

Bei der Steigerung der Getreideproduktion, der Erhöhung der Effektivität der lebendigen Arbeit und dem zunehmenden kooperativen Einsatz der Mechanisierungsmittel in modernen Maschinensystemen erlangen Maßnahmen zur Erhöhung der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit immer größere Bedeutung. Die Dringlichkeit dieser Forderung wird durch den umfassend eingeführten Komplexeinsatz und den Trend zur weiteren Leistungssteigerung der Maschinen verstärkt.

Infolge der relativ kurzen agrotechnisch nutzbaren Einsatzzeit beim Mähdescher (MD) werden besonders bei dieser Schlüsselmaschine der Getreideproduktion hohe Ansprüche an die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit gestellt. Bereits die 1968 in führenden sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben der DDR durchgeführten Ermittlungen der Flächenleistungen und Einsatzzeiten bei 280 MD E 512 auf über 128 000 ha mit den nachgewiesenen Leistungsunterschieden bis zu 300 Prozent /1/ unterstreichen die Notwendigkeit einer intensiven Untersuchung der zeitlichen Ausnutzung von Maschinen und Maschinenketten.

Derartige Fragen sind bei der Entwicklung neuer Verfahren und Mechanisierungsmittel für die Pflanzen- und Tierproduktion künftig in stärkerem Maß zu berücksichtigen. Es muß immer wieder betont werden, daß jede Minute Standzeit während der agrotechnisch nutzbaren Einsatzzeit eine verringerte Flächenleistung, schlechtere Auslastung, Qualitätsminderungen, Nichteinhalten der agrotechnischen Termine, höhere Verfahrenskosten und meistens den Einsatz zusätzlicher MD bedeutet. Darüber hinaus ist die genaue Kenntnis der Verfügbarkeit von MD und Transportmitteln Voraussetzung für die Planung des technologischen Ablaufs, für das sinnvolle Anwenden der Netzplantechnik, die Optimierung der Transportfahrzeuge sowie für die zu erreichende Kontinuität bei der industriemäßigen Getreideproduktion.

Zur weiteren Klärung dieser Fragen wurde 1972 in der Kooperation „Lommatzcher Pflege“ beim Komplexeinsatz von 6 MD E 512 die technologische Verfügbarkeit ermittelt. Über die Ergebnisse soll nachfolgend berichtet werden.

1. Begriffsdefinition

Nach Weber /2/ ist Verfügbarkeit die Einsatzbereitschaft landtechnischer Arbeitsmittel für den landwirtschaftlich-technologischen Prozeß. Man unterscheidet technische Verfügbarkeit (einschl. T_{42} , T_{61} , T_{62}) und technologische Verfügbarkeit /3/.

Da die Kennzahl Verfügbarkeit für die Einsatzplanung der MD Verwendung findet, wurde die technologische Verfügbarkeit A erfaßt. Sie läßt sich nach der von Weber/Rohde aufgestellten Formel berechnen /3/:

$$A = \frac{T_{02}}{T_{02} + T_3 + T_{41} + T_{421}}$$

Es wurden also nur Teilzeiten berücksichtigt, die den technologischen Ablauf beim Komplexeinsatz der MD beeinträchtigen. Die Vorbereitungs- und Abschlußzeiten T_{62} sowie die Standzeiten zur Beseitigung technischer Störungen außerhalb der agrotechnisch nutzbaren Einsatzzeit T_{42} sind nicht enthalten.

2. Einsatzorganisation

Das Mähdescherkollektiv der Kooperation „Lommatzcher Pflege“ nimmt innerhalb der DDR eine Spitzenposition ein und wurde mehrmals im Rahmen des zentralen Erntewettbewerbs ausgezeichnet.

