

Ing. K. POESCHAT, KDT*

4. Messe der Meister von morgen und 2. Lehrschau „Rationalisierung“ der VVB Landtechnische Instandsetzung

Die 4. Messe der Meister von morgen der VVB LTI stand ganz im Zeichen der Auswertung der 2. Etappe im Leninaufgebot des Jugendverbandes und des Wettbewerbs zu Ehren des 100. Geburtstages von W. I. LENIN.

Vom 1. bis 6. Juni 1970 zeigten die jungen Neuerer und ihre Kollektive im VEB LIW Müncheberg auf 450 m² Ausstellungsfläche mit ihren ausgewählten 34 Exponaten hervorragende Leistungen zur Gestaltung des entwickelten Systems des Sozialismus. Der Gesamtnutzen der ausgestellten Exponate beträgt 1 475 000 Mark. Die 4. VVB-MMM spiegelte in allen Komplexen die Erziehung und Selbsterziehung der Jugend zu allseitig gebildeten, klassenbewußt denkenden und handelnden sozialistischen Persönlichkeiten wider. Sie wies den Weg für eine jugendgemäße Form sozialistischen Arbeitens, Lernens und Lebens und die planmäßige Einbeziehung der Jugendlichen in die sozialistische Gemeinschaftsarbeit. Die sozialistische Demokratie sowie das Mitsprache- und Mitentscheidungsrecht der Jugend kam auf der 4. VVB-MMM lebendig und überzeugend zum Ausdruck.

Besonders der Ausstellungskomplex „vormilitärische Ausbildung“ bewies die Treue der Schüler und Lehrlinge unserer Betriebsberufsschulen zum sozialistischen Vaterland und ihre Bereitschaft, die Errungenschaften des Sozialismus und damit ihre eigene glückliche Zukunft mit der Waffe in der Hand zu schützen. Ein hervorragendes Beispiel für eine zielstrebige Arbeit mit den Jugendfreunden im Rahmen der GST-Ausbildung gab der VEB LIW Stralsund. Von 137 Lehrlingen der BBS verpflichteten sich 57 Jugendfreunde als Offiziersbewerber bzw. Soldat auf Zeit.

Breiten Raum auf der 4. VVB-MMM nahm auch der Komplex „Das Studium des Marxismus-Leninismus und die Aneignung der Eigenschaften der revolutionären Kämpfer der Arbeiterklasse“ ein, das Bemühen unserer Jugendlichen in dieser Richtung kam darin zum Ausdruck, daß im Berichtszeitraum 1137 von ihnen das Abzeichen „Für gutes Wissen“ erwarben.

Aus der Kampfesreserve der Partei der Arbeiterklasse, der Freien Deutschen Jugend, baten 178 Jugendfreunde darum, als Kandidat in die Reihen der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands aufgenommen zu werden.

Die 4. MMM im Bereich der VVB LTI legte Zeugnis ab von den Erfolgen einer 20jährigen sozialistischen Jugendpolitik. Sie sollte darüber hinaus eine gute Ausgangsposition für die Beteiligung an der XIII. Zentralen MMM vom 26. Oktober bis 7. November 1970 in der Messestadt Leipzig schaffen.

Was war das Hauptanliegen dieser Ausstellung?

Die Lehrschau „Rationalisierung“ zeigte in einer komplexen Übersicht modernste Leitungsmethoden, neue und wissenschaftlich begründete Technologien und Verfahren sowie moderne Formen der Organisation der Produktion unter besonderer Berücksichtigung der perspektivischen Entwicklungstendenzen.

* Leit-BfN der VVB Landtechnische Instandsetzung Berlin

Unser Kommentar

Der Staatsrat der Deutschen Demokratischen Republik behandelte in seiner 25. Sitzung am 19. Juni 1970 in Berlin Grundfragen der Weiterentwicklung der Berufsausbildung als Bestandteil des einheitlichen sozialistischen Bildungssystems und deren Rolle bei der Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus.

Auf die Bedeutung der Aus- und Weiterbildung allgemein in unserer Landwirtschaft sind wir bereits im Kommentar im Heft 7 eingegangen, die im Beschluß des Staatsrates von obengenannter Sitzung festgehaltenen Forderungen an die künftige Berufsausbildung sind aber so wichtig, daß wir einige davon speziell für unseren Fachbereich noch einmal interpretieren möchten.

Nebenstehender Beitrag vermittelt einen Eindruck von den hervorragenden und prämierten Exponaten junger Neuerer auf der MMM der VVB LTI. Daran ist erkennbar, daß unsere Jugend bereit und in der Lage ist, neue Höchst- und Spitzenleistungen zum Nutzen ihres sozialistischen Vaterlandes zu vollbringen. Andererseits zeigte aber eine Massenkontrolle der ABI in diesem Frühjahr, daß bis dahin bei weitem noch nicht alle Möglichkeiten für eine effektive Berufsausbildung in den Betrieben der VVB LTI genutzt wurden. In Auswertung dieser Massenkontrolle und zur Erfüllung der erteilten Auflagen unternahmen die beteiligten Betriebe Anstrengungen, um Versäumtes aufzuholen. Das Optimum ist aber noch nicht erreicht, die gründliche Auswertung des Staatsratsbeschlusses kann helfen, weitere Fragen zu klären. So heißt es u. a. in diesem Dokument: „Die Ausrüstung der Bildungsstätten mit moderner Technik, mit notwendigen Experimentier- und Trainingsgeräten sowie die Bereitstellung lehrplangerechter Produktion sind planmäßig und in Übereinstimmung mit dem ökonomischen System des Sozialismus zu entwickeln.“ Wir meinen, hier ist, trotz der seit der ABI-Kontrolle erreichten ersten Fortschritte, noch einiges zu verändern. Experimentier- und Trainingsgeräte sind in noch viel größerem Umfang in allernächster Zeit bereitzustellen. Die guten Beispiele auf

der MMM beweisen, daß die Lehrlinge selbst hierzu einen entscheidenden Beitrag leisten können, wenn sie von ihren Lehrern zielgerichtete Aufgaben und die notwendige Unterstützung erhalten. Eine andere, von uns nicht zu beantwortende Frage ist, ob sich eine lehrplangerechte Produktion bei der jetzigen Konzeption der Berufsausbildung im Bereich der VVB LTI überhaupt ideal realisieren läßt oder ob dazu nicht grundsätzliche Änderungen in der Unterstellung der Ausbildungsstätten und in der Ihnen zukommenden Rolle im Gesamtsystem Instandhaltung notwendig sind. Unabhängig davon ist nach unserer Meinung noch zu untersuchen, ob insbesondere in der Spezialausbildung nicht z. T. vollkommen neue Wege beschritten werden müssen, um z. B. die Lehrlinge besser an die Montage und Instandhaltung moderner, weitgehend automatisierter Anlagen in der Viehwirtschaft heranzuführen.

Zu einem anderen, mindestens ebenso wichtigen Problem heißt es in dem Dokument des Staatsrates: „Der Anteil der Mädchen und Frauen in den technischen Berufen, vor allem in solchen, die entscheidend zur Verwirklichung der Systemautomatisierung und komplexen sozialistischen Rationalisierung beitragen, muß wesentlich erhöht werden.“ Daß diese Forderung auch für den Bereich Landtechnik voll zutrifft, war bereits seit langem bekannt. Wie notwendig auf diesem Gebiet aber größere Anstrengungen sind, unterstreichen die konkreten Zahlen der ABI-Kontrolle. Wir hatten während der MMM Gelegenheit, uns mit einer Oberschülerin, die maßgeblich am Entstehen eines ausgezeichneten Exponats beteiligt war, über dieses Thema zu unterhalten. Ihr persönliches Ziel ist ein Mathematikstudium, ein Entwicklungsweg also, der voll zu begrüßen ist, weil unter den Studenten der Naturwissenschaften Mädchen fast ebenso rar sind wie unter Lehrlingen technischer Berufe. Sie konnte uns aber keinen Grund nennen, warum ihre weiterhin an diesem Exponat beteiligten Mitschülerinnen sich nicht für einen technischen Beruf entschieden haben, obwohl sie doch durch ihre erbrachte Leistung Fähigkeiten und Interesse bewiesen haben. Wir meinen, in solchen Fällen fehlt oftmals nur noch ein kleiner Anstoß, um die trotz aller Fortschritte auf diesem Gebiet immer noch vorhandenen restlichen Vorurteile zu überwinden und einen grundlegenden Sinneswandel zu erreichen.

Im Beschluß des Staatsrates wird die Verantwortlichkeit der Minister und Staats- und Wirtschaftsorgane, der Betriebe, Kabinete und Genossenschaften für die perspektivische Planung und für die Leitung der Berufsausbildung ausführlich erläutert. Es kommt jetzt darauf an, diese neue Entwicklungsstufe schnell zu erreichen und die von uns angeschnittenen und andere noch offene Probleme zum Nutzen unserer Volkswirtschaft unverzüglich zu lösen.

Wir sind gern bereit, durch Veröffentlichung von Diskussionsbeiträgen zu diesem Thema zur Klärung der Fragen beizutragen.

Besonders freuen würden wir uns über Zuschriften von Praktikern, in denen ihre Vorstellungen über die Anforderungen an den Facharbeiter von morgen sowie Wege zu ihrer Realisierung dargelegt werden.

A 8024

Die 4. MMM vermittelte als eine große Ausbildungsstätte zugleich umfassend Wissen und Erfahrungen und machte die Jugendlichen mit den perspektivischen Aufgaben vertraut. Damit half die Ausstellung, die mit der wissenschaftlich-technischen Entwicklung wachsenden Anforderungen zu erkennen, mit vorauszu-denken, mit zu planen und die zukünftigen Aufgaben schöpferisch zu bewältigen. Besonders kam zum Ausdruck, wie sich in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit bei der Lösung großer Vorhaben von Komplex- und Systemlösungen hervorragende junge Menschen entwickeln. Die Mehrzahl der gezeigten Exponate ließ eine Weiterentwicklung in qualitativer Hinsicht erkennen. Einige Exponate demonstrieren die Rationalisierung nicht nur im Reproduktionsprozeß des Betriebes, sondern erfaßten darüber hinaus den gesamten Komplex der Versorgung bis zum Kreisbetrieb für Landtechnik und bis zur LPG.

Hierzu ist das Modell für das „Transportsystem von Motoren“ der FDJ-Grundorganisation der BBS des LIW Halle zu zählen. Dieses Modell ist ein Arbeitsmittel für die Perspektiv- und Prognoseplanung, es verdeutlicht die Vorteile des Transportsystems auf der Basis der Rollkloben und trägt damit dazu bei, dieses rationelle Verfahren im Transportwesen im Bereich des Staatlichen Komitees für Landtechnik zu verwirklichen. Eine volkswirtschaftliche Besonderheit dieses Systems ist, daß man die Rollkloben mit ihren Rollbahnen bzw. Abstellbahnen sowohl den Produktionsmitteln als auch den Transportmitteln zuordnen kann.

Ein Beispiel für eine bereits realisierte Systemlösung stellten die Jugendfreunde des VEB LIW Halle mit dem Komplex „Schraubereinheiten“ aus, der je einen 16-, 9- und 4-Spindelschrauber zum Einsatz bei der Demontage der Motorbauereihen 4 VD und EM 4 umfaßt. Diese Systemlösung der Schraubereinheiten ist Ergebnis der zielgerichteten Fortsetzung der im Jahre 1969 mit der Entwicklung eines 22-Spindelschraubers begonnenen Arbeiten. Sie trägt zur Mechanisierung und Teilautomatisierung des Demontageprozesses bei, wobei die Arbeitsproduktivität auf durchschnittlich 350 Prozent ansteigt. Von den Neuererkollektiven wurde hier in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit eine Systemlösung geschaffen, die beispielgebend für den VVB-Bereich und andere Wirtschaftszweige ist.

Auch die jungen Neuerer der FDJ-Grundorganisation der BBS des VEB LIW Erfurt entwickelten mit dem „Halbautomatischen Prüfstand für Einspritzpumpendruckventile“ ein Spitzenexponat. Hierbei wird die Dichtheit des Entlastungskolbens nach den vorgesehenen Parametern des zutreffenden TGL-Prüfblattes festgestellt. Die Aussonderung der Druckventile erfolgt nicht durch absolute Messung, sondern durch optische Anzeige „Gut“ oder „Ausschuß“. Mit dem Exponat ist eine objektive Prüfung der Druckventile gewährleistet.

