung beim Anwender erfolgen. Montageanleitungen [2, 3] und die vom Hersteller bei sämtlichen Mähdreschertypen geschaffenen Voraussetzungen zur Nachrüstung (Montagebohrungen u. a.) gestatten den problemlosen Einbau und die Inbetriebnahme (Bilder 2 und 3).

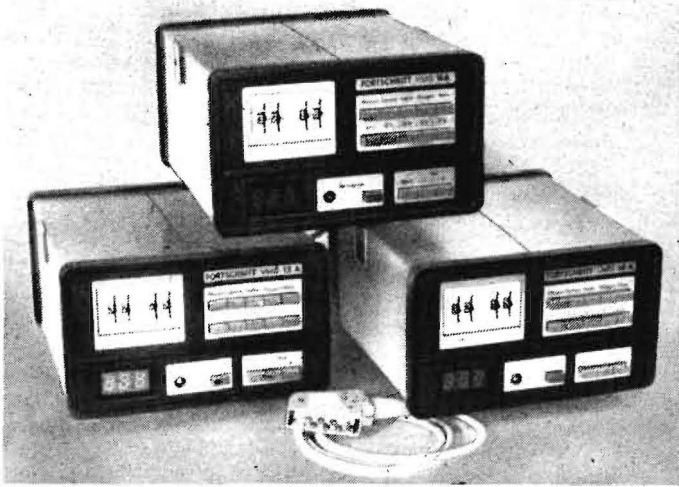


Bild 1. Monitoren der Geräte VMG 12 A, 14 A, 16 A

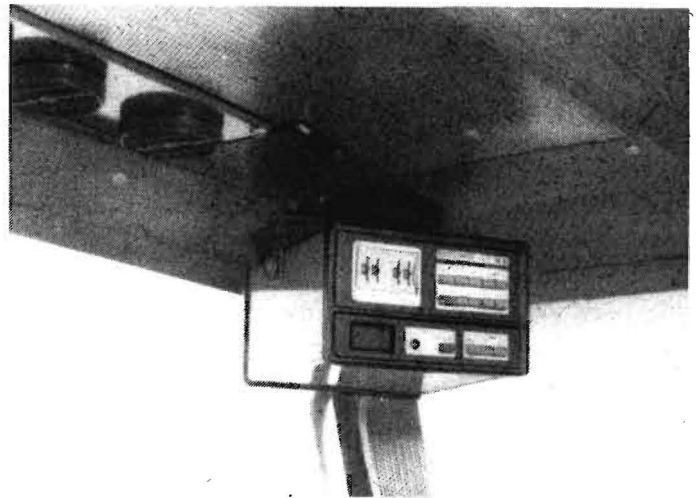


Bild 2. In der Kabine des Mähdreschers E514 installiertes VMG 14 A

Die Geräte der VMG-Baureihe verfügen über eine digitale Verlustanzeige (dreistellige Siebsegmentanzeige) für die Gesamtdreschwerksverluste (Schüttler- und Reinigungsverluste) mit Abrufmöglichkeit für die Reinigungsverluste.

Der Einsatz ist bei Weizen, Roggen, Gerste, Hafer und Mais möglich. Die Stromversorgung (Spannung 24V) erfolgt aus dem Bordnetz des Mähdreschers. Unterschiede zwischen den Gerätetypen bestehen hauptsächlich in der Anzahl und Anordnung der Verlustgeber (Tafel 1), der zu berücksichtigenden Schneidwerke und Maisadapter (Tafel 2) sowie in der Erfassung des Fahrwegs zur Ermittlung der Erntefläche. Die Verlustgeber sind in Aufbau und Funktion einheitlich. Beim E 512 und E 514 werden sämtliche Schüttlerhorden mit Gebern ausgerüstet, beim E516 nur die 3 mittleren. Während bei E512 und E514 jeweils 5 Verlustgeber hinter dem Siebkasten angeordnet sind, mußte beim E516, von der Maschinenkonzeption ausgehend, eine symmetrische Aufteilung auf je 2 Geber links und rechts vom Lenkachsträger erfolgen. Mit den Gerätevarianten zum VMG 14 A wird Anforderungen aus dem Verkauf entsprochen.