Die Arbeitsgruppe verfügte während der Messungen vom 18. Juli 1972 bis 23. August 1972 über 6 MD E 512 (5 MD Baujahr 1968, 1 MD Baujahr 1970), 3 LKW W 50-LAZ mit

Anhänger HW 80.11, einen Werkstattwagen LO 2501 sowie je nach Kornertrag und Transportentfernung über weitere 1 bis 3 LKW W 50-LAK mit Anhänger THK-5. Zur Gewährleistung einer sorgfältigen Meßwerterfassung wurden die Zeitermittlungen bei Einbruch der Dunkelheit abgebrochen. Während der Meßdauer erntete der MD-Komplex mit 6 MD E 512 im hügeligen Lößgebiet der Lommatzcher Pflege (Kreis Meißen) 177 ha Gerste, 212 ha Hafer sowie 443 ha Winterweizen. Darüber hinaus wurden noch 269 ha Winterroggen im Flachland der Kooperation „Prischka“, Kreis Liebenwerda, gedroschen. Die Erhebungen beziehen sich also auf eine Getreidefläche von 1101 ha = 183,5 ha/MD.

Zu jedem MD E 512 gehörte ein erfahrener Stammfahrer mit überwiegend 5jähriger Fahrpraxis. Dagegen arbeiteten alle 2 bis 3 Wechselfahrer bzw. Springer im 1. Jahr auf dem E 512. Den Werkstattwagen besetzten 2 Schlosser je Schicht, die im wesentlichen nach folgendem Schichtplan arbeiteten:

1. Schicht ab 5.00 Uhr — Pflege und Wartung des Schneidwerks meist auf dem Feld, anschließend Einsatzvorbereitung und -betreuung
2. Schicht ab 16.00 Uhr — Einsatzbetreuung, danach Abschmieren, Ölwechsel, Kühlerausblasen, Reinigung Bedienungsstand, Dreschwerk und Steinfangmulde, Funktionsüberprüfung, Auswechseln schadhafter Teile.

Die vorbildliche Einsatzorganisation und die hervorragenden Leistungen des Mähdescherkollektivs finden ihre Bestätigung in dem für den Untersuchungszeitraum errechneten, außerordentlich hohen Mittelwert der technologischen Verfügbarkeit von $A = 0,947$ (Bild 1). Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Erntekampagne 1972 infolge ungünstiger Witterungshedingungen indirekt die Verfügbarkeit beeinträchtigte.

3. Untersuchungsmethode

Beim Komplexeinsatz ist die Teilzeiterfassung von jeder Einzelmaschine sehr aufwendig. Infolge der guten Leitung, Organisation und Betreuung des Mähdeschereinsatzes traten geringe Ausfallzeiten auf. Dadurch war eine Meßperson in der Lage, die zur Bestimmung der technologischen Verfügbarkeit erforderlichen Teilzeiten bei sämtlichen 6 MD E 512 mit Stoppuhren zu ermitteln. An einigen Tagen wurden bei einigen MD überhaupt keine Standzeiten registriert. Die Zeitermittlung und -auswertung erfolgte nach der standardisierten Zeitgliederung in der Landwirtschaft (TGL 80-22 289).

Eine Rationalisierung der aufwendigen Datenerfassung ist mit dem von Färber /4/ entwickelten Zeitkontiergerät einschließlich der Auswertung auf EDV-Anlagen möglich. Diese Geräte müssen jedoch noch einsatzsicherer gestaltet werden. Leider lassen sich aus den Aufzeichnungen des Zeitkontiergeräts keine Aussagen über die Ursachen der Störungen treffen. Derartige Analysen über die Zeitanteile sind aber erforderlich, um organisatorische und ökonomische Schlußfolgerungen aus den Verfügbarkeitsuntersuchungen abzuleiten.