Allen mit Urkunden und Geldprämien ausgezeichneten Kollektiven möchten wir auch an dieser Stelle noch einmal gratulieren und ihnen für ihre weitere Arbeit viel Erfolg wünschen.

Ausgehend von den 3 Spitzenexponaten der 4. VVB-MMM und mit Hinweis auf die übrigen Exponate, sagte Dipl.-Wirtschaftler LAZAR, amtierender Generaldirektor der VVB LTI, „daß die Messen der Meister von morgen und Rationalisierungsausstellungen nicht nur allgemein den derzeitigen Entwicklungsstand demonstrieren sollen, sondern vor allen Dingen den jungen Neuerern eine konkrete Aufgabenstellung vermitteln müssen, damit sie in die Lage versetzt werden, höhere Leistungen mit hoher Verantwortung zu vollbringen“. Dabei ist ein besonderer Wesenszug der komplexen sozialistischen Rationalisierung die direkte und bewußte Einbeziehung aller Neuerer in die perspektivische und prognostische Entwicklung unseres Wirtschaftszweiges.

Deshalb muß schon heute in den Betrieben begonnen werden, die 5. MMM der VVB LTI vorzubereiten. Das bedeutet, mit den jungen Neuerern und ihren Kollektiven konkrete langfristige Vereinbarungen auf gesetzlicher Grundlage abzuschließen.

Hauptinhalt dieser Vereinbarungen sollte sein:

- Automatisierung von Instandsetzungsprozessen bzw. Fertigungsverfahren im Anlagenbau
- verstärkte Anwendung der BMSR-Technik
- Herausarbeitung von Führungs- und Leitungsmodellen
- Verbesserung der Betriebsorganisation
- Anwendung der Operationsforschung und der EDV
- Gestaltung moderner Versorgungs- und Zirkulationssysteme
- Senkung der Instandsetzungskosten bzw. der Fertigungskosten im Anlagenbau durch hohe Materialökonomie

Einige Direktoren der Betriebe unserer VVB übergaben anläßlich der Abschlußveranstaltung der 4. MMM ihren Jugendneuererkollektiven vorbereitete Vereinbarungen, so daß diese Kollektive bereits jetzt ihr Ziel für die 5. VVB-MMM 1971 klar vor Augen haben und konzentriert mit der Erfüllung ihrer Aufgabe beginnen können.

A 8022



**Generaldirektor Ing.
GERHARD TROTZKI**

Nach kurzer schwerer Krankheit verschied am 11. Juni 1970 Ing. GERHARD TROTZKI, Generaldirektor der VVB Landtechnische Instandsetzung, im Alter von 40 Jahren.

GERHARD TROTZKI, Sohn einer Berliner Arbeiterfamilie, fand bereits mit 15 Jahren den Weg zur revolutionären Arbeiterbewegung und hat seitdem stets den Kampf unseres Volkes für Frieden und eine sozialistische Zukunft zu seiner eigenen Sache gemacht.

Mit seiner Tätigkeit als Schlosser der MAS Schmatzin begann die enge und fortdauernde Verbindung GERHARD TROTZKIS zur Landwirtschaft. Nach Absolvierung der ABF schloß er das Studium, zu dem ihn seine Kollegen delegiert hatten, erfolgreich ab.

Als Technischer Leiter und Direktor der MTS Dahlewitz und der MTS Pätz in den Jahren 1957 bis 1962 war das ganze Handeln von Ing. GERHARD TROTZKI darauf gerichtet, die sozialistische Entwicklung auf dem Lande umfassend zu fördern.

In der daran anschließenden Tätigkeit als Hauptingenieur und Leiter der Abteilung Landwirtschaft beim Rat des Kreises Königs Wusterhausen sowie als Mitarbeiter im Büro des Ministerrates und beim Vorsitzenden des Landwirtschaftsrates der DDR ging Ing. TROTZKI mit viel Initiative und Einsatzbereitschaft an die Lösung der ihm gestellten Aufgaben.

Aufgrund seines in diesen Positionen bewiesenen partei- und klassenverbundenen Verhaltens sowie seiner fachlichen Fähigkeiten und Kenntnisse wurde GERHARD TROTZKI im Jahr 1963 zum Generaldirektor der VVB Landtechnische Instandsetzung berufen. Seine ganze Kraft widmete er nunmehr dem Aufbau von hochleistungsfähigen Instandsetzungs- und Anlagenbaubetrieben, unter seiner Leitung entwickelte sich die VVB zu einem modernen sozialistischen Wirtschaftsverband, der erfolgreich zur Erfüllung der volkswirtschaftlichen Aufgaben im Bereich der Landwirtschaft beiträgt.

In seiner Führungs- und Leitungstätigkeit konzentrierte sich Generaldirektor TROTZKI auf die prognostische und perspektivische Arbeit, die systematische Entwicklung wissenschaftlicher Kapazitäten und der Wissenschaftsorganisation im Wirtschaftszweig. Als Mitglied der KDT wirkte er aktiv im Fachausschuß „Landtechnisches Instandhaltungswesen“ mit und trug maßgeblich zum Erfolg der bisherigen internationalen Instandhaltungstagen des FV „Land- und Forsttechnik“ der KDT bei.

Sowohl als Generaldirektor der VVB LTI als auch als Lektor an der Hochschule für Land- und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR in Bernburg, an der Universität Rostock, an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg und an der Ingenieurschule Friesack, überall und ständig hat er seinen Hörerkreis dank seiner umfangreichen politischen und fachlichen Kenntnisse und seiner überzeugenden Argumentation in den Bann gezogen.

Große Sachlichkeit und kluge Voraussicht zeichneten GERHARD TROTZKI aus. Er hat es immer verstanden, Hilfesuchende geduldig anzuhören und ihnen den Weg zur Erfüllung der gemeinsamen Aufgaben zu weisen. Als sozialistische Leiterpersönlichkeit erwarb er sich das uneingeschränkte Vertrauen aller Angehörigen des Wirtschaftszweiges, war er allen ein Vorbild im Denken und Handeln.

Für seine hervorragenden Leistungen wurde Ing. TROTZKI als „Verdienter Aktivist“ und mit anderen staatlichen Auszeichnungen geehrt.

Der Tod riß ihn viel zu früh aus rastlosem Schaffen, aus dem Kreis seiner Mitarbeiter, die in ihm einen Vorgesetzten verlieren, der die vielfältigen Aufgaben mit großer Energie, Gründlichkeit und pflichtbewußt erfüllte. Alle, die Generaldirektor Ing. GERHARD TROTZKI kannten, werden ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren.

A 8023

Landtechnische Dissertationen

Am 28. Januar 1970 verteidigte Dipl.-Ing. GÜTZ IHLE an der Sektion Grundlagen des Maschinenwesens der TU Dresden die Dissertation

„Beitrag zur technischen Diagnostik landtechnischer Wellensysteme“

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. F. HOLZWEISSIG TU Dresden
Prof. Dr.-Ing. habil. CHR. EICHLER Universität Rostock
Dr.-Ing. H. WOHLLEBE Ing.-Büro für Rationalisierung beim Bezirkskomitee für Landtechnik Dresden

Aus einer theoretischen Analyse des dynamischen Verhaltens von Wellensystemen mit zweifachgelagerten starren Rotoren werden Diagnosemöglichkeiten für das radiale Lagerspiel und die Wellenunwucht abgeleitet. Prüfstandversuche mit einer Serie von real verschlissenen Wälzlager mit und ohne Ermüdungserscheinungen auf den Laufflächen bestätigen die reale Möglichkeit einer Wälzlagerdiagnose mit Hilfe der untersuchten parametererregten Oberschwingungsresonanzen und lassen eine weitere Untersuchung und Entwicklung dieses Diagnoseverfahrens erfolgversprechend erscheinen.

Am 25. Februar 1970 verteidigte Dipl.-Ing. KLAUS ULRICH an der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der TU Dresden die Dissertation

„Beitrag zur Bestimmung der Verschleißgrenzen von Einzelteilen und Baugruppen landtechnischer Arbeitsmittel“

Gutachter: Prof. (em) Dr.-Ing. K. NITSCHKE TU Dresden
Prof. Dr. agr. habil. R. THURM TU Dresden
Dr.-Ing. H. WOHLLEBE Ing.-Büro für Rationalisierung beim Bezirkskomitee für Landtechnik Dresden

Nach Untersuchungen zu den Funktionen der Verschleißgrenzen im System des landtechnischen Instandhaltungswesens wird, ausgehend von den Auswirkungen des Verschleißes, eine Methodik zur Bestimmung der Verschleißgrenzen entwickelt.

Ein Programm-Abflussplan zur Bestimmung der Aussonderungsgrenzen vereinigt folgende Unterprogramme:

- Methode der analytischen Berechnung von Verschleißgrenzwerten
- Methode der experimentellen Ermittlung von Verschleißgrenzwerten nach Kennwerten der Betriebstauglichkeit
- Methode der Bestimmung der Verschleißgrenzwerte nach der Verschleißgeschwindigkeit
- Methode der empirischen Bestimmung der Verschleißgrenzwerte.

Die einzelnen Methoden werden mit Hilfe von ausgewählten Beispielen erläutert.

Anhand des vorgeschlagenen Bestimmungssystems erfolgen abschließend Untersuchungen zur Bestimmung der Aussonderungsgrenze von Pflugscharen.

A 8015

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist leider noch keine konkrete Aussage über notwendige Netzersatzanlagen in der Landwirtschaft möglich. Es wird angestrebt, in nächster Zeit diese Problematik zu untersuchen. Auf keinen Fall ist der Elektrotechniker allein in der Lage, die richtige Netzersatzanlage auszuwählen.

Daß es sich bei diesem Problem nicht um nebensächliche Dinge handelt, sei durch ein Beispiel angedeutet.

Moderne Geflügelanlagen zeichnen sich durch hohen Konzentrationsgrad der Tiere aus. Für Klimatisierung, Beleuchtung, Futtermittelversorgung und Entmistung der Ställe wird eine hohe Elektroenergieleistung benötigt. Elektroenergieausfall führt bereits nach kurzer Zeit in den Ställen zum Erstickungstod der Tiere. In Großanlagen kann allein für den Betrieb der Stallbelüftungseinrichtungen ein Leistungsbedarf von einigen Megawatt auftreten. Müssen dafür Netzersatzanlagen vorgesehen werden, sind Dieselmotoren in Leistungsgrößen erforderlich, wie sie im allgemeinen nur beim Schiffbau auftreten. Evtl. müssen für die technische Lösung dieser Problematik neue Wege beschritten werden.

Die gezielte Instandhaltung der Elektroinstallation

ist in modernen landwirtschaftlichen Produktionsanlagen unbedingt notwendig und darf nicht übersehen werden. In einer Großanlage gibt es hunderte von Schaltgeräten, tausende Klemmstellen, oft etliche Kilometer an installierten Leitungen und Kabeln und dazu noch die verschiedenartigsten Elektrogeräte in großer Anzahl. Es ist nicht sinnvoll, auf das Versagen irgend eines Bauteiles der Elektroausrüstung zu warten und erst dann Maßnahmen zur Mängelbeseitigung einzuleiten. Diese jetzt übliche Verfahrensweise führt häufig zu

Produktionsschwierigkeiten. Besser ist es, für die Elektroanlagen Maßnahmen der vorbeugenden Instandhaltung zu ergreifen, um damit Störungen der Produktion auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden:

- Von den 11 standardisierten Installationsarten sind 6 für landwirtschaftliche Produktionsanlagen anwendbar
- Die Zahl der in einem Projekt benutzten Installationsysteme und Installationsbauteile ist auf ein Mindestmaß zu beschränken
- Typenprojekte landwirtschaftlicher Produktionsanlagen mit typisierten Elektroinstallationssystemen sind erforderlich
- Hauptverteilungen sollten vorwiegend in abgeschlossenen elektrotechnischen Betriebsräumen installiert werden
- Der ökonomisch und technisch sinnvolle Einsatz von Netzersatzanlagen erfordert Untersuchungen bei jedem Projekt einer landwirtschaftlichen Produktionsanlage
- Die Elektroinstallation sollte planmäßig gewartet und vorbeugend instand gesetzt werden.