Unterschiede zwischen den Geräten bestehen weiterhin in der Messung des Fahrwegs des Mähdreschers durch induktive Näherungssensoren im bzw. am Fahrtrieb sowie in konstruktionsbedingten Maßnahmen zur Anpassung der Montage- und Befestigungsteile an den jeweiligen Mähdrescher.

3. Prüfergebnisse

Die Erzeugnisse VMG 12A, VMG 14A und VMG 16A wurden in In- und Ausland Erprobungen und staatlichen Eignungsprüfungen unterzogen. Durch die Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim erfolgte die Staatliche landwirtschaftliche Eignungsprüfung 1984, wobei an den insgesamt 6 Geräten (je 2 VMG 12/14/16A) keine Störungen auftraten. Lediglich ein Reinigungsgeber mußte ausgewechselt werden. Die erreichte Anzeigegenauigkeit entsprach den Forderungen. Die Geräte VMG 16A und VMG 14A werden für den Einsatz in den Mähdreschern E516 und E514, das Gerät VMG 12A für den Einsatz bei neu zugeführten E512 in der Landwirtschaft der DDR empfohlen [4, 5, 6].

In der ČSSR konnte die Staatliche Eignungsprüfung des VMG 16A durch die Prüfstelle Prag-Řepry 1983 positiv abgeschlossen werden. Sämtliche an das Gerät gestellten Anforderungen wurden erfüllt [7]. Auch durch das Prüfinstitut MIS in Russe (VRB) erfolgte 1983 eine positive Bewertung des VMG 16A. Im Ergebnis der Staatlichen Eignungsprüfung

des VMG 14A im Jahr 1984 in der UVR wird vom Prüfinstitut MEMMI Gödöllö festgestellt, daß die Verlustanzeige dem Mähdrescherfahrer hilft, die optimale Arbeitsgeschwindigkeit zu finden.

Durch die Schwedische Staatliche Prüfanstalt für Landmaschinen wurde das VMG 14A in den Jahren 1984/85 in der Praxis und im Labor geprüft. Im Prüfbericht[8] wird ausgeführt, daß das Gerät für die Wahl einer zweckmäßigen Flächenleistung durch den Mähdrescherfahrer eine gute Hilfe darstellt. Die sicherste Anzeige erfolgt beim Dreschen von Weizen und Roggen. Bei guten Einsatzbedingungen kann die Flächenleistung bis zu einem verlustbedingten Grenzwert erhöht werden. Für die Beurteilung des Verlustanstiegs, der z. B. abends bei sinkender Temperatur und auftretendem Tau oder bei Witterungsänderung registriert wird, war das Gerät „von großem Nutzen“.

4. Organisation des Service

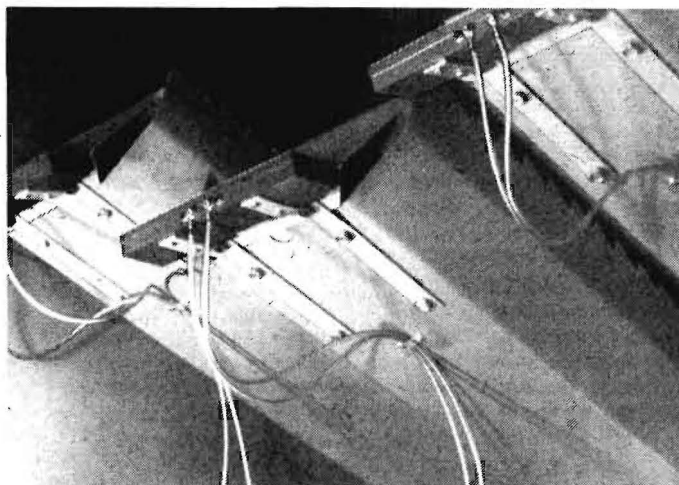
Mit der Einführung elektronischer Baugruppen in die mobile Landtechnik, besonders einer relativ hohen Anzahl von Verlustmeßgeräten, wurde auch die Serviceorganisation des Kombinats Fortschritt Landmaschinen vor neue Aufgaben gestellt. In Abstimmung mit dem VEB Kombinat Landtechnische Instandsetzung Berlin konnte der VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk Schwerin als Instandsetzungsbetrieb für die Geräte VMG 12/14/16A in der DDR gewonnen werden. Neben diversen technisch-organisatorischen Maßnahmen erfolgten Schulungen

