

Herausgeber:

KAMMER DER TECHNIK

Beratender Redaktionsbeirat:

Ing. R. Blumenthal; Ing. H. Böldicke; Ing. G. Buche;
Diplom-Landwirt F. K. Dewitz; Ingenieur H. Dünnebeil;
Dr.-Ing. Ch. Eichler; Prof. Dr.-Ing. W. Gruner; Dr. K. Kames;
Dipl.-Landw. H. Koch; Dipl.-Ing. oec. M. Körner; Dr. G. Müller;
Dipl.-Wirtsch. T. Schlippe; H. Thümler; Dr. G. Vogel

DEUTSCHE

Agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT
FÜR WISSENSCHAFT UND PRAXIS

13. Jahrgang

Dezember 1963

Heft 12

Über unsere Aufgaben als landtechnische Zeitschrift der DDR

In einer großartigen Demonstration für Frieden und Sozialismus haben die Bürger der Deutschen Demokratischen Republik am 20. Oktober 1963 den Kandidaten der Nationalen Front des demokratischen Deutschlands ihre Stimme gegeben. Sie erteilten ihnen damit das Mandat für die parlamentarische Arbeit der nächsten Jahre und beauftragten sie zugleich, mitzuarbeiten, mitzuberaten und mitzuregieren, wo immer sie die Stimme des Volkes hinberufen hatte: in die Volkskammer, in die Stadtverordnetenversammlung von Groß-Berlin oder in die Bezirkstage. Millionen Werktätige gaben darüber hinaus zugleich mit ihrer Stimme auch Verpflichtungen — einzeln oder im Kollektiv — ab, durch ihre Arbeit, ihre Leistungen, ihre Erfolge mitzuhelfen, daß die Entwicklung unserer jungen Republik auf dem Wege zum umfassenden Aufbau des Sozialismus weiter vorangeht und in ihrem Tempo noch beschleunigt wird. Der Entscheid vom 20. Oktober 1963 wurde damit zu einem guten Start in einen neuen Abschnitt der Geschichte des ersten deutschen Arbeiter-und-Bauern-Staates, die wir selbst durch unsere Arbeit, durch unseren Einsatz mitgestalten und mitschreiben. Jeder an seinem Platz: Arbeiter, Bauer, Techniker, Wissenschaftler; die Leser unserer Zeitschrift in der landwirtschaftlichen und industriellen Produktion, in den Hoch- und Fachschulen, in den Konstruktionsbüros und Forschungsstätten und wir in der Redaktion unserer landtechnischen Fachzeitschrift, alle vereinen wir uns in dem Ziel, den Sieg des Sozialismus in unserem Vaterland zu sichern und zu vollenden.

Rückschau auf das scheidende Jahr

Die politische und wirtschaftliche Entwicklung der DDR im Jahr 1963 wurde entscheidend bestimmt und vorangetrieben durch die Beschlüsse und Festlegungen des VI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands im Januar und durch die auf der Wirtschaftskonferenz des ZK der SED und des Ministerrats der DDR im Juni 1963 erarbeiteten Richtlinien für das neue ökonomische System der Planung und Leitung der Volkswirtschaft. Auf diese Grundlagen stützen sich alle wichtigen Maßnahmen von Partei und Regierung im Laufe dieses Jahres, und wenn wir hier nur auf die unser Fachgebiet unmittelbar beeinflussenden Beschlüsse und Anordnungen eingehen, dann entspricht dies dem Charakter unserer Zeitschrift und ergibt sich aus dem Zweck dieser Betrachtung.

Im Beschluß des VI. Parteitages der SED über die Aufgaben in der Industrie usw. heißt es: „... ausgehend von den ökonomischen Gesetzen des Sozialismus, ist die nationale Wirtschaft der DDR auf der Grundlage des höchsten Standes von Wissenschaft und Technik zu gestalten und so die Arbeitsproduktivität ständig zu steigern...“. Auch unsere sozialistische Landwirtschaft wird hier angesprochen, in ihr kommt der Technik eine ganz besondere Bedeutung zu. Einmal ist die Arbeitsproduktivität in der Landwirtschaft gegenüber der in der Industrie noch beträchtlich im Rückstand, zum andern macht die sich ständig vermindernde Zahl der Arbeitskräfte den immer stärkeren Einsatz technischer Hilfsmittel zu einer gebietsrischen Notwendigkeit. Hinzu kommt, daß der Maschinen- und Traktorenpark der Landwirtschaft mehr und mehr in die LPG überführt bzw. ihnen unterstellt wird, vor allem aber, unsere LPG kaufen fortan die neue Landtechnik selbst und auf eigene Rechnung ein. Daraus ergeben sich erheblich gesteigerte Anforderungen an die technischen Kader in der Landwirtschaft.

Diesen neuen Bedingungen wurde der Beschluß des Präsidiums des Ministerrats über die schrittweise Herstellung einheitlicher Leitung für Traktoristen und Feldbaubrigaden in allen LPG vom 15. März 1963 gerecht. Bereits vorher war die Bildung des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der DDR erfolgt, als weitere Maßnahme schloß sich im Juli die Errichtung der VVB Landtechnische Instandsetzung

Unser Kommentar

In seiner Diskussionsrede auf dem 4. Plenum des Zentralkomitees der SED appellierte Minister GEORG EWALD an unsere Bauern, Traktor fahren zu lernen, damit die moderne Technik in der Landwirtschaft voll in zwei und drei Schichten ausgenutzt werden kann. Damit wurde von ihm ein Kernproblem bei der Steigerung der Arbeitsproduktivität in der Landwirtschaft angesprochen: komplexe Mechanisierung unter optimaler Auslastung der Technik. Daraus ergibt sich dann noch das weitere Problem, dafür Sorge zu tragen, daß die vorhandene Technik in gutem Zustand erhalten wird und immer eingesetzt werden kann, wann es erforderlich ist. Die unter dem Oberbegriff „Instandhaltung“ zusammengefaßten Maßnahmen zur Pflege, Wartung, Reparatur, Konservierung und Abstellung des umfangreichen Maschinen-, Traktoren- und Geräteparks unserer sozialistischen Landwirtschaft verdienen deshalb ganz besondere Beachtung. Von ihrer sach- und fachgemäßen sowie sinnvollen Anwendung hängen die Nutzungsdauer und die Kampagnefestigkeit der Maschinen und Traktoren ebenso entscheidend ab wie der mit ihnen zu erreichende produktive Effekt und die Wirtschaftlichkeit ihres Einsatzes.

Es ist deshalb außerordentlich zu begrüßen, daß maßgebende Organe unseres Staates und unserer Wirtschaft vor kurzem einen ersten Entwurf einer Instandhaltungsordnung für die Landtechnik in der DDR erarbeitet und zur Diskussion in die Landwirtschaft und andere an diesem Problem beteiligten Kreise herausgegeben haben. In dieser Grundsatzordnung sind zunächst nur die allgemein gültigen Richtlinien enthalten, im Laufe der nächsten Zeit soll sie durch weitere Ausarbeitungen für verschiedene Sachgebiete (Ersatzteilordnung, Planungsordnung, Ordnung der Kostenrechnung, Werkstattordnung, Liefer- und Leistungsbedingungen usw.) ergänzt werden.

Diese Initiative zur Organisierung und Reglementierung eines geordneten und schlagkräftigen Instandhaltungswesens in unserer Landwirtschaft verdient die volle Aufmerksamkeit insbesondere unserer landwirtschaftlichen Praxis, zumal viele unserer LPG vom Typ III, die erst vor

kurzem die Technik übernommen haben, in der Instandhaltung nur über noch sehr junge Erfahrungen verfügen. Zwar werden sie an der Diskussion über die im ersten Entwurf niedergelegten Grundsatzfragen nur in dem Umfang teilnehmen können, in dem sie über die Bezirke und Kreise davon Kenntnis erhalten haben. Für die angekündigten weiteren Ordnungen speziellen Inhalts erachten wir es jedoch für unbedingt notwendig, das Material der Entwürfe in breitem Umfang von der Öffentlichkeit beraten zu lassen. Die Entwürfe müßten deshalb rechtzeitig publiziert werden oder aber der Diskussionschlußtermin wird entsprechend hinausgeschoben. Dabei sollten unsere Praktiker auch individuell bzw. örtlich vorhandene Schwierigkeiten auf dem Gebiet der Instandhaltung kennzeichnen. So sind z. B. während der Wahlvorbereitungen zum 20. Oktober 1963 die Mängel auf dem Gebiet des ländlichen Bauwesens vielfach diskutiert worden. Wir wissen, daß dabei auch Werkstätten und Maschinenabstellschuppen der LPG im Gespräch waren. Hinweise hierzu könnten für die endgültige Fassung der weiteren Ordnungen nur von Vorteil sein.

Zur Information über den Inhalt des ersten Entwurfs der Instandhaltungsordnung sei mitgeteilt, daß im ersten Teil der Geltungsbereich abgegrenzt und Begriffsfestlegungen begründet werden. Es folgen dann die allgemeinen Grundsätze; hier sind vor allem die Hauptmethoden wichtig:

Planmäßige Pflege und Wartung der Traktoren nach der verbindlichen Pflegeordnung; systematische Kontrolle durch den Traktorenprüfdienst;
 ordnungsgemäße Abstellung aller arbeitsfreien Maschinen an Hand der Abstellordnung;
 Kampagnestüberholung aller kampagnegebundenen Maschinen, um sie für die Arbeitsperiode einsatzsicher zu haben;
 planmäßige Pflege aller Maschinen der Innenwirtschaft;
 Instandsetzung unter Verwendung von Austauschbaugruppen;
 Wiederaufarbeitung abgenutzter Einzelteile.

In weiteren Abschnitten werden die Organe der landtechnischen Instandhaltung genannt und ihre Aufgaben festgelegt, die Betriebswerkstätten der Landwirtschaft erläutert usw. Abschließend folgen Hinweise für Liefer- und Leistungsbedingungen, Ersatzteilfragen, vertragliche Beziehungen und über die volkswirtschaftliche Kontrolle.

„Das Grundprinzip des landtechnischen Instandhaltungswesens ist die planmäßige, vorbeugende Instandhaltung.“ Dieser Kernsatz des Entwurfs sagt alles über seine Bedeutung aus, es ist zu wünschen, daß diese Grundsatzordnung schon recht bald verbindlich wird. Hinzukommen muß dann die breite Qualifizierung unserer landtechnischen Praktiker in der Instandhaltung, um den Erfolg zu sichern.

A 5428

an. Welche Beachtung insbesondere den Fragen der Instandhaltung zugewendet wurde, beweist die Unterstellung des Instituts für Instandhaltung in Krakow unter die neue VVB als deren wissenschaftliches Zentrum.

Die zunehmende Bedeutung der modernen Landtechnik erhöhte auch das Interesse der gleichfalls zahlenmäßig anwachsenden technischen Kader in der Landwirtschaft an technischer Beratung und Information. Analog dazu setzte für unsere Zeitschrift in den ersten Monaten des Jahres eine starke Aufwärtsbewegung in der Abonnentenziffer ein. Je mehr LPG die Technik übernahmen oder neu einkauften, desto stärker wuchs das Bedürfnis der dafür verantwortlichen technischen Kader an regelmäßiger Unterrichtung über die landtechnische Entwicklung. Nun gab es in Diskussionen während der letzten Monate Auffassungen, wonach unsere Zeitschrift der landwirtschaftlichen Praxis zu wenig bietet. Der Untertitel unserer „Agrartechnik“ sagt aus, daß sie eine landtechnische Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis ist. Damit ist ihr eine Mittlerrolle zugewiesen, wissenschaftliche Erkenntnisse und Ergebnisse auf technischem Gebiet der Praxis zugänglich zu machen. Sie spricht damit den Ingenieur und Techniker in den RTS/MTS, LPG, VEG usw. an, aber sie informiert auch den LPG-Vorsitzenden bzw. VEG-Direktor über die gegenwärtige landtechnische Situation und die Perspektive in der Entwicklung. Sie erläutert dabei die politischen und ökonomischen Aufgaben im Zusammenhang mit dem Einsatz der Technik und geht weiter auf Probleme der Instandhaltung ein.

Der besondere Auftrag für unsere Zeitschrift besteht darin, neue technische Entwicklungen zu popularisieren und zu fördern, wie dies z. B. bei der konsequenten Unterstützung der Wissenschaftler und Praktiker auf dem Gebiet der technischen Trocknung landwirtschaftlicher Produkte durch regelmäßige Veröffentlichungen geschilderter Aufsatzreihen oder bei der Einführung fortschrittlicher Instandsetzungsmethoden erfolgte. Dazu gehört auch die Förderung des wissenschaftlichen und fachlichen Meinungsstreits, wie er z. B. durch den Spitzenbeitrag in Heft 3/1963 ausgelöst wurde. Als ein weiteres Beispiel soll hier noch der Aufsatz von Dr. THUM über den Schlepperprüfdienst (Heft 2/1963) erwähnt werden, dessen Anregungen inzwischen zur verbindlichen Einführung dieser Methode durch den Landwirtschaftsrat führten. Da mit solchen Veröffentlichungen vielfach auch praktische Anregungen verbunden waren, wurde damit ein weiteres Bedürfnis entsprochen.

Ausblick auf 1964

Diese wichtigen Aufgaben werden auch im neuen Jahr den Mittelpunkt der Arbeit unserer Zeitschrift bilden. Daneben stehen noch folgende Schwerpunktfragen auf unserem Arbeitsprogramm:

- Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Mechanisierung der Viehwirtschaft, um den technischen Rückstand schnell beseitigen und die Arbeit der Bäuerin erleichtern zu helfen. Damit verbunden, sind aktuelle Fragen des ländlichen Bauens regelmäßig zu behandeln.
- Abstimmung von Aufsatzkomplexen mit den Vortragsveranstaltungen des FV „Land- und Forsttechnik“ der KDT, um die Wirkung der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit in Landwirtschaft und Landtechnik zu vertiefen.
- Monats-Arbeitskalender für den LPG-Ingenieur und Techniker.
- Regelmäßige Spalten „Landtechnische Instandsetzung“ in Verbindung mit der zuständigen VVB.
- Verbesserung der Informationen über den wissenschaftlich-technischen Höchststand der Landtechnik durch Berichte aus Forschung und Entwicklung des In- und Auslands.
- Unterstützung des Studiums unserer Ingenieurstudenten durch sorgfältige Auswahl geeigneter Fachaufsätze.
- Förderung des sozialistischen Wettbewerbs in Landwirtschaft und Landtechnik, der Rationalisatoren- und Neuererbewegung.
- Arbeitsschutz und Arbeitshygiene unter Berücksichtigung des Einsatzes der Technik verstärkt behandeln.
- Ständige Berichterstattung über Arbeit und Erfolge der KDT-Arbeitsgremien.

In Übereinstimmung mit dem Redaktionsbeirat unserer Zeitschrift haben wir für die Hefte des Jahrgangs 1964 die thematischen Schwerpunkte festgelegt, wobei jeweils die jahreszeitlichen Arbeitskampagnen in der Landwirtschaft beachtet werden. Neu ist für 1964 die bereits erwähnte monatliche Aufsatzfolge zu Fragen der Technik, Technologie und des Bauens auf dem Gebiet der Vieh- und Vorratswirtschaft. Die ständigen Spalten „Unser Kommentar“, „Unser Porträt“, „Aktuelles — kurz gefaßt“ usw. werden weiter beibehalten. Auch im kommenden Jahr werden Redaktion und Redaktionsbeirat auf das engste zusammenarbeiten, damit unsere Zeitschrift den Anforderungen unserer Ingenieure und Techniker in Landwirtschaft, Wissenschaft und Industrie in erweitertem Umfang nachkommen kann.

A 5460

Wissenschaftlich-technischer Fortschritt auch in der Vieh- und Vorratswirtschaft

Die anschließende Aufsatzfolge enthält einen Querschnitt durch die Probleme der Mechanisierung in der Innenwirtschaft, wie sie sich auf Grund der Forderungen nach erhöhten Produktionsleistungen sowie der notwendigen Steigerung der Arbeitsproduktivität und des verstärkten Einsatzes von Frauen in Stall, Hof und Speicher ergeben. Eröffnet wird die Reihe mit grundsätzlichen Ausführungen über die Aufgaben der neuen RTS bzw. Abteilungen für Innenmechanisierung, daran schließen sich weitere Beiträge zu dieser Frage an. Weiter wird über zwei Neuprojektierungen von Futterhäusern und dazu gehörige Maschinensysteme berichtet sowie ein Vorschlag zum Entwurf eines Futtermittelmischbetriebes zur Diskussion gestellt. Auch über die Entwicklung eines speziellen Tankwagens zur Gülleausbringung ist eine Aussprache erwünscht. In den folgenden Abhandlungen werden Fragen der Automatisierung von Arbeitsgängen im Speicher, der Abstellung von Fahrzeugen und Maschinen in den LPG sowie des Brandschutzes berührt und abschließend über den Neuererwettbewerb bzw. einen besonderen Neuerervorschlag Einzelheiten vermittelt.

Wir benutzen diese Gelegenheit, um unsere Leser auch an dieser Stelle auf die bereits im Leitartikel erwähnte Neuerung für unsere Hefte im Jahr 1964 hinzuweisen. Danach werden Fragen der Innenmechanisierung fortan in jedem Heft in einer besonderen Rubrik behandelt und nach Möglichkeit auf die jahreszeitlichen Arbeitsschwerpunkte abgestimmt. Da wir in dieser Spalte auch Fragen des ländlichen Bauens verstärkt darlegen wollen, ergeben sich insgesamt vielfältige Möglichkeiten für unsere Leser, selbst an dieser Stelle auf diese Probleme einzugehen. Insbesondere der Erfahrungsaustausch zwischen den neu eingerichteten RTS für Innenmechanisierung bzw. solchen Abteilungen könnte hier gepflegt werden. Wir würden uns freuen, wenn wir entsprechende Beiträge aus unserem Leserkreis erhielten, um den wissenschaftlich-technischen Fortschritt auch in der Vieh- und Vorratswirtschaft erfolgreich fördern zu helfen.

Die Redaktion

Ing. F. HÖRMANN, KDT, Abt. Mechanisierung und Bau im Landwirtschaftsrat
beim Ministerrat der DDR

Die Aufgaben der MTS/RTS bei der Mechanisierung der Innenwirtschaft

1. Einleitung

Die Bedeutung und die Aufgaben der Innenmechanisierung legte WALTER ULBRICHT auf dem VI. Parteitag der SED und auf der Beratung mit Genossenschaftsbauern zur 11. Landwirtschaftsausstellung in Leipzig-Markkleeberg 1963 dar.

Er brachte dabei zum Ausdruck, daß die Mechanisierung der Ställe sowohl für die Erhöhung der Arbeitsproduktivität als auch hinsichtlich der Arbeiterleichterung vor allem für die Frauen immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Im Programm des VI. Parteitages wird dazu gefordert, die Maschinensysteme zur Mechanisierung der Landwirtschaft entsprechend dem wissenschaftlich-technischen Höchststand zu vervollkommen. In der Viehwirtschaft gilt es z. Z., folgende Schwerpunktaufgaben zu lösen:

Mechanisierte Futterzubereitung- und -verteilung, mechanisches Entmisten sowie maschinelles Melken.

In der weiteren Perspektive ist die Vollmechanisierung und Teilautomatisierung von Arbeitsprozessen in der Vieh- und Vorratswirtschaft sowie die Entwicklung von kompletten Maschinensystemen vorgesehen.

Auf der Beratung in Markkleeberg lobte WALTER ULBRICHT hervor, daß bei der Entwicklung der Innenmechanisierung für die Ställe der LPG zwei grundsätzliche Aufgaben anstehen:

1. Beim Neubau moderner Viehställe ist ein mit dem Bau abgestimmtes komplettes System der Innenmechanisierung mitzuliefern.
2. Die älteren Ställe der LPG sind mit zweckmäßigen Innenmechanisierungseinrichtungen auszurüsten.

Es ist Aufgabe der Produktionsleitungen, gemeinsam mit den Genossenschaftsbauerinnen und -bauern auszuarbeiten, wie die Mechanisierung dieser Ställe erfolgen kann. Im Plan 1964 ist bereits zu berücksichtigen, in welchem Ausmaß die Mechanisierung in diesen Ställen durchgeführt werden kann.

Die vordringlichste Aufgabe für die MTS/RTS ist die Erarbeitung von Mechanisierungsplänen unter besonderer Berücksichtigung der Rekonstruktion und Nutzung vorhandener Bauten.