Literatur

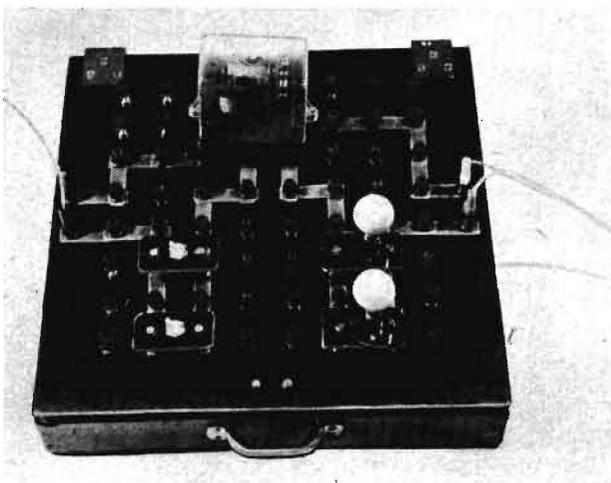
- [1] VVB Elektroprojektierung und Anlagenbau. Projektierungsvorschrift Ordnungs-Nr. 2.6/4.68
- [2] TGL 200-0800: Installationsanlagen, Zuordnung der Installationsarten zu Bauten
- [3] TGL 200-0600: Begriffe für elektrotechnische Anlagen A 8009

Landwirtschaftliche Betriebsberufsschule arbeitet in der BMSR-Technik und Elektronik mit einem selbstentwickelten Schaltkoffer

Die Beschlüsse des VII. Parteitages der SED und des X. Deutschen Bauernkongresses haben u. a. zum Inhalt, eine hochproduktive Land- und Nahrungsgüterwirtschaft zu entwickeln, die die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse anwendet und nach fortgeschrittensten Technologien arbeitet. Die damit verbundenen, ständig wachsenden Anforderungen an unsere zukünftigen Facharbeiter bedingen, daß sich die Fachlehrer moderner Unterrichtsmethoden bedienen und die technischen Unterrichtsmittel so gestalten sowie ihren Einsatz so organisieren, daß in der Ausbildung und Erziehung unseres jungen Facharbeiternachwuchses eine hohe Effektivität erreicht wird.

Die Einführung der neuen Grundlagenfächer in der beruflichen Ausbildung von Agrartechnikern warf besondere Probleme auf. Es galt, bestimmten spezifischen Bedingungen gerecht zu werden. Sie liegen u. a. darin begründet, daß die Betriebsberufsschulen (BBS) der sozialistischen Landwirtschaft im allgemeinen relativ klein sind und deshalb speziell für die BMSR-Technik und Elektronik gesonderte Unterrichtskabinette kaum eingerichtet werden können. Die Bestrebungen mußten vielmehr dahin gehen, kombinierte Einrichtungen zu schaffen, die gewährleisten, daß solche Räume auch für andere Unterrichtsfächer zur Verfügung stehen. Es war daher zu sichern, die verwendeten technischen Unterrichtsmittel nach den labortechnischen Übungen als Kernstück der theoretischen Ausbildung in den Grundlagenfächern zügig abbauen und in verschließbare Schränke oder andere geeignete Behältnisse unterstellen zu können. Die übliche Verwendung von Gestellkonstruktionen für die Montage der einzelnen Bausteine wäre in einem solchen Falle nicht vertretbar, weil sie zu erheblichen Störungen in anderen Unterrichtsdisziplinen führen könnte.

In der BBS des VEG Riesa-Göhlis, Sitz Lommatzsch, konnten die vielfältigen Probleme mit einem transportablen Schaltkoffer, der nicht nur einen behelfsmäßigen Übergang bis zu einer zentralen Regelung darstellen soll, gelöst werden. Er ist in den Abmessungen 40 cm × 40 cm × 10 cm aus Holz gefertigt. Für die Aufnahme der Bauelemente, Werkzeuge und diversen Kleinteile enthält er verschieden große Fächer. An der oberen Seite ist eine Pertinaxplatte mit Scharnieren klappbar befestigt (Bild 1). Ein Magnetschloß dient zum Festhalten dieser Platte, damit der Schaltkoffer bequem getragen werden kann. Auf der Pertinaxplatte sind 64 Stück Meßklemmen zum Einstecken der Bauelemente und 2 Paar



Meßklemmen für den Spannungseingang in einem allseitigen Abstand von 40 mm (standardisiertes Industriemaß) angeschraubt. Zu den Bauelementen gehören handelsübliche Signallampen mit Fassungen, Schalter und Taster, Relais, Sicherungen, Widerstände, Summer, Gleichrichter, Volt- und Amperemeter, Kleinstmotoren, Kondensatoren, Spulen, Transistoren u. a. Sie sind auf kleinen Pertinaxtäfelchen befestigt, die Anschlußschrauben sind mit den unterhalb montierten Steckkontakten elektrisch leitend verbunden. Die Bauelemente werden mit 1,5 mm dicken Aluminiumplättchen, die seitlich in die Meßklemmen einzuschieben sind, zu der gewünschten Gesamtschaltung zusammengefügt.

Die 64 Meßklemmen auf der Pertinaxplatte erlauben fast unbegrenzte Möglichkeiten im Aufbau von Versuchsschaltungen in der BMSR-Technik und Elektronik. Sowohl einfache als auch komplizierte Schaltungen können unter Berücksichtigung wesentlicher didaktischer Prinzipien, besonders aber einer weitestgehenden Entwicklung der Selbständigkeit, auf-

gebaut werden. Der Einsatz vorgefertigter Schaltschablonen mit einer allerdings recht störanfälligen fixierten Verdrahtung bot sich im Hinblick auf eine vereinfachte Versuchsbearbeitung geradezu an; er hätte aber den Prozeß der Erkenntnisbildung nur allzu wenig fördernd unterstützen können.

Es sind 10 Versuchsplätze vorgesehen, wobei an jedem Platze 2 bis 3 Schüler in Gruppen arbeiten. Von einer zentralen Schaltanlage mit Niederspannungsbereichen von 0 bis 42 V werden Gleich- und Wechselstrom auf eine Energiesäule mit den entsprechenden Schaltbuchsen geschaltet. Die Versuchsbearbeitung ist unter Verwendung von Versuchsanleitungen bzw. in Verbindung mit programmierten Materialien möglich.

Es bleibt der Initiative jedes einzelnen Fachlehrers vorbehalten, den Schaltkoffer auch für den Aufbau von pneumatischen Versuchen zu verwenden. Die Meßklemmen dienen dann als reine Haltevorrichtungen für spezielle Bauelemente.

Ing. K. KUHNE

A 7967

Technische Diagnostik

Dr.-Ing. H. WOHLLEBE, KDT*

1. Aufgabenstellung

Das aus dem Griechischen stammende Wort „Diagnose“ gehört bereits seit Jahrzehnten zum festen Bestandteil unseres Wortschatzes.

Es wird hauptsächlich in der Medizin verwendet und stellt das Urteil dar, das sich der Arzt über das Wesen einer Krankheit bildet. Die Fähigkeit, aufgrund verschiedener Merkmale eine Diagnose zu stellen, bezeichnet man als Diagnostik.

Seit einigen Jahren begegnet man in zunehmendem Maße auch auf dem Gebiet der Technik dem Begriff „Diagnostik“ und zwar im Zusammenhang mit der Instandhaltung von Maschinen und technischen Anlagen.

Analog zur Tätigkeit eines Arztes geht es dabei darum, aus bestimmten, äußerlich erkennbaren oder meßbaren Merkmalen auf den Zustand der Maschine bzw. technischen Anlage zu schließen, ohne daß diese vorher in ihre Einzelteile zerlegt wird.

Zum Unterschied zur medizinischen Diagnostik sagt man auf technischem Gebiet dazu „Technische Diagnostik“.

Aus der Maschinendiagnose sollen im Sinne einer vorbeugenden Instandhaltung Festlegungen über notwendige Instandsetzungsmaßnahmen abgeleitet werden.

Neben dieser Aussage wird von der Technischen Diagnostik eine möglichst sichere Angabe der noch zu erwartenden Nutzungsdauer bis zu einer notwendigen Instandsetzung gefordert (Restnutzungsdauerprognose).

2. Definition des Begriffes „Technische Diagnostik“

Unter der Bezeichnung „Technische Diagnostik“ werden sämtliche Maßnahmen zusammengefaßt, die der Überprüfung des Zustandes von Maschinen und technischen Anlagen dienen, ohne daß diese vorher in ihre Einzelteile zerlegt werden.

Im einzelnen sind dies folgende Maßnahmen:

- Überprüfung des Betriebszustandes
- Überprüfung des Schädigungszustandes und Bestimmung der Restnutzungsdauer
- sicherheitstechnische Überprüfung

* Leiter des Ing.-Büros für Rationalisierung beim Bezirkskomitee für Landtechnik Dresden

- Ermittlung der Notwendigkeit von Pflegemaßnahmen (z. B. Bestimmung des Ölwechselzeitpunktes mit Hilfe von Ölschnellprüfverfahren)
- permanente Überwachung des Zustandes von einzelnen Baugruppen oder Elementen durch Meßeinrichtungen, die in die Maschine eingebaut sind
- Überprüfung der Herstellungs- und Instandsetzungsqualität im Rahmen der Endkontrolle.

Der Begriff „Technische Diagnostik“ wurde jetzt in Anlehnung an die Terminologie in einer Reihe von anderen fortgeschrittenen Industrieländern auch im Instandhaltungswesen der DDR eingeführt und ersetzt die bisher vielfach angewendete Bezeichnung demontagelose Überprüfung.

3. Bedeutung der Technischen Diagnostik

Die Entwicklung der Produktion sowohl in der Industrie als auch in der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft ist im Zeitalter der wissenschaftlich-technischen Revolution durch das Streben nach einer ständigen Steigerung der Arbeitsproduktivität und einer Senkung der Verfahrenskosten gekennzeichnet. Dabei kommen teure und hochproduktive Maschinen zum Einsatz, die im allgemeinen nicht mehr einzeln, sondern zu Maschinensystemen verkettet arbeiten.

Diese Art von Produktionstechnologie stellt jedoch hohe Anforderungen an die Betriebssicherheit jeder einzelnen Maschine, da der Ausfall einer einzigen Maschine unter Umständen zum Stillstand des gesamten Maschinensystems führen kann.

Da außerdem nach einer möglichst hohen Auslastung der teuren Maschinensysteme getrachtet werden muß, besitzt das Problem der Zuverlässigkeit eine außerordentlich große Bedeutung.

Zur Sicherung der notwendigen Zuverlässigkeit müssen künftig sowohl die Maschinenhersteller als auch die Nutzer und Instandhalter der Maschinen eine Reihe von Maßnahmen durchführen. Dabei wird die Technische Diagnostik eine entscheidende Rolle spielen.

Einerseits wird durch die Anwendung diagnostischer Maßnahmen im Rahmen der Endkontrolle im Hersteller- bzw. Instandsetzungsbetrieb die erforderliche Qualität der produzierten Erzeugnisse gesichert.

5.5. Für die technologische Forschung

Die in der DDR begonnenen technologischen Untersuchungen beim komplexen Einsatz von Maschinen in der Pflanzenproduktion sind zu erweitern und besser zu koordinieren, um Empfehlungen für die Praxis geben zu können sowie fundiertes Zahlenmaterial für die Anwendung der EDV in Planung und Forschung zu erhalten.

Es ist erforderlich, die begonnenen Untersuchungen durch ökonomische, insbesondere durch Kostenbetrachtungen, zu erweitern.