Tafel 1. Anzahl und Anordnung der Verlustgeber bei den Geräten der VMG-Baureihe

Gerät	Anzahl der Geber Schüttler	Reinigung
VMG 12 A	4	5
VMG 14 A	4	5
VMG 16 A	3	4

Bild 3. An Schüttlerhorden montierte Verlustgeber

(Fotos: E. Fröde)



Tafel 2. Zu berücksichtigende Schneidwerke und Maisadapter

Gerät	Schneidwerksbreite in ft				Maispflückerreihenanzahl			Bereitstellung serienmäßig
VMG 12 A	12	14	-	19	-	4	- - -	seit 1984
VMG 14 A	12	14	-	19	-	4	- - -	seit 1984
	-	14	16	19	-	4	- - -	ab 1986; besonders für Inland und SW
	12	14	16	-	-	4 bzw. 5 ¹⁾	- - -	ab 1986; besonders für NSW
VMG 16 A	-	-	-	19	22	-	- 6 8	seit 1983

1) über 12-ft-Taste

des Kundendienst- und Instandsetzungspersonals. Die in der Erntekampagne 1985 erreichten niedrigen Ausfallquoten der VMG-Geräte bestätigen die Richtigkeit des gewählten Wegs in der Kundendienstarbeit und sind aufgrund der noch geringen Erfahrungen beim Einsatz derartiger Technik positiv zu bewerten.

5. Einsatzerfahrungen und -hinweise

Die beim Mähdrusch vorhandenen sehr unterschiedlichen Einsatzbedingungen und die daraus für die Verlustüberwachung abzuleitenden Maßnahmen für die Nutzung von elektronischen Verlustkontroll- bzw. -meßgeräten als Hilfsmittel zur Prozeßoptimierung bei der Getreideernte wurden bereits in [9] ausführlich dargelegt.

Die Erfahrungen aus 3 Jahren Praxiseinsatz zeigen, daß die Leistungsausschöpfung der Mähdrescher durch das „Heranfahren“ an einen optimalen Arbeitspunkt, d. h. eine den Erntebedingungen entsprechende hohe Durchsatzleistung bei zulässigen Verlusten, mit der zweckmäßigen Nutzung der VMG-Geräte verbessert werden kann. Durch die kontinuierliche Meßwerterfassung und -anzeige wird der progressive Anstieg der Verluste beim Erreichen der Leistungsgrenze wesentlich besser erkannt, als das durch ausschließlich manuelle Methoden der Verlustüberwachung, z. B. mit der Prüfschale, möglich ist. Bestätigt wurde auch die Notwendigkeit, für Abweichungen von den normalen Erntebedingungen Korrekturwerte für die Geräteeinstellung festzulegen, um fruchtart-

Tafel 3. Korrekturwerte für fruchtart- und bestandsspezifische Einflußgrößen¹⁾

Eigenschaft des Erntegutes	Eingabewert: Einstellwert für TKM, multipliziert mit Faktor
hoher Strohanteil, verbunden mit Unterwuchs und hoher Strohfuchte	1,5
hoher Strohanteil normal	1,25 1,0
geringer Strohanteil und/oder brüchiges Stroh infolge geringer Feuchte	0,75 (auch bei Notwendigkeit „scharfen“ Dreschens bzw. sortenbedingt)

1) Diese Korrekturvorschrift wurde in die Bedienanweisung aufgenommen.

und bestandsspezifische Einflußgrößen besser berücksichtigen zu können (Tafel 3).