In der ČSSR wurde bei der Ermittlung ähnlicher Primärdaten ein Tachograf am MD E 512 erfolgreich eingesetzt, der

Technische Universität Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik
(Direktor: Prof. Dr. agr. habil. R. Thurm)

¹ Vortrag zur Jahrestagung 1973 der Wissenschaftlichen Sektion Getreidewirtschaft der KDT am 28. und 29. März 1973 in Leipzig

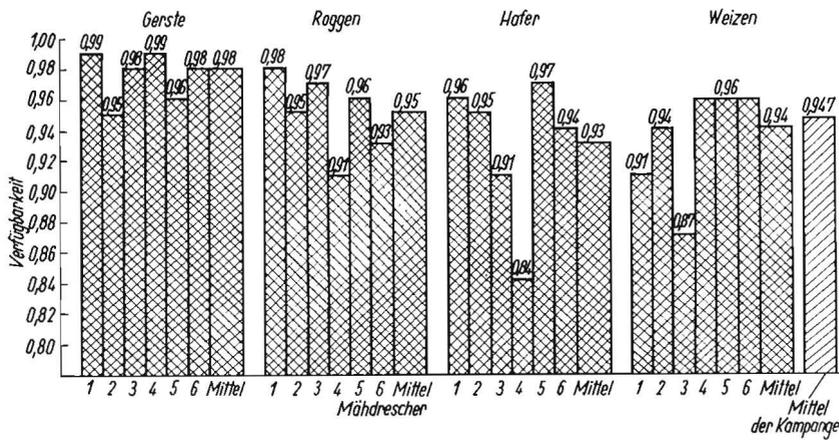


Bild 1
Einfluß der Getreidearten auf die Verfügbarkeit der einzelnen MD E 512 beim Komplexeinsatz 1972 in der Kooperation „Lommatzcher Pflege“

zusätzlich die Fahrgeschwindigkeit und die Fahrstrecke registriert. Bei dieser Zeitermittlung kann eine Meßperson über 10 MD kontrollieren /5/.

4. Untersuchungsergebnisse

Im Bild 1 ist die technologische Verfügbarkeit der einzelnen MD E 512 beim Komplexeinsatz 1972 getrennt nach Getreidearten zusammengestellt.

Es zeichnet sich ein gewisser Einfluß der Getreidearten auf die funktionell bedingte Standzeit T_{41} und damit auf die Verfügbarkeit des MD ab. Übereinstimmend mit der unterschiedlichen Flächenleistung ist beim Mähdrusch von Gerste und Weizen eine höhere, dagegen bei den mähdruschungünstigen Getreidearten Roggen und Hafer eine niedrigere technologische Verfügbarkeit zu erwarten. Sie verringert sich weiterhin mit zunehmender Kampagneinsatzzeit infolge der erhöhten Ausfallwahrscheinlichkeit einzelner Maschinenelemente bzw. Baugruppen. Die bei allen MD auffallend sehr hohe Verfügbarkeit zu Beginn der Erntekampagne (Bild 1: Gerste Mittel $A = 0,98$) ist im wesentlichen auf die höhere Zuverlässigkeit der Maschinen nach der Grundüberholung zurückzuführen. Der maßgebliche Einfluß der technisch bedingten Standzeit T_{421} auf die technologische Verfügbarkeit wird bei den MD 3 und 4 sichtbar. Infolge einiger technischer Störungen, die sich über mehrere Stunden erstreckten, verschlechterte sich die Verfügbarkeit auf 0,84 bzw. 0,87.

Allgemein ist festzustellen, daß beim Komplexeinsatz von 6 MD E 512 in der Kooperation „Lommatzcher Pflege“ eine beispielhaft hohe technologische Verfügbarkeit (Mittelwert im Untersuchungszeitraum $A = 0,947$) errechnet wurde, die wesentlich über den Angaben anderer Autoren (Rhode/Kurz $A = 0,80$ /3/, Fleischmann $A = 0,81$ bis $0,84$ /5/; Berechnung nach Prüfbericht $A = 0,83$ /6/) liegt. Diese hohe Verfügbarkeitskennzahl wird vorerst nur in wenigen Fällen erreicht

und sollte gegenwärtig noch nicht für die Einsatzplanung der MD zugrunde gelegt werden. Sie zeigt aber andererseits auch, daß diese guten Ergebnisse von einem aufgeschlossenen, leistungsbereiten Mährescherkollektiv bei aktiver, entschlossener und anpassungsfähiger Leitung und laufender Optimierung des Arbeitsablaufs erreichbar sind.