Der Beschluß des Ministerrates vom 22. Aug. 1963 über Maßnahmen zur kontinuierlichen Entwicklung der Vieh- und Futtermittelwirtschaft, der weiteren Entwicklung im landwirtschaftlichen Bauwesen und in der Innenmechanisierung legte die Hauptaufgaben für die vorgenannten Gebiete fest:

- Für die Industrie gilt es, die Rückstände in der Entwicklung der Technik für die Mechanisierung der Innenwirtschaft, besonders auf dem Gebiet der Futterzubereitung und -verteilung sowie mechanischen Entmistung kurzfristig aufzuholen.
- Durch die zu bildenden Abteilungen bzw. RTS für Innenmechanisierung in den Kreisen werden die LPG größere Unterstützung bei der Mechanisierung der Arbeitsprozesse in der Vieh- und Vorratswirtschaft erhalten.
- Landwirtschaftsräte und MTS/RTS haben zu sichern, daß die Haupttrichtung in der Mechanisierung der Innenwirtschaft, die Mechanisierung mit kompletten Maschinensystemen sowie die Komplettierung vorhandener Einrichtungen in der Vieh- und Vorratswirtschaft durchgesetzt wird.

2. Die Abteilungen bzw. RTS für Innenmechanisierung

Der große Rückstand, der sich auf dem Gebiet der Mechanisierung der Innenwirtschaft ergeben hat, erfordert die Einrichtung von Abteilungen bzw. RTS für die Mechanisierung der Innenwirtschaft. Ziel ihrer Arbeit muß es sein, eine umfangreiche Mechanisierung der vorhandenen Altbauten und die Mechanisierung der Neuanlagen mit kompletten Maschinensystemen zu erreichen.

Die Hauptaufgabe besteht darin, die Bedenken der Genossenschaftsbauern hinsichtlich Bestellung, Lieferung und Einbau von Einrichtungen für die Mechanisierung der Innenwirtschaft zu beseitigen.

In den vergangenen Jahren ist der Aufbau von vollständigen Anlagen für die Mechanisierung der Innenwirtschaft oftmals stark verzögert worden. Die MTS/RTS für die Innenmechanisierung haben die Aufgabe, vor allem die Genossenschaftsbauerinnen für die Bedienung kompletter technischer Einrichtungen sowohl in vorhandenen Ställen als auch in Neuanlagen zu gewinnen und zu qualifizieren.

2.1. Aufgaben

Die Abteilungen bzw. RTS für Innenmechanisierung sind verantwortlich für die Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts in der Vieh- und Vorratswirtschaft. Sie haben weiterhin die Aufgabe, eine hohe Einsatzbereitschaft der Technik in der Innenwirtschaft zu sichern, die Arbeitsproduktivität zu steigern und die Instandsetzungskosten zu senken.

Der große Rückstand auf dem Gebiet der Innenmechanisierung erfordert von den Abteilungen bzw. RTS für Innenmechanisierung, die LPG beim Aufbau von Einrichtungen und Anlagen für die Vieh- und Vorratswirtschaft und bei ihrer Wartung und Pflege zu unterstützen.

Die Abteilungen bzw. RTS für Innenmechanisierung werden zum Zentrum der Mechanisierung, Elektrifizierung, Instandhaltung, der Vertragswerkstätten und des Kundendienstes. Im einzelnen wären dabei zu erwähnen:

- a) Ausarbeitung von Mechanisierungs- und Energieeinsatzplänen in den LPG sowie Planung der erforderlichen Maschinen und Energieanlagen auf der Grundlage des Perspektivplans des Betriebes.
- b) Projektierung bzw. Angleichung von Mechanisierungsvorhaben für Altbauten und Kontrolle sowie Bestätigung der Projektierungsunterlagen für Produktionsbauten auf geeignete, wirtschaftliche Mechanisierung.
- c) Montage und Einbau von Anlagen im Auftrage der Industrie einschließlich der Produktion von einfachen Einrichtungen zur Komplettierung und Ausrüstung von vorhandenen Ställen.
- d) Sicherung der Einsatzbereitschaft von Maschinen und Einrichtungen der Innenwirtschaft einschließlich energetischer Anlagen, deren Überwachung und Kontrolle.
- e) Qualifizierung und Ausbildung von Angehörigen der sozialistischen Landwirtschaft zur Bedienung von Maschinen und Anlagen der Innenwirtschaft einschließlich der Wartung, Pflege und Instandhaltung.

2.2. Arbeitsweise

Die Grundlagen für den Aufbau und die Arbeitsweise der Abteilungen bzw. RTS für Innenmechanisierung sind im Ministerratsbeschuß vom 22. Aug. 1963 sowie in der dazu vom Landwirtschaftsrat beim Ministerrat der DDR herausgegebenen Richtlinie über die Aufgaben, Struktur, Arbeitsweise und Bildung der Abteilung bzw. RTS für Innenmechanisierung enthalten.

Aufbau und Umfang der Abteilungen bzw. RTS für Innenmechanisierung sind von der jeweiligen ökonomischen Struktur des Gebietes bzw. Kreises abhängig.

Es ist erforderlich, sofort mit dem Aufbau der Abteilungen für Innenmechanisierung in jedem Kreis zu beginnen und gleichzeitig in jedem Bezirk mindestens eine RTS für die Innenmechanisierung als Beispielsbetrieb zu schaffen.

Die Ingenieure für Innenwirtschaft sind in den RTS für Innenmechanisierung zu konzentrieren und mit speziellen Aufgaben zu betrauen. Der Aufbau der Abteilungen bzw. RTS für Innenmechanisierung sollte nach folgenden Gruppen bzw. Arbeitsgebieten erfolgen:

Gruppe I: Planung und Projektierung

Verantwortlich für die Planung der Mechanisierungsmaßnahmen, Projektierung und Abstimmung der Baumaßnahmen. Sie arbeitet mit den Projektierungsbüros Bau und Ausrüstung eng zusammen. Diese Gruppe sichert weiterhin die Ausbildung und Unterweisung der Fachkräfte in den LPG.

Gruppe II: Produktion und Instandhaltung

Diese Arbeitsgruppe übernimmt mit der Werkstatt die Arbeiten zur Instandsetzung der Maschinen, Geräte und technische Anlagen für die Mechanisierung der Innenwirtschaft einschließlich der Produktion von einfachen Einrichtungen zur Komplettierung der Mechanisierung in der Vieh- und Vorratswirtschaft.

Sie bearbeitet sämtliche Fragen des Vertragswerkstätten-systems mit der Industrie.

Gruppe III: Montage und Überwachung

Diese Gruppe übernimmt die Montage und den Einbau von Maschinen und Anlagen zur Mechanisierung der Innenwirtschaft sowie die Elektroinstallation. Ihr obliegt weiterhin die Wartung, Pflege und Überwachung von Maschinen, Anlagen und Einrichtungen auf vertraglicher Basis. Aus der Aufgabenstellung ist bereits zu erkennen, daß zur RTS für Innenmechanisierung eine starke Elektrikerbrigade gehören muß.

Gruppe IV: Versorgung und Lagerhaltung

Verantwortlich für Bestellung und termingerechte Lieferung der technischen Ausrüstung. Sie organisiert den Direktbezug von der Industrie und die Beziehungen zur Außenstelle des

Handelskontors. Weiterhin muß sie die Lagerhaltung für Anlagenteile und Ersatzteile sichern.

Gruppe V: Instandhaltung Feldwirtschaft

Durchführung der erforderlichen Instandsetzungsarbeiten bei Traktoren.

3. Der Mechanisierungsplan

Im Beschuß vom 22. Aug. 1963 wurde als vordringliche Aufgabe für die MTS/RTS die Erarbeitung von Mechanisierungsplänen unter besonderer Berücksichtigung der Kleinmechanisierung und Komplettierung vorhandener Anlagen festgelegt.

3.1. Mechanisierungsgrundsätze

- In diesem Mechanisierungsplan ist für jeden Stall bzw. jede Anlage die zweckmäßigste Mechanisierung festzulegen. Dabei sind die erforderlichen Rekonstruktionsmaßnahmen sowie Ergänzungsbauten zu berücksichtigen.
- Die Pläne müssen mit der jeweiligen LPG beraten und von ihr bestätigt werden. Sie sind die Grundlage der Bedarfsermittlung und Bauplanung für die nächsten Jahre.
- Die Abteilungen bzw. RTS für Innenmechanisierung müssen die Produktion solcher Geräte — auch für die Kleinmechanisierung — sichern, die nicht industriell gefertigt werden.
- Bei neuen Anlagen ist zu berücksichtigen, daß die für den Einsatz von ortsveränderlichen Mechanisierungseinrichtungen, kompletten Maschinensystemen und halbautomatischen Anlagen erforderliche Konzentration der Viehbestände gewährleistet ist.

3.2. Hinweise zur Aufstellung des Mechanisierungsplans

- Entsprechend dem Zustand der vorhandenen Gebäude ist gemäß der Perspektive des Betriebes ihre ökonomische Nutzung festzulegen.
- Erforderliche Umbauten sind auf eine geeignete Mechanisierung unter Berücksichtigung der Nutzungsdauer der einzelnen Gebäude sowie des ökonomischen Nutzeffektes abzustimmen.
- Bei der Erarbeitung des Mechanisierungsplans sind die bereits in der Vieh- und Vorratswirtschaft eingeführten Verfahren zu berücksichtigen. Die weitere Mechanisierung und Komplettierung von Anlagen muß sich ökonomisch in die Mechanisierung des Betriebes einordnen lassen.
- Die Mechanisierung soll weitestgehend mit Maschinen, Anlagen und vollständigem Maschinensystem der Industrie erfolgen. Bei entsprechenden Voraussetzungen ist es vorteilhaft, ortsveränderliche Mechanisierungsmittel anzuwenden.

3.3. Mechanisierungseinrichtung

- In der Milchwirtschaft sind neben den Rohmelkanlagen in größeren Laufställen Melkstandanlagen mit weitestgehender Automatisierung und entsprechenden Kühleinrichtungen im Stall und auf der Weide vorgesehen.
- Für die Entmistung wird der Einsatz von Stallarbeitsmaschinen sowie automatisch arbeitenden Entmistungsanlagen für Rinder, Schweine und auch Geflügel im Vordergrund stehen.
- Die Futterzubereitung und -verteilung in den Schweinemastanlagen wird mit vollmechanischen bzw. teilautomatisch arbeitenden Anlagen erfolgen. Dabei ist der Einsatz von trockenen, feuchtkrümeligen und fließfähigen Futtermischungen zu ermöglichen. Neben Futterverteilungswagen wird besonders die Förderung durch Rohsysteme Bedeutung erlangen.
- In der Intensivgeflügelhaltung ist ein hoher Grad der Mechanisierung und Automatisierung anzustreben. Vorherrschend werden Futterketten, automatische Tränken, automatische Entmistungsanlagen sowie mechanische Legenester mit Eiersammelbändern. Für das Wassergeflügel wird ein Futterband dazu beitragen, die Lücke in der Mechanisierung der Fütterung zu schließen.

4. Zusammenfassung

Ausgehend von den Beschlüssen des VI. Parteitages der SED und dem Ministerratsbeschuß vom 22. Aug. 1963 werden Bedeutung, Bildung und Aufgaben der Abteilungen bzw. RTS für Innenmechanisierung erläutert.

Des weiteren werden Grundsätze und Hinweise zur Ausarbeitung von Mechanisierungsplänen sowie die Hauptrichtungen für die Mechanisierung der Innenwirtschaft dargelegt. A 543

Die Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts auf dem Gebiet der Innenwirtschaft in den LPG des Bezirkes Dresden

Die gegenwärtige Hauptaufgabe unserer sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe besteht darin, durch Anwendung und Verwirklichung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts eine ständige Verbesserung der Versorgung unserer Bevölkerung mit Nahrungsmitteln und der Industrie mit Rohstoffen zu sichern. Wissenschaftlich-technischer Fortschritt in der Landwirtschaft heißt unter anderem volle Ausnutzung der alten und Anwendung der neuesten Produktionsmittel, Verbesserung der Technologien, der Arbeitsprozesse, Verallgemeinerung und Ausnutzung der Erfahrungen der besten Genossenschaftsbäuerinnen und -bauern, besonders der Neuerer der Produktion. Die Verwirklichung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts mit Hilfe des sozialistischen Wettbewerbs bedeutet für unsere LPG schnelle Steigerung der Arbeitsproduktivität, Erhöhung der Erträge in der Vieh- und Feldwirtschaft und Senkung der Kosten. Für unsere Volkswirtschaft bedeutet das mehr Milch, Fleisch und Butter; für den einzelnen Genossenschaftsbauern und Traktoristen nicht zuletzt höhere Einnahmen.

Bei der schnellen Steigerung der Marktproduktion und Erhöhung der Arbeitsproduktivität in den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben nimmt die Mechanisierung und Automatisierung der Arbeiten in Hof und Stall eine bedeutende Stellung ein. Etwa 50 % aller landwirtschaftlichen Arbeiten beginnen hinter dem Hof und erfordern teilweise z. Z. noch körperlich schweren Einsatz und wirtschaftlich nicht zu vertretenden Aufwand. Obwohl in den letzten Jahren den LPG zahlreiche Maschinen, Geräte und Anlagen für die Mechanisierung der Innenwirtschaft von der volkseigenen Landmaschinenindustrie zur Verfügung gestellt wurden, befriedigt der z. Z. vorhandene Mechanisierungsgrad der Arbeiten in der Innenwirtschaft insbesondere der Futterwirtschaft und Entmistung noch nicht. Grund dafür ist vor allem, daß zahlreiche Maschinen und Anlagen in der LPG ungenutzt herumstehen und noch nicht in den Produktionsprozeß eingegliedert wurden. Diese Tatsache veranlaßte die Unterabteilung Technik der Abteilung Landwirtschaft beim Rat des Bezirkes Dresden im Herbst 1962, die Ursachen hierfür zu ergründen und Maßnahmen zur Beseitigung dieses Zustands zu ergreifen. Ursache für das Zurückbleiben der Mechanisierung der Innenwirtschaft war u. a., daß die MTS/RTS den ihnen gestellten Aufgaben nicht nachkamen. Die Ingenieure für Innenwirtschaft waren auf die einzelnen MTS verteilt und somit lag die Verantwortung für die Entwicklung der Innenmechanisierung für etwa 20 bis 50 LPG auf ihren Schultern. Wurden auch die Innenmechanisatoren teilweise ihrer Aufgabe, den LPG in technischen Fragen Anleitung und Unterstützung zu geben, gerecht, so fehlte doch bisher der wichtigste Schritt, die Verwirklichung, die Umsetzung der vielen guten Gedanken in die Praxis.

Auf Beschluß der Abteilung Landwirtschaft beim Rat des Bezirkes wurden ab 1. Januar 1963 in zehn MTS des Bezirkes Dresden Abteilungen für Innenwirtschaft eingerichtet. Zu ihren Aufgaben gehören:

1. Beratung der Genossenschaften bei der Planung und Anschaffung von Maschinen, Geräten und Anlagen der Innenwirtschaft;
2. Montage und Einbau der von der Industrie gelieferten Maschinen und Anlagen der Innenwirtschaft;
3. ständige Pflege und Wartung bestimmter Maschinen und Anlagen auf vertraglicher Grundlage;
4. schnelle Beseitigung außerplanmäßig auftretender Schäden an Maschinen und Anlagen der Innenwirtschaft;
5. Einrichtung als zentrale Vertragswerkstatt für den Großteil aller Industriebetriebe, die Maschinen und Anlagen für die Innenwirtschaft herstellen;
6. Organisierung von Maschinenvorfürungen in enger Zusammenarbeit mit der KDT.

Eine Abteilung Innenwirtschaft setzt sich zusammen aus einem Ingenieur als Leiter der Abteilung und sechs bis zehn Monteuren. Im Herbst 1962 wurden etwa 80 % aller für diese Abteilungen vorgesehenen Schlosser entsprechend ihrem zu-

künftigen Aufgabengebiet durch den Kundendienst der betreffenden Industriebetriebe geschult. Hierbei ist die Unterstützung durch die volkseigenen Betriebe Elfa Elsterwerda, Petkus-Wutha und Landmaschinenbau Falkensee besonders hervorzuheben. Als richtig hat sich später erwiesen, zusätzlich in die Abteilung einen Elektriker und einen Maurer aufzunehmen.

Grundlage der Arbeitspläne 1963 dieser Abteilungen bildete eine genaue Analyse der in den Plänen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts für das Jahr 1963 gestellten Aufgaben, der am 31. Oktober 1962 in den LPG vorhandenen ungenutzten Grundmittel an Maschinen und Anlagen sowie der Neuzuführungen im Jahre 1963. Entsprechend den Schwerpunkten in den einzelnen Kreisen begannen die Abteilungen mit dem Einbau von Melkanlagen, Axiallüftern für Heu und dem Aufbau von Häcksselförderanlagen.

Eine Bilanz dieser Abteilungen nach halbjähriger Tätigkeit wird im nachfolgenden gezogen:

1. Alle am 31. Dezember 1962 vorhandenen ungenutzten Stallmelkanlagen im Bezirk wurden eingebaut und den LPG betriebsfertig übergeben;
2. Von 1017 Stück am 31. Dezember 1962 vorhandenen Axiallüftern SK 8 für Heu konnten 928 Stück bis zu Beginn der Heuernte betriebsfertig den LPG übergeben werden.
3. Große Anstrengungen wurden von den Abteilungen unternommen, um die über 100 im Bezirk vorhandenen, bisher ungenutzten Zentralrohrsilos aufzustellen. Ein Teil dieser Anlagen konnte bereits bis zur Ernte betriebsfertig übergeben werden; bei anderen ist eine Projektänderung notwendig.
4. Eine nicht geringe Bedeutung für die kontinuierliche Einsatzbereitschaft der Maschinen und Anlagen hat die vorbeugende Instandhaltung. Zu ihren Aufgaben gehört die ständige Wartung und Pflege.

Besonders der Ausfall von Stallmelkanlagen führt zu großen Störungen im Betriebsablauf, zu Verlusten und erhöhten Kosten. Mit Hilfe eines Wettbewerbs um den Abschluß von Verträgen über planmäßige Pflege und Wartung für möglichst alle Stallmelkanlagen konnten im ersten Halbjahr 1963 gute Erfolge erzielt werden. Die Abteilung Innenwirtschaft der MTS Burkhardswalde z. B. erhöhte die Anzahl der Verträge im Wettbewerbszeitraum von 20 auf 114 Stück, d. h. 98 % aller vorhandenen Melkanlagen dieses Bereichs werden von der Abteilung Innenwirtschaft planmäßig gewartet und gepflegt. Im Bezirksmaßstab wurde eine Steigerung um 64,1 % erreicht.

5. Der Aufbau eines Vertragswerkstättennetzes für die Maschinen und Anlagen der Innenwirtschaft ist in vollem Gang. Bereits jetzt bestehen bei allen zehn Abteilungen Vertragswerkstättenabkommen mit dem VEB Elfa Elsterwerda. Die volkseigenen Betriebe Petkus-Wutha und Landmaschinenbau Falkensee schlossen ebenfalls mit einigen Abteilungen Verträge ab. Hervorheben muß man, daß die Organisation des Vertragswerkstättenabkommens zwischen den Abteilungen so gestaltet ist, daß sich die LPG in allen Fragen nur an eine Abteilung Innenwirtschaft zu wenden brauchen.
6. In Zusammenarbeit mit dem Arbeitsausschuß Technik der Innenwirtschaft der KDT des Bezirkes Dresden und Vertretern von Instituten der TU Dresden wurden von den Abteilungen zahlreiche Maschinenvorfürungen mit wissenschaftlichen Vorträgen organisiert und durchgeführt. Das Strohhäckseln und der Transport vom Feld bis in den Stall oder Kaltbelüftung von Heu und Getreide waren Thema von Vortragsveranstaltungen mit Maschinenvorfürungen, die von zahlreichen Praktikern besucht wurden.

Schätzt man die Arbeit der Abteilung für Innenwirtschaft nach halbjähriger Tätigkeit ein, so kann man sagen, daß der Beschluß zur Bildung dieser Abteilungen richtig war. Sie bilden mit die Grundlage für eine systematische, erfolgreiche Arbeit bei der Mechanisierung der Innenwirtschaft in unseren LPG.

* Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Landtechnik am Industrie-Institut des AA „Technik der Innenwirtschaft“ Dresden der KDT

Die fortschreitende Mechanisierung der Produktionsprozesse in Industrie und Landwirtschaft bringt den verstärkten Einsatz von Gebläse- und Absauganlagen mit sich. Dabei stehen durch solche Anlagen oftmals mehrere Gebäude oder Brandabschnitte innerhalb von Gebäuden in Verbindung. Als Beispiel für landwirtschaftliche Anlagen sei hier die Mechanisierung des Strohäckseltransports mit einer Gebläseanlage

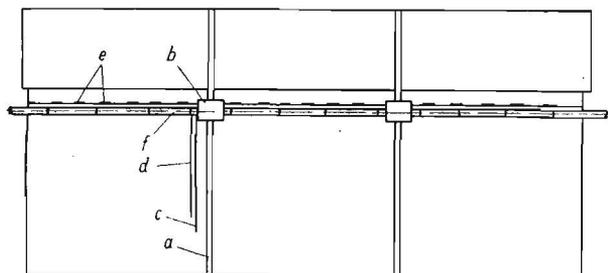
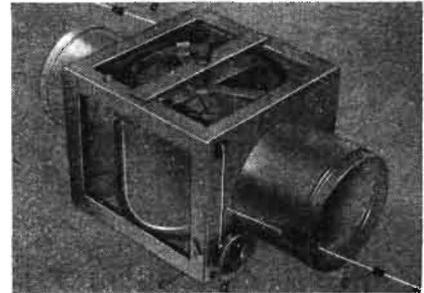
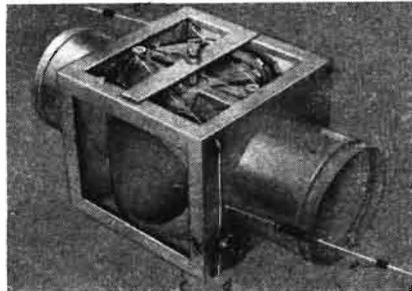
tisch ausgelöst. Für die automatische Auslösung (nur im Brandfalle) wird im Gebäude vom Sperrhebel aus beliebig ein Draht gespannt, in dem in Abständen von ≈ 1 m Schmelzloten eingesetzt sind, die für landwirtschaftliche Zwecke einen Schmelzpunkt von $\approx 60^\circ\text{C}$ haben.

Für den praktischen Betrieb soll der Brandschutzschieber, wenn die Gebläseanlage nicht benutzt wird, ständig geschlos-

Bild 1
Brandschutzschieber im geöffneten Zustand (Erläuterungen s. Bild 3)

Bild 2
Brandschutzschieber geschlossen (Erläuterungen s. Bild 3)

Bild 3
Koppelung von zwei Schiebern (Einbauschema).
a Brandmauer, b Brandschutzschieber, c Handauslösevorrichtung, d Handaufzug, e Schmelzlot, f Gebläserohr



vom Bergeraum zu mehreren Stallanlagen genannt. In der Industrie trifft dies u. a. bei Späneabsauganlagen in Holzverarbeitungsbetrieben, für Absauganlagen in Schleifereien u. dgl. zu.

Zur Verhinderung von Brandübertragungen wird deshalb von der Feuerwehr gefordert, daß in allen Gebläseanlagen, die Brandabschnitte untereinander verbinden, Brandschutzschieber eingebaut werden. Ein solcher Brandschutzschieber wurde im VEB Fortschritt Neustadt entwickelt und der HA Feuerwehr, dem DAMW Dresden und dem Ministerium für Bauwesen zur Beurteilung vorgelegt. Nachdem er vom DAMW im Brandversuch und von der HA Feuerwehr in Anwesenheit des Ministeriums für Bauwesen im praktischen Betrieb auf Funktionstüchtigkeit geprüft wurde, erteilte das Ministerium für Bauwesen die Baufreigabe.

Dieser Brandschutzschieber ist als Drehschieber ausgeführt, bei dem eine drehbare, zwischen Spitzen gelagerte Trommel durch kräftige Zugfedern bewegt wird. Die Spitzenlagerung ermöglicht es, den Brandschutzschieber in jeder beliebigen Lage in die Rohrleitung einzubauen. Die bereits erwähnte Trommel befindet sich innerhalb eines Winkelstahlrahmens, an dem Rohrstützen zur Verbindung mit der übrigen Gebläseleitung angebracht sind. Der Rahmen ist mit Blech verkleidet, das nur zu Reinigungszwecken entfernt wird (Bild 1 und 2).

Das Öffnen und Schließen des Schiebers, der im Normalfall in die Brandmauer eingesetzt wird, erfolgt einmal von Hand über Seilzüge, die beiderseitig der Brandmauer angebracht werden können, und zum anderen automatisch im Brandfall.

Durch Lösen eines Sperrhebels wird die Trommel durch den Federzug geschlossen, wobei die Federn so kräftig ausgeführt sind, daß im Brandfalle während der Materialförderung, z. B. von Stroh, der Schieber beim Schließen dieses abschert und vollkommen schließt. Es besteht dann eine vierfache Blechabschirmung zwischen den beiden Rohrstützen. Der Sperrhebel wird — wie bereits erwähnt — durch Hand oder automa-

sen sein. Er wird dann von Inbetriebnahme der Anlage von Hand über einen Seilzug geöffnet, indem ein Seil von einer Rolle abgewickelt und dabei der Federzug gespannt wird.

Beim Durchbruch mehrerer Brandmauern, wo der Einsatz von Brandschutzschiebern erforderlich ist, können die automatischen Auslösevorrichtungen untereinander gekoppelt werden, so daß im Brandfall beim Schmelzen eines Schmelzlotes zwei Schieber automatisch schließen und damit eine Rohrstrecke in einem Brandabschnitt abriegelt wird (Bild 3).

Beratungen über den Einsatz dieser Brandschutzschieber und Projektierungen landwirtschaftlicher Gebläseanlagen werden vom VEB Fortschritt, HA Projektierung und Anlagenbau, Neustadt in Sachsen, ausgeführt. Die Brandschutzschieber fertigt die Produktionsgenossenschaft des Kfz- und Landmaschinen-Handwerks, Schönberg, Ratzeburger Straße 38, Kreis Grevesmühlen, Bezirk Rostock. A 5350

Brandschutz in landwirtschaftlichen Betrieben

x Brandschutzanordnung Nr. 10 x

In den letzten Monaten gingen immer wieder Meldungen durch die Presse, in denen von Brandschäden in unserer Landwirtschaft die Rede war. Dabei wurde stets auf die besondere Brandgefährdung in den landwirtschaftlichen Betrieben aufmerksam gemacht, die sich allein schon aus der leichten Brennbarkeit landwirtschaftlicher Massengüter (Heu, Stroh, Korn) und der relativ umfangreichen Anwendung des Baustoffes Holz ebenso ergibt wie aus der Tatsache, daß die Sorgfalt bei der Benutzung elektrischer Anlagen auf dem Lande oftmals vernachlässigt wird.

Die am 12. Juli 1963 neu ergangene Brandschutzanordnung Nr. 10 ist speziell auf den Schutz landwirtschaftlicher Betriebe vor Brandgefahren zugeschnitten, weshalb wir die in ihr festgelegten Anweisungen und Vorschriften hier besonders hervorheben wollen.

Der Geltungsbereich umfaßt alle landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Betriebe einschließlich aller Gebäude, Räume, Höfe usw., in Sonderheit sind Scheunen, Ställe, Futterböden, Speicher, Darren und Trocknungsanlagen feuergefährdete Betriebsstätten.

Für die Durchführung aller Brandschutzmaßnahmen sind die Betriebsleiter sowie die LPG- bzw. GPG-Vorstände verantwortlich. In den allgemeinen Bestimmungen wird auf das Rauchverbot in Scheunen, Ställen usw., das Spielverbot für Kinder in diesen Betriebsstätten, das Freihalten von Durchgängen, Ein- und Ausfahrten, Treppen usw. von Heu und Stroh hingewiesen, das Durchführen von notwendigen Aufbautarbeiten, Notbeleuchtungen usw. festgelegt und der Einbau von Brandschutzschiebern in Gebläseleitungen angeordnet.

Der § 4 behandelt Errichten, Verändern und Benutzen von Feuerstätten, § 5 betrifft Warmluftanlagen, während im § 6 Anordnungen über den Brandschutz in elektrischen Anlagen gegeben werden. Auf einschlägige Bestimmungen für Blitzschutzanlagen wird in § 7 hingewiesen, § 8 bezieht sich auf Kraftfahrzeuge usw., die Aschenablageung regelt § 9, während der § 10 Maßnahmen zur Tierrettung aus Ställen enthält. Das Verbrennen von Abfällen sowie die Bereitstellung von Löschmitteln bestimmen den Inhalt der §§ 11 und 12.

Der Wortlaut dieser Anordnung ist im Gesetzblatt der DDR Teil II, Nr. 70 vom 6. August 1963 veröffentlicht. AZ 5405

Neue Wege in der landwirtschaftlichen Fördertechnik

Die 11. Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg zeigte für viele Verwendungszwecke Maschinen, die zur Erleichterung der schweren Arbeit unserer Genossenschaftsbauern und -bäuerinnen sowie zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und Steigerung der Arbeitsproduktivität beitragen.

Im Ausstellungsteil der Neuerer war das erste in unserer Republik entwickelte vollautomatisch arbeitende, kombinierte Fahrladegerät mit selbsttätiger Fördergutaufnahme als Erprobungsmuster zu sehen. Es wurde vom Landwirtschaftsrat der DDR mit einer Goldmedaille ausgezeichnet.

Mit den rotierenden Greiferwellen wird das Fördergut aufgenommen, zerkleinert und auf ein dahinter angeordnetes Förderband gegeben. An dessen Ende gelangt es über ein um 180° drehbares Querförderband in die bereitstehenden Fahrzeuge. Der automatisch geregelte Vortrieb garantiert konstante Fördermengen und verhindert eine Überbelastung des Fahrladegerätes. Die Fördergutaufnahme ist vorn am Pendelausleger angebracht und läßt sich innerhalb von 12 s bis zur Maximalhöhe hydraulisch heben und senken. Bei niedrigen Förderguthöhen wird der Vortrieb automatisch beschleunigt, da die Fördermenge konstant bleibt. Das Gerät kann in bis zu 2 m hoch gestapeltem Stallung oder anderem Fördergut in einer Arbeitsbreite von 1,28 m in einem Arbeitsgang 3 m tief vordringen. Bei größter Betriebssicherheit gewährleistet es Fördermengen von 120 m³/h.

Das Fahrladegerät ist ein willkommener Helfer in der Landwirtschaft. Es befreit den Menschen von einer der schwersten, anstrengendsten und arbeitsaufwendigsten Tätigkeiten und gewährleistet größte Betriebssicherheit. Der Mensch führt an diesem Gerät nur noch Kontroll- und Rangiertätigkeiten aus. Ganzjährig einsetzbar bewältigt es folgende Arbeiten:

1. Stallung von der Dungplatte laden

Vorteile: Bei der Aufnahme wird das Fördergut durch die rotierenden Greifer vollständig zerkleinert und dadurch eine bessere Streufähigkeit mit dem Dungstreuer auf den Feldern erreicht. Bei entsprechender Kombination kann man dem Fördergut während des Transportvorgangs mit Hilfe von Sprengdüsen Jauche zusetzen. Diese Vorzüge sind ein wesentlicher Beitrag zur Hebung der Bodenfruchtbarkeit.

2. Entmistung von Tiefstallanlagen, z. B. Rinderlauf- und Schafställen

3. Umsetzung und Vereinigung von Kompostmieten in den städtischen Kläranlagen und Großgärtnereien

4. Aufbereitung von Champignon-Substraten

5. Entnahme von Silage aus den Durchfahrtsilos unter gleichzeitiger Beimengung von Antibiotica

6. Futteraufbereitung, Rinderfutter, z. B. Rüben und Silage.

Praktische Erfahrungen bestimmten Konstruktion und Arbeitsweise dieses neuentwickelten Fahrladegerätes. Die stabile Konstruktion in Leichtbauweise macht es robust und leistungsstark. Infolge seiner Beweglichkeit kann man das Gerät ganzjährig überall in der Landwirtschaft einsetzen. Der vielseitige Verwendungszweck und die Möglichkeit des schnellen Standortwechsels begünstigen die Ausführung dringender Lade- und Transportarbeiten.

Je nach dem Verwendungszweck können die Greifersterne gegen andere, dem Fördergut angepaßte Greifwerkzeuge ausgetauscht werden.

Technische Daten des Erprobungsmusters:

Betriebsspannung: 380 V Wechselstrom, 50 Hz

Leistungsaufnahme insgesamt: 16 kW

Masse: 1500 kg

Förderleistung: 120 m³/h

Antrieb: mechanisch, elektrisch und hydraulisch; elektrischer Anschluß über Schleppkabel

Abmessungen: Höhe 3 m, Breite 1,8 m, Länge 5,6 m. A 5342

Ing. K. NORDMANN, Dresden,

und staatl. gepr. Landw. R. SCHNEIDER, Stauchitz



Endauswertung des Neuererwettbewerbs zu Ehren des VI. Parteitages der SED in der Technologie Rinderhaltung

Am 19. August 1963 erfolgte die Endauswertung des Neuererwettbewerbs auf dem Gebiet „Technologie Rinderhaltung“ durch die Wettbewerbskommission.

Zum ausgeschriebenen Wettbewerb sind dem Zentralen Büro für Neuerwesen insgesamt 423 Vorschläge für alle Technologien zugegangen. Davon sind zur Technologie Rinderhaltung 62 Vorschläge eingereicht worden.

Der Endjury wurde aus den zur Technologie „Rinderhaltung“ eingegangenen Vorschlägen die von der Wettbewerbskommission für gut befundenen Arbeiten vorgelegt. Die besten Vorschläge wurden anlässlich der Feierlichkeiten zum Tag der Republik prämiert.

Nachfolgend seien zwei der besten Vorschläge, die anlässlich der Endauswertung der Technologie „Rinderhaltung“ prämiert wurden, kurz erläutert.

Isolierdämmdecke – besonders als untere Schale eines Halbdaches für den Einbau in Rinderoffenställe geeignet

Einreicher: Ing. MANFRED KRIEGHOFF, Bad Langensalza
Die bisher beim Umbau von Rinderoffenställen zu Warmställen üblicherweise verwendeten Dachkonstruktionen erfordern einen großen Materialaufwand und genügen nicht den bauphysikalischen Anforderungen.

K. schlug deshalb eine Deckenkonstruktion vor, die sehr leicht, material- und kostensparend ist. Diese vorgeschlagene Decke kann in zwei Varianten ausgeführt werden.

Variante 1

Die Variante 1 wurde in Tafelbauweise ausgeführt. Auf zwei Holme 4/6 cm werden 1 cm dicke Schalbretter aufgenagelt, so daß eine etwa 4,3 m × 1 m große Tafel entsteht. Auf diese Tafel klebt man eine Lage Isolierpappe (Bild 1). Danach wird die Tafel umgedreht, so daß die Isolierpappe unten ist; der jetzt oben befindliche Hohlraum wird mit einem wärmedämmenden Isoliermaterial gefüllt und mit einer Lage Rohpappe oder Packpapier abgedeckt (Bild 2). Die Tafeln lagern auf U-Profilen. An den Betonstählen des Offenstalles werden die U-Profile mit Klemmbolzen befestigt. Die

Variante 2 sieht die Balkenbauweise vor.

Schaltafelähnliche Platten, bestehend aus 1 cm dicken Schal-

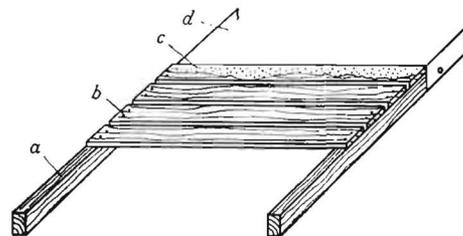


Bild 1. Aufbau der Deckenplatte zur Wärmeisolierung von Offenställen während der Herstellung. a Holm 4/6, b Schalung 10 mm, c Klebmasse, d Isolierpappe

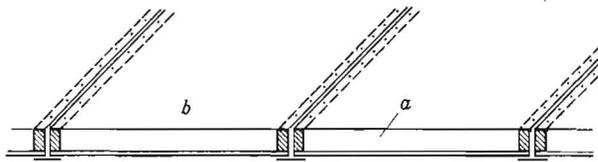


Bild 2. Deckentafeln im Einbauzustand. a Wärmedämmschicht, b Packpapier

brettern, werden mit Isolierpappe beklebt. Die Platten werden dann an den Balken angenagelt (Bild 3).

Um das Federn beim Nageln zu verhindern, müssen die Balken mindestens 6/12 cm sein. Verwendet werden können zweiseitig sägebestrichene Rundhölzer (Derbstangen).

Die Balken kommen zwischen den Flanschen der als Träger an die Offenstallstützen angeschraubten U-Profile zu liegen und werden dort durch Keile festgelegt (siehe Bild 4).

Als Dämmstoff lassen sich Maschinenhobelspäne oder Spreu verwenden. Die Schalung besteht auf 1 cm dicken unbesäumten Schalbrettern. Diese werden aus Kürzungen oder Spitzen geschnitten. Die Isolierpappe darf an ihrer Unterseite nicht mit einem Isolieranstrich versehen sein, damit angespitzte Kalkmilch auf ihr haftet. Es ist deshalb auch ratsam, besandete Pappe zu verwenden.

Austausch des Motors bei der Stallmelkanlage Gigant – erspart Energie

Einreicher: PAUL BURKHARDT und PETER BURKHARDT, LPG Oesterbehningen, Kreis Bad Langensalza, Bezirk Erfurt

Die Melkanlagen des VEB Elfa Elsterwerda werden mit dem Maschinensatz Gigant ausgerüstet, unabhängig davon, wieviel Tiere mit dieser Anlage gemolken werden sollen, bzw. wieviel Melkzeuge Verwendung finden. Der Maschinensatz, der bei einer Antriebsleistung von 2,5 kW mit 1450 U/min 30 m³/h bei 400 mm Hg leistet, ist bei Verwendung in einem Stall mit 40 bis 60 Kühen (vier bis sechs Melkzeugen) nicht voll ausgelastet. Dadurch gehen unnötige Energiemengen verloren. Der Maschinensatz – insbesondere die Vakuumpumpe RK 65

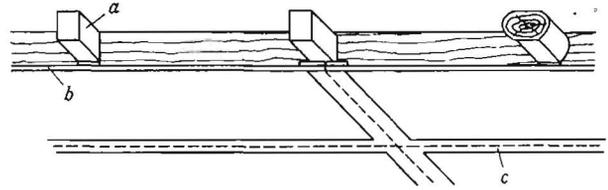


Bild 3. Aufbau der Fertigdecke bei Verwendung von Schalplatten. a Balken 6/12, b Deckentafeln, c überklebte Stoßdeckung

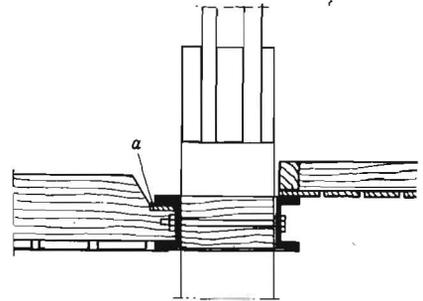


Bild 4. Verschiedene Lagerung bei den beiden Ausführungsformen der Deckenisolierung. Links: Decke nach Bild 3, rechts: Decke nach Bild 4, a abgenageltes Keilpaar

– wird einem hohen Verschleiß ausgesetzt. Um diese Nachteile zu beseitigen, schlägt das Neuererkollektiv vor, den Maschinensatz Gigant bei Verwendung in Ställen bis zu 60 Kühen mit einem Antriebsmotor von 1,3 kW und 900 U/min auszurüsten. Die Umrüstung der bereits im Betrieb befindlichen Maschinensätze ist relativ einfach und kann von jedem Fachmann durchgeführt werden. Um den Ankauf eines zusätzlichen Motors zu vermeiden, müßte vom Herstellerwerk der Maschinensatz auf die entsprechende Anzahl der Tiere eingerichtet werden. Erprobungen haben ergeben, daß nach vorgeschlagener Umrüstung der Maschinensatz noch zur vollsten Zufriedenheit arbeitet, d. h. bei 900 U/min noch etwa 20 m³/h mit etwa 40 mm Hg liefert, was voll ausreicht und eine einwandfreie Melkarbeit sichert.

Das Neuererkollektiv wurde mit einer Prämie von 300 DM ausgezeichnet.

Ing. R. AMELONG, ZBIN A 5442

Literaturzusammenstellung über Heubrikettierung

Vom Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim übermittelt
Berichtszeit: 1958 bis 1962

CHRAPATSCHE, J. I.: Festigkeitsberechnung der Preßkammer von Heupressen. Traktory i Sel'chozmas. (19/8) Nr.