Literatur

- [1] WEBER, H. / M. ROHDE: Einige Probleme der Wechselbeziehungen zwischen Einsatz und Instandhaltung von Maschinen in der Pflanzenproduktion. Deutsche Agrartechnik 20 (1970) H. 7, S. 331 bis 333
- [2] THIESSENHUSEN, U. / H. KRUPPER: Normativkatalog und methodische Anleitung zur Arbeitsnormung in der Pflanzenproduktion (unveröffentlichter Zwischenbericht, Institut für landw. Betriebs- und Arbeitsökonomik Gundorf, 1969)
- [3] WEBER, H.: Methodische Probleme der Untersuchung von Komplexeinsätzen in der Pflanzenproduktion. Vortrag zur Tagung des

Kooperationsrates „Technologie der Landwirtschaft“ der DDR in München am 5. Dez. 1969 (unveröffentlicht)

- [4] HEYDE, H.: Mechanisierung auf großen Schlägen. Archiv für Landtechnik 3. Bd. (1962) H. 1
- [5] TEUFEL, F.: Untersuchungen über den Einfluß von Schlaggröße und Form auf den Arbeitszeitbedarf bei Feldarbeiten unter besonderer Berücksichtigung der perspektivischen Entwicklung der Mechanisierung der Landwirtschaft der DDR. Bernburg, Dissertation, 1967
- [6] MATZOLD, G.: Flächenleistungen bei verschiedenen Arbeitsgängen in Abhängigkeit von der Schlaglänge. Unveröffentlichtes Arbeitsmaterial der Sektion Landtechnik der Universität Rostock
- [7] SMUKALSKI, G., u. a.: Grundsätze für die Schlageinteilung und Ermittlung der Schlaggröße im Rahmen komplexer Ackerbau- und Meliorationssysteme. Feldwirtschaft 9 (1968) H. 12, S. 540 bis 543
- [8] LINDEMANN, G.: Mechanisierung und Fragen der Schlaggestaltung unter den Bedingungen kooperativer Feldwirtschaft. Deutsche Agrartechnik 9 (1969) H. 12, S. 569 bis 571
- [9] WEBER, H. / M. ROHDE: Untersuchungen über leistungsbeeinflussende Faktoren von Maschinen in der Pflanzenproduktion. Forschungsabschlußbericht, Universität Rostock, Sektion Landtechnik, Febr. 1970
- [10] HEIMBURGE, H.: Technologische Wechselwirkungen und Transportleistung beim Körnertransport vom Mährescherkomplex E 512 zum VEB Kombinat für Getreidewirtschaft. Deutsche Agrartechnik 20 (1970) H. 2, S. 63 bis 69
- [11] FLEISCHER, E.: Ursachen und Wesen zyklischer verfahrensbedingter Verlustzeiten transportverbundener landwirtschaftlicher Fließerbeitsverfahren sowie Möglichkeiten ihrer Senkung. Kühn-Archiv, Berlin, Bd. 82 (1968) H. 4 A 8021

Zulässige Anhängelast beim Geräteträger RS 09 beachten!

Der Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft durch die Entwicklung vielfältiger kooperativer Beziehungen wirkt u. a. auch neue Probleme im Zusammenhang mit dem landwirtschaftlichen Personentransport auf. Bei der Großflächenbewirtschaftung gilt es, im Interesse eines rationellen Produktionsablaufes und den damit im Zusammenhang stehenden neuen und höheren Anforderungen an das landwirtschaftliche Transportwesen neue Formen und Methoden des Personentransports zu entwickeln, die einen produktiven Einsatz der in der Landwirtschaft Beschäftigten gewährleisten.

Aus diesem Grunde gehen die Kooperationsgemeinschaften und VEG im verstärkten Maße dazu über, zum Teil Kleinomnibusse und — nach vorheriger Zulassung durch die Organe der Deutschen Volkspolizei — LKW, landwirtschaftliche Anhänger und auch Omnibusanhänger der Kraftverkehrsbetriebe für den landwirtschaftlichen Personentransport einzusetzen.

Die Praxis bestätigt jedoch, daß es trotz aller Fortschritte auf dem Gebiete des Gesundheits- und Arbeitsschutzes in der Landwirtschaft immer noch verantwortliche Leitungskader gibt, die sich ihrer politisch-rechtlichen Verpflichtung auf diesem Gebiet nicht bewußt sind und recht leichtfertig und verantwortungslos Leben und Gesundheit der in der Landwirtschaft Beschäftigten aufs Spiel setzen.

So erhielt ein Traktorist einer LPG im Kreis Gera von einem für den Einsatz der landwirtschaftlichen Transportmittel verantwortlichen Brigadier den Auftrag, 12 Frauen mit dem RS 09 vom Feld zu holen. Da der Traktorist keinen Anhänger fand, informierte der Brigadier ihn über den Standort eines solchen. Ohne sich von der Betriebs- und Verkehrssicherheit des ihm zugewiesenen Anhängers zu überzeugen, kuppelte der Traktorist ihn bedenkenlos an den RS 09 an und fuhr zum Feld, um die Frauen zur Mittagspause in den Ort zu fahren. Nachdem sie auf dem Anhänger Platz genommen hatten, wurde die Heimfahrt angetreten. Beim Befahren einer Wiese mit 15 Prozent Gefälle in Falllinie, erhöhte sich in zunehmendem Maße die Fahrgeschwindigkeit. In dieser Situation versuchte der Traktorist zu schalten. Als er jedoch die Ausweglosigkeit seines Bemühens und die drohende Gefahrensituation erkannte, schlug er die Lenkung ein,

und der RS 09 überschlug sich hangabwärts. Nur glücklichen Umständen war es zu verdanken, daß der Traktorist nicht ernstlich verletzt wurde oder gar ums Leben kam. Die 12 Frauen kamen mit dem Schrecken davon, da der Anhänger glücklicherweise nicht umstürzte.

Diese Gefährdungssituation hätte weit schwerwiegendere Ausmaße annehmen können. Wäre der RS 09 mit den auf dem Anhänger sitzenden 12 Frauen noch etwa 20 m in Falllinie weitergefahren, hätte dieser Unfall Katastrophencharakter angenommen und ein Absturz des gesamten Gefährtes an einem 60 m tiefen Steilhang wäre unausbleiblich gewesen.

Im Ergebnis des durchgeführten Ermittlungsverfahrens wurde gegen den nach § 4 Abs. 2 der 3. DVO zum Gesetz über die LPG — Erhaltung und Förderung der Gesundheit der Mitglieder der Produktionsgenossenschaften in der sozialistischen Landwirtschaft — verantwortlichen Brigadier gemäß § 193 Abs. 1 des StGB ein Gerichtsverfahren durchgeführt, da er als Verantwortlicher für die Durchsetzung und Durchführung des Gesundheits- und Arbeitsschutzes fahrlässig in seinem Verantwortungsbereich ihm obliegende gesetzliche und berufliche Pflichten verletzte und dadurch fahrlässig eine unmittelbare Gefahr für das Leben und die Gesundheit verursachte. Er wurde zu einer Gefängnisstrafe von 8 Monaten mit einem Jahr Bewährung verurteilt.

Worin lagen die Ursachen für diesen Unfall?

Obwohl dem Brigadier seine politisch-rechtliche Verantwortung auf dem Gebiete des Gesundheits- und Arbeitsschutzes bekannt war, hatte er den Einsatz des RS 09 als Zugmaschine zur Personenbeförderung mit einem 3-t-Kippanhänger angeordnet, obwohl dies, dem Charakter des RS 09 als Geräteträger entsprechend, nicht statthaft war.

Darüber hinaus übte er keinerlei Kontrollfunktionen hinsichtlich der Betriebs- und Verkehrssicherheit aus. Diese Pflichtverletzung war um so schwerwiegender, als dieser für den Personentransport eingesetzte auflaufgebremste 3-t-Kippanhänger seit längerer Zeit ohne jegliche Bremswirkung auch anderweitig im Einsatz war. So war die bremshebelseitige Klaue des Druckgestänges am Bremshebel abgebrochen und dadurch die gesamte Bremsanlage unwirksam. Die hierdurch

nicht mehr gestützte Anhängergabel ließ diesen Bruch offenkundig dadurch erkennen, daß sie zwangsläufig keine Bodenfreiheit mehr hatte. Schon bei einer oberflächlichen Betrachtung und Kontrolle der Auflaufbremse war somit die Funktionsuntüchtigkeit feststellbar.

Charakteristisch für die völlige Unterschätzung der Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugparks in dieser LPG durch den LPG-Vorsitzenden und insbesondere den angeklagten Brigadier war auch die Tatsache, daß anläßlich einer Verkehrskontrolle im Stadtgebiet eine Zugmaschine dieser LPG nach dem Unfall sofort aus dem Verkehr gezogen werden mußte, da das Reifenprofil eines Hinterrades total abgefahren und bereits eine Schlauchblase sichtbar war.

Neben diesen groben Rechtspflichtverletzungen des Angeklagten auf dem Gebiet der Betriebs- und Verkehrssicherheit und der dadurch ständig akuten Gefährdung der Genossenschaftsmitglieder hätte auch bei der Benutzung einer größeren Zugmaschine zum Personentransport dieser Kippanhänger nicht benutzt werden dürfen, da die Beförderung von Personen auf der Ladefläche von Kippern aller Art und auf den Anhängfahrzeugen, auch hinter Zugmaschinen, nach der Straßenverkehrsordnung der Erlaubnis des zuständigen Organs der DVP bedarf.

Da bei Kontrollen in der Landwirtschaft häufig festgestellt wird, daß der RS 09 oftmals als Traktionsmittel zum Einsatz gelangt, ohne die zulässige Anhängelast hinter Traktoren der Typen RS 09, GT 122 und GT 124 zu beachten, sei in diesem Zusammenhang nochmals auf die Information Nr. 2 des ehemaligen Landwirtschaftsrates der DDR, veröffentlicht in „Verfügungen und Mitteilungen des Landwirtschaftsrates der Deutschen Demokratischen Republik“ Heft 7/1966 sowie auf die Kundendienstmitteilung des Herstellerwerkes VEB Traktorenwerk Schönebeck hingewiesen, in der die zulässige Anhängelast hinter Traktoren festgelegt ist.

Um beim Einsatz genannter Traktorentypen zur Brechung von Transportspitzen die Verkehrs- und Betriebssicherheit zu

gewährleisten, darf die Anhängelast bei ungebremsten Lasten 1,5 t und bei auflaufgebremsten Lasten 3 t nicht überschreiten.

Folgende Bedingungen sind hierbei zu erfüllen:

- Anbringung einer automatischen Anhängerkupplung
- Anbau von 2 Belastungsbrücken über der Vorderachse zur Erreichung der erforderlichen Vorderachslast (je 125 kg)
- Anbringung einer 7-poligen Steckdose für die Heckbeleuchtung des Anhängers
- der Traktor muß mit einem sturzsicheren Rahmen mit seitlichen Schutzgittern ausgerüstet sein
- Zur Erhöhung der Standsicherheit und zur Gewährleistung der erforderlichen Haftreibung sind die Traktoren mit Zwillingsreifen auszurüsten.

Darüber hinaus ist in einer Arbeitsschutzinstruktion festzulegen, auf welchen Schlägen bzw. Fahrtstrecken des Arbeitsbereiches der Einsatz dieser Traktorentypen erfolgen darf. Diese Festlegung gewinnt in der sozialistischen Landwirtschaft aufgrund der Geländestruktur, des unterschiedlichen Witterungscharakters, der örtlichen Wegeverhältnisse und der Vielschichtigkeit der zu befördernden Güter im Interesse der Vermeidung von Unfällen und der Erhaltung wertvollen Volkseigentums eine große Bedeutung. Nach dem erfolgten Umbau entsprechend den angeführten Bedingungen ist bei der zuständigen Zulassungsstelle der DVP die Änderung der Anhängelast im Kraftfahrzeugbrief zu beantragen.

Der hier geschilderte Unfall, er hätte unter den dargelegten Bedingungen Katastrophencharakter annehmen können, sollte allen Leitern und verantwortlichen Funktionären der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe Veranlassung sein, die eigene Leitungstätigkeit entsprechend ihrer politisch-rechtlichen Verantwortung für Leben und Gesundheit der Beschäftigten kritisch zu überprüfen.