6. Zusammenfassung

Zum gegenwärtigen Angebot des Kombinats Fortschritt Landmaschinen an elektronischen Geräten zur Verlustüberwachung beim Mähdrusch wird ein Überblick gegeben. Die technischen Unterschiede der Geräte der VMG-Baureihe sowie der Gerätevarianten werden erläutert. Die Erfahrungen aus 3 Jahren Praxiseinsatz sowie die Bemühungen um eine gute Kundendienstbetreuung werden dargelegt.

Literatur

- [1] Schaller, R.; Tillig, V.: Verlustmeßgerät VMG 16 A für den Mähdrescher E516. Landtechnische Informationen, Leipzig 22 (1983) 4, S. 63-65.
- [2] Bedienanweisung mit Montageanleitung und Ersatzteilkatalog Verlustmeßgerät VMG 16 A zum Mähdrescher E516. Kombinat Fortschritt Landmaschinen 1983.

- [3] Bedienanweisung mit Montageanleitung und Ersatzteilkatalog Verlustmeßgerät VMG 14 A/12 A zum Mähdrescher E 514/E 512. Kombinat Fortschritt Landmaschinen 1984.
- [4] Gutachten Verlustmeßgerät VMG 16 A. Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim 1984.
- [5] Gutachten Verlustmeßgerät VMG 14 A. Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim 1984.
- [6] Gutachten Verlustmeßgerät VMG 12 A. Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim 1984.
- [7] Abschlußprotokoll Nr. 664 (zum Erzeugnis „Anzeigergerät für Körnerverluste“, Typ VMG 16 A). Staatliche Prüfstelle für Maschinen der Land- und Forstwirtschaft und Lebensmittelindustrie Prag-Řepy, Zweigstelle Brno, 1983.
- [8] Prüfbericht zum Verlustmeßgerät Fortschritt VMG 14 A. Schwedische Staatliche Prüfanstalt für Landmaschinen. Statens Maskinprovningar Uppsala 1985.
- [9] Algenstaedt, K.; Feiffer, P.; Voß, L.; Schaller, R.; Tillig, V.: Das neue Verlustmeßgerät VMG 16 A – ein wichtiges Mittel beim Getreidetrusch. Getreidewirtschaft, Berlin 17 (1983) 7, S. 152-154. A 4669

Universelles Meß- und Hilfsmittel mit Anleitung für Verlustsenkung in der Getreideernte der UdSSR

Die Prozeßoptimierung in der Getreideernte wurde in den vergangenen fünf Jahren in den Pflanzenproduktionsbetrieben der DDR mit Erfolg eingeführt. Gleichlaufend erfolgten Überleitungen in der UdSSR, der ČSSR und der UVR.

Für die UdSSR werden von der DDR folgende Meß-, Lehr- und Hilfsmittel zur Prozeßoptimierung gefertigt:

- Lektionen, Seminare und programmierte Leistungskontrollen im Mähdrusch mit Wissensständen
- Merkbuch „Anleitung zur Gütesicherung im Mähdrusch“ (farbig)
- Merkheft zur Verlustkontrolle
- Broschüre „Prozeßoptimierung“
- Fühllehre
- Körnerlupe
- Tabellenschieber für die Mähdrescher SK-4 und SK-5 „Niva“ (Einstell- und Verlustprüfstab)
- Tabellenschieber für den Qualitätsprüfer
- Kraftstoffkontrollscheibe
- Broschüre „Maßnahmen zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs“.

Ihr Vertrieb in der UdSSR erfolgt über die internationalen Buchhandlungen bzw. über Meshdunarodnaja Kniga, 121200, Moskau, Smolenskaja Sennaja pl. 32/34.

Seit dem Jahr 1972, verstärkt ab 1984, erfolgt die gemeinschaftliche Bearbeitung der Thematik durch die DDR und die UdSSR. Über Ergebnisse und Meßmittel wird nachfolgend berichtet.

