

Beratender Redaktionsbeirat:

— Träger der Silbernen Plakette der KDT —

Obering. R. BLUMENTHAL, Obering. H. BÖLDICKE, Prof. Dr.-Ing. habil. CHR. EICHLER, Dipl.-Ing. D. GEBHARDT, Ing. W. HEILMANN, Dr. W. HEINIG, Dipl.-Landw. H.-G. HOFFER, Obering. H. HORN, Dr.-Ing. J. LEUSCHNER, Dr. W. MASCHKE, Dr. G. MÜLLER, Dipl.-Ing. H. PETERS, Dipl.-Ing.-Ök., Ing. H. ROBINSKI, Dipl.-Ing. R. RÜSSLER, Dipl.-Gwl. E. SCHNEIDER, H. THÜMLER, Prof. Dr. habil. R. THURM

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT
FÜR WISSENSCHAFT UND PRAXIS

21. Jahrgang

Oktober 1971

Heft 10

Dipl.-Landw. S. BOTH* / Ing. W. WEIKERT*

Die Schutzgüte an Arbeitsmitteln und Arbeitsverfahren

ERICH HONNECKER forderte auf dem VIII. Parteitag der SED, sorgfältig darauf zu achten, daß die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen nirgendwo an den Rand der Leitungstätigkeit gerät.

Zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen gehört auch die Gewährleistung der technischen Sicherheit der Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren. Diese Aufgabe darf deshalb auch in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft nicht dem Selbstlauf überlassen werden, sondern ist schon bei der Produktionsvorbereitung und Entscheidungsfindung mit in die Leitungstätigkeit einzubeziehen.

In der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft unserer Republik haben sich die Arbeits- und Lebensbedingungen ständig verbessert. Spezielle Fortschritte bei der Gestaltung der Arbeitsbedingungen zeigen sich u. a. darin, daß

- mit der neuen Technik und dem Einsatz von komplexen Maschinensystemen der Anteil der körperlich schweren und gesundheitsschädigenden Arbeit gesunken ist;
- durch die Spezialisierung und Konzentration der Tierproduktion in modernen Produktionsanlagen wesentliche Arbeitserleichterungen, besonders für viele Genossenschaftsbäuerinnen eingetreten sind;
- durch die Entwicklung kooperativer Beziehungen in der horizontalen und vertikalen Ebene und Schaffung von Dienstleistungen im Transport, bei der Ausbringung von Handelsdüngern, in der Aufbereitung und Konservierung von Futtermitteln sowie der Einlagerung landwirtschaftlicher Produkte wesentliche Verbesserungen für alle Beteiligten geschaffen wurden;
- in Betrieben der Nahrungsgüterwirtschaft durch Spezialisierung höhere Produktionsergebnisse erreicht und somit Voraussetzungen zur weiteren Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen geschaffen wurden.

Trotz aller Erfolge müssen wir einschätzen, daß durch Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten, Brände und Havarien hohe materielle und ideelle Schäden entstanden sind. Solche Schäden traten jedoch nicht nur in alten Produktionsanlagen auf, sondern auch an neu geschaffenen Arbeitsmitteln und Arbeitsverfahren.

Die Ursachen dafür sind zu einem großen Teil auf nichtvorhandene Schutzgüte zurückzuführen.

Was verstehen wir unter Schutzgüte?

Die Bestimmungen über die Schutzgüte sind ein überzeugender Ausdruck der Sorge unseres Arbeiter- und Bauernstaates um den werktätigen Menschen.

Sie umfassen die Gesamtheit der Merkmale der Güte für Arbeitsmittel und -verfahren, die bei der Forschung, Entwicklung und Produktion beachtet werden müssen und die zur Kennzeichnung der vollen Erfüllung der Anforderungen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes sowie des Brandschutzes erforderlich sind.