A. GRIESER, Arbeitsschutzinspektor

A 7814

Aus der Forschungsarbeit des Instituts für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim

Untersuchungen zur Beschreibung des Trocknungsverlaufs bei der Belüftungstrocknung von Welkgutballen

Dr. E. TUREK, KDT

1. Aufgabe

Für die Klärung der Belüftbarkeit von Welkgutballen sind ausreichende Kenntnisse über den Trocknungsprozeß in Einzelballen und in Ballenschüttungen erforderlich. Es wird die Aufgabe gestellt, den Trocknungsverlauf in Luzerne- und Wiesengrasballenschüttungen zu untersuchen. Dabei sind vor allen Dingen der Charakter der Trocknungszone, der Einfluß der Futterart und der Einfluß biologischer Eigenerwärmung zu ermitteln.

2. Versuchsdurchführung

Die Aufgabe macht es erforderlich, mehrere Wiederholungen mit unterschiedlichem Versuchsmaterial unter weitgehend gleichen Belüftungsbedingungen durchzuführen. Die Versuche wurden daher in drei dafür errichteten Belüftungstürmen gleichzeitig durchgeführt. Alle drei Versuchstürme mit der Grundfläche 1,5 m × 1,5 m und der Nutzhöhe von 6,40 m sind mit 16 mm starken Spanplatten verkleidet worden, um

Einflüsse der Sonneneinstrahlung auf den Temperaturverlauf in den Schüttungen möglichst zu vermeiden. Unter diesen Bedingungen war es möglich, den Trocknungsverlauf an acht Ballenschüttungen mit verändertem Versuchsmaterial und an drei Langheu-Vergleichsschüttungen zu untersuchen. Es wurden die Futterarten Luzerne und Wiesengras und die Einlagerungsarten „gestapelt“ und „ungestapelt“ berücksichtigt. Die mittlere Ballendichte betrug $185 \pm 26 \text{ kg/m}^3$ und der mittlere Wassergehalt des Gutes 50 ± 5 Prozent. Um den Verlauf der Trocknung zu bestimmen, wurde die Temperatur der Zuluft und Abluft und die Temperatur innerhalb der Schüttung über den gesamten Belüftungszeitraum registriert. Die Temperatur der Ballenschüttung wurde in den Lagerhöhen 1,5 m, 3,5 m und 5,5 m jeweils im Inneren eines Ballens mit hoher Dichte und eines solchen mit niedriger Dichte sowie im Hohlraum zwischen diesen gemessen. In den Langheu-Vergleichsschüttungen wurde die Temperatur in der Mitte der Schüttung und am Rande in den Lagerhöhen 1 m, 2 m

Zeiteinheit zur Folge, der die Lebensbedingungen der Mikroorganismen erneut beeinträchtigt. Somit verringert sich die biologische Wärmebildung, die Temperatur sinkt. Die Folge ist eine verringerte Wasseraufnahmefähigkeit der Trocknungsluft. Wird das Welkgut mit einem hohen Wassergehalt eingelagert, so sind die Bedingungen für eine Wiederholung des beschriebenen Vorganges gegeben.¹

Die biologische Wärmebildung kann weitgehend vermieden werden, wenn eine gleichmäßige und ausreichende Durchlüftung aller Ballen erreicht wird. Hierfür sind u. a. geringe Dichte- und Feuchtigkeitsschwankungen und die weitgehende Vermeidung von seitlichen Luftverlusten wichtige Voraussetzungen. In der Anfangsphase der Belüftung (3 bis 5 Tage) ist daher ununterbrochen zu belüften. Luzerneballen werden von der Trocknungsluft leichter durchströmt als vergleichbare Wiesengrasballen [2] und neigen nicht so stark zur biologischen Selbsterwärmung. Sie trocknen über die gesamte Schütthöhe gleichmäßiger und sind für die Belüftungstrocknung besser geeignet als Wiesengrasballen.

¹ Die Gefahr der Selbsterwärmung besteht so lange, wie der Wassergehalt im Inneren der Ballen mehr als 30 Prozent beträgt.

BUCHBESPRECHUNGEN

Vergaser-Handbuch

Von HEINRICH ILLGEN. 4. unveränderte Auflage. Berlin: VEB Verlag Technik 1970. Format 16,7 × 24,0 cm, 515 Seiten, 537 Bilder, 46 Tafeln, Kunstleder, 28,- M

Durch die Zusammenstellung aller wichtigen Vergaser für Fahrzeuge, stationäre Maschinen und Aggregate mit ihren technischen Merkmalen und Charakteristiken in dem Vergaser-Handbuch ist es dem Verfasser gelungen, alle interessierten Hersteller und Nutzer über dieses wichtige Fachgebiet zu informieren. Beginnend mit der geschichtlichen Entwicklung über die wichtige Funktionsbeschreibung bis zur Beschreibung interessanter Vergaserkonstruktionen sowie der detaillierten Darstellung der handelsüblichen Vergaser ist das Buch eine wichtige Fundgrube für Ingenieure und Praktiker des Kraftfahrzeugbaues, gleich ob sie als Konstrukteur, als Reparatingenieur oder als technisch interessierter Kraftfahrer mit diesem Handbuch arbeiten. Nicht zuletzt erhält auch der Studierende mit diesem Handbuch Unterlagen, die ihm als Studienmaterial zusätzliche Informationen vermitteln. Die reichlich vorgenommene Bebilderung und die Wiedergabe von schematischen Skizzen erlaubt allen Nutzern des Buches ein gründliches Eindringen in den dargebotenen Stoff. Die Kapitel über Kraftstoff und Ansaugleitung vervollständigen den Überblick. Auch die am Schluß des Buches aufgenommenen Vergasereinstell-Tabellen können als Nachschlagwerk nützlich sein und bieten vornehmlich dem Praktiker spezifische Werte.

Dem Verfasser ist es gelungen, durch eine sehr ausführliche und fachlich umfassende Darstellungsweise den Stoff verständlich darzubieten.

Obering. R. BLUMENTHAL

AB 8025

Taschenbuch Maschinenbau

Band 3/II - Stoffumformung

Von einem Autorenkollektiv, Herausgeber Prof. Dr.-Ing. G. TRÄNKER. Berlin: VEB Verlag Technik 1969. Format 14,7 × 21,5 cm, 534 Seiten, 1081 Bilder, 225 Tafeln, Kunstleder, 36,- M

Aus technischen Gründen hat sich ergeben, daß der Band 3 des neuen Standardwerkes in 2 Teilausgaben erscheint und daß der zweite Teil vor dem ersten auf den Markt kommt. Der erste Teil wird auch einen Hauptabschnitt „Land- und Forstmaschinen“ enthalten, er ist allerdings erst im Jahr 1971 zu erwarten. Der hier vorliegende Band behandelt die Verarbeitungsmaschinen.

Zusammenfassung

Mit Hilfe von Temperaturmessungen wird der Trocknungsverlauf in Ballenschüttungen untersucht. Dabei wird der Einfluß der biologischen Eigenwärmmung des Gutes und der Futterart auf den Trocknungsprozeß nachgewiesen. Eine gleichmäßige und ausreichende Durchlüftung aller Ballen ist für die Vermeidung erhöhter Nährstoffverluste wichtig. Luzerneballen sind für die Konservierung durch Belüftung besser geeignet als solche aus Wiesengras.

Literatur

- [1] MALTRY, W.: Die thermodynamische Erklärung der Vorgänge bei der Silotrocknung von Getreide. Archiv für Landtechnik, 1. Bd. (1959) H. 2, S. 80 und 81
- [2] TUREK, E.: Der Strömungswiderstand und der Trocknungsverlauf bei der Belüftungstrocknung von Welkgutballen. Dissertation an der DAL, Kommission Ökonomik und Mechanisierung, 1969
- [3] ULREICH, G.: Der Luftbedarf bei der Belüftungstrocknung von Heu unter Berücksichtigung der Atmungswärme und der Nährstoffverluste. Dissertation, Hohe Agrarwissenschaft. Fakultät der Landw. Hochschule, 1966, S. 11 bis 19 A 8018

Nachdem die beiden ersten Bände bereits zu einem rege benutzten Arbeitsmittel vieler Ingenieure und Wissenschaftler geworden sind, erübrigt es sich beinahe, noch etwas zur Grundkonzeption dieses Taschenbuches zu sagen (an dieser Stelle wurde schon früher über die Bezeichnung „Taschenbuch“ polemisiert, so, daß weitere Ausführungen dazu überflüssig sind). Der Charakter eines Nachschlagewerkes für den Fachmann konnte bei diesem Band noch nicht vollkommen realisiert werden, weil z. T. die dazu gehörenden exakten Kennwerte, die Beziehungen zwischen den zu verarbeitenden Stoffen und den Maschinen herstellen, noch nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen sondern erst noch zu sammeln und zu erfassen sind. Zum Anliegen dieser Taschenbuchreihe gehört es aber gleichfalls, dem Fachmann einer anderen Spezialrichtung eine gründliche Information über ein ihn interessierendes, für ihn fremdes Wissensgebiet zu ermöglichen ohne sehr viel Spezialliteratur wälzen zu müssen. Dieses Vorhaben ist auch bei diesem Band gelungen.

Besondere Aufmerksamkeit und Anerkennung verdient der einführende Abschnitt „Gemeinsame Grundlagen“, weil es hier wohl erstmalig geglückt ist, von der konkreten Maschine abstrahierend, gewisse Gemeinsamkeiten aller Verarbeitungsmaschinen herauszuarbeiten und systematisch geordnet abzubandeln. Die weiteren Hauptabschnitte sind folgenden Gebieten gewidmet: Lebensmittel-, Textil-, Holzbearbeitungs- und Druckerei-, Glas-, Keramik-, Plast- sowie Verpackungsmaschinen. Der angefügte Hauptabschnitt über hydraulische und pneumatische Antriebe soll bei den nächsten Auflagen dem Band 1 zugeordnet werden, insbesondere dieses Kapitel kann dem Landtechniker unmittelbar von großem Nutzen sein.

Jeder, der die ersten beiden Bände besitzt, wird wohl kaum auf diesen Band verzichten wollen, so daß er gewiß ebenfalls bald weite Verbreitung gefunden haben wird. A 8026

Schweißtechnisches Handbuch für Konstrukteure

Teil III: Maschinen- und Kesselbau

Von A. NEUMANN. Berlin: VEB Verlag Technik 1969. 3. Auflage, 632 Seiten, 638 Bilder, 46 Tafeln, Kunstleder, 48,- M

Das vorliegende Handbuch ist für den Konstrukteur eine Wissensquelle, aus der er für seine Tätigkeit eine Fülle von Anregungen und Hinweisen für eine optimale Lösung gestellter Aufgaben findet. Auch für die Wissensvermittlung und Wissensaneignung werden in den behandelten Abschnitten die Gestaltung und Ausführung von geschweißten Maschinenkonstruktionen sowie die Berechnung geschweißter Bauteile

verständlich und folgerichtig dargelegt. Für die Lösung gestellter Aufgaben wurde besonderer Wert auf ein Systemdenken gelegt. Damit wird den Forderungen der Praxis auf

- fertigungsgerechtes Konstruieren
 - konstruktionsgerechtes Gestalten
 - Einwirkungen durch Umwelteinflüsse
 - ästhetische Formgebung
- entsprochen.

Die Gliederung ist folgerichtig und übersichtlich gestaltet. Besonderer Wert wurde auf Anschaulichkeit, reiche Bebilderung und ausreichende Lehrbeispiele sowie Übungen gelegt.

Die Verfasser haben es verstanden, die spezifischen Besonderheiten des Maschinen-, Kessel- und Apparatebaus umfassend darzulegen. Besonders interessant sind die vielen Beispiele des Abschnitts Kernreaktorbau als Neuland für die Tätigkeit eines Konstrukteurs.

Einige, dem Verlag gesondert übermittelte, spezielle Anregungen des Rezensenten (Bildauswahl, Beschriftung von Zeichnungen, Schreibweise von Formeln usw.) sollten in einer neuen Auflage berücksichtigt werden.

Das Handbuch stellt einen nützlichen Beitrag zur weiteren zielgerichteten Entwicklung und Qualifizierung der Konstrukteure in den einschlägigen Industriezweigen dar und wird in diesen Kreisen ohne Zweifel gute Aufnahme finden.

Schweibing, G. GUTZMER

AB 8001

Zuverlässigkeit und Erneuerung

- Die optimale Instandhaltung -

Reihe Automatisierungstechnik Band 101.