MEWES, E.: Berechnung der Druckverteilung an Stroh- und Heupressen. Landtechn. Forschung (1959) S. 169 bis 170

Die erste Feld-Pelletiermaschine in den USA. Auslands-Information, T. C.: Techn. i. d. Landw. (1960) H. 17, S. 1

Jetzt eine fahrbare Brikettierpresse für den Feldeinsatz. Impl. Tract. (1960) II. 7, S. 26

Landtechniker bekommen eine neue Niederdruckpresse gezeigt. Agric. Engng. (1960) H. 9, S. 646

DOBIE, J. B.: Die Herstellung von Heupreßlingen. Agric. Engng. (1960) II. 6, S. 366 bis 369

BELLINGER, P. L. u. Mc. COLLY: Der Energiebedarf beim Heubrikettieren. Agric. Engng. (1961) H. 4, S. 180 und 181, und H. 5, S. 244 bis 247
Die Herstellung von Heupreßlingen für amerikanische Farmer. Farm Impl. and Mach. Rev. (1961) Jan., S. 95

BOONMAN, D. C. M.: Heubergung ohne Handarbeit. Landbouwnmechanisatie, (1961) H. 11, S. 770 bis 774

BUCKINGHAM, F.: Lohnt sich das Brikettieren auf dem Hof? Impl. and Tractor. (1961) H. 6, S. 28
Heu in Würfeln. Techn. u. Landwirtschaft. (1961) H. 23, S. 551

LUNDELL, V. J. u. HULL, D. O.: Herstellen von Heuwaffeln auf dem Felde. Agric. Engng. (1961) II. 8, S. 412 bis 415 (423)
Was Heu-„Waffeln“-Preßlinge wirklich bedeuten. Farm Impl. and Mach. Rev. (1961) 1038, S. 1348

DOBIE, J. B.: Behandlungs- und Transportsystem für Heuwaffeln. Agr. Engng. (1961) H. 12, S. 692 bis 695 (697)

BARNES, K. K.: Die Reaktion der Landwirtschaft auf Heuwaffeln aus der Feld-Preßmaschine. Impl. Tract. (1962) II. 1, S. 39 (45)

PETERSEN, R.: Die Technik des Waferns. Technik u. Landwirtschaft (1962) II. 4, S. 141 und 142

CHANCELLER, V. J.: Herstellung von Heuwaffeln unter Stoßeinwirkung. Agric. Engng., St. Joseph/Mich. (1962) H. 3, S. 136 bis 138 (149)

MINSON, D. J.: Heuwaffeln können die Behandlung erleichtern. Pract. Power Farming. (1962) H. 6, S. 6 bis 7

Das Pressen von Heuwaffeln will verstanden sein. Farm. mech. (1962) H. 152, S. 143

Die Heuwaffelpresse „Cal-Cube“. Farm. Mech. (1962) II. 150, S. 54

GÜHLICH, H.: Heu in Pillen? Mitt. d. DLG (1962) II. 22, S. 802 bis 804
Heubrikettiermaschinen und ihre Technik. Landbrugsteknisk mag. (1962) Nr. 10, S. 16

RIEMANN, U.: Heu in Würfeln. Deutsche lw. Presse (1962) H. 10, S. 1

HIGGING, F. H.: Entwicklungen auf dem Gebiet der Heuwaffelpressen. Farm Impl. and Mach. Rev. (1962) 1045, S. 641 bis 642

LUNDELL, V. W. u. HULL, D. O.: Heu in kleinen Preßstückchen. La hacienda. (1962) H. 3, S. 27 bis 29

BARTOSIK, A. u. LESZEK, W.: Heubrikettieren. Mechn. rolnictv. (1962) H. 7, S. 16 und 17

OSOBOW, F.: Untersuchung des Heubrikettierungsvorgangs. Traktory i Sel'chozmas. (1962) H. 10, S. 25

LESZEK, W.: Das Brikettieren von Heu. (Liegt als Übersetzung unter £ 900 im IfL, Potsdam-Bornim vor)

„Farm Mechanization“, England, gibt eine zusammenfassende Übersicht über drei Jahre Entwicklungszeit bei Heubrikettiermaschinen. Landmaschinen-Markt. (1962) II. 19, S. 1132
AK 5324

Das alles wickelte sich innerhalb einer Viertelstunde ab! Während der erstgenannte Genossenschaftsbauer H. in schwer verletztem Zustande (Verbrennungen 2. und 3. Grades am Gesäß und an den Fußsohlen, ebenso am rechten Arm, der zwei Tage später amputiert werden mußte) ins Krankenhaus eingeliefert werden mußte, sind beide zu Hilfe herbeigeeilten Genossenschaftsbauern tödlich verunglückt!

Durch diesen in seinem Ausmaß so erschütternden Massenunfall soll auch auf die Notwendigkeit der allseitigen Aufklärung der Bevölkerung, z. B. in den LPG, RTS usw. mit aller Dringlichkeit hingewiesen werden. Außer durch Freileitungen können Mensch und Tier auch durch elektrische Betriebsmittel gefährdet werden, deren Gehäuse infolge eines Isolationsfehlers spannungsführend geworden ist (man spricht in solchen Fälle von einem Gehäuse- oder Körperschluß). Dadurch können auch Spannungsverschleppungen eintreten. Die Spannung, die der Mensch bei Berührung eines körperschlußbehafteten elektrischen Betriebsmittels überbrückt, nennt man Berührungsspannung (U_B) (Bild 3c). Hier seien die in den Wirtschaftsräumen, Stallungen und Scheunen benutzten elektrischen Betriebsmittel, z. B. Kochplatten, Küchengeräte, Kühlschrank, Waschmaschine, Wäscheschleuder, Wasserpumpe, Melkanlage usw. genannt. Zur Verblüdung der Gefährdung von Mensch und Tier sind Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannung vorzusehen, z. B. Schutzerdung, Nullung, Fehlerspannungs-Schutzschaltung, die nur vom Elektrofachmann auszuführen sind. Vor Eingriff durch Laien sei dringend gewarnt!

Schließlich sei noch auf die Unfallgefährdung durch beschädigte Leitungen, fehlerhafte Schukosteckdosen und -kuppelungssteckdosen sowie durch provisorisch vorgenommene Installationen von Leitungen, Leuchten und Steckdosen hingewiesen.

Was ergibt sich daraus?

1. Jede fahrlässige Handhabung elektrischer Betriebsmittel ist zu unterlassen.
2. Beschädigte und nicht betriebsfähige elektrische Geräte und Anlagen sind sofort außer Betrieb zu nehmen und durch einen Elektrofachmann instand setzen zu lassen.
3. Auf dem Boden liegende Gummischlauchleitungen sind vor Beschädigungen zu schützen.
4. Beim Transport von landwirtschaftlichen Maschinen mit großer Bauhöhe ist auf freie Durchfahrthöhe unter Freileitungen zu achten. Herabgefallene Leitungen dürfen wegen Stromgefährdung nicht berührt werden.
5. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur durch den Elektrofachmann ausgeführt werden.
6. Elektrische Anlagen sind in einem elektrisch betriebssicheren Zustand zu erhalten.

Erste Hilfe bei Unfällen durch elektrischen Strom

Wenn auch immer die Verhütung von Unfällen im Vordergrund stehen muß, so ist es nach der Besprechung der ver-

schiedenen Unfallgefahren durch den elektrischen Strom nötig, noch einige kurze Hinweise bezüglich der Ersten Hilfe beim elektrischen Unfall zu geben. Das ist um so notwendiger, als in den seltensten Fällen sofort ein Arzt zur Stelle sein wird, so daß es in entscheidendem Maße vom Laienhelfer mit abhängt, welchen Ausgang der Unfall für den Verunglückten hat.

Beim Niederspannungsunfall kann es zu Herzkammerflimmern und völligem Kreislaufversagen kommen. Außerdem kann auch ein Atemstillstand eintreten, so daß dadurch das Blut nicht mehr mit Sauerstoff versorgt wird. Die Folge ist, daß das auf Sauerstoffmangel am empfindlichsten reagierende Gehirn seine Funktion einstellt, wenn es nicht innerhalb weniger Minuten (maximal etwa 5 bis 8 min) möglich ist, eine beginnende Normalisierung der Herztätigkeit und der Atmung zu erreichen. In solchen Fällen ist sofort am Unfallort die Wiederbelebung in Form der künstlichen Beatmung und der Herzmassage aufzunehmen. Das setzt voraus, daß auch in den landwirtschaftlichen Betrieben gemäß ASAO 20 „Erste Hilfe und Verhalten bei Unfällen“ ausgebildete Gesundheitshelfer vorhanden sind.

Drei Arten der künstlichen Beatmung sind anwendbar:

1. manuelle Methoden (Silvester-Brosch, Howard-Thomsen, Holger Nielsen u. a.) durch Zusammenpressen und Weiten des Brustkorbes;
2. Atemspende, wobei der Helfer seine Ausatemluft (Sauerstoffgehalt noch 16 bis 17 Vol.-%) dem Verunglückten über Mund oder Nase (unmittelbar, durch ein Taschentuch oder mittels Tubus bzw. Maske) einbläst;
3. apparative Methoden mit den verschiedenen vom VEB Medizintechnik Leipzig hergestellten Beatmungsgeräten.

Besonders wichtig ist, daß der elektrisch Verunglückte schneller Hilfe bedarf! Also: in Anbetracht der wenigen zur Verfügung stehenden Minuten sofort am Unfallort mit der Wiederbelebung beginnen und durch einen weiteren Helfer den Arzt holen lassen. Der Verunglückte darf niemals sich selbst überlassen bleiben. Grundsätzlich darf niemals sein Tod angenommen werden. Bei der Befreiung des Verunglückten aus dem Stromkreis hat der Helfer zur Vermeidung der Selbstgefährdung darauf zu achten, daß er nicht mit unter Spannung stehenden Teilen, auch nicht mit umkleideten Körperteilen des noch unter Spannung stehenden Verunglückten, in Berührung kommt. Einige weitere Hinweise sind dem vom Deutschen Roten Kreuz herausgegebenen „Merkblatt für die Erste Hilfe bei Unfällen durch elektrischen Strom“ zu entnehmen, das durch die Kreiskomitees des DRK zu beziehen ist.

Literatur

- [1] ULLRICH, G.: Beide Unfälle waren vermeidbar! Die Sozialversicherung 7 (1961), II. 10, S. 26
- [2] Massenunfall durch elektrischen Strom. Informationsblatt für die Betriebe der Energiewirtschaft Nr. 4/1963, S. 2 A 5341

Vorschlag zur Prüfung und Instandhaltung der elektrischen Anlagen und Geräte in der Landwirtschaft (Elektrodienst)*

1. Der gegenwärtige Stand

Die zunehmende Elektrifizierung der Landwirtschaft bringt neben großen Vorteilen auch Schwierigkeiten, weil bei der umfangreichen Installation der elektrischen Anlagen und Geräte nachfolgend deren Instandhaltung vernachlässigt wird. Mit der Neuinstallation ist es möglich, bei minimalem Aufwand die landwirtschaftliche Produktion zu erhöhen; bei Vernachlässigung der laufenden Instandhaltung wird jedoch die Produktion gefährdet.

Der gegenwärtige Zustand der elektrischen Anlagen und Geräte erfordert dringend geeignete Maßnahmen, die eine vorbeugende Instandhaltung garantieren.

2. Notwendige Maßnahmen

Auf dem Gebiet der Instandhaltung der elektrischen Anlagen und Geräte sind schwere Versäumnisse der letzten Jahre wieder gut zu machen. Das bedeutet u. a.:

1. Einschränkung bzw. Kontrolle aller bisher unkontrolliert ausgeführten Arbeiten;
2. Abgrenzung der Arbeitsgebiete in konzessionierte und nichtkonzessionierte Elektromontage-Arbeiten, Festlegung der Verantwortungs- und Aufgabenbereiche;
3. Heranbildung von Elektrofacharbeitern (auf 1000 ha LN wird ein Elektrofacharbeiter benötigt!) und planmäßiger Einsatz der verfügbaren fachlich geschulten Kräfte entsprechend ihrer Qualifikation.

Den Beginn stellt ein System zur planmäßigen Überprüfung und Instandhaltung der elektrischen Anlagen und Geräte in den landwirtschaftlichen Produktionsbetrieben (Elektro-Dienst) zur Gewährleistung der Betriebs-, Unfall- und Brandsicherheit dar. Das Primäre ist die Überprüfung, die auf die planmäßige, vorbeugende Instandhaltung abzielt und sie vorbereitet. Indem der Prüfmeister bzw. -ingenieur für die Instandhaltung verantwortlich gemacht wird, zieht die Überprüfung unmittelbar die Instandhaltung nach sich.

* Aus dem Institut für Landtechnisches Instandhaltungswesen Krakow am See (Leiter: Dr. agr. H.-O. HEIN)

3. Die Organisation des Elektro-Dienstes in den RTS

Die Verantwortung der RTS für die Instandhaltung der Landtechnik in ihrem Bereich darf vor den Elektroanlagen nicht halmachen. Die Verantwortung der RTS erfordert die Organisation der Instandhaltung an elektrischen Anlagen und Geräten durch die RTS. Das ist notwendig, weil Elektrofacharbeiter in den landwirtschaftlichen Produktionsbetrieben selten bzw. gar nicht vorhanden sind. Untersuchungen ergaben z. B., daß in den landwirtschaftlichen Produktionsbetrieben des Kreises Güstrow zwei und des Kreises Sternberg ein Elektrofacharbeiter vorhanden sind, die die Berechtigung zur selbständigen Arbeit haben. Die landwirtschaftlichen Produktionsbetriebe haben die Möglichkeit, Elektroreparaturbetriebe (PGH, private Elektromeister, Elektrobrigaden bei den RTS) mit der Instandhaltung ihrer Anlagen zu beauftragen. Infolge des allgemeinen Facharbeitermangels sind jedoch die Elektroreparaturbetriebe nicht in der Lage, eine gründliche und vorbeugende Instandhaltung durchzuführen. Die Folge ist die nachträgliche Schadensbeseitigung nach Feststellung und Meldung durch den landwirtschaftlichen Betrieb. Das bedingt „Feuerwehraktionen“ mit all ihren Notlösungen und macht eine planmäßige, vorbeugende Instandhaltung unmöglich.

An die Organisation des Systems der Überprüfung und Instandhaltung der elektrischen Anlagen und Geräte werden deshalb folgende Forderungen gestellt:

1. Gewährleistung der Betriebs-, Unfall- und Brandsicherheit,
2. sofortige Beseitigung kleinerer Mängel bei der Überprüfung, um große Schäden zu verhüten,
3. mit minimalem Aufwand und Aufgabenverteilung entsprechend der Qualifikation ist ein optimales Ergebnis zu erreichen (vorbeugende Instandhaltung),
4. entsprechend der Ausrüstung und arbeitskräftemäßigen Besetzung muß das System an die jeweiligen Bedingungen anpassungsfähig sein.

Für die Instandhaltung ist es ratsam, die Elektrobrigaden bei den RTS stärker auszubauen und sie in die Aufgabenbereiche Installation und Instandhaltung aufzuteilen.

Eine Konzentration der notwendigen Kapazität bei den RTS ist deshalb nötig, um die Instandhaltungsarbeit straff zu planen und zu organisieren, denn erst dann werden wir zu einer vollen Auslastung der Kapazität kommen.

Vom Elektrohandwerk wird versucht, lediglich eine strenge Zuordnung der jeweiligen Bereiche für die einzelnen Meister zu erreichen. Es soll also ein Meister jeweils einen bestimmten Bereich betreuen. Diese Aufteilung sichert jedoch nicht die planmäßige, vorbeugende Instandhaltung der elektrischen Anlagen und Geräte, weil für den Elektromeister des Bereichs die Instandhaltung nur eine Aufgabe unter vielen ist. Richtig ist es, speziell für die Instandhaltung der elektrischen Anlagen und Geräte bei den RTS eine Stelle zu schaffen, die sich verantwortlich darum kümmert und auf der Grundlage von Prüfprotokollen mit der Mängelmeldung die Instandhaltungsarbeit plant und organisiert.

Um eine ungestörte, planmäßige Arbeit des Elektrodienstes zu gewährleisten, ist es notwendig, den außerplanmäßigen Anteil möglichst gering zu halten bzw. ihn bereits auf Betriebsebene abzufangen. Das erfordert die Durchsetzung der vorbeugenden Instandhaltung und den Einsatz von Betriebselektrikern in den landwirtschaftlichen Produktionsbetrieben. Der Umfang der selbständigen Arbeit der Betriebselektriker richtet sich nach deren Qualifikation. Infolge des akuten Mangels an Elektrofacharbeitern in der Landwirtschaft besteht unbedingt die Notwendigkeit, diese heranzubilden. Als Übergangslösung ist es möglich, Elektrohilfsarbeiter („Elektrohelfer“) einzusetzen und einen Teil davon zu Elektrofacharbeitern zu qualifizieren.

Eine vorbeugende Instandhaltung wird sich erst dann durchsetzen, wenn sie rationell durchführbar ist und keinen nennenswerten Mehraufwand gegenüber der gegenwärtigen Verfahrensweise: Schadensmeldung — „Feuerwehraktion“ erfordert. Um das zu erreichen, ist eine Prüfung der Anlagen und Geräte, die Feststellung der Mängel, die sinnvolle Aufgabenverteilung und eine Planung bzw. Organisation der Instandhaltungsarbeit notwendig.

Infolge des Arbeitskräftemangels, des Prüfungsumfanges, der notwendigen Aufwendungen und des Einzugsbereichs erscheint als Einsatzgebiet für den Prüfdienst der Kreis geredufertigt.

Die Mindestforderung an den Elektro-Dienst besteht im Einsatz eines verantwortlichen Fachmannes (Prüfmeister bzw. -ingenieur), der mit einigen Gehilfen ungestört prüft und gleichzeitig die dringendsten Instandhaltungsarbeiten ausführt. Ist dann die notwendige Grundlage geschaffen, so kann nach Teilung der Arbeitsgebiete das spezielle Aufgabengebiet erweitert werden. Da die Prüfung sehr eng mit der Instandhaltung verbunden ist, erscheint es zweckmäßig, den Elektro-Dienst in einer RTS des Kreises (für Innenmechanisierung) zu organisieren.

4. Die Arbeitsweise des Elektro-Prüfdienstes

Die Berechtigung des Prüfdienstes beruht auf der Erkenntnis, daß ein erfahrener Fachmann bei Belastung durch Widerstände und Sichtprüfung der elektrischen Anlagen und Geräte, bei der Prüfung des Installationszustands und der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen mit einem Kurbelinduktor in der Lage ist, den Verlauf und den Stand von Korrosionsvorgängen (besonders Oxydation) einzuschätzen. Außerdem ist es möglich, die maximal zulässige Belastung und die notwendige Sicherung zu bestimmen. Auf der Grundlage dieser Überprüfung kann der Elektrofachmann Mängel und Unfallquellen erkennen und eine planmäßige, vorbeugende Instandhaltung einleiten. Entsprechend den örtlichen Bedingungen ist die Instandhaltung dann Aufgabe des Betriebselektrikers, der örtlichen Handwerker oder der Elektrobrigade der RTS.

Überprüft werden müssen die betriebseigenen Anlagen und Geräte, die über die Anschlüsse bis zum Zähler reichen.

Die Prüfung der Anlagen und Geräte soll nach ABAO 900 § 9 Abs. 3b halbjährlich in starrem Zyklus durchgeführt werden. Angesichts des umfangreichen Anfalls bei der Neuaufnahme erscheint ein einjähriger Zyklus vorerst möglich.

Die wichtigsten Aufgaben des Prüfdienstes sind:

- a) Überprüfung der Schutzmaßnahmen (nach TGL, VDE u. a.). Indem mit einem Kurbelinduktor hohe Spannungen erzeugt werden, ist der minimale Isolationswert meßbar. Kontaktfehler und unzulässig hohe Berührungsspannung sind feststellbar. Gleichzeitig ist die Schutzart (Nullung, Erdung, Schutzschaltung) kontrollierbar;
- b) Bei Belastung der Anlage bzw. des Gerätes kann am Spannungsabfall der Korrosionszustand der Anlage eingeschätzt werden. Dadurch sind Unterlagen über die zulässige Belastbarkeit und Absicherung bzw. erforderliche Neuinstallationen zu erhalten;
- c) Prüfung auf unsachgemäße Veränderungen;
- d) Sofortige Durchführung kleiner und dringender Instandhaltungsarbeiten, soweit der landwirtschaftliche Produktionsbetrieb dazu nicht in der Lage ist. Je umfangreicher weitere Instandhaltungsarbeiten sind, um so früher müssen sie eingeplant und vertraglich gebunden werden.