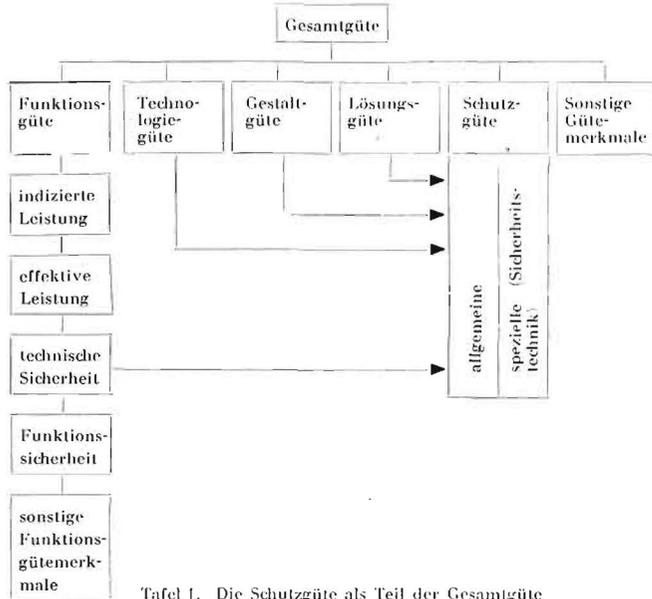
Die Anforderungen werden durch den höchstentwickelten Stand der Technik bei der Gewährleistung sicherer und arbeitshygienisch einwandfreier Arbeitsbedingungen bestimmt. Dieser Entwicklungsstand spiegelt sich in der Anwendung einer gefahrungs- und erschwernisfreien Technik wider. Somit ist die Schutzgüte ein wichtiger Gradmesser für die Gestaltung der zukünftigen Arbeitsbedingungen. Die Schutzgüte ist Bestandteil der Qualitätsbestimmung eines Erzeugnisses bzw. Verfahrens und somit Teil der Gesamtgüte (Tafel 1).

Die Darstellung in Tafel 1 zeigt, daß die Gesamtgüte von konstruierten oder projektierten Arbeitsmitteln anhand der einzelnen Urteile über die Funktions-, Technologie-, Gestaltungs- und Schutzgüte bewertet wird.

Zur Durchsetzung der Schutzgüteforderungen sind folgende Rechtsnormen heranzuziehen:

- Verfassung der DDR
- Gesetzbuch der Arbeit § 91
- Arbeitsschutzverordnung §§ 8 und 14
- Arbeits- und Brandschutzanordnung 3/1 und 4
- Beschluß des Ministerrates vom 11. Dezember 1968 (Mitteilungsblatt des Ministerrates Nr. 1/1969)
- Beschluß über Investitionen (GBI II, 1967, Nr. 116)
- Verordnung über die Aufgaben, Rechte und Pflichten des volkseigenen Produktionsbetriebes (GBI II, 1967, Nr. 21)
- Gesetz über das Vertragssystem (GBI I, 1965, Nr. 7)
- Brandschutzgesetz (GBI I, 1956, Nr. 12)
- Anordnung über die Mitwirkung der Organe der Technischen Überwachung bei der Vorbereitung und Durchführung der Investitionen (GBI II, 1968, Nr. 26)
- Grundsatzordnung für die Generalauftragsnehmer bei strukturbestimmenden Industrieinvestitionen (GBI II, 1968, Nr. 86)
- Strafgesetzbuch (vom 12. Januar 1968)

* Arbeitsschutzinspektion beim FDGB-Bezirksvorstand Suhl



Tafel 1. Die Schutzgüte als Teil der Gesamtgüte

Aufgaben der Betriebe zur Gewährleistung der Schutzgüte von Arbeitsmitteln und Arbeitsverfahren

Hierbei muß unterschieden werden zwischen den Hersteller- und Entwicklungsbetrieben und den Betreibern, da das in den seltensten Fällen ein und derselbe Betrieb ist.

Der Betreiber hat die Aufgabe, mit dem Auftragnehmer Verträge abzuschließen. Ein Bestandteil dieser Verträge sind die Forderungen zur Gestaltung der zukünftigen Arbeitsbedingungen an der zu errichtenden Anlage. Der Projektant muß jedoch die Schutzgüte seines Projektes auch dann sichern, wenn dies nicht ausdrücklich vom späteren Betreiber gefordert wird.

Der Auftraggeber ist verpflichtet und berechtigt, an den Projektierungs- bzw. Herstellerbetrieb von Arbeitsmitteln und -verfahren zusätzliche Forderungen zur optimalen Gestaltung der Arbeitsbedingungen und zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit zu stellen. Die Forderungen können im Vertrag direkt oder in der Investitionsvorbereitungsunterlage (chemals TÖZ) gestellt werden. Das gleiche gilt auch bei der Rekonstruktion bereits bestehender Anlagen, bzw. bei umfangreicheren technologischen Veränderungen. Diese Forderungen sollten dem Projektierungs- bzw. Herstellerbetrieb in einer Sammelakte für den Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz übergeben werden. Nun ist es Aufgabe des Projektanten bzw. Herstellers, einen arbeitsschutztechnischen Nachweis zu erarbeiten und diesen der Sammelakte beizufügen. Außerdem werden durch die Auftragnehmer alle Protokolle über Kontrollen und Abnahmen sowie der Schutzgüternachweis der Sammelakte beifügt. Diese Sammelakte sollte Bestandteil des Nachweises über die Nutzungsfähigkeit des Arbeitsmittels bzw. Arbeitsverfahrens sein und dem Auftraggeber mit dem Objekt übergeben werden.