Von FRANK BEICHELT. Berlin: VEB Verlag Technik 1970. Format 14,7 × 21,5 cm, 79 Seiten, 17 Abbildungen, kartoniert, 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M

Der Titel dieser Neuerscheinung bringt bereits die Aktualität des behandelten Stoffes zum Ausdruck, mit zunehmender Mechanisierung und Automatisierung wird die Organisation einer optimalen Instandhaltung u. a. auch mit Hilfe der Zuverlässigkeitstheorie zur unabdingbaren Notwendigkeit. Dieses an und für sich anspruchsvolle Thema wird hier so behandelt, daß die Anforderungen an die Vorkenntnisse in der Mathematik nicht so groß sind wie an den Willen, sich in dieses doch etwas komplizierte Problem mit der notwendigen Intensität einzuarbeiten. Nach einer Einführung in die Elemente der Zuverlässigkeitstheorie behandeln die weiteren Kapitel die Erneuerungstheorie, die verschiedenen Ersetzungsstrategien und sogenannte Inspektionsmodelle. Diese Broschüre veranlaßt, erneut darauf hinzuweisen, daß es dringend wünschenswert wäre, wenn sich ein geeigneter Kreis von Experten unter Federführung einer zuständigen Institution, evtl. der KDT, finden würde, der sich die Erarbeitung einer einheitlichen Begriffsbestimmung für das Instandhaltungswesen zur Aufgabe stellen würde. Den Interessenten an diesen Problemen wird die Arbeit und das Studium unnötig erschwert, wenn in fast jedem Fachgebiet und in jeder Veröffentlichung für inhaltlich gleiche Begriffe andere Ausdrücke benutzt werden.

AB 8027

Neuerscheinungen

BEICHELT, F.: Reihe Automatisierungstechnik, Bd. 101: Zuverlässigkeit und Erneuerung - Die optimale Instandhaltung - 1. Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm, 80 Seiten, 17 Bilder, kartoniert, 6,40 M - Sonderpreis für die DDR 4,80 M

CHURGIN, J.: Formeln - und was dann? 1. Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm, 252 Seiten, 146 Bilder, 12 Tafeln, Halbleinen 9,- M

KERNER, I. O.: Reihe Automatisierungstechnik, Bd. 67: Praxis der ALGOL-Programmierung. 2., durchgesehene Aufl., L 7, 14,5 × 21,5 cm, 100 Seiten, kartoniert, 6,40 M - Sonderpreis für die DDR 4,80 M

MÜLLER, G.: Technologischer Variantenvergleich - Metallverarbeitende Industrie. 1. Aufl., 232 Seiten, 2 Beilagen, 15 Bilder, 24 Tafeln, L 7, 14,5 × 21,5 cm, Kunstleder, 20,- M

Berufsschulliteratur

Autorenkollektiv: Fachzeichnen Metall. 11., bearbeitete Aufl., L 6 N, 16,2 × 23,0 cm, 104 Seiten, zahlr. Bilder, kartoniert, 3,20 M

WOSNIZOK, W.: Werkstoffe - kurz und übersichtlich. 3. Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm, 116 Seiten, zahlr. Bilder, Halbleinen, 3,50 M

A 8006

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

Herausgeber	Kammer der Technik, Berlin (FV „Land- und Forsttechnik“)
Verlag	VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegraphenadresse: Technikverlag Berlin; Fernruf: 42 05 91) Fernschreib-Nummer Telex Berlin 011 2228 techn dd
Verlagsleiter	Dipl.-Ing. Herbert Sandig
Rodaktion	Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, verantw. Redakteur
Lizenz Nr.	1108 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Bezugspreis	2,- Mark, vierteljährlich 6,- Mark, jährlich 24,- Mark; Bezugspreis außerhalb der DDR 4,- Mark, vierteljährlich 12,- Mark, jährlich 48,- Mark
Gesamtherstellung	(204) Druckkombinat Berlin, 108 Berlin, Reinhold-Huhn-Str. 48-25 
Anzeigenannahme und verantwortlich für den Anzeigenteil	Für Fremdanzeigen DEWAG WERBUNG BERLIN, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 28-31, und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 3. Für Auslandsanzeigen Interwerbung, 104 Berlin, Tucholskystr. 40. Anzeigenpreisliste Nr. 2.
Postverlagsort	für die DDR und DDR: Berlin
Erfüllungsort und Gerichtsstand	Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.
Bezugsmöglichkeiten	sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; Deutsche Demokratische Republik: VEB Verlag Technik, 102 Berlin Deutsche Bundesrepublik; Westberlin: Postämter, örtlicher Buchhandel; HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichhornsdamm 141-167, 1 Berlin 52; KAWÉ Kommissionsbuchhandel, Hardenbergplatz 13, 1 Berlin 12; ESKABE Kommissionsbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding
VR Albanien:	Ndermarja Shtetore e Tregetimi, Rruga Konferenca e Pezezs, Tirana
VR Bulgarien:	DIREKZIA-R. E. P., 11 a, Rue Paris, Sofia; RAZNOIZNOS, 1, Rue Tzar Assen, Sofia
VR China:	WAIWEN SHUDIAN, P. O. Box 88, Peking
CSSR:	ARTIA - Außenhandelsunternehmen, Ve, Smečkách 30, Praha 2, dovoz tisku (obchodní skupina 13) Poštovní novinová služba - dovoz tlače, Lenin-gradská ul. 14, Bratislava Poštovní novinová služba - Praha 2, Vinohrady, Vinohradská 46, dovoz tisku
SFR Jugoslawien:	Jugoslovenska knjiga, Tarazije 27, Beograd; NOLIT, Terazije 27, Beograd; PROSVETA, Terazije 16, Beograd; Cankarjewa Založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska knjiga, Titova 3, Ljubljana; Državna založba Slovenije, Titova 25, Ljubljana; Veseln Maleša, Sime Milutinovića 4, Sarajevo; MLADOST, Ilica 30, Zagreb
Koreanische VDR:	Chulpanmul, Kukcesedjom, Pjöngjang
Republik Kuba:	CUBARTIMPEX, A Simon Bolivar 1, La Habana
VR Polen:	BKWZ RUCH, ul. Wronia 23, Warszawa
SR Rumänien:	CARTIMPEX, P. O. Box 134/135, Bukarest
UdSSR:	Städtische Abteilungen von SOJUSPECHATJ bzw. sowjetische Postämter und Postkontore
Ungarische VR:	KULTURA, Fő utca 32, Budapest 62; Posta Központ Hirlapiroda, József nader tér 1, Budapest V
DR Vietnam:	XUNHASABA, 32 Hai Bà Trưng, Hanoi
Österreich:	Globus-Buchvertrieb, Salzgries 16, 1011 Wien I
Alle anderen Länder:	Örtlicher Buchhandel, Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Postfach 180, 701 Leipzig, und VEB Verlag Technik, Postfach 1015, 102 Berlin

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

8/1970

INHALT

POESCHAT, K.	
4. Messe der Meister von morgen und 2. Lehrschau „Rationalisierung“ der VVB Landtechnische Instandsetzung	345
Unser Kommentar	
Zweigbezogene Diskussion des Staatsratsbeschlusses über die Berufsausbildung	345
Generaldirektor Ing. GERHARD TROTZKI (Nachruf)	347
Landtechnische Dissertationen	347
Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 8, S. 345 bis 347	

Landwirtschaftlicher Anlagenbau

THURM, R.	DK 636.988.31/5
Entwicklungstendenzen von Verfahren der Milch- und Rindfleischproduktion	
Vorschlag einer Grundkonzeption für ein einheitliches System von Milchvieh- und Mastriaderanlagen	348

SCHRUDER, E.	DK 636.088.5:631.171
Möglichkeiten und Grenzen der Mechanisierung der Milchviehhaltung	
Aus den technologischen Grundverfahren der Milchviehhaltung werden Vorzugsverfahren abgeleitet und die Kosten dafür dargestellt	350

SCHNEIDER, B.	DK 686.083
Untersuchungen über das Treiben von Milchkühen in Laufstallanlagen	
Mit zunehmender Mechanisierung aller anderen Arbeiten beansprucht das Treiben einen relativ großen Anteil der Arbeitszeit, so daß sich eine genauere Untersuchung lohnt	354

JACOBI, U.	DK 636.084.744
Die Systeme der Futtermittelverteilung bei stationärer Mechanisierung in der Rinderhaltung	
Die verschiedenen Verteileneinrichtungen und -prinzipien werden verglichen und bewertet	355

STEIN, DIETGARD HELGA	DK 621.867.4:636.085
Die Eignung des Schneckenförderers für Steiltransport landwirtschaftlicher Futtermittel	359

FURLL, CHR.	DK 636.085.54
Physikalisch-mechanische und fördertechnische Eigenschaften von Trockengutpellets	
Die vermittelten Kennwerte dienen zur Lösung der technischen Probleme, die sich beim Fördern, Lagern und Verteilen ergeben	362

MUZIK, V.	DK 63:66.047.574(4:7)
Der Mehrzweck-Trommeltrockner BS-6	
Vorstellung dieser nach einer französischen Lizenz gebauten Anlage, bei der die Zusatzeinrichtungen und die Regeltechnik besonderes Interesse verdienen	365

LOMMATZSCH, R. / G. SCHMORL	DK 636.083.15
Untersuchungen an Fließkanälen zur Entmistung in Rinderanbindeställen	
Als Schlußfolgerung aus den ermittelten Werten ergibt sich, daß künftig eine Kanallänge von 25 m nicht wesentlich überschritten werden sollte	368

PLASCHNICK, K.-J.	DK 636.082.35
Technologische Verfahren der Junggrinderhaltung	
Nach einer Unterteilung in fünf Altersgruppen werden für diese optimale Stallgebäude und -einrichtungen empfohlen	373
RÜSSNER, H.	DK 696.6:631.2
Elektro-Installationssysteme für landwirtschaftliche Produktionsanlagen	
Hinweise zur Auswahl der Installationsart, Ausführung der Betriebsräume, Auswahl von Netzersatzanlagen und zur Instandhaltung	377
Agrartechnik, Berlin 20 (1970) II. 8, S. 348 bis 379	

KUHNE, K.	DK 65.011.56:331.86
Landwirtschaftliche Betriebsberufsschule arbeitet in der BMSR-Technik und Elektronik mit einem selbstentwickelten Schaltkoffer	379
WOHLLEBE, H.	DK 658.588.2
Technische Diagnostik	
Definition des Begriffes, Erläuterung der Bedeutung und Übersicht zu den diagnostischen Verfahrensweisen	380
Agrartechnik, Berlin 20 (1970) II. 8, S. 379 bis 381	

TROPPENS, D.	DK 631.3.001.4:681.2
Grundlagen der Meßtechnik bei Landmaschinenuntersuchungen (Teil IV)	382
Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 8, S. 382 bis 384	

WEBER, H. / M. ROHDE	DK 631.171.001.2
Ergebnisse technologischer Untersuchungen beim komplexen Maschineneinsatz in der Pflanzenproduktion	
Auf der Grundlage der in 63 LPG und VEG ermittelten Kennwerte werden Schlußfolgerungen für Konstruktion, Instandhaltung, Planung und Einsatz gezogen	384
Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 8, S. 384 bis 388	

GRIESER, A.	DK 629.114.2:629.071.56
Zulässige Anhängelast beim Geräteträger RS 09 beachten!	
Schlußfolgerungen aus einem Unfall	388
Agrartechnik Berlin 20 (1970) H. 8, S. 388 und 389	

Aus der Forschungsarbeit des Instituts für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim

TUREK, E.	DK 636.086.2:631.563.2
Untersuchungen zur Beschreibung des Trocknungsverlaufs bei der Belüftungstrocknung von Welkgutballen	389
Agrartechnik, Berlin 20 (1970) Heft 8, S. 389 bis 391	

Buchbesprechungen	391
VT-Neuerscheinungen	392
Aktuelles - kurz gefaßt	I.-F.
Zeitschriftenschau	I.-F.
Literatur-Übersicht: Allgemeine Technologie und Maschinensysteme in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft (Teil III)	I.-F.
Fachliteratur - Übersetzungen 42 LU	I.-F.
5. Welt-Getreide-und-Brotkongreß 1970	2. U.-S.
IFA W 50-Programm	3. U.-S.