Zu den speziellen Aufgaben bei der Prüfung kommen noch einige Aufgaben, die die weitere Instandhaltung erleichtern sollen:

- e) Erfassung sämtlicher Motoren (zwecks Bildung eines Austauschstockes), Geräte und Anschlußstellen mit ihren Kennwerten.
- f) Klassifizierung der anfallenden Instandhaltungsarbeiten entsprechend Schwierigkeit, Dringlichkeit und Umfang.
Stufe I: Einfache Instandhaltungsarbeiten, wobei Dringlichkeit und Umfang eine untergeordnete Rolle spielen.
Stufe II: Komplizierte und dringende Instandhaltungsarbeiten, deren Umfang von der Instandhaltungsbrigade bewältigt werden kann.
Stufe III: Komplizierte und langfristige Instandhaltungsarbeiten, die einen größeren Umfang annehmen.
- g) Anfertigung von Prüfprotokollen zu den geprüften Anlagen, Geräten, Anschlüssen usw. Die Prüfprotokolle müssen die wichtigsten für die Instandhaltung notwendigen Angaben enthalten.
- h) Betreuung der Elektrohelfer.

Durch die Prüfprotokolle werden die einzelnen Anlagen und Geräte beurteilt bzw. werden Mängel aufgedeckt und Termine bis zu deren Beseitigung gestellt, für deren Einhaltung die landwirtschaftlichen Produktionsbetriebe verantwortlich sind. Der Elektro-Prüfdienst bildet also die Grundlage der Instandhaltung. Auf ihn können auch die Betriebe nicht verzichten, die über Betriebselektriker verfügen. So stellte der bereits arbeitende Elektro-Prüfdienst von Ing. TECHEL (Brüel, Kreis Sternberg) auch in Betrieben mit Betriebselektrikern Mängel und verdeckte Schäden fest.

Die Bezahlung der Prüfung wird sich nach den geprüften Groß- und Kleingeräten für Kraft, Wärme und Licht unter Berücksichtigung des Anschlußwertes richten.

Mit dem Elektro-Prüfdienst ist es möglich, den Zustand der elektrischen Anlagen und Geräte einzuschätzen und die vorbeugende, planmäßige Instandhaltung einzuführen. Der Umfang der dazu notwendigen Prüfung ist noch festzulegen, doch ist er stark von der Erfahrung der Prüfenden abhängig.

5. Arbeitsweise des Elektro-Instandhaltungsdienstes

Die Instandhaltungsgruppe bekommt als verantwortliches Instandhaltungsorgan vom Elektroprüfdienst die Prüfprotokolle, auf denen Arbeiten der Stufen II und III vorgesehen sind. Das ist unbedingt erforderlich, weil die Entscheidung über den Zeitpunkt von Instandhaltungsarbeiten nicht vom landwirtschaftlichen Produktionsbetrieb gefällt werden kann. Mit der Durchsicht des Prüfprotokolls bekommt er die spezielle Verhaltensweise vorgeschrieben und hat eine Kontrolle über die Instandhaltungstätigkeit. Es bleibt also weiterhin die Verantwortung für die elektrischen Anlagen und Geräte beim landwirtschaftlichen Produktionsbetrieb, der spezielle Elektro-Dienst hilft nur, der Verantwortung gerecht zu werden.

Auf der Grundlage der Prüfprotokolle stellt der Leiter der Instandhaltungsgruppe den Arbeitsplan auf:

Arbeiten der Stufe I sind vom Betriebselektriker des landwirtschaftlichen Betriebes auszuführen, der auch sämtliche kleineren, laufenden Instandhaltungsarbeiten selbst erledigen muß. Aus diesem Grunde müssen unbedingt die Arbeiten festgelegt werden, die Elektrohelfer selbständig und eigenverantwortlich unter Aufsicht des Elektro-Dienstes ausführen können; Voraussetzung dafür ist eine zweckmäßige Ausbildung der Elektrohelfer für diese Arbeiten.

Arbeiten der Stufe II sind von der Instandhaltungsbrigade auszuführen. Der notwendige störungsfreie Arbeitsablauf wird dadurch erreicht, daß sämtliche Arbeiten der Stufe I auf Betriebsebene abgefangen werden und die Instandhaltungsgruppe operativ Schäden beseitigt.

Arbeiten der Stufe III sind ebenfalls Aufgabe der Instandhaltungsgruppe. Überschreitet der Umfang der anfallenden Instandhaltungsarbeiten die Kapazität der Instandhaltungsgruppe, so ist es notwendig, die Durchführung von Arbeiten der Stufe III bei den Elektro-Reparaturbetrieben vertraglich zu sichern.

Die Instandhaltungsgruppe arbeitet eng mit dem Prüfmeister bzw. -ingenieur zusammen, um alle Reserven an Elektromotoren, Schutzschaltern u. a. Baugruppen in einem Austauschstock zu erfassen. Arbeitet die Instandhaltungsgruppe in einem landwirtschaftlichen Produktionsbetrieb, so ist es Pflicht des Meisters, auch die Arbeit der Elektrohelfer dieses Betriebes zu kontrollieren und sie anzuleiten.

Dipl.-Ing. H. RÖSSNER
Dipl.-Landw. H. FITZTHUM, KDT*

Die Elektroenergie spielt in den landwirtschaftlichen Betrieben eine bedeutende Rolle. Sie ist die Hauptenergieform in der Innenwirtschaft, ohne die eine moderne landwirtschaftliche Produktion undenkbar geworden ist. Von den verschiedenen Einsatzformen der Elektroenergie (motorische Antriebe, Elektrowärme, Beleuchtung) beanspruchen die motorischen Antriebe den Hauptanteil (etwa 60 %) aller Anschlußwerte der landwirtschaftlichen Betriebe.

Um die Elektroenergie rationell einzusetzen, die Netze wenig mit Blindströmen zu belasten und einen reibungslosen gefährfreien Betrieb der elektrisch betriebenen Maschinen zu gewährleisten, ist eine genaue Wahl der Elektromotoren notwendig. Der gewählte Motor muß den wechselnden Belastungsbedingungen, die in vielen Fällen auftreten, gerecht werden.

Zahlreiche eigene Untersuchungen in landwirtschaftlichen Betrieben ergaben, daß Elektromotoren für Arbeitsmaschinen häufig zu groß bemessen sind, d. h. die Nennleistung der Motoren entspricht nicht der tatsächlich erforderlichen Leistung zum Antrieb der Arbeitsmaschinen. Grundsätzlich ist

* Institut für Landtechnische Betriebslehre der TU Dresden

Erst mit dem Aufbau einer Instandhaltungsgruppe wird der Elektro-Dienst voll arbeitsfähig. Auf der Grundlage der Prüfprotokolle wird die anfallende Instandhaltungsarbeit sinnvoll aufgeteilt, geplant und organisiert ausgeführt. Durch volle Auslastung der zu schaffenden Kapazität und vorbeugende Instandhaltung ist der Zustand der elektrischen Anlagen und Geräte entscheidend zu heben, der Instandhaltungsaufwand zu senken und das geforderte Minimum zu erreichen.

6. Zusammenfassung

Die landwirtschaftlichen Produktionsbetriebe (Vorsitzender, Technischer Leiter u. a.) sind für den Zustand der elektrischen Anlagen und Geräte voll verantwortlich; unabhängig davon, ob ihnen der Zustand bekannt ist oder nicht.

Um ihnen die Verantwortung tragen zu helfen, soll ein Elektro-Dienst aufgebaut werden, der aus einer Kombination von Prüfung und Instandhaltung besteht. Ziel ist die Durchsetzung der vorbeugenden Instandhaltung sowie die Senkung der Kosten und Ausfälle durch Betriebsstörungen, Unfälle und Brände.

Mit dem System der Überprüfung und Instandhaltung der elektrischen Anlagen und Geräte soll folgendes erreicht werden:

1. Wirksame Verbesserung des Zustandes der elektrischen Anlagen und Geräte und damit Senkung des Instandhaltungsaufwandes.
2. Rationelle Auslastung der vorhandenen Kapazität durch straffe Organisation der Instandhaltungsarbeit.
3. Als Übergangslösung Einsatz von Elektrohelfern in den landwirtschaftlichen Produktionsbetrieben unter Kontrolle und Betreuung durch den Elektro-Dienst. Durch die Qualifizierung der Elektrohelfer ist eine Heranbildung von Elektrofacharbeitern möglich.

Mit den im Abschnitt 3 genannten Mindestforderungen für den Aufbau des Elektro-Dienstes wird das Institut für Landtechnische Instandhaltung den Elektro-Dienst unter den Verhältnissen in Mecklenburg erproben. Sind dann die notwendigen Grundlagen über Arbeitsumfang und -bedingungen vorhanden, wird der Elektro-Dienst im erweiterten Umfang mit der Instandhaltungsgruppe erprobt.

Zur Lösung des gesamten Fragenkomplexes wird eine umfangreiche Gemeinschaftsarbeit notwendig sein, um die wir alle interessierten Stellen bitten.

Literatur

Arbeitsschutz- und Brandschutzanordnung 900 — Elektrische Anlagen GBl. SDR. Nr. 339 vom 1. November 1961

Arbeitsschutzanordnung 900 — Überwachung elektrischer Anlagen GBl. S. 427 vom 20. Januar 1953

Dipl.-Ing. K.-D. BORRMANN, KDT A 5464

Über die Auslastung von Elektromotoren an landwirtschaftlichen Maschinen

jeder Elektromotor möglichst immer mit Nennleistung zu betreiben. Dazu ist eine genaue Anpassung des Elektromotors an die Arbeitsmaschine erforderlich. Reicht die Nennleistung eines Motors nicht aus, so ist der reibungslose Ablauf gefährdet, und die Nutzungsdauer der Motoren wird beträchtlich verkürzt. Bei den bisherigen Untersuchungen konnten zu schwache Motoren an Landmaschinen jedoch nicht festgestellt werden. Bei überdimensionierten Motoren ist ein niedriger Leistungsfaktor zu erwarten, weiter ist ein höherer Energiebedarf infolge des niedrigen Wirkungsgrades die Folge. Diese Nachteile wirken sich auf die Energieversorgungsanlagen und auf die Wirtschaftlichkeit der Verbraucheranlagen negativ aus.

Für die falsche Anpassung der Elektromotoren an landwirtschaftliche Maschinen sind folgende Ursachen zu nennen:

- a) in den zurückliegenden Jahren standen den Herstellerbetrieben landwirtschaftlicher Maschinen häufig nicht die dafür notwendigen Motoren zur Verfügung.
- b) Bisher wurden nicht in jedem Fall eingehende Untersuchungen über den Leistungsbedarf der Maschinen durchgeführt.

Maschine sollte vor Aufnahme in die Serienproduktion nicht nur hinsichtlich ihrer Konstruktion und ihrer Funktion sowie ihrer Arbeitsqualität geprüft werden, sondern auch hinsichtlich ihres tatsächlichen Leistungsbedarfs. Die Landmaschinenindustrie müßte bei der Konstruktion auf die bekannte Leistungsreihe für Elektromotoren (VEM 29 005, früher DIN 42 970) achten und versuchen, ihre Maschinen so auszuliegen, daß der dafür erforderliche Elektromotor möglichst ausgelastet ist. Durch die nunmehr vollständig vorhandene Einheitsmotorenreihe ist eine genügend große Variabilität vorhanden.

Es geht bei der richtigen Anpassung der Elektromotoren nicht nur um die Verbesserung des Leistungsfaktors und um betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte, sondern es ist vor allem wichtig, wegen der starken Beanspruchung unserer Ortsnetze möglichst mit Motoren geringer Nennleistung auszukommen.

Die technische Trocknung von Getreide und Grünfutter

Die Forderung nach Einführung der technischen Trocknung ist eine Folge des sich ständig erweiternden Mähdruschs. Die technische Trocknung ist ein sehr oft diskutiertes Problem, das beweisen die zahlreichen Tagungen im In- und Ausland. Sie stellt in der Landwirtschaft im Hinblick auf die Witterungsverhältnisse und die damit oftmals verbundenen hohen Verluste einen großen Fortschritt dar. In der Literatur wurden bereits die verschiedensten Trocknungsanlagen beschrieben. Bei uns werden vorwiegend Trommeltrockner und Schrägröstkrockner, aber auch Schnellumlauftrockner und Darren eingesetzt. Der Aufbau von neuen technischen Trocknungsanlagen befindet sich bei uns noch in den Anfängen. Die Möglichkeit zur Senkung der Grünfutter- und Getreideverluste hängt im entscheidenden Maß von der Schaffung geeigneter Trocknungsanlagen und dem zweckmäßigsten Einsatz der Maschinen und Geräte ab.

Bei der technischen Trocknung spielt die Frage des Energieeinsatzes eine entscheidende Rolle. Deshalb ist der Wahl des Energieträgers für den wärmetechnischen Teil besondere Beachtung zu widmen. Die Trocknung kann mit Kaltluft oder mit Warmluft erfolgen. Bei größeren Mengen Trockengut wird man allerdings ohne Warmluft nicht mehr auskommen.

Um die Fragen der wirtschaftlichsten und zweckmäßigsten Energieanwendung in der Landwirtschaft unter Berücksichtigung aller Forderungen hinsichtlich der Getreide- und Grünfuttertrocknung, der Typung und des Brandschutzes sowie der Energiewirtschaft richtig lösen zu können, genügt die bisher lose Zusammenarbeit der Zentralstelle für wirtschaftliche Energieanwendung mit den anderen Dienststellen und Institutionen nicht mehr.

Aus diesem Grunde wurde auf der 3. Arbeitstagung der Sozialistischen Arbeitsgemeinschaft „Energieanwendung in der Landwirtschaft“ am 30. November 1962 beschlossen, eine Arbeitsgruppe „Technische Trocknung“ zu bilden, deren Aufgabe es ist, alle in der Landwirtschaft der DDR in dieser Hinsicht auftretende Fragen gemeinsam zu lösen und damit die Steigerung der Produktion von Trockengut bei wirtschaftlichster und zweckmäßigster Energieanwendung zu ermöglichen.

Entsprechend dem Arbeitsprogramm der Arbeitsgruppe „Technische Trocknung“ der Sozialistischen Arbeitsgemeinschaft „Energieanwendung in der Landwirtschaft“ werden u. a. folgende Untersuchungen durchgeführt:

1. Technologie der Trocknung, differenziert nach Art der eingesetzten Geräte und Anlagen;
2. Anschlußwert, Belastung, Ausnutzungsgrad des Anschlusses, Leistungsfaktor;

* Zentralstelle für wirtschaftliche Energieanwendung

Zusammenfassung

Untersuchungen über die Auslastung von Elektromotoren an landwirtschaftlichen Maschinen ergaben, daß 66 % aller untersuchten Maschinen mit zu groß bemessenen Motoren arbeiten.

Nicht ausgelastete Elektromotoren belasten die Ortsnetze unnötig und setzen die Wirtschaftlichkeit des Elektrobetriebs herab. Es ist erforderlich, in Zukunft alle produzierten Landmaschinen für Elektroantrieb mit dem richtig bemessenen Elektromotor auszurüsten. Der Gesichtspunkt, daß der in der Landwirtschaft vorhandene robuste Betrieb überdimensionierte Antriebsmotoren für landwirtschaftliche Maschinen erfordert, ist nicht begründet und vom energiewirtschaftlichen Standpunkt abzulehnen.

Literatur

- [1] TSCHILKIN, M. G.: Allgemeiner Lehrgang über elektrische Antriebe. VEB Verlag Technik, Berlin 1957 A 5381

H. HOLITSCHKE KDT*

3. spezifischer Energieverbrauch in Abhängigkeit von verschiedenen Feuchtigkeitsgraden, kcal/kg oder kWh/kg Wasserentzug, durchschnittlichen Energiebedarf je t Trockengut (z. B. t Braunkohlenbrikett, m³ Gas, kg Öl, kWh);
4. Wahl des am zweckmäßigsten einzusetzenden Energieträgers.

Erste Hauptaufgabe ist die Ausarbeitung der Technologie für die Trocknung von Grüngut (Körner und Grünfutter). Die Technologie untergliedert sich in die drei Hauptphasen: Feldarbeiten, Transport und Trocknung.

Die Ermittlung der Kennziffern bildet die Grundlage für die Energiebilanz und schafft damit die Voraussetzung für die Ausarbeitung von Normen für den Energieverbrauch.

Da der Energiebedarf bei der technischen Trocknung sowohl für den Wärmeprozess als auch für die Kraftantriebe relativ hoch ist, müssen alle Untersuchungen sehr sorgfältig durchgeführt werden, insbesondere deshalb, weil bis zum Jahre 1970 etwa 260 Trocknungsanlagen in der DDR zu errichten sind.

Bei Trocknungsvorgängen wird Energie für die Aufbereitung im Feuerungsbetrieb, in der Trockentrommel und beim Kühlvorgang verbraucht. Die bisher konstruierten Trocknungsanlagen weisen einen sehr hohen Elektroenergie- und Wärmebedarf auf. So liegt der tatsächliche Bedarf an elektrischer Leistung zwischen 160 und 198 kW, während der Wärmeleistungsbedarf etwa 6 Mill. kcal/h beträgt.

Die Arbeitsgruppe „Technische Trocknung“ will in enger Zusammenarbeit mit den Herstellerbetrieben, Forschungsinstituten und Benutzern von Trocknungsanlagen alle Probleme lösen, die zur Senkung des Energiebedarfes bei verbesserter Technologie führen.

Wie notwendig dies ist, geht aus einer Beratung im VEB Maschinenfabrik Sangerhausen hervor, die am 17. Mai 1963 durchgeführt wurde und Vorschläge ergab, nach denen es möglich wäre, die Wärmebelastung von 6 Mill. kcal/h auf 4,5 Mill. kcal/h, also um 25 %, zu verringern. Die Senkung der Wärmebelastung wirkt sich aber auch in einer Reduzierung der Masse der gesamten Anlage von 23 t auf 17,5 t aus. Es ist bekannt, daß der Aufwand an der jetzigen Kühltrommel mit allen Nebenanlagen gegenüber dem Wirkungsgrad entschieden zu hoch ist. Da mit den Mehrzwecktrocknern Getreide, Zuckerrübenschnitzel und Rübenblätter getrocknet werden, ist zu untersuchen, inwieweit die Kühlung als Querbelüftung in den einzelnen Bunkern ausgelegt werden kann. Für Getreide wäre dann ein erweitertes Schachtelelement einzubauen.

Nach der ständig fortschreitenden Mechanisierung der Feldarbeiten, zum Beispiel durch den Einsatz von Erntemaschinen (Hackfrucht- und Halmerntemaschinen) geht nunmehr die Landwirtschaft in verstärktem Maße dazu über, auch die Innenwirtschaft zu mechanisieren. Durch den erhöhten Einsatz von Felderntemaschinen ergeben sich zwangsläufig völlig neue Technologien sowohl für die Getreide- und Hackfruchtaufbereitung als auch für die Lagerung und die Futtermittelbereitung.

Eine weitere Notwendigkeit der Mechanisierung der Innenwirtschaft ergibt sich aus der neuen Form einer — man kann bereits sagen — industriemäßigen Produktion in der Viehwirtschaft.

Die Mechanisierung und insbesondere die verstärkte Automatisierung werden aber auch unbedingt notwendig, weil die Anzahl der verfügbaren Arbeitskräfte beschränkt ist.

Die Mechanisierung der Innenwirtschaft sollte aber nicht um jeden Preis erfolgen. Man muß bei dem zu mechanisierenden Produktionsteil einmal vom unmittelbaren Arbeitskräfteaufwand zum anderen von der Rentabilität der einzusetzenden Anlagen, Maschinen und Aggregate sowie von den zur Verfügung stehenden Energieträgern ausgehen. Sorgfältige Untersuchungen auf diesem Gebiet haben sowohl für die betriebliche Rentabilität als auch für die Energiewirtschaft besondere Bedeutung.

Die Mechanisierung und Automatisierung der Innenwirtschaft ist nicht gleichbedeutend mit dem Einsatz von Elektroenergie für alle Produktionsprozesse. Bei der Wahl der einzusetzenden Energieträger sind vielmehr stets die Technologie und der Arbeitskräfteaufwand, volkswirtschaftlich gesehen, zu berücksichtigen. Elektroenergie ist vorwiegend für Kraftantriebe und für die Beleuchtung einzusetzen. Für Wärmeprozesse sollten feste Brennstoffe oder Gas verwendet werden.

Die alten Anschauungen, daß sich mit festen Brennstoffen beheizte Wärmanlagen nicht automatisieren lassen, sind überholt. Es gibt bereits eine ganze Reihe von wärmeerzeugenden Anlagen für feste Brennstoffe, bei denen der Verbrennungsvorgang automatisch gesteuert wird.