Die Beeinflussung der Verfügbarkeit beim MD durch Klima und Witterung, Korn- und Strohertrag sowie Getreidefeuchtigkeit, Unkrautwuchs, Bodenzustand, Geländegestaltung und weitere Einsatzbedingungen ist naheliegend, konnte jedoch im Rahmen dieser Untersuchungen nicht ermittelt werden.

Für die weitere Analyse der technologischen Verfügbarkeit sind die Anteile der Teilzeiten T_3 , T_{41} und T_{421} bedeutsam. Im Untersuchungszeitraum wurden bei der Getreideernte für Pflege-, Wartungs- und Einstellzeit T_3 0,24 min/ha (Berechnung nach Prüfbericht 0,72 min je ha /6/) benötigt. Der Anteil der Standzeit zur Beseitigung funktioneller Störungen T_{41} lag mit 1,17 min/ha niedriger als die von Herrmann (2,20 min/ha für alle Druschfrüchte /7/) und bei der Mährescherprüfung (1,74 min/ha bei Winterweizen /6/) ermittelten Werte. Ähnlich verhält sich der Anteil der Standzeit zur Beseitigung technischer Störungen am Einsatzort und in der Werkstatt während der agrotechnisch nutzbaren Einsatzzeit T_{421} . Diese Teilzeit betrug in der Kooperation „Lommatzcher Pflege“ 2,15 min/ha, in der Kooperation Blumberg 2,92 min/ha /7/ und nach Berechnungen aus dem Prüfbericht bei Winterweizen 4,19 min/ha /6/.

Bezüglich des prozentualen Anteils der Teilzeiten $T_3 : T_{41} : T_{421} = 6,6 : 32,6 : 60,8$ herrschte weitgehende Übereinstimmung mit den Prüfberichtsergebnissen (10,8 : 26,2 : 63,0) /6/.

Bild 2 zeigt die Verteilung der Teilzeiten T_3 , T_{41} und T_{421} in Abhängigkeit von der Zeitdauer. Die Pflege-, Wartungs- und Einstellzeiten T_3 haben sowohl zahlenmäßig als auch

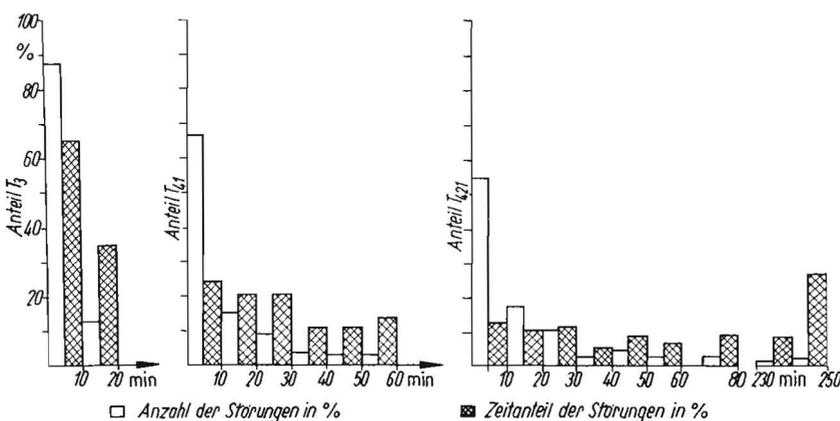


Bild 2
Anteile der Pflege-, Wartungs- und Einstellzeit T_3 , der Standzeit zur Beseitigung funktioneller Störungen T_{41} und der Standzeit zur Beseitigung technischer Störungen am Einsatzort T_{421} beim Komplexeinsatz von 6 MD E 512 in der Kooperation „Lommatzcher Pflege“ 1972;

Anzahl der Störungen	Dauer der Störungen
T_3 : n = 56	$T_3 = 255,4$ min
T_{41} : n = 110	$T_{41} = 1286,3$ min
T_{421} : n = 102	$T_{421} = 2394,4$ min

zeitlich (< 20 min) den geringsten Anteil. In 110 Fällen traten funktionell bedingte Standzeiten T_{41} bis zu 60 min Dauer auf. Die Zahl der technisch bedingten Standzeiten T_{421} war zwar geringfügig kleiner, ihre Zeitdauer jedoch wesentlich länger (extrem 250 min).