Unser Titelbild

zeigt Besucher der „agra 70“ bei der Begutachtung des selbstfahrenden Exaktfeldhäckslers E 280/01 aus dem VEB Kombinat Fortschritt - Landmaschinen - Neustadt (s. dazu H. 5/1970, S. 244)

(Foto: G. SCHMIDT)

СОДЕРЖАНИЕ

Турм, Р. Тенденции развития способов производства молока и говядины	348
Шредер, Э. Возможности и ограничения механизации содержания коров	350
Шнейдер, Б. Изучение перегона коров при беспривязном содержании	354
Якоби, У. Системы кормораздачи при стационарной механизации на фермах крупного рогатого скота	355
Штейн, Д. Пригодность шнекового транспортера для транспорта кормов под большим углом подъема	359
Фюрл, Х. Физико-механические и транспортировочные свойства пеллетированных кормов	362
Мужик, В. Универсальная барабанная сушилка BS-6	365
Ломматцш, Р. / Шморл, Г. Изучение канав для удаления навоза на молочных фермах с привязным содержанием	368
Плашник, К.-Й. Технологии содержания молодняка крупного рогатого скота	373
Ресснер, Г. Электрические установки для сельскохозяйственных производственных построек	377
Воллебе, Г. Техническая диагностика	380
Троппенс, Д. Основы измерительной техники при изучении сельскохозяйственных машин (часть IV)	382
Вебер, Г. / Роде, М. Результаты технологических исследований комплексной механизации растениеводства	384
Гризер, А. Следить за допустимым буксируемым грузом на крюке!	388
Турек, Э. Изучение процесса сушки вентилированием подвальных валков	389
V мировой конгресс по зерну 1970 г.	2 стр. обл.
Программа IFA W 50	3 стр. обл.

На первой странице обложки показываюся посетители выставки «агра 70» при оценке самоходного полевого измельчителя, дающего равномерную и точно установленную длину резки E 280/01 нар. предпр. Комбинат Фортшритт-Ландmaschinen-Нейштадт (см. № 5/1970, стр. 244) (Фото: Г. Шмидт)

Ihre Anzeigen

gestaltet die

DEWAG-WERBUNG

wirkungsvoll und überzeugend. Wir beraten Sie gern.

EK-Anhänger 2 und 3 t



Julius Linke Nachf.,
701 Leipzig, Salomonstr. 25 B

Contents

THURM, R. Development Trends of Methods for the Production of Milk and Beef	348
SCHRÜDER, E. Possibilities and Limits of Mechanized Keeping of Milk-Cows	350
SCHNEIDER, B. Studies on Tending Milk-Cows in Pens	354
JACOBI, U. The Systems of Food Distribution in the Stationary Mechanization of Cow-Keeping	355
STEIN, DIETGARD HELGA The Suitability of the Screw Conveyor for a Steep Transportation of Agricultural Food	359
FURLL, CHR. Physical-Mechanical Properties of Handling Dried Food Pellets	362
LOMMATZSCH, R. / G. SCHMORL Studies of Flow Channels for Removing Manure from Stables where Cows Are Tied	368
PLASCHNICK, K.-J. Technological Methods of Keeping Young Cows	373
WOHLLEBE, H. Technical Diagnostics	380
WEBER, H. / M. FOHDE Results Obtained with Technological Studies of the Complex Use of Machinery in Plant Production	384
TUREK, E. Description of the Drying Process in the Drying of Bales of Withered Products	389

Sommaire

THURM, R. Tendances de développement de méthodes pour produire du lait et du boeuf	348
SCHRÜDER, E. Possibilités et limites de mécanisation de l'élevage des vaches laitières	350
SCHNEIDER, B. Recherches sur la conduite des vaches laitières dans les stabulations	354
JACOBI, U. Les systèmes de répartition du fourrage lors d'une mécanisation stationnaire de l'élevage du gros bétail	355
STEIN, DIETGARD HELGA L'aptitude du convoyeur à vis au transport vertical des fourrages agricoles	359
FURLL, CHR. Propriétés physiques et mécaniques du transport des globules de fourrage séché	362
LOMMATZSCH, R. / G. SCHMORL Recherches sur les canaux d'écoulement pour l'évacuation du fumier dans les étables à vaches attachées	368
PLASCHNICK, K.-J. Méthodes technologiques pour l'élevage des jeunes vaches	375
WOHLLEBE, H. Le diagnostic technique	380
WEBER, H. / M. ROHDE Résultats d'études technologiques obtenus avec le service complexe de machines dans la production des plantes	384
TUREK, E. Recherches sur la description du procédé de séchage par aération des balles de produits fanés	389

Literatur-Ubersicht: Allgemeine Technologie und Maschinensysteme in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft¹ (Teil III)

Fachliteratur – Übersetzungen 42 LU

Sämtliche Bestellungen sind unter Angabe des Kurzzeichens 42 LU, des Verfassers und des Titels an die Wissenschaftliche Redaktion der Zentralblätter, Übersetzungsnachweis, 104 Berlin, Postfach 350, Telefon 42/55/71, zu richten; für Besucher 104 Berlin, Schiffbauerdamm 19.

61. . . . : Technik in der sozialistischen Landwirtschaft; I. Feldwirtschaft. Leipzig, VVB Landmaschinen- u. Trakt.-Bau (1966)
 62. BRANDT, G.: Grundlagen eines Maschinensystems für die Feldwirtschaft. Wiss. Z. d. Humb.-Univ. m.-nw.R. (1967) H. 5, S. 699 bis 711
 63. CALKOWSKY, S.: Allgemeine Organisationsgrundsätze bei Arbeitsprozessen der Feldproduktion. Zemed. Ekonom. Praha (1964) H. 10
 64. FISHERA, S.: Einfluß des konzentrierten Maschineneinsatzes auf Organisation und Leitung der Pflanzenproduktion. Zemed. Ekonom. Praha (1964) H. 4, S. 655-659
 65. KOEPENICK, W.: Der Einfluß der fortschreitenden Technisierung in großen LPG auf die Formen der Arbeitsorganisation im Bereich Feldwirtschaft. Diss. Rostock: Landw. Fakultät (1965) 172 S.
 66. MANUKOWSKI, N. F.: Die Vollmechanisierung auf der Grundlage technologischer Karten. Berlin: DASF (1960) 47 S.
 67. NEUBER, F.: Vorschläge zur Ausrichtung der Feldwirtschaft der LPG „Thomas Münzer“ Altleben auf die Anforderungen der modernen Agrotechnik. Halle-Wittenberg, Fakultät Landwirtschaft (1967)
 68. ROHDE, M.: Darstellung einer Methode der Planung von Produktionsverfahren und Maschinensystemen für die Pflanzenproduktion am Beispiel des Lehr- und Versuchsgutes Groß-Stowe, Rostock: Landw. Fakultät (1966) 43 S.
 69. SCHÄFER, M.: Technologie und Ökonomik der Feldwirtschaft. Fachschule für Finanzwirtschaft Gotha (1964)
 70. STAPLETON, H. N.: Untersuchung der Feldmaschinen-Systeme mittels Computer. Agric. Engin. (1947) H. 4, S. 202 und 203
 71. TERKAMP, H.: Produktionsverfahren der Feldwirtschaft. München-Wolfratshausen: Neureuter-Verlag (1966) 202 S.
 72. WEBER, H.: Technologische und ökonomische Probleme beim Einsatz von Maschinensystemen in der Feldwirtschaft d. Ukrain. SSR. Z. f. Agrarökonomik, Berlin (1965) H. 7, S. 214-217
 73. BORISOV / FATEW / STUPA: Rationelle Maschinensysteme für die Aufbereitung v. Mineraldüngern. Trakt. i selchozm. (1967) H. 1, S. 34-37
 74. FUDEL / MINAK / EBERT: Neue Technik und Technologie der agrarischen Brigade der LPG/GPG-GE Manschnow. Feldwirtschaft (1967) H. 10.
 75. GÄRTIG, E.: Technologische und ökonomische Untersuchungen zur Flüssigdüngung. Die Dtsch. Landwirtschaft, Berlin (1966) H. 8, S. 389
 76. KOCH, E.: Welchen Einfluß hat die neue Düngertechnologie auf die Entwicklung der Selbstkosten? (Beispiel einer Kalkbrigade der VdgB-BHG im Bez. Frankfurt/Oder). Berlin: Hochschule für Ökonomie (1965), Diplomarbeit
 77. KOLAR, J.: Analyse komplexmechanisierter Fließstraßen bei Stallungsausbringung. Zemed. Ekonom. Praha (1964) H. 10, S. 613
 78. POZIN, M. E.: Technologie der Mineraldünger. Leningrad: Chimija (1965), 482 S.
 79. TURNHEIM, G., u. a.: Technologisch-ökonomische Untersuchungen zur industriemäßigen Organisation der Mineraldüngung. Feldwirtschaft (1966) H. 10, S. 527 und 528
 80. COOPER, A. W.: Revolution der Bodenbearbeitung zu erwarten. Implem. & Tractor, Farm Implem. News. (1965) Nr. 23, S. 8-10
 81. DOMSCH, M.: Technische, technologische und ökonomische Untersuchungen über Bodenbearbeitungsverfahren unter industriemäßigen Produktionsbedingungen. Forschungsabschlußbericht Nr. 368 041/7-07/5 I/1967, 47 S.
 82. KUNZE, A. / O. BOSSE: Rationalisierung und Qualitätsverbesserung der Grundbodenbearbeitung. Berlin: DAL ILID (1967), 64 S. Fortschrittsberichte für die Landwirtschaft, Bd. 5, H. 10
 83. SCHMID, H.: Untersuchungen über die Eignung von Geräten und Werkzeugen zur Saatbettbereitung mit höherer Arbeitsgeschwindigkeit. Diss. DAL Berlin (1967) Sektion Landtechnik, 59 S.
 84. DUNNEBEIL, H.: Zur Maschinenreihe „Pflanzenschutz“. Dtsch. Agrartechnik (1966) H. 4, S. 182-184
 85. JESKE, A.: Verfahrenstechnik im Pflanzenschutz. Aktuelles aus Wissenschaft und Praxis, Leipzig (1967) H. 6, S. 16-22
 86. . . . : Besittechnologien für die Saat- und Pflanzenproduktion. Quedlinburg: VVB Saat- und Pflanzgut (1966), 212 S.
- (Wird fortgesetzt) A 7761/III

1. VOLKOV, P. M., u. a.: Methoden zeitraffender Erprobungen von Traktoren und Landmaschinen. Traktory i sel'chosmasiny (1969) H. 7, S. 30 bis 32
2. MEL'KAKOV, A. M.: Über die Anwendung der Theorie der Zufallsfunktionen zur Belastungsanalyse von Maschinenelementen. Avtomobil'naja proyslennost' (1968) H. 12, S. 25 und 26
3. VELICKIN, I. N.: Weg zur Erhöhung der Zuverlässigkeit und der Lebensdauer von Traktorenmotoren. Traktory i sel'chosmasiny (1964) H. 5, S. 3 bis 6
4. VELICKIN, I. N. / I. M. CHOMENKO: Untersuchung des Einflusses des Verschleißes von Teilen des Dieselmotors D-50 auf seine Anlaßeigenschaften. Traktory i sel'chosmasiny (1966) H. 8, S. 5 bis 7
5. KASSAY, L.: Nutzungskennziffern der Landmaschinen. Wissenschaft und Landwirtschaft, Budapest (1969) H. 1, S. 48 bis 51
6. —: Organisation des Dispatcherdienstes in der Landwirtschaft. Novosibirsk: Zapodno-Sibirskoe CBTI 1968
7. BOLTINSKIJ, V. N.: Die Entwicklung der wissenschaftlichen Forschung zur Schaffung schnellfahrender Maschinen-Traktoren-Aggregate und ihre Einführung in die Produktion. Mechanizacija i elektrifikacija soc. sel'skogo choz. (1968) H. 10, S. 21 bis 23
8. REZNIK, N. R.: Die Perspektive für den Einsatz schnellfahrender Feinhäcksler. Traktory i sel'chosmasiny (1969) H. 9, S. 29 bis 31
9. PIRAS, N.: Das „Uni-System“, die Maschine für die Landwirtschaft der 80er Jahre. Macchine & motori agricoli (1969) H. 8, S. 87 bis 94
10. FORNARI, B.: Die wissenschaftliche Forschung auf dem Sektor der Landmaschinen und Traktoren in Italien. Macchine & motori agricoli (1969) H. 9, S. 49 bis 51
11. NETREVELI, V. I.: Perspektiven bei der Anwendung der elektrifizierten mobilen Technik in den Berggegenden. Mechanizacija i elektrifikacija soc. sel'skogo choz. (1969) II, 10, S. 21 bis 23
12. —: Oliver-Traktoren mit hydrostatischem Antrieb. Farm mechanization (1965) Nov.-Heft, S. 18 und 19