Es muß Aufgabe der Landwirtschaft sein, entsprechende Forderungen an die Industrie in bezug auf die Herstellung derartiger wärmeerzeugender Anlagen zu stellen. Daß es unserer Industrie möglich ist, Geräte und Anlagen zu produzieren, die dem Weltniveau entsprechen, hat die 11. Landwirtschaftsausstellung Marktleberberg erneut bewiesen. Dort wurden erstmalig Warmluftanlagen für feste Brennstoffe zur Verbesserung des Stallklimas gezeigt, die sich bereits seit über zwei Jahren in der Praxis bewährt haben. Bei diesen Warmluftanlagen werden relative Luftfeuchtigkeit, Stalllufttemperatur und Verbrennungsvorgang vollautomatisch gesteuert. Der Gesamtwirkungsgrad liegt bei 66,3 %.

Wie wichtig die Einführung der Automatisierung bei den einzelnen Arbeitsprozessen, z. B. bei Gewächshausbauten, Trocknungsanlagen und Klimaanlagen ist, soll nachfolgend erläutert werden.

Der Energiebedarf in den Gewächshausbauten von 0,6 ha liegt bei 200 000 kcal/h und Schiff. Ein Gewächshaus besteht im allgemeinen aus 10 Schiffen, der Wärmebedarf beträgt also 2 Mill. kcal/h. Voruntersuchungen der Bezirksstelle für wirtschaftliche Energieanwendung Rostock ergaben, daß der Wärmebedarf bei Einsatz automatischer Wärmeregulierungsanlagen um 22 bis 25 % gesenkt werden kann. Die automatische Regelung wirkt sich auch auf den Elektroenergieverbrauch günstig aus, etwa 15 % lassen sich einsparen.

Bei landwirtschaftlichen Trocknungsanlagen, die mit festen Brennstoffen beheizt werden, ist die Senkung des Energie-

bedarfes in erster Linie von der konstruktiven Veränderung der Anlage abhängig. An diesen Anlagen kann, wenn das Temperaturregime automatisch gesteuert wird, ebenfalls eine erhebliche Energieeinsparung erzielt werden. Keinesfalls dürfen jedoch an Trocknungsanlagen Elektromotoren angebracht werden, die, wie die Bezirksstelle für wirtschaftliche Energieanwendung Gera in der Forschungsstelle für Tierhaltung Knau bei Pöbneck festgestellt hat, zum Teil 50 % überdimensioniert sind.

Bei einer Automatisierung von Stallklimaanlagen, die mit festen Brennstoffen beheizt werden, ist eine wartungslose Brenndauer bis zu 12 h erreichbar. Die Warmluftanlagen sind außerdem mit einer automatischen Steuerung zur Verhinderung der Unterkühlung des Stallraums bei einmal versäuerter Brennstoffaufgabe ausgerüstet.

Von der althergebrachten Gewohnheit, in der Landwirtschaft Geräte und Anlagen mit Handbetrieb zu verwenden, sollte man endlich abgehen. Das soll aber nicht heißen, daß die Automatisierung um jeden Preis zu erfolgen hat. Der Projektant sollte stets die Automatisierung von Anlagen und Anlagenteilen bei solchen Prozessen einführen, die einen hohen Energiebedarf, eine präzise Regelmäßigkeit und einen hohen Arbeitskräfteaufwand verlangen.

Grundsätzlich sollte dort, wo aus technologischen Gründen Elektroenergie für Wärmezwecke angewendet werden muß, eine automatische Steuerung vorgesehen werden.

Bei Betrachtung der Projekte von Getreidetrocknungsanlagen des VTP La 0122-63 und La-123-62/KB 633.72 wurde festgestellt, daß beim ersten Projekt für vier Zentralrohrsilos vier elektrische Zusatzheizungen je 18 kW und beim zweiten Projekt für sechs Zentralrohrsilos sechs elektrische Zusatzheizungen je 18 kW vorgesehen sind. Eine automatische Steuerung wurde nicht projektiert.

Bei der Überprüfung dieser Projekte legte die Zentralstelle für wirtschaftliche Energieanwendung fest, daß bei vier Zentralrohrsilos nur maximal zwei und bei sechs Zentralsilos maximal drei Zusatzheizungen je 18 kW eingebaut werden dürfen. Ferner wurde gefordert, daß der Betrieb der Zusatzheizungen durch den Einbau von Schaltuhren auf die Nachtstunden beschränkt wird. Ausnahmegenehmigungen, die elektrischen Zusatzheizungsanlagen auch am Tage zu betreiben, sind bei der zuständigen Bezirksstelle für wirtschaftliche Energieanwendung einzuholen. Werden sechs Zentralrohrsilos aufgestellt, so ist zusätzlich ein Warmluftkörnertrockner Petkus K 844 mit einer Wärmeleistung von 12 000 kcal/h aufzustellen. Elektrische Zusatzheizungen dürfen nur betrieben werden, wenn die Energiezufuhr durch eine vom Feuchtigkeitsgehalt des Trockenguts abhängige automatische Regelung gesteuert wird.

In der Landwirtschaft besteht über den Umfang der vorhandenen und für die einzelnen Produktionsprozesse am zweckmäßigsten einzusetzenden Energieanlagen und Geräte noch kein voller Überblick. Der Forderung der landwirtschaftlichen Produktionsbetriebe nach Bereitstellung aller Energiearten in dem notwendigen Umfang kann noch nicht entsprochen werden. Das ist darauf zurückzuführen, daß bei der Inanspruchnahme der Energieträger noch nicht mit der erforderlichen Sparsamkeit verfahren wird.

Das Bündnis der Genossenschaftsbauern mit der schaffenden Intelligenz wird dazu beitragen, die moderne Technik in die Landwirtschaft schnell einzuführen. Die staatlichen Organe, insbesondere jedoch die neu einzusetzenden Energiebeauftragten bei den Kreislandwirtschaftsräten bzw. die ernannten Energetiker bei den Bezirkslandwirtschaftsräten sowie alle landwirtschaftlichen Betriebe und Institutionen haben deshalb ihre politisch-ideologische Aufklärungsarbeit in den Genossenschaften zu verbessern, zu verstärken und auf die Fragen der wirtschaftlichen Energieanwendung zu lenken.

* Zentralstelle für wirtschaftliche Energieanwendung

Zustand und Wartung elektrischer Anlagen in der Landwirtschaft des Bezirks Suhl

Empfehlung des FVo „Elektrotechnik“ der KDT Bezirk Suhl

Entsprechend den Hauptrichtungen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts beschäftigte sich der Fachvorstand Suhl des Fachverbandes „Elektrotechnik“ der Kammer der Technik mit den Fragen „Energieanwendung und Unfälle durch elektrischen Strom“ im Bereich der Land- und Forstwirtschaft. Die dazu durchgeführte Fachtagung erbrachte Hinweise, die einer dringenden Behandlung bedürfen.

Um zur Beseitigung der bestehenden Mängel beizutragen bzw. vorausschauend die Volkswirtschaft vor schweren Verlusten bewahren zu helfen, hat der Fachvorstand die Ergebnisse dieser Beratungen in der nachstehenden Empfehlung zusammengefaßt und dem Bezirkslandwirtschaftsrat Suhl zur weiteren Bearbeitung übergeben.

Wir sind der Meinung, daß dieses Beispiel einmal mehr zeigt, mit welchem Verantwortungsbewußtsein die Organe der KDT volkswirtschaftliche Schwerpunktfragen beachten und sich für deren befriedigende Lösung einsetzen. Darüber hinaus soll diese Empfehlung aber auch anderen Bezirksvorständen Anregungen geben, wie sie in ihrem Bereich die weitere Mechanisierung der Landwirtschaft fördern können. Die Redaktion

1. Allgemeine Einschätzung

Durchgeführte Prüfungen in den Betrieben der Landwirtschaft haben gezeigt, daß der sicherheitstechnische Zustand der elektrischen Anlagen im allgemeinen mangelhaft, in vielen Fällen sehr schlecht ist.

Damit waren teilweise Sperrungen durch die Technische Überwachung verbunden, die z. B. die LPG Linden, VEG Hänstedt und LPG Karl Marx, Ilmenau, betrafen.

Veranlassung zu solchen Maßnahmen sind folgende Mängel:

a) Die elektrischen Anlagen bestehen seit vielen Jahren; der natürliche Verschleiß macht sich in der Porosität des Isolationsmaterials, der Alterung der Leiter und des gesamten Installationsmaterials bemerkbar. Außerdem sind die Leitungen durch ständig höheren Leistungsbedarf überlastet.

b) Die Strukturveränderungen in der Landwirtschaft und die Technisierung erfordern auch wesentliche Veränderungen der elektrischen Anlagen.

Der Mangel an entsprechenden Fachkräften trug dazu bei, daß von Nichtfachleuten Installationen durchgeführt wurden, die zu einer großen Gefahr für Mensch und Tier geworden sind bzw. noch werden.

Eine ordnungsgemäße Wartung nach ASAO 900 § 9 fehlt vollständig.

c) Die LPG-Mitglieder bringen den elektrischen Anlagen häufig noch sehr wenig Verständnis entgegen. Das zeigt sich in den sehr oft festgestellten zerschlagenen Elektrogeräten und Installationsarmaturen, den eingebausten Leuchten u. a. m.

2. Vorschläge zur Veränderung dieser Situation

2.1. In jeder MTS bzw. RTS ist auf der Grundlage der durch das damalige Ministerium für Land- und Forstwirtschaft genehmigten Planstelle eines „Elektromeisters“ eine Elektrobrigade zu bilden.

Diese Brigade ist für den Wirkungsbereich grundsätzlich verantwortlich. Sie hat alle in diesem Bereich anfallenden Arbeiten an elektrischen Anlagen durchzuführen.

2.2. Jeder landwirtschaftliche Betrieb, LPG, VEG ist zu verpflichten, sofort mit dem Elektromeister der MTS bzw. RTS oder mit anderen Installateuren Wartungsverträge abzuschließen.

Damit wird die Forderung der ASAO 900 § 9 eingehalten.

2.3. Sofern in den landwirtschaftlichen Betrieben, gleich welcher Eigentumsform, Elektrofachkräfte vorhanden sind, sind diese entsprechend ihrer beruflichen Qualifikation in der Wartung und Pflege elektrischer Anlagen einzusetzen. Die erforderliche Teilberechtigung für die Durchführung von Arbeiten an Energieversorgungsanlagen sind zu beantragen. (GBI. II 17/1961)

2.4. In Orten, in denen eine derartige Regelung aus gegebenen Umständen nicht möglich ist, sollte in Verbindung mit den örtlichen Räten die Schaffung einer kommunalen Einrichtung „Dorfelektriker“ untersucht und realisiert werden. Hierbei käme fachlich eine Unterstellung bei der nächstgelegenen PGII und in personeller Hinsicht beim Rat der Gemeinde in Frage. Die Versorgung mit Material und Überwachung der ausgeführten Arbeiten fällt in den Bereich der zuständigen PGH.

2.5. Um eine bedarfsgerechte und perspektivische Energieversorgung gewährleisten zu können, muß im Bereich „Landwirtschaft“ eine bessere Perspektivplanung durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang müssen gleichzeitig die Räte der Gemeinden in Absprache mit dem Entwurfsbüro für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung Suhl ihre Perspektiven für den zivilen Sektor der Gemeinden mitteilen. Das ist notwendig, damit der VEB Energieversorgung Suhl ebenfalls eine gute Planung auf längere Zeiträume vornehmen kann. Dann lassen sich Voraussetzungen für eine Koordinierung und maximale Ausnutzung der gegebenen Möglichkeiten schaffen und Fehlinvestitionen vermeiden.

2.6. Bei der Projektierung von Gebäuden für landwirtschaftliche Zwecke ist zu gewährleisten, daß die Ausrüstung dieser Räume und die Installation mit ins Projekt einbezogen werden. Damit wird gesichert, daß die erforderlichen Querschnitte der Außen- und Inneninstallation mit entsprechenden Sicherheits- und Erweiterungsfaktoren angebracht werden können. Es wird die entschiedene Forderung erhoben, keine Baugenehmigung zu erteilen, wenn nicht Installations- und Anschlußfragen geklärt sind, d. h. ein Projekt vorliegt und ein Ausführender für die Installationsarbeiten vertraglich gebunden ist. Diese Forderung ist in den Anordnungen über die Vorbereitung und Durchführung von Investitionen enthalten.

2.7. Die weitere Technisierung und Elektrifizierung erfordert eine vorausschauende, bedarfsgerechte und zielgerichtete Ausbildung von Facharbeiternachwuchs.

Es ist deshalb dringend notwendig, die Frage der technischen Lehrlinge in den LPG und VEG zu klären und schnellstens dafür zu sorgen, daß für jede LPG und jedes VEG ein Elektrikerlehrling ausgebildet wird. Diese Maßnahme sollte schrittweise verwirklicht werden. Die Ausbildung könnte in PGH dieser Fachrichtung erfolgen, die dann später auch die fachliche Betreuung nach Punkt 2.4 übernehmen könnten. Damit wäre evtl. eine Verbindung bezüglich der Betreuung der gesamten Ortslage möglich.

In Anbetracht ähnlicher Bestrebungen aus der Praxis ist es unverständlich, daß die Abteilung Volksbildung des Rates des Kreises Hildburghausen derartigen weitblickenden und verantwortungsbewußt handelnden Menschen durch Einsprüche gegen diese Bestrebungen Schwierigkeiten bereitet.

2.8. Der FVo „Elektrotechnik“ erklärt sich bereit, entsprechend 1 c) eine systematische Aufklärung unter der Landbevölkerung zu organisieren und durchzuführen.

In aufklärenden Vorträgen im Rahmen der bäuerlichen Winterschulung oder des Themenplaus der Dorfakademie soll mit entsprechender dokumentarischer Untermauerung ein beharrlicher Kampf gegen die unsachgemäße Behandlung und den sorglosen Umgang mit elektrischen Geräten und Leitungen geführt werden.

Die entstehenden Kosten müßten vom Rat des Bezirkes, Bezirkslandwirtschaftsrat, getragen werden.

Getragen von der Mitverantwortung für die Erhaltung wertvollen Volkseigentums, bittet der Fachvorstand „Elektrotechnik“ der Kammer der Technik, Bezirk Suhl, die vorstehend genannten Hinweise und Empfehlungen zu prüfen und zu verwirklichen.

Eine entsprechende fachliche Unterstützung bei der Verwirklichung wird im Rahmen der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit auf der Basis der abgeschlossenen Vereinbarung zugesichert.

Elektrifizierung der sozialistischen Landwirtschaft in der CSSR

Am 20. und 21. September 1963 führte die Tschechoslowakische Wissenschaftlich-Technische Gesellschaft — Sektion Energetik — anlässlich der Internationalen Messe in Brno eine Fachtagung mit dem Thema „Elektrifizierung der Landwirtschaft“ durch. An dieser Tagung nahmen Fachleute aus landwirtschaftlichen Betrieben, Elektrofachleute, Vertreter von Industriebetrieben, Projektanten und wissenschaftliche Mitarbeiter teil. Auch das Ministerium für Volksbildung und die Berufsschulen zur Ausbildung von Elektromonteuren waren vertreten.

An der Fachtagung nahmen ferner ausländische Fachleute aus der VR Ungarn und der DDR teil.

Das Hauptreferat hielt der Vorsitzende der Fachgruppe „Elektrifizierung der Landwirtschaft“. Er erläuterte den derzeitigen Stand der Elektrifizierung der Landwirtschaft sowie Möglichkeiten und Perspektiven der weiteren Anwendung von Elektroenergie in der Landwirtschaft.

Der Referent unterstrich dabei die Notwendigkeit organisatorischer Veränderungen, um eine Verbesserung des Standes der Elektroinstallationen und die Betriebssicherheit der elektrischen Anlagen in den Landwirtschaftsbetrieben zu erreichen. Die Aufgabe der Energetik besteht darin, die kontinuierliche Energieversorgung der Landwirtschaft auch bei der ständig zunehmenden Mechanisierung zu sichern. Allerdings genügt nicht nur die Bereitstellung der erforderlichen Anzahl von Maschinen und Anlagen, auch für die Ausbildung qualifizierter und zuverlässiger Mitarbeiter muß rechtzeitig gesorgt werden. Die Fachgruppe trägt dazu bei, daß sich das Niveau der Landwirtschaft allmählich dem Niveau der Industrie angleicht. Die Fachtagung war ganz auf dieses Ziel ausgerichtet. Sie war ein weiterer Schritt auf dem Weg zur Elektrifizierung unserer Landwirtschaft. Es wurden Fragen und Möglichkeiten für einen weiteren breiten Einsatz der Elektroenergie in den Landwirtschaftsbetrieben, die Entwicklung der Mechanisierung und Automatisierung der Hofarbeiten und der Einsatz von Elektroenergie für Antriebs- und technologische Zwecke diskutiert.

Besondere Aufmerksamkeit galt den elektrischen Installationen sowie der Arbeitssicherheit bei elektrischen Maschinen und Anlagen. Diese Fragen standen auch im Mittelpunkt einer Exkursion in einem Landwirtschaftsbetrieb. Dort machten sich die Tagungsteilnehmer an Ort und Stelle mit Vorteilen und Mängeln in den Installationen vertraut.

In der Diskussion beschäftigte man sich auch mit der Ausbildung von Fachkräften für die Landwirtschaft. Dabei wurde unterstrichen, daß es in Anbetracht der dringenden Aufgaben im landwirtschaftlichen Energiewesen und zu dessen richtiger Leitung notwendig ist, in den einzelnen Kreisen Fachzentren zu organisieren und auszubauen, die für den Betrieb und die Wartung aller elektrischen Anlagen in den landwirtschaftlichen Betrieben verantwortlich sind. Diese Zentren sollen eine fachlich einwandfreie Leitung haben und den MTS angeschlossen sein. Gleichzeitig wäre es Aufgabe dieser Zentren, auch mit den Projektanten landwirtschaftlicher Bauten und mit den Herstellern landwirtschaftlicher Maschinen und Anlagen zusammenzuarbeiten. In diesen Zentren sollen die neu ausgebildeten Elektromonteure stationiert sein. Daß es sich hierbei um keine kleine Aufgabe handelt, ist schon daraus ersichtlich, daß derzeitig mehr als 700 Elektromonteure für die Landwirtschaft ausgebildet werden. Die Ausbildung dieser Elektromonteure und ihr Einsatz in den Kreiszentren unter fachlicher Leitung soll zur Verbesserung des Standes der Elektrifizierung unserer Landwirtschaft beitragen.

Die genannten Probleme zeigen, daß auch weiterhin Ausbildung, Beratung und Unterweisung der Mitarbeiter unserer Landwirtschaft ein Schwerpunkt in der Arbeit der Tschechoslowakischen Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaft sein müssen. Sie wird auch künftig an der Lösung aller Fragen bei der Elektrifizierung der Landwirtschaft aktiv mitwirken. Die Diskussionsbeiträge der in- und ausländischen Tagungsteilnehmer vermittelten dazu wertvolle Anregungen.

AD 5455 J. BURES, Vorsitzender der Fachgruppe „Elektrifizierung der Landwirtschaft“

Konstrukteure und Prüfstellen müssen ihrer Verantwortung für den Gesundheits- und Arbeitsschutz besser gerecht werden

Bis zum Jahre 1962 war die automatische Kupplung die einzige technische Einrichtung, mit der Fahrzeuge miteinander verbunden wurden. In den Grenzen zulässiger Anhängerlasten garantierte sie (in funktionssicherem Zustand) ein Höchstmaß an Sicherheit im öffentlichen Straßenverkehr und entsprach somit den Forderungen der Straßenverkehrszulassungsordnung. Auch die Landwirtschaft verwendete Kupplung an Traktoren, Anhängern und LKW.

Bei Verwendung von automatischen Kupplungen zeigten sich allerdings in der Praxis des landwirtschaftlichen Großbetriebes Mängel, die im Verlaufe der Zeit zu gewissen Hemmnissen bei der weiteren Steigerung der Arbeitsproduktivität wurden.

Im wesentlichen waren die Mängel subjektiver Art. Durch mangelhafte Pflege und Wartung kam es zu einem hohen Verschleiß von Einzelteilen dieser Kupplungen. Die Teile standen als Ersatzteile nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung. Das führte zu ernstesten Störungen im Transport oder bei mangelnder Kontrolle schadhafter Kupplungen zu Unsicherheitsfaktoren.