Die funktionell bedingten Standzeiten T_{41} verteilen sich zu 34 Prozent auf die Dresch- und Leittrammel, 18,5 Prozent auf das Schneidwerk, 16,2 Prozent auf die Schrägförderkette, 14,1 Prozent auf Abbunkerschnecke sowie zu 12,5 Prozent auf Körner- und Ährelevator (Bild 3). Die Messungen in der komplizierten Getreideernte 1972 ergaben einen hohen

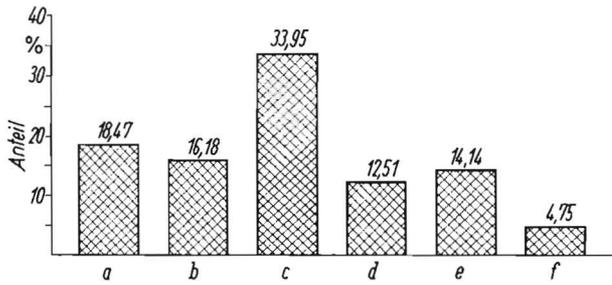


Bild 3. Einfluß der Baugruppen auf die Standzeit zur Beseitigung funktioneller Störungen T_{41} beim Komplexeinsatz 6 MD E 512 in der Kooperation „Lommatzcher Pflege“ (Mittel aller Getreidearten); a Schneidwerk, b Schrägförderkette, c Dreschleittrammel, d Körner-Ährelevator, e Abbunkerschnecke, f Sonstiges

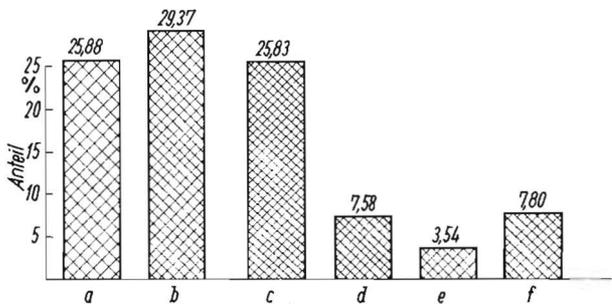
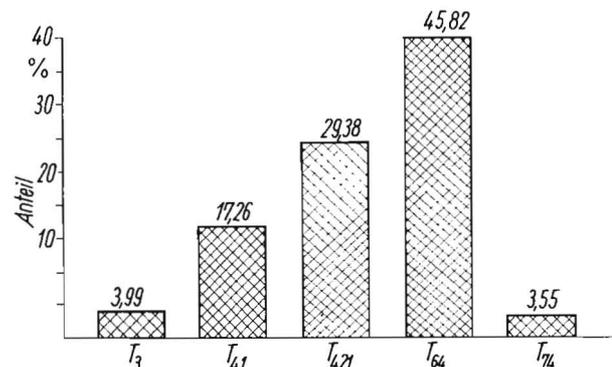


Bild 4. Einfluß ausgewählter Baugruppen auf die Standzeit zur Beseitigung technischer Störungen T_{421} beim Komplexeinsatz von 6 MD E 512 in der Kooperation „Lommatzcher Pflege“ (Mittel aller Getreidearten); a Schneidwerk, b Motor und Getriebe, c Antriebe und Fördererichtungen, d Lager, e Dreschwerk, f Sonstiges

Bild 5. Einfluß auf die Verfügbarkeit beim Komplexeinsatz von 6 MD E 512 in der Kooperation „Lommatzcher Pflege“ (Mittel aller Getreidearten) durch Pflege-, Wartungs- und Einstellzeit T_3 , Standzeit zur Beseitigung funktioneller Störungen T_{41} , Standzeit zur Beseitigung technischer Störungen während der Einsatzzeit T_{421} , Umsetzzeit T_{64} , Verlustzeit sonstiger Art T_{74}



T_{41} -Anteil. Bei den MD 4 und 5, deren Fahrer bereits seit 15 Jahren mit MD arbeiten, traten die geringsten, bei den wenig erfahrenen Springern die höchsten funktionell bedingten Standzeiten T_{41} auf. Wie die guten Erfahrungen in der Kooperation „Lommatzcher Pflege“ zeigen, ist neben dem erfahrenen Stamm von MD-Fahrern eine kontinuierliche Ausbildung von Nachfolgefahrern notwendig, um dadurch zur hohen Verfügbarkeit beizutragen.