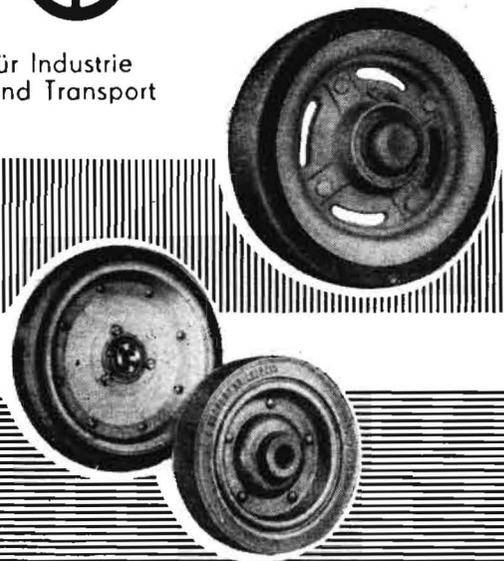
A 7999



SUCKERT

LAUFRÄDER

für Industrie
und Transport



mit Vollgummi-PVC-Hohlkammer- und Schwingmetall-
bereitung · Ø 50-650 mm · Tragkraft 40-1650 kp.

Bitte fordern Sie Prospektmaterial an!

ARTHUR SUCKERT KG · 705 LEIPZIG

Spezialfabrik für Räder · Mit staatlicher Beteiligung

Stätteritzer Straße 40 · Telefon 60949 · Telegramme Suckerträder

¹ Aus einer Zusammenstellung der Abt. Dokumentation (Bibliothek) im Institut f. Landwirtschaft Genshagen. Teil I s. H. 6/1970, Teil II H. 7/1970

Im sozialistischen Wettbewerb im Leninjahr erreichten die Schönebecker Traktorenbauer bis zum 30. Juni einen Planvorsprung von fünf Tagen. Sie erfüllten damit in Ehren ihre Verpflichtungen gegenüber unserer sozialistischen Landwirtschaft, der sie im Verlauf des 1. Halbjahres zeitweise bereits 200 Traktoren schuldeten. (ADN)

Die Werkstätten des Melkanlagenbetriebes Elsterwerda im VEB Kombinat Impulsa haben sich das Ziel gestellt, durch planmäßigen Einsatz von Plasten anstelle metallischer Werkstoffe bis zum Jahresende einen Nutzen von 1,65 Mill. Mark zu erreichen. (ADN)

Automatisch gesteuert werden 122 Pumpstationen eines großen Meliorationssystems bei Kaliningrad, durch das 100 000 ha unter dem Meeresspiegel liegendes Ackerland entwässert werden. Die sich je nach dem Wasserstand in den Kanälen automatisch an- und abschaltenden Pumpen fördern das Wasser in die Ostsee. (ADN)

Die bulgarische Landwirtschaft hat in den letzten Jahren beim Anbau der Hauptkulturen einen hohen Mechanisierungsgrad erreicht. Der Gesamt-Motorenbesatz in der Feldwirtschaft betrug 1969 133 PS/100 ha, die durchschnittliche Leistung der Traktoren soll sich in den nächsten drei Jahren mindestens verdreifachen. Die neuen Agrar-Industriekomplexe erhalten ganze Produktionslinien mit einheitlichen maschinellen Ausrüstungen. (ADN)

In einem Ausblick auf die Landtechnik der Zukunft vertritt der bulgarische Ing. M. GEORGIEW die Meinung, daß in nächster Zeit bei den Aussaatverfahren das Bestellen mit Hilfe vorher mit Samen bestückter Rollenbänder großes Interesse verdient. Dieses an und für sich nicht neue Verfahren gewann jetzt wieder an Bedeutung, weil die Hoffnung besteht, aus dem z. Z. in Erprobung befindlichen Plastermaterial für diesen Zweck gut geeignete Rollenbänder herstellen zu können. Dieses Verfahren würde auch eine echte Einzelkornsaat ermöglichen. (PdSU; Nr. 58/1970)

In feierlicher Form übergab der stellvertretende Minister für Traktorenbau der UdSSR J. PISAREW auf der „agra 70“ den 20 000. Traktor, den die Werkstätten des Traktorenwerkes Minsk für die DDR-Landwirtschaft produziert haben, an die LPG Polkenberg im Kreis Döbeln. (ADN)

Die Maschinenfabrik Holder in Metzingen produziert seit längerem für die Überwachung ihrer Pflanzenschutzgeräte einen Düsenprüfstand „Dositest“. Ergänzt wird diese Einrichtung jetzt durch das Litermeßgerät Quantitest, mit dessen Hilfe man mühelos Pumpenfördermenge, Düsenausstoßmenge und Rücklaufmenge direkt in l/min bestimmen sowie neue Feldspritztabellen ohne das zeitraubende Auslitern aufstellen kann. (Verkinformation)

Speziell auf weichen Moor- und Torfböden hat man in der Sowjetunion gute Erfahrungen mit der Herstellung von Gräben für das Verlegen von Rohrleitungen durch Sprengungen gesammelt. Die Leistung des Verfahrens (2 km Rohrleitungen werden innerhalb von 24 Stunden verlegt), die eingesparte Anlegung von Umgehungsstraßen und Behelfswegen für die Technik sowie das nicht mehr notwendige Räumen der Trassen von Bäumen und Sträuchern führen zu erheblichen Einsparungen gegenüber dem vorher üblichen Herstellen der Gräben mit Baggern und anderen Großgeräten. (ADN)

Ein am Fluß Akstafatschai in Aserbaidshan neu geschaffener Stausee und ein davon ausgehender Kanal von 60 km Länge ermöglichen die Bewässerung von weiteren 74 000 ha in dieser Sowjetrepublik, in der damit über 2/3 der gesamten landwirtschaftlichen Produktion auf künstlich bewässerten Flächen erzeugt wird. (ADN)

Rund 950 Futterladewagen FLW E 5 lieferte der VEB Landtechnischer Anlagenbau Meiningen, Betriebsteil Marisfeld, bis zum Erntebeginn an unsere Landwirtschaft. Dieses wirtschaftliche Nutzfahrzeug ermöglicht es, Erntegut vollmechanisiert aufzunehmen und abzuladen, man kann damit Grünfutter, Heu und Stroh aus dem Schwad ernten, ohne daß außer dem Traktoristen noch Arbeitskräfte notwendig wären. Der Ladewagen arbeitet auch bei einer Hangeigung von 25 % unfallsicher und einwandfrei. Fassungsvermögen für Grünfutter 17, für Rohfutter 25 m³, Beladezeit 5 bis 10 min, Entladezeit 5 bis 7 min. Aus einer Kostenanalyse geht hervor, daß bei täglichem Futterbedarf von 180 td rd. 8000 M je Futterperiode bei Einsatz des Ladewagens eingespart werden können. Neue Technologien und der Aufbau einer neuen Taktstraße ermöglichten die Senkung der Herstellungskosten um 3000 M seit 1968. (ADN-wi v. 117.70)

A 8005

Mechanisierung der Landwirtschaft, Prag (1969) Heft 8, S. 232 und 233

LUPOMECH, F.: Traktoren mit zwei Drehzahlbereichen der Zapfwelle

Der neue CSSR-Traktorentyp Zetor „Crystal“ besitzt eine Zapfwelle, die wahlweise zwischen 540 U/min und 1000 U/min umschaltbar ist; dies wurde durch den Einbau eines zusätzlichen Getriebes möglich, das auf Wunsch auch nachträglich in den Traktorentypen Z 5511 und Z 5611 eingebaut werden kann. Für 540 U/min ist ein Zapfwellenstumpf mit 6 Keilen, für 1000 U/min ein solcher mit 21 Keilen erforderlich. Die Umrüstung ist leicht zu bewerkstelligen.

S. 253 bis 256

KUSKUBA, K.: Der Mähquetscher – die Maschine der Zukunft

Ausführliche technische Beschreibung des Mähquetschers „Haybine“ von New Holland mit den Anhängemodellen 460, 467 und 469 (erstes Modell im Jahre 1964) sowie der selbstfahrenden Ausführung Modell 1469. Die technischen Grundanforderungen an diesen Maschinentyp in bezug auf Gestaltung einer zweckentsprechenden Typenreihe, Anpassung des technologischen Prozesses an Kultur und Trocknungsbedingungen, konstruktive Ausführung des Antriebssystems und die Vereinheitlichung der Teile und Konstruktionselemente sind genannt. Merkmale: Schneidplattform abgedeutet (Bodendruck max. 32 kp) und bodenführend, wozu Auflagedruck noch um die Hälfte vermindert werden kann. Kraftübertragung von Zapfwelle auf Maschinengetriebe durch 5 Gelenkwellen (bei starkem Kurveneinschlag keine Überlastung der Übertragungsteile; große Laufruhe), Winkelgetriebe um 95,59° (nicht 90°) abgewinkelt, hinter Maschinengetriebe Freilaufkupplung (Mechanismen werden beim Ausrücken nicht ruckartig zum Stillstand gebracht); Rutschkupplung (auf 46 kp eingestellt); Quetschwalzen mit Gummiüberzug (Spiralprofil) durch Torsionsstäbe aufeinandergedrückt (Druck einstellbar); Vergleichstabelle mit technischen Daten der drei Typen.

Mechanisierung und Elektrifizierung

der sozialistischen Landwirtschaft, Moskau (1969) Heft 8, S. 8 und 9

NABATJAN, M. P.: Schar für Sämaschine mit hohen Geschwindigkeiten

Die bisher üblichen Zweischiebenschar sind ungeeignet für Geschwindigkeiten von 12 bis 15 km/h. Gewölbte Einschiebenschar sind zwar besser, jedoch benötigen sie einen hohen Energieaufwand für den Drillvorgang. Im Institut WIM wurde ein neues Einschiebenschar mit spitzem Schnittwinkel und neuer Scheibenform entwickelt. Grundlage: Versuchsschar mit auswechselbarer Drillscheibe und Saatlentung sowie veränderlichem Angriffs- und Neigungswinkel. Günstige Ergebnisse mit flacher Scheibe. Optimaler Durchmesser 350 mm; optimaler Angriffs- und Neigungswinkel 10° und entspr. 20°. Vergleichsprüfung mit flachem Einschiebenschar (Versuchstyp), serienfertiges Zweischiebenschar „Oliver“. Ergebnis: Versuchsschar in bezug auf Zugwiderstand bei 7 und 7 bis 15 km/h, Kraftaufwand zum Einsetzen in die geforderte Tiefe, Sameneibringung und Gleichmäßigkeit der Feldoberfläche besser als die beiden anderen Verfahren. Ing. H. THOMKE

Informationen des Landmaschinen- und Traktorenbaues, Leipzig

Aus dem Inhalt von Heft 8/1970

GROH, G.: Anbau und Einsatz des Untersetzungsgetriebes für den Traktor U 650

ROSE, M.: Erhöhung der Qualität bei der Wartung und Pflege der Technik

ECKHARDT, H.-J.: Behandlung der hydraulischen Arbeitszylinder am Schüttgutgreifer des T 174

KREMER, W.: Einzelkornsämaschine A 695 mit Bandspritzenrichtung am MTS 50

Aus dem Produktionsprogramm des Betriebes Wägetechnik Rapido

WAGNER, E.: Instandsetzungs- und Funktionshinweise für den Motor 4 VD 14,5/12-1 SRW

OEHLER, CHR.: Instandsetzung von Pflanzenschutzmaschinen mit EPASOL EP 11

A 8004