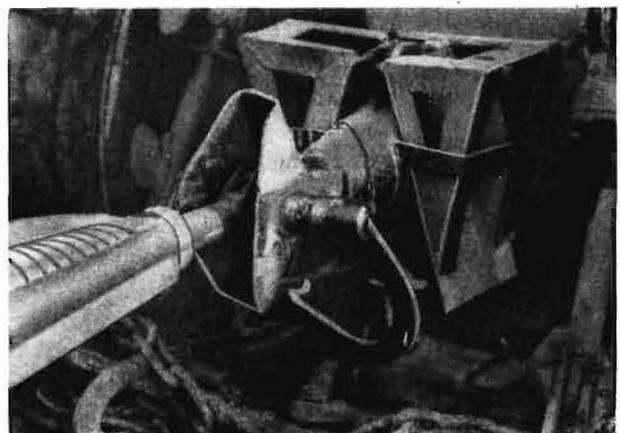
Erst in zweiter Linie kann man davon sprechen, daß die automatischen Kupplungen in ihrer Bauart bei Verwendung an Traktoren eine gewisse Behinderung darstellen, wenn diese Traktoren gleichzeitig zum Straßenverkehr und als Arbeitsmaschine auf dem Feld Verwendung finden.

Das waren die Gründe, die die Landwirtschaft bewogen, an die Fahrzeugindustrie die Forderung zu stellen, eine Kupplung für Traktoren zu entwickeln, die den Bedingungen der landwirtschaftlichen Produktion besser entspricht. Der VEB Fahrzeug-

werk Waltershausen entwickelte darauf die Spezialkupplung Typ V 1477-5. Sie wurde am 7. Juli 1962 für Traktoren zugelassen. Eine entsprechende Ausnahmegenehmigung zur Straßenverkehrszulassungsordnung wurde erlassen.

Die kurze Zeit der Benutzung dieser Kupplung in den landwirtschaftlichen Betrieben zeigte, daß Konstrukteure und Prüf-

Bild 1. Mögliche Drehung des Fangmauls um 90° — völlige Aufhebung der Funktion des Sicherheitsbügels



stelle die Fragen ausreichender Sicherheit nicht voll berücksichtigt haben.

Ein Traktorist im Kreis Prenzlau befuhr mit einem Radschlepper RS 14/30, an dem eine fabrikneue unbeschädigte Kupplung V 1477-5 angebaut war, mit einem 4-t-Wechselzuganhänger eine kopfsteingepflasterte Straße. Plötzlich löste sich der Anhänger vom Schlepper. Der Zug des Anhängers schlug nach rechts ein. Die Spitze des Zuges bohrte sich in das Erdreich des Sommerweges. Der Traktorenanhänger stürzte um. — Unterdessen sind ähnliche Fälle aus anderen Bereichen bekannt geworden.

Bei der Untersuchung wurde festgestellt, daß sich durch starke Erschütterungen der Fahrzeuge während der Fahrt das Fangmaul der Kupplung und die Zugstange des Wechselzuganhängers gedreht hatten, so daß der Sicherungsbügel für den Kupplungsbolzen seine Funktion verlor.

Diese Fälle bewegen uns zu weiteren Untersuchungen in den Betrieben. Es wurde festgestellt, daß bei bestimmten Typen von Wechselzuganhängern und beim Großflächendüngerstreuer D 385 vom VEB Landmaschinen Barth die Zugstangen an den Zügen so gelagert sind, daß sie sich axial um 360° drehen lassen. Nachdem sich das Fangmaul der Kupplung V 1477-5 gleichfalls axial drehen läßt, genügt bereits eine Drehung von 90°, und die Sicherung des Kupplungsbolzens wird vollständig aufgehoben (Bild 1).

Außerdem ergab sich, daß bei einer großen Zahl dieser Kupplungen Fertigungsfehler des Herstellers zu einer weiteren zu-

sätzlichen Gefahr geführt haben. Alle Kupplungen, die Fertigungsfehler zeigten, mußten sofort außer Betrieb gesetzt und durch nachträglichen Einbau neuer Teile betriebssicher gemacht werden. Es braucht wohl an dieser Stelle weder auf die Unzulänglichkeit dieser Kupplungen ausführlicher eingegangen noch auf die außerordentlich hohe Gefährdung von Menschen im öffentlichen Straßenverkehr und im innerbetrieblichen Verkehr hingewiesen zu werden.

Deshalb ist die berechtigte Frage, wer die Produktion solcher Kupplungen, von denen bestimmt bereits Tausende hergestellt wurden, verantwortet?

Auf der 16. Tagung des Bundesvorstandes des FDGB wies der Sekretär des Bundesvorstandes, Kollege Rolf BERGER, im besonderen noch einmal auf die enge Verbindung des Gesundheits- und Arbeitsschutzes bei der Planung und Organisation der Produktion hin.

Wir sind deshalb der Meinung, daß es an der Zeit ist, nicht nur auf die Bedeutung der ASAO 3 — Schutzgüte — hinzuweisen, sondern daß diese Forderungen der ASAO im Interesse unserer Werktätigen endlich von zentraler Stelle mit aller Konsequenz durchgesetzt werden. Unserer sozialistischen Landwirtschaft ist mit der Herstellung von Maschinen, technischen Einrichtungen und Einzelteilen nicht gedient, wenn sie den neuesten Erkenntnissen der Sicherheitstechnik nicht entsprechen und wenn sie, kaum daß sie benutzt wurden, wieder umgebaut oder vervollständigt werden müssen.

A 5228 Arbeitsschutzinspektor G. ULLRICH, KDT

Zur Bedarfsermittlung von Landmaschinen

Unsere sozialistische Landwirtschaft hat auf dem VI. Parteitag der SED den Auftrag erhalten, die Erträge der Feld- und Viehwirtschaft in den nächsten 2 bis 3 Jahren auf durchschnittlich 125 bis 130 % zu steigern.

Ziel dieser Bemühungen ist eine umfassende Versorgung unserer Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln aus eigenem Aufkommen. Die Lösung dieser komplizierten Aufgabe erspart uns aufwendige Importe, für die wir hochwertige Industrieerzeugnisse exportieren müssen. Dabei ist es erforderlich, die Arbeitsproduktivität zu steigern, die Kosten zu senken, die Bodenfruchtbarkeit zu erhöhen und unter Einhaltung der agrotechnischen Termine hochwertiges Futter zu produzieren, um das Aufkommen an Milch und Fleisch zu erhöhen. Entscheidend zur Erfüllung dieser Aufgaben beitragen kann der Einsatz hochproduktiver funktionssicherer Maschinen und Geräte, die dem neuesten Stand von Agrotechnik und Agrobiologie entsprechen.

Die sozialistische Landwirtschaft der Deutschen Demokratischen Republik kann die Bereitstellung der benötigten Maschinen und Geräte in der erforderlichen Menge und Qualität unmittelbar beeinflussen. In den Monaten Dezember, Januar, Februar und März führen die Kundendienstinstruktoren der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau zusammen mit den Vertretern der Kontore für Materiell-technische Versorgung beim Landwirtschaftsrat der DDR die Bedarfsermittlung für das Jahr 1965 durch. Je gründlicher und fachgerechter diese Bedarfsermittlung erfolgt, um so sicherer kann unser Industriezweig bedarfsgerecht produzieren und unserer sozialistischen Landwirtschaft die von ihr geforderten Maschinen und Geräte in der entsprechenden Stückzahl bereitstellen.

Trotz der intensiven Beratung durch die Kundendienstinstruktoren der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau ist es erforderlich, daß sich VEG, LPG, GPG, Meliorationsgenossenschaften und andere Bedarfsträger auf die Bedarfsermittlung vorbereiten.

Die LPG beispielsweise müssen bei einer exakten Bedarfsermittlung eine Reihe wichtiger Gesichtspunkte berücksichtigen:

1. Betriebsgröße, Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche, Bodenklasse und geographische Lage des Betriebes;
2. die perspektivische Entwicklung des Betriebes, z. B. eine Vergrößerung durch die Vereinigung mit anderen Genossenschaften;
3. die Hauptanbaukultur oder der wichtigste Produktionszweig in der Produktionsgenossenschaft unter dem Gesichtspunkt der weiteren Spezialisierung als Viehzucht-, Saatgutvermehrungs- oder Feldgemüseanbaubetriebe u. ä.;
4. die vorhandene Technik und ihre notwendige Komplettierung zu Maschinensystemen und Mechanisierungsketten;
5. die Höhe der unteilbaren Fonds des Betriebes und die Möglichkeiten der Kreditierung durch die Deutsche Bauernbank beim Kauf von Großgeräten (Vollerntemaschinen, Schwertaktoren, Saatgutaufbereitungs- und Trocknungsanlagen usw.).

Die leitenden Kader der LPG sollten in Vorbereitung auf die Bedarfsermittlung mit den Bezirksinstituten für Landwirtschaft einen Perspektivplan für die Genossenschaft ausarbeiten. Darin müßten die Aufgaben der weiteren Mechanisierung einen vorrangigen Platz einnehmen, weil eine wesentliche Steigerung der Arbeitsproduktivität, eine Senkung der Kosten und damit ein höherer Nutzeffekt der Arbeit mit moderner Technik erreicht werden kann. Ausgehend von den Forderungen des VI. Parteitages nach optimaler Steigerung der Produktion bei geringstem Aufwand an Material und Kosten wird die moderne Technik — richtig eingesetzt — zum Faktor der Wirtschaftlichkeit in der LPG. Es ist eine Gesetzmäßigkeit unserer Entwicklung, daß die Mehrproduktion nicht durch eine Steigerung der Arbeitsintensität, sondern über den Weg der Mechanisierung erreicht wird, zudem zwingt auch die ständig sinkende Zahl der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft dazu.

AK 5459

Scharbehandlung, Schartypenauswahl und Scharaufbereitung

In Aufgabenkomplex des Landmaschinen- und Instandsetzungswesens vermißt man immer wieder die Einbeziehung der Scharbehandlung, -typenauswahl und Scharinstandsetzung, obwohl in der DDR bereits Ansätze einer industriemäßig durchgeführten Scharreparatur greifbare Formen und Vorstellungen angenommen haben (Zentrale Pflugschar-Reparaturwerkstätten mit Elektroöfen). In Fragen der Scharbehandlung und -typenauswahl handelt es sich doch nicht ausschließlich um reparaturbedingte technologische und wirtschaftliche Erwägungen zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und -qualität bzw. Senkung der Instandsetzungskosten sondern gleichfalls um Berücksichtigung jener besonderen, charakteristischen Wechselwirkungen zwischen Scharbehandlung, -typenauswahl sowie den daraus resultierenden agrotechnischen und agrobiologischen Folgeerscheinungen beim Pflügen selbst (Qualität und Wirtschaftlichkeit des Bodenumbrechens). Hierunter fällt die exakte Einschätzung des Zeitpunktes einer Scharreparatur. Da die spezifische Flächenleistung eines Scharbes durch die jeweiligen Boden- und Witterungsverhältnisse außerordentlichen Schwankungen unterworfen ist, kann sie nicht als Maßstab genommen werden. Der zulässige Schar-Abnutzungsgrad ist daher unter dem Gesichtspunkt der Wiederherstellung einer einwandfreien Scharspitze und keilförmig ausgezogenen, geraden Schar-Hauptschneide in einer nur einmaligen „Schmiede“-Erwärmung (Langfeuer) zu bestimmen (Bild 1). Je öfter ein Schar repariert wird (acht- bis zehnmal und mehr, je nach Schargröße), um so wirtschaftlicher ist seine Wiederherstellung und der Bodenumbrech, um so geringer ist schließlich die Gefahr einer Bodenverdichtung oder -verschmierung sowie einer labilen Pflugführung mit allen Folgeerscheinungen (Bild 2). Das gilt auch in gleichem Maße von einer radikalen Einschränkung des Winkelscharverbrauchs zu Gunsten der instandhaltungsgerechteren, preiswürdigeren, formgleichen Fladschare mit ihrem technologisch vereinfachten Fertigungsverlauf. Auch heute noch ist die DDR der größte Winkelscharverbraucher in Europa, während die anderen sozialistischen Länder Winkelschare – von einzelnen Spezialpflügen abgesehen – überhaupt nicht verwenden.

Erste Voraussetzung für eine technologische und wirtschaftliche sowie auch arbeitsökonomisch einwandfreie Scharreparatur ist die bereits erwähnte Erwärmung der gesamten Schar-schneide in einem Langfeuer (Hersteller: Rudolph, Schmalkalden), worin gleichzeitig zwei Schar-schneiden erwärmt werden können. Hierbei spielt gutes Heizmaterial eine nicht unwesentliche Rolle. Zur Zeit steht Braunkohlen-Hochtemperatur-Koks (wird für die Niederschachtofen zur Eisengewinnung benutzt) mit seinen speziellen Vorteilen auch für Schmiedefeuer noch nicht zur Verfügung, so daß vorerst auf Kohle oder besser noch auf Gaskoks zurückgegriffen werden muß. Wesentlichen Einfluß auf eine wirtschaftliche Scharreparatur hat schließlich der richtig aufgestellte und geeignete Kraft-hammertyp entweder als Feder- oder Lufthammer (Blattfederhammer 50 kp vom VEB Kaltverformungsmaschinenwerk, Karl-Marx-Stadt, Freiforschmiedehammer ≈ 75 kp vom VEB Bernsdorfer-Eisenwerke, Bernsdorf/Lausitz). Beide Hammertypen benötigen ein Spezialgeschläge zur Scharreparatur (VEB Kaltverformungsmaschinenwerk, Karl-Marx-Stadt).

Langfeuer, Krafthammer und Härteanlage sowie weitere Zusatzmaschinen und Vorrichtungen (Schleifmaschine, Reibspindelpresse, Richtplatte, Anboß, Härteprüfgerät) bedingten schließlich eine zweckentsprechende Arbeitsplatzanordnung, die bei Neuplanungen weit mehr berücksichtigt werden müßte. Das gilt auch für die Ausnutzung lokalgünstiger Heizmedien zur Scharerwärmung (Ferngas, Heizöl, Elektroenergie).

Bei der Erarbeitung einer Besttechnologie für die Scharreparatur müssen folgende Bedingungen an ein gut repariertes Schar berücksichtigt werden:

Äußere Kennzeichen:

1. Gut ausgezogene Scharspitze (ohne Stauchoperation und Materialabschrotung)
2. Keilförmig in das Scharblatt verlaufende Schneide (Bild 3)
3. Gerader Scharrücken (eventuell max. 3 mm in Scharmitte konvex zur Scharauflage gebogen)
4. Gerade glatte Hauptschneide
5. Anschliff von Scharoberseite
6. Gleichmäßige Schneidenstärke bis max. 1 mm

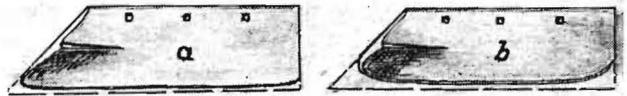


Bild 1. a Normal abgeschliffenes Schar; Instandsetzung in einer Wärme im Langfeuer möglich. b zu weit abgeschliffenes Schar, Aufarbeitung erfordert trotz Langfeuer mehrere Wärmen

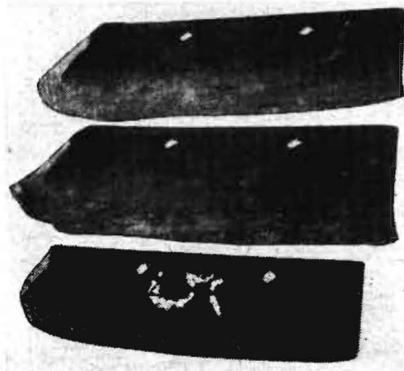


Bild 2. Anomal abgenutzte Winkelschare (schrottreif)

Bild 3. Schar-Schneidenformen. a BBG Leipzig, b UdSSR (geschliffen), c einwandfrei keilförmig, d falsch, beiderseitiger Anschliff, e falsch, fehlerhaftes Geschläge

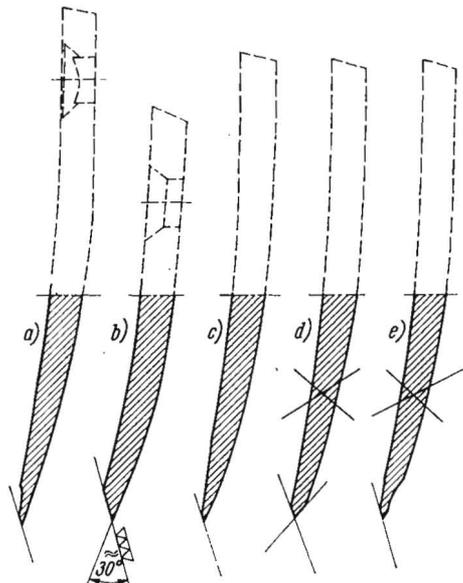




Bild 4. Fehlerhaft aufgearbeitetes Winkelschar (schrottreif)

7. Der Steg des Winkelschares darf Scharuntergriff nicht beeinträchtigen (Bild 4)

Material-Qualität:

Gleichmäßige Härte längs der Hauptschneide von ≈ 35 bis 40 mm Breite (HB ≈ 450 bis 550). Durchführung periodischer Härteüberprüfung könnte durch die jeweilige örtliche Industrie erfolgen.

Abschließend sei erwähnt, daß bei zukünftiger Erhöhung der Pfluggeschwindigkeit mit stärkeren Materialauswaschungen hinter der gehärteten Schneide zu rechnen ist. Aus diesem Grunde ist einer Totalhärtung des Scharblattes oder zumindest breiteren Härtezone schon heute Aufmerksamkeit zu schenken.

Literatur

- RICHTER, J.: Unsere Winkelschare, kritisch betrachtet. Deutsche Agrartechnik (1960) H. 10
 RICHTER, J.: Einige Hinweise zur Scharreparatur. Werkzeugung BBG (1961) H. 12
 RICHTER, J.: Noch einiges zur Scharinstandsetzung. Deutsche Agrartechnik (1961) H. 4
 RICHTER, J.: Winkelschar oder Flachschar. Werkzeugung BBG
 RICHTER, J.: Einschränkung des Winkelscharverbrauchs unbedingt notwendig. Deutsche Agrartechnik (1961) H. 5
 RICHTER, J.: Wirtschaftliche Aufstellung von Feder- und Lufthämmern zur Scharreparatur. Deutsche Agrartechnik (1963) H. 3
 SCHMID, H.: Untersuchungen an Pflugscharen. Deutsche Agrartechnik (1963) H. 3
 EICHLER, CH. / BORRMANN, H.: Untersuchungen über den Einfluß der Güte der Aufarbeitung auf das Verschleißverhalten von Pflugscharen. Deutsche Agrartechnik (1963) H. 3 Ing. J. RICHTER, KDT A 5440



Pflanzenschutztechnik im Gartenbau

Der Fachausschuß „Technik in der Schädlingsbekämpfung“ des FV „Land- und Forsttechnik“ der KDT hatte während der iga-Wochen „Fest der Blumen“ zu einer Fachveranstaltung am 4. Oktober 1963 in der Glashalle auf dem iga-Gelände in Erfurt eingeladen, die sehr starken Zuspruch fand. Mehr als 300 Wissenschaftler und Pflanzenschutzpraktiker hatten sich zusammengefunden, um neue Informationen über den derzeitigen Stand der Technik auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes zu erhalten und in einem Erfahrungsaustausch Anregungen und Hinweise für die tägliche Arbeit zu gewinnen.

In einem ergiebigen Fachreferat berichtete Dr. HAHN, Direktor des Pflanzenschutzamtes beim Landwirtschaftsrat Potsdam, über Erfahrungen beim Einsatz des Flugzeuges in der Schädlingsbekämpfung im Obstbau des Havellandes. Aus Einzelheiten dieses Berichtes kann hier verzichtet werden, da der Referent sein Material demnächst an dieser Stelle veröffentlichen wird.

Über den heutigen Stand der Unkrautbekämpfung im Obst- und Gemüsebau der DDR informierte Dr. FEYERABEND von der Biologischen Zentralanstalt Kleinmachnow. Nach einem Vergleich des Herbizideinsatzes in unserer Republik mit dem Weltmaßstab ging Dr. F. auf die neuen Präparate (Chlopropham, 3 EF, W 6700 usw.) ein, die leider noch nicht ausreichend vorhanden sind und sprach dann über zu beachtende Gesichtspunkte bei der Anwendung von W 6658.

Das schon mit gutem Erfolg eingesetzte Torpedo-Spritzgerät für den RS 09/P320 erläuterte Dr. MARLOW vom Institut für Pflanzenzüchtung Quedlinburg. Darüber wurde in H. 3/1963 dieser Zeitschrift schon ausführlich berichtet.