Aufgrund langjähriger praktischer Erfahrungen bei der technischen Betreuung der MD auf dem Feld blieben die technisch bedingten Standzeiten T_{421} gering. Bis auf eine Ausnahme traten während des Untersuchungszeitraums keine Standzeiten infolge fehlender Ersatzteile auf. Geringfügige Störungen wurden am Schlagende behoben, um nachfolgende MD nicht zu behindern. Die prozentuale Verteilung der Teilzeit T_{421} auf ausgewählte Baugruppen und -teile geht aus Bild 4 hervor. Über 75 Prozent der technisch bedingten Standzeit T_{421} entfallen auf Schneidwerk, Motor, Getriebe, Antriebe und Fördererichtungen. Daraus ergeben sich Schlußfolgerungen für entsprechende Instandhaltungsmaßnahmen.

Trotz der relativ hohen Verfügbarkeit der MD gibt es in der Kooperation „Lommatzcher Pflege“ noch Reserven zur Leistungssteigerung. Die mittlere Auslastung der agrotechnisch nutzbaren Einsatzzeit mit 90,1 Prozent ist zwar eine anspruchsvolle Zielstellung, sie kann bei diesem vorbildlichen Arbeitskollektiv jedoch noch nicht völlig befriedigen. Anhand des im Bild 5 dargestellten prozentualen Anteils der Teilzeiten T_3 , T_{41} , T_{421} , T_{64} und T_{74} erkennt man, daß davon 45,9 Prozent auf das Umsetzen entfallen. Auf kleineren Schlägen erhöhte sich dieser Zeitanteil bis auf 70 Prozent. Es wurde bereits früher eingehend auf die Notwendigkeit zur Schaffung großer Schläge bzw. Schlagkomplexe für den MD-Einsatz hingewiesen, um jegliches Umsetzen während der agrotechnisch nutzbaren Einsatzzeit zu vermeiden [8/9]. Diese Forderungen sind ebenfalls Voraussetzung zum Erreichen einer hohen Verfügbarkeit.

5. Schlußfolgerungen

Aus der Analyse der hohen mittleren technologischen Verfügbarkeit von $A = 0,947$ beim Komplexeinsatz von 6 MD E 512 in der Getreideernte der Kooperation „Lommatzcher Pflege“ leiten sich folgende Schlußfolgerungen zur Erhöhung der Verfügbarkeit beim MD ab:

- erweiterter Anbau standfester und für den Mähdrusch geeigneter Getreidearten und -sorten auf großen Schlägen oder Schlagkomplexen
- gründliche und sorgfältige Bodenbearbeitung. Saatbettbereitung, Bestellung, Pflege, Düngung sowie Unkrautbekämpfung
- umfassende Qualifizierung des Leitungs-, Bedienungs- und Werkstattpersonals und Erfahrungsaustausch mit Mähdruschkollektiven, die bereits eine hohe Verfügbarkeit erreichten; rechtzeitige und kontinuierliche Ausbildung von eingearbeiteten Nachwuchskräften
- gründliche politisch-ideologische und wissenschaftlich-organisatorische Vorbereitung des Komplexeinsatzes
- entschlossene sowie anpassungsfähige Leitung des Komplexeinsatzes, laufende Optimierung des technologischen Ablaufs einschließlich des Körnertransports, Organisation des Schichteinsatzes, umfassende soziale Betreuung des Arbeitskollektivs auf dem Feld
- gründliche technische Betreuung der MD während des Einsatzes und Durchführung eines gewissenhaften nächtlichen Durchsichtsdienstes, Verlegung aller vorbeugenden Instandhaltungsmaßnahmen, wie Pflege, Durchsichten und Instandsetzungen, außerhalb der agrotechnisch verfügbaren Einsatzzeit; Sicherung einer reibungslosen Ersatzteilversorgung und Ausstattung des Werkstattwagens mit einem umfassenden Ersatzteilsortiment