Die Arbeit der Schutzgütekommisionen

Zur Durchsetzung der Schutzgüteforderungen sind in den Betrieben Schutzgütekommisionen zu bilden.

Die Pflicht zur Bildung dieser Kommissionen ergibt sich aus der ABAO 3/1. Für die produktionsmittelherstellenden Betriebe ist diese Pflicht im § 4 der ABAO 3/1 festgelegt.

Die Anwenderbetriebe sind gesetzlich nur dann zur Bildung von Schutzgütekommisionen verpflichtet, wenn sie die Arbeitsmittel instand setzen bzw. rekonstruieren.

Diesen Betrieben wird jedoch empfohlen, auch beratende Schutzgütekommisionen zu bilden, um die Leiter bei der Erstellung der Forderungsprogramme zu unterstützen.

Die Aufgaben für die Schutzgütekommisionen sind vielfältig, so z. B.

- Erarbeitung von Schutzgüteforderungen im Rahmen der Aufgabenstellung,
- ständige Beratung von Konstrukteuren und Projektanten.
- Abnahme, Begutachtung und Beurteilung von Erzeugnissen (das Schutzgütegutachten ist durch die Kommission schriftlich zu erstellen, gemäß ABAO 3/1 Anlage 2, Abschnitt D).
- Beurteilung der Schutzgüte von Arbeitsmitteln und Arbeitsverfahren während der Nutzung in regelmäßigen Abständen und nach Erscheinen neuer gesetzlicher Bestimmungen im Gesundheits- und Arbeitsschutz sowie des Brandschutzes,
- Beurteilung der Schutzgüte bei der Rekonstruktion, Grundüberholung und von Neuererforschungen,
- Einwirkung auf die planmäßige Verbesserung der Arbeitsbedingungen durch die Mitarbeit der Schutzgütekommision bei der Jahres- und Perspektivplanung.

Nachweis der Schutzgüte als Bestandteil der Durchführungsdokumentation

Der Projektierungs- bzw. Baubetrieb ist verpflichtet, entsprechend § 5 der ABAO 3/1 einen schriftlichen gesundheits-, arbeits- und brandschutztechnischen Nachweis auf der Grundlage der Anlage 1 der ABAO 3/1 zu führen, er hat diesen mit der Schutzgütekommision seines Betriebes abzustimmen. Der allgemeine Inhalt des Schutzgüternachweises sollte sein:

- welche gesetzlichen Bestimmungen werden bei Konstruktion oder Projektierung berührt und wie wurden sie verwirklicht?
- es ist der Nachweis zu erbringen, wie der höchstentwickelte Stand der Wissenschaft und Technik des Gesundheits- und Arbeitsschutzes berücksichtigt wurde (Weltstandvergleich)
- durch welche Maßnahmen wurde dieser Entwicklungsstand erreicht bzw. warum treten noch Rückstände auf?
- wenn der höchstentwickelte Stand nicht in allen Punkten erreicht wurde, dann sind Maßnahmen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit anzugeben (Arbeitsschutzmittel, persönliche Anforderungen, Bedienungsanweisung usw.).

Die Abnahme des Arbeitsschutzmittels bzw. Arbeitsverfahrens durch den Auftraggeber

Vor Inbetriebnahme der Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren hat der Auftraggeber vom Auftragnehmer den Nachweis über die Schutzgüte der vorhandenen Anlage zu fordern. Außerdem wäre zu empfehlen, daß der Auftraggeber durch seine Schutzgütekommision das Arbeitsmittel bzw. Arbeitsverfahren begutachten läßt, um im Rahmen der Gewährleistungsfrist festgestellte Mängel vom Auftragnehmer kostenlos beseitigen zu lassen und somit die volle Nutzungsfähigkeit zu gewährleisten. Das ist für den Betreiber deshalb besonders wichtig, weil er mit der Übernahme bzw. Nutzung auch die politisch-rechtliche Verantwortung für den Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz an dieser Anlage übernimmt.

Gemäß § 39 des Vertragsgesetzes sind die Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften und somit auch die Schutzgüte zum Gegenstand