In der anschließenden Diskussion zu diesen drei Vorträgen ging Dr. HUBERT, Direktor des Pflanzenschutzamtes Halle, auf Fehllansschläge im Zwiebelanbau ein, für die häufig der Pflanzenschutz verantwortlich gemacht wird. Tatsächlich seien jedoch die Ursachen vielfach im schlechten Saatgut zu suchen. Keimproben müßten deshalb auch dem Pflanzenschutzfachmann zugänglich sein. Von der chemischen Industrie wünschte er Präparate, die in ihrer Zusammensetzung nicht nachteilig für die Geräte sind, so leiden z. B. unsere Spritzen durch das Mittel EP 30. Er warnt außerdem vor der Abweichung von Anweisungen bei der Anwendung von Mitteln, unsere Praxis geht da oftmals über den Pflanzenschutz hinweg. Dr. STANEK, Gundorf, verweist auf die Tätigkeit der SAG „Mechanisierung des Zwiebelanbaues“ und unterstreicht dabei die Ausführung von Dr. HUBERT. Er befürwortet kombinierte Unkrautbekämpfungsmaßnahmen auf chemischer und mechanischer Basis und erwähnt besonders die Anwendung des Unkrautstriegels. Die chemische Voraufbehandlung muß so zeitig erfolgen, daß die Kulturpflanzen dann höher und kräftiger

sind als die Unkräuter. Bei Kohl kann man das Unkraut wirkungsvoll mit mechanischen Mitteln bekämpfen, ohne den Arbeitsaufwand zu erhöhen.

Im anschließenden Erfahrungsaustausch berichtete ein Mitarbeiter des Gemüsekombinats Aschersleben über Pflege-Wettbewerbe in Treibhäusern und erläuterte eine erfolgreich erprobte Neuerung: Verblasen von Wasserdampf zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit in beheizten Treibhäusern (s. H. 11/1963-Inhaltsfahne „Aktuelles - kurz gefaßt“). Das Genossenschaftsmitglied WALTER von der GPG „Covallaria“ Wittenberg gibt nach Hinweisen auf die Struktur dieser GPG und ihre Hauptkulturen Erfahrungen mit dem Erdedämpfen auf Anhängern bekannt. In der Unkrautbekämpfung hat sich Kalkstickstoff hervorragend bewährt, W 6658 im Porree ist zu empfehlen, wenn man das richtige Mittel in der richtigen Dosierung zur rechten Zeit anwendet, bringen die Pflanzenschutzmaßnahmen immer Erfolg, Qualifizierung ist deshalb unerlässlich. Auch er fordert von der Industrie, genügend gute Mittel rechtzeitig zur Verfügung zu stellen.

Die Erfurter Pflanzenschutztagung für Wissenschaftler, Techniker, Pflanzenschutzpraktiker und Genossenschaftsgärtner war ein voller Erfolg. Ing. H. DUNNEBEIL, Chefkonstrukteur im VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig, dem wichtigsten Produktionsbetrieb für Geräte zur Schädlingsbekämpfung in der DDR, und Vorsitzender des Fachausschusses „Technik in der Schädlingsbekämpfung“ der Kammer der Technik, konnte dies auch in seinen Schlußworten feststellen. Wieder einmal wurde bewiesen, daß die freiwillige technische Gemeinschaftsarbeit der KDT ganz besonders auf dem Gebiet der Schädlingsbekämpfung gut organisiert ist und mit viel Enthusiasmus betrieben wird. So konnte jeder Teilnehmer dieser Fachtagung aus den Referaten und der Aussprache auf dieser Tagung neue Anregungen und neue Erkenntnisse gewinnen, die für seine Arbeit nutzbringend anzuwenden sein werden. Auffällig war, daß wiederholt von der chemischen Industrie eine bessere Belieferung wirkungsvoller Präparate verlangt wurde und man in diesem Zusammenhang kritisierte, daß Erfahrungen aus der Praxis nicht immer beachtet werden. Bei der überragenden Bedeutung, die einem schlagkräftigen Pflanzenschutz beizumessen ist, sollten alle Möglichkeiten für Verbesserungen sorgfältig geprüft und gegebenenfalls schnell realisiert werden.

Abschließend sei noch auf einen Erfahrungsaustausch hingewiesen, den der gleiche KDT-Fachausschuß am 3. Dez. 1963 in Karl-Marx-Stadt durchführt (Hotel „Am Schlachthof“). Neben Erfahrungsberichten aus den Bezirken Halle, Leipzig und Karl-Marx-Stadt stehen Referate über neue Pflanzenschutztechnik und ihre Instandsetzung sowie der Brigadeinsatz in den LPG auf dem Programm.

A 5464

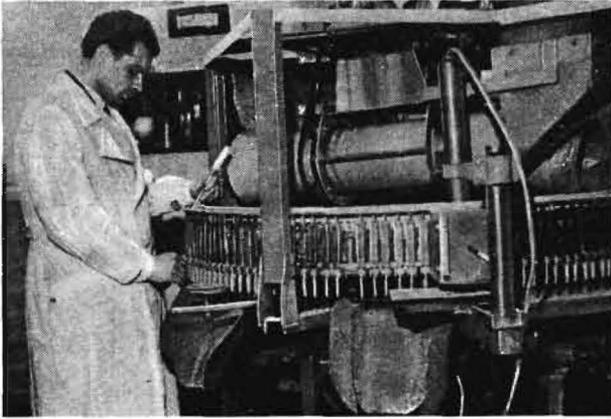


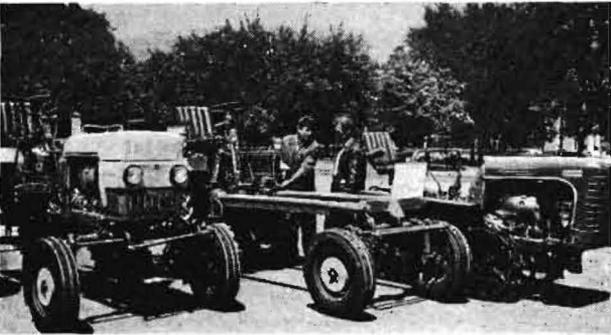
Bild 1. Radiometrische Trennvorrichtung für Kartoffeln in der UdSSR entwickelt (Foto: Zentralbild)

In der Abteilung „Neue Forschungsmethoden“ des Wissenschaftlichen Allunionsinstituts für Mechanisierung der Landwirtschaft wurde ein radiometrischer Abscheider entwickelt, der automatisch die Kartoffelknollen von Beimengungen (Erdrkluten, Steine usw.) trennt. Dabei wird die unterschiedliche Absorption der Gammastrahlen durch die Kartoffeln, Erdrkluten und Steine genutzt. Versuche haben ergeben, daß diese automatische Trennvorrichtung fehlerlos arbeitet. Inzwischen beschäftigt man sich in diesem Institut bereits mit der Entwicklung von Kartoffel- und Rübenvollerntemaschinen mit radiometrischen Trennvorrichtungen.



Bild 3. Radtraktor überquert den Ärmelkanal

Zum erstenmal in der Geschichte ist der Kanal zwischen Kap Griz Nez (Frankreich) und Kingsdown, nahe Dover (England) mit einem normalen Radtraktor überquert worden. Am 30. Juli 1963 erreichte der Engländer DAVID TAPP nach etwa siebeneinhalbstündiger Wasserfahrt die englische Küste. Er benutzte dazu einen auf den Namen „Sea Horse“ (Seepferd) getauften Serientraktor der County Commercial Cars Ltd., der für die Arbeit auf nassen Reisfeldern und in Marschgebieten entwickelt wurde. Dieser Traktor ist mit einem Fordson-Motor ausgestattet; sein besonderes Merkmal für die Überfahrt waren die luftgefüllten GOODYEAR-Reifen mit besonders groß dimensionierten Profilen, die im Wasser ähnlich wie die Schaufelräder der Raddampfer wirkten. Sie garantierten auch die Schwimmfähigkeit des Traktors, der für die 35 km lange Wasserfahrt noch mit zwei Stabilisierungstanks versehen war. Mit dieser außergewöhnlichen Vorführung war nicht nur beabsichtigt, eine einmalige Leistung zu vollbringen, sondern vor allem die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten eines normalen Traktors, insbesondere seine Schwimmfähigkeit, unter Beweis zu stellen.



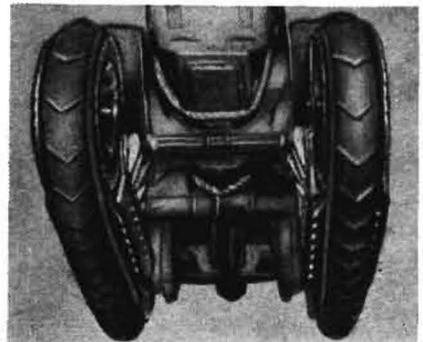
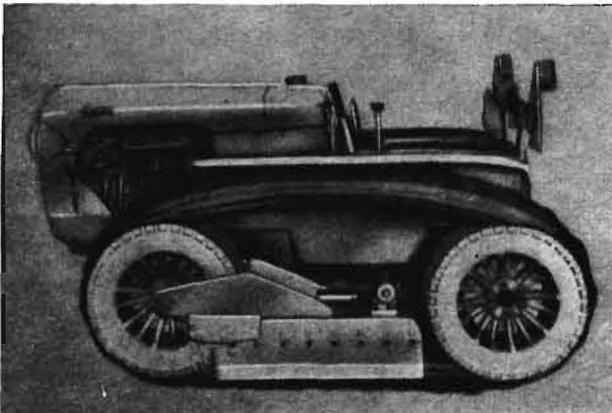
◀ Bild 2. Standardisierte Konstruktion von drei Traktortypen (Foto: Zentralbild)

Im Charkower Traktorenwerk fertigte man nach einer einheitlichen Konstruktion drei verschiedene Traktoren, die jeweils für andere Zwecke vorgesehen sind. Es handelt sich dabei um den neuen Radtraktor U-101, den Geräteträger Sch-101 und den kleinen Kettentraktor W-101. Letzterer ist für die Arbeit in Weinbergen bestimmt. Nahezu 80% der Bauteile dieser Traktoren sind standardisiert, wodurch die Serienfertigung wesentlich erleichtert wird. Der einheitliche Dieselmotor besitzt Luftkühlung und ist für eine Leistung von 30 PS ausgelegt. Die Werkerproben dieser einheitlichen Traktorenreihe wurden bereits erfolgreich abgeschlossen.

Bild 4 und 5. Die „BONMARTINI“-Pneumatikkette für Kettentraktoren. Das Traktorenwerk Lombardini S.p.A., Reggio (Italien) stattete seinen „Castoro“-Traktor mit der neuentwickelten Pneumatikkette „BONMARTINI“ aus. Bei dieser Konstruktion wird ein Traktorenreifen besonderer Abmessung und Ausführung (BONMARTINI-Ackerreifen) benutzt, der nicht nur auf seiner Lauffläche ein griffliges Profil besitzt sondern auch auf der Innenseite Rippen aufweist, die über entsprechende Felgenprofile der Treibräder laufen und ein Durchrutschen der Reifen verhindern. Die Treibräder sind ebenso wie der Gleisbahnrahmen speziell für die BONMARTINI-Ackerreifen ausgelegt. Der „Castoro“-Traktor verfügt über eine Leistung von 18 PS bei einer Drehzahl von 3000 min^{-1} , seine Gesamtmasse beträgt 1312 kg.

Das italienische Zentralinstitut für die Mechanisierung der Landwirtschaft (CNMA) testete die „BONMARTINI“-Pneumatikkette unter den verschiedensten Bedingungen. Die Reifen wurden dabei je nach den Bodenverhältnissen und dem Bewuchs mit 0,8 bis 2 auf Luftdruck gefahren. Der Versuchsbericht weist die guten Leistungen der neuen Kette (Schlupf, Kraftbedarf, Zughakeleistung) aus und ermöglicht Vergleiche mit den normalen stählernen GleiSketten.

A 5400



Professor Dr. Dr. h.c. GUSTAV FISCHER

GUSTAV FISCHER wäre am 28. November 1963 93 Jahre alt geworden. Am 24. August 1963 starb er nach kurzer, schmerzloser Krankheit. Bis in sein hohes Alter war ihm eine erstaunliche Rüstigkeit und große geistige Frische zu eigen.

Mit Geheimrat FISCHER ist ein Mann dahingeshieden, der im ersten Drittel unseres Jahrhunderts als der allseitig anerkannte wissenschaftliche Wegbereiter einen entscheidenden Einfluß auf die Entwicklung des Landmaschinenwesens in Deutschland ausgeübt hat. Zum Sommersemester 1902 wurde er als Dozent an die Landwirtschaftliche Hochschule seiner Heimatstadt Berlin berufen, und im Jahre 1903 wurde die Dozentur in eine ordentliche Professur — der ersten an einer deutschen landwirtschaftlichen Hochschule überhaupt — umgewandelt. Bald gliederte Prof. FISCHER seinem Lehrstuhl das Prüfungsamt der Landwirtschaftskammer Brandenburg an.

Was er als Leiter dieses Amtes, die Grundlagen für unser heutiges Landmaschinenprüfwesen legend, geleistet hat, kann nur ermesen, wer um die Mängel der Maschinenprüfungen vor 60 Jahren weiß. Im Landmaschinenbau der damaligen Zeit war ein wissenschaftliches Vorgehen unbekannt. Prof. FISCHER führte ingenieurmäßige Forschungsweisen ein. Schon frühzeitig forderte er die Vergleichbarkeit von Ergebnissen, die an verschiedenen Prüfstationen gewonnen wurden, und ergänzte den Feldversuch durch Laboratoriumsversuche. Heute erscheint uns das selbstverständlich. Damals mußte es als ein Markstein angesehen werden, als FISCHER 1906 seine Leimstreifenversuche an Drillmaschinen vorführte und ein Jahr später seine Prüfnormen für Drillmaschinen zur Diskussion stellte. Wer FISCHERS Bericht über die von ihm schon 1913 durchgeführte 1. Hauptprüfung der Motorpflüge liest, wird den Weitblick bewundern, mit dem er die damals ganz in den Anfängen steckende Motorisierung der Landwirtschaft einschätzte. Gerade die Einführung des Schleppers, dieses Grundpfeilers für die Mechanisierung der Feldwirtschaft

unserer sozialistischen Großbetriebe, ist zu einem guten Teil FISCHERS Verdienst, nicht zuletzt durch die Schaffung eines Schlepperprüffeldes mit einem Motorprüfstand auf dem Versuchsgelände in Dahlem (1925) und einer Schlepperprüfbahn in Bornim (1929). Ebenfalls von größter Bedeutung war die Errichtung des Werkstoffprüffeldes (1927), weil Haltbarkeit und Preis einer Landmaschine sehr von der Wahl des jeweils geeigneten Werkstoffes abhängig sind. Fragen der Wirtschaftlichkeit von Landmaschinen und Anpassung einer Maschine an den Menschen hat Geheimrat FISCHER schon frühzeitig aufgegriffen, und bezeichnend für ihn ist auch das Thema seiner 1902 verfaßten Doktor-Dissertation: „Die soziale Bedeutung der Maschine in der Landwirtschaft“.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß er bereits 1926 als „Archiv des Landmaschinenwesens“ ein Referatenorgan, unserem heutigen Zentralblatt vergleichbar, ins Leben rief, um den landtechnisch Interessierten vor allem die ausländische Fachliteratur, in großem Umfang auch sowjetische Literatur, zu erschließen.

Mit GUSTAV FISCHER ist nicht nur ein bedeutender Gelehrter dahingegangen, sondern auch ein Mensch von großer Herzensgüte und ganz besonderer Bescheidenheit. Er war bei Wiedereröffnung der Universität nach dem Kriege trotz seiner 76 Jahre, trotz ungeheizter Hörsäle und trotz der schwierigen Verkehrsverhältnisse zwischen Dahlem und der Invalidenstraße in für ihn selbstverständlicher Pflichttreue sofort bereit, seinen verwaisten Lehrstuhl ein Semester lang wieder zu übernehmen. Um alles Lob über seine Verdienste um das Landmaschinenwesen wies er mit der Bemerkung zurück, er habe lediglich das Glück gehabt, tüchtige Mitarbeiter zu besitzen.

Alle, die den Vorzug hatten, zu seinen Schülern und Mitarbeitern zu gehören, wissen, was sie an ihm verloren haben.

H. HEYDE A 5449

Buchbesprechungen

Allgemeine Blitzschutz-Bestimmungen

VEB Verlag Technik, 7. Auflage, 400 Seiten, 21 Abb., 2 Tafeln, 14,7×21,0 cm, Ganzleinen, 9,80 DM.

Das in Fachkreisen altbekannte Buch „Blitzschutz“ erscheint nun in der siebenten Auflage, es führt jetzt den treffendern o. a. Titel. Es ist wiederum bearbeitet und herausgegeben vom Fachausschuß „Blitzschutzanlagen“ der KDT.

In einem ausführlichen ersten Teil sind die meteorologischen und physikalischen Grundlagen der Gewitter und des Blitzes erläutert. Dabei werden die Entstehung der Gewitter und ihre Häufigkeit sowie technische Daten und Wirkungen des Blitzes beschrieben bzw. aufgezählt. Ein kurzer zweiter Abschnitt hat die allgemeinen Schutzmaßnahmen gegen Blitzschlag zum Inhalt. Menschen sind an Gewässern, auf freiem Feld, unter Getreidehocken, an Waldrändern, Feldscheunen u. dgl. besonders gefährdet. Ferner sollte man sich — wegen des beim Blitzeinschlag auftretenden Spannungstrichters — nicht in unmittelbarer Nähe von Blitzableitern, Gittermasten, Transformatorstationen usw. aufhalten. Als schutzbedürftige bauliche Anlagen werden u. a. solche aufgezählt, die ihre Umgebung wesentlich überragen, wie hohe Schornsteine und Türme, sowie Mühlen, Tanklager und einzelstehende oder größere landwirtschaftliche Gehöfte. Der umfangreichste dritte Teil enthält die „Technischen Bestimmungen für Blitzschutzanlagen“. Hier findet der Blitzschutzanlagen-Hersteller von der Begriffserklärung bis zu den Prüfungsvorschriften alles, was er für seine Arbeit benötigt. Dieser Abschnitt scheint für den Landtechniker weniger interessant, es ist darin jedoch u. a. genau angegeben, in welchen Fällen und in welcher Form Gebläserohre, Heuaufzüge u. dgl. in den Blitzschutz einzubeziehen sind. Zur Zeit gibt es keinen wirksameren Blitzschutz, als die Anlagen gemäß diesen technischen Bestimmungen auszuführen.

Im Anhang sind Merkblätter abgedruckt und Beispiele von vorschrittmäßigen Blitzschutz-Anlagen abgebildet. AB 5448 Ing. J. PLAETSCHKE

Die Kosten des Landmaschineneinsatzes

Von Prof. Dr. W. SCHAEFER-KEHNERT. Berichte über Landtechnik, Heft 74. Helmut-Neureuter-Verlag, Wolfratshausen 1962. 14,7×21 cm, 76 Seiten, 10 Abbildungen, brosch., 7,— DM West.

In der Landwirtschaft werden fortlaufend Handarbeitskräfte durch technische Hilfsmittel ersetzt. Dadurch beanspruchen die Kosten des Landmaschineneinsatzes einen ständig steigenden Anteil an den Selbstkosten der landwirtschaftlichen Produktion und gewinnen immer größere Bedeutung.

Es ist das Verdienst SCHAEFER-KEHNERTS, die so wichtigen Probleme der Kostenberechnung des Landmaschineneinsatzes in dieser Neuerscheinung umfassend und gründlich dargelegt zu haben.

Die Arbeit gliedert sich in zwei Hauptteile. Nach einer Einleitung, die gründlich auf die genannten Probleme vorbereitet, werden im ersten Hauptteil die theoretischen Grundlagen der Kostenkalkulation in acht Abschnitten behandelt und im 9. Abschnitt zusammengefaßt. Im zweiten Hauptteil wird die Methodik der Kostenkalkulation erläutert. Er ist in vier Abschnitte gegliedert, ein fünfter Abschnitt bringt dann die Zusammenfassung.

Da der Autor über eine tiefgreifende Sachkenntnis verfügt, enthält die vorliegende Broschüre eine exakte Darstellung dieses für die Landwirtschaft so bedeutungsvollen Problems. Leider können die umfangreichen Kalkulationsdaten nicht unmittelbar für die Kostenberechnung in unseren sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben verwendet werden, da die betrieblichen Verhältnisse und Bedingungen wesentlich anders gelagert sind als in den bäuerlichen Betrieben Westdeutschlands. Dessen ungeachtet stellt diese Arbeit jedoch eine wertvolle Bereicherung der Literatur auf diesem Gebiet auch für uns dar, zumal die sehr gründlichen theoretischen Ableitungen für Studienzwecke besonders geeignet erscheinen.

Dr. F. BUNGE AB 5426