- Verringerung der Standzeiten im unübersichtlichen Gelände und auf großen Schlägen durch Sprechfunkanlagen
- Förderung der Wettbewerbsatmosphäre im gesamten Arbeitskollektiv und Bezahlung der LKW-Fahrer sowie Schlosser für die technische Betreuung in Abhängigkeit von der Mähdescherleistung
- Erhöhung der Zuverlässigkeit der MD, weitgehende Standardisierung und schnelle Austauschmöglichkeit von Bauteilen und Baugruppen.

Zusammenfassend ergibt sich für die Entwicklung, Herstellung und den Einsatz neuer Mechanisierungsmittel die Forderung, daß mit steigender Leistungsfähigkeit auch eine höhere technische und technologische Verfügbarkeit realisiert werden muß.

Literatur

[1] Listner, G. / W. Staudte: Ergebnisse des Komplexeinsatzes 1968 mit 280 Mähdeschern E 512 in der DDR. Dt. Agrartechnik 19 (1969) H. 6, S. 257-261.

- [2] Weber, H.: Technologische Probleme der Verfügbarkeit landtechnischer Arbeitsmittel in der Pflanzenproduktion. Dt. Agrartechnik 22 (1972) H. 1, S. 44-46.
- [3] Rohde, M. / Ch. Kurz: Probleme der Verfügbarkeit von Maschinen der Pflanzenproduktion. Dt. Agrartechnik 22 (1972) H. 3, S. 118 bis 119.
- [4] Färber, A.: Zeitkontiergerät mit Lochstreifenspeicher für mobilen Einsatz. Dt. Agrartechnik 21 (1971) H. 2, S. 93-94.
- [5] Fleischmann, Z.: Die Betriebszuverlässigkeit von Landmaschinen am Beispiel des Mähdeschers E 512. Dt. Agrartechnik 22 (1972) H. 6, S. 259-261.
- [6] Rümer, H.: Prüfbericht Nr. 500 - Mähdescher E 512. Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim, 1967.
- [7] Herrmann, K.: Leistungs- und Aufwandskennzahlen sowie Betriebskoeffizienten für den Einsatz der Mähdescher E 512. Dt. Agrartechnik 19 (1969) H. 6, S. 262-265.
- [8] Listner, G. / H. Pinkau / W. Staudte: Der Mähdescher E 512 und die Maschinenketten der Getreideernte. Dt. Agrartechnik 18 (1968) H. 6, S. 255-258.
- [9] Listner, G. / R. Wünsche: Erfahrungen aus dem Komplexeinsatz des Mähdeschers E 512 in der Kooperation „Lommatzcher Pflege“. Dt. Agrartechnik 19 (1969) H. 6, S. 266-268. A 9116

Planung und Leitung der vorbeugenden Instandhaltung der Maschinen in der industriemäßigen Getreideernte¹

Dozent Dr.-Ing. G. Ihle, KDT*
Obering. O. Rudolph, KDT*

1. Höhere Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit erforderlich

Der Übergang zu industriemäßigen Produktionsverfahren in der sozialistischen Landwirtschaft setzt neue, höhere Anforderungen an die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der landtechnischen Arbeitsmittel. Die industriemäßige Getreideernte ist hierfür ein markantes Beispiel.

Jedem Mähdescherkomplex ist eine bestimmte Erntefläche zugewiesen, die er in der agrotechnisch günstigsten Zeit aberntet muß. Der längere Ausfall eines Mähdeschers E 512 führt deshalb nicht zu einer einfachen Verringerung der mittleren Tagesleistung der Mähdescher des Komplexes, sondern im allgemeinen zu einer Überschreitung der geplanten Ernteperiode. Infolge der Witterungsabhängigkeit des Mähdeschers und des negativen Einflusses eines solchen Ausfalls auf die Kontinuität der Arbeit des Komplexes sind die auftretenden Terminüberschreitungen nicht selten sehr viel größer als die ursprüngliche Leistungsminderung. Zusätzliche, erzwungene Stillstandszeiten der Transportmittel verschlechtern die Wirtschaftlichkeit des Mähdeschereinsatzes.

Ausfälle der Transportmittel ihrerseits führen im allgemeinen auch zu Wartezeiten der Mähdescher.

Nicht zu vergessen sind die Auswirkungen der Überschreitung der geplanten Erntetermine auf die Nachfolgearbeiten und damit im Endeffekt auf die Ernte im nächsten Jahr.

Eine hohe Verfügbarkeit der Maschinen in der Getreideernte bei minimalen Kosten kann nur das Ergebnis einer sozialistischen Gemeinschaftsarbeit der kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion (KAP), der Kreisbetriebe für Landtechnik (KfL) und der Landmaschinenhersteller und hier besonders der Ersatzteilversorgungseinrichtungen sein. Eine zentrale Stellung bei der Erhöhung der Einsatzsicherheit der Maschinen nimmt dabei die vorbeugende Instandhaltung ein.

Die Getreideernte 1972 mit den komplizierten Einsatzbedingungen für die Mähdescher hat eindeutig gezeigt, daß industriemäßige Produktionsverfahren nur in den KAP den höchsten Nutzen bringen, die, wie die 7. Tagung des ZK der SED auswertete, sich die Erfahrungen der Arbeiterklasse im Umgang mit den anvertrauten Maschinen zu eigen gemacht haben.

Eine solche Erfahrung ist die persönliche Verantwortlichkeit aller für den Maschineneinsatz verantwortlichen Werktätigen auch für den technischen Zustand der Maschinen, gepaart mit einer exakten, aufeinander abgestimmten Planung und Leitung des Einsatzes und der vorbeugenden Instandhaltung. Die Grundlage für die Verwirklichung dieser Forderung ist die vom Rat für landwirtschaftliche Produktion und Nahrungsgüterwirtschaft (RLN) erlassene „Ordnung zur Durchsetzung der vorbeugenden Instandhaltung der Technik in den LPG, VEG, GPG und deren kooperativen Einrichtungen“ mit den Ministerweisungen 4/1972 und 16/1972.

Die Dringlichkeit dieser Maßnahmen zeigte die Getreideernte 1972 z. B. auch in der KAP Grumbach-Kaufbach im Bezirk Dresden. Diese KAP setzte 1972 einen 5er-Maschinen-Komplex ein und erntete damit in 28 Einsatztagen 1316 ha Getreidefläche ab. Sie überschritt ihren Plan von 22 Tagen also beträchtlich. Der Grund dafür waren die komplizierten Einsatzbedingungen des Jahres 1972.

Die KAP Grumbach-Kaufbach zog daraus zwei Schlußfolgerungen:

- Der 5er-Maschinen-Komplex ist für die 1973 geplante Getreidefläche von 1400 ha nicht schlagkräftig genug. Es wurden 2 Mähdescher E 512 hinzugekauft.
- Um diese Schlagkraft auch wirklich zur Verfügung zu haben und die Ernte in den geplanten 17 Tagen abzuschließen, muß die vorbeugende Instandhaltung noch weiter verbessert werden. Schwerpunkt ist dabei die Verbesserung der Qualität ihrer Planung und operativen Leitung. In diesem Zusammenhang wurden auch Qualifizierungsmaßnahmen vorgesehen. Die angeführten Daten entstammen als Beweis hierfür einer Meisterarbeit, die sich

* Technische Universität Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik
(Direktor: Prof. Dr. agr. habil. R. Thurn)

¹ Vortrag auf der Jahrestagung 1973 der Wissenschaftlichen Sektion Getreidewirtschaft der KDT am 28. und 29. März 1973 in Leipzig