Eine große Reserve zur Steigerung der Getreideproduktion stellt die Reduzierung der gesamten Kornverluste bei der Ernte dar. Durch langjährige schöpferische Zusammenarbeit der Spezialisten beider Länder wurde ein effektives System für die Organisation der Erntearbeiten geschaffen, das eine Reduzierung der Kornverluste, des Kraftstoffverbrauchs, eine Leistungssteigerung und eine hö-

here Qualitätserhaltung garantiert. Grundlage dieser neuen, hocheffektiven Technologie ist die Prozeßoptimierung in der Getreideernte. Sie wurde in der UdSSR mit Erfolg erprobt. Das System der Optimierung der Erntearbeiten beinhaltet u. a.

- Vorbereitung der Technik für die Getreideaufbereitung und -lagerung
- Vorbereitung der Erntetechnik für den Einsatz
- Erhöhung der Qualifikation aller Spezialisten und Mechanisatoren der Getreideanbaubetriebe
- Organisation komplexer Erntegruppen und Arbeiten nach Koordinierungsvereinbarungen
- Bestätigung des Detailplans der Erntearbeiten
- Überprüfung der Bereitschaft der Erntetechnik
- Organisation und Optimierung des Transports
- Kontrolle der Einsatzqualität der Erntetechnik
- Maßnahmen zur Gewährleistung der Arbeit der Erntetechnik unter erschwerten Bedingungen
- Führung einer Arbeitsdokumentation.

Im System der Optimierung des Ernteprozesses haben die Einsatzvorbereitung der Technik, die Steigerung der Qualifikation der Mechanisatoren und die Kontrolle der Erntearbeiten mit der dazu geschaffenen Kontrolltechnik eine besondere Bedeutung.

Die Qualität der Arbeit der Mähdrescher einer Komplexgruppe wird von einem Kontrolleur untersucht, dessen Hauptaufgabe in der Gewährleistung der Maximalleistung der Mähdrescher bei minimalen Kornverlusten besteht. Bei Veränderung der Erntebedingungen im Verlauf einer Schicht korrigiert der Kontrolleur das Tempo der Erntearbeiten oder gibt Hinweise zur Einstellung der Mähdrescher. Dabei arbeitet er nach Verlustvorgaben. Die Einstellparameter des Dreschwerks des SK-5 „Niva“ und die Ermittlung der Kornverluste während der Ernte von Getreide und mehrjährigen Gräsern auf ebenen und hügeligen Feldern werden mit den Tabellenschiebern bestimmt.

Aufgrund der Bedeutung der Überleitung der Ergebnisse der Prozeßoptimierung nach erfolgreicher Erprobung in der UdSSR haben das Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim, der VEB Meßgerätekwerk Ballenstedt, das VEG „Thomas Müntzer“ Memleben, die LPG Pflanzenproduktion Andisleben und die Serviceorganisation des VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in Sachsen einen universellen Tabellenschieber für die Getreide- und Saatguternte in der UdSSR und eine Anleitung für die Ernteeffektivierung entwickelt. Der Tabellenschieber beinhaltet alle guten Erfahrungen mit diesen Hilfsmitteln aus den vergangenen 15 Jahren. Er berücksichtigt die spezifischen Anforderungen der UdSSR, getrennt in Saatgetreide, Futtergetreide, Hangeinsatz und Nichtgetreidesaatfrüchte. Er umfaßt damit die Erntebedingungen in der UdSSR für die einfache Form der Einstelloptimierung und Verlustsenkung nahezu vollständig. In der Broschüre wird der Einsatz des Hilfsmittels im Rahmen der Prozeßoptimierung beschrieben.

Der konsequente Einsatz des Tabellenschiebers würde es schrittweise ermöglichen, in der UdSSR bis zu 5% Getreide mehr zu ernten, wenn er, wie in der DDR, der Ausgangspunkt für die komplexe Prozeßoptimierung in der Getreideernte ist.

Der Export dieses universellen Meß- und Hilfsmittels in die UdSSR wird voraussichtlich durch den Außenhandelsbetrieb Fortschritt Landmaschinen Export-Import übernommen, der bereits im Jahr 1985 eine erste Probefahrt exportierte. Beratung und Überleitung in die Praxis erfolgen durch das Technische Zentrum des Kombinats Fortschritt in Moskau.

AK 4569

Prof. Dr. K. Algenstaedt, KDT
Dr. P. Feiffer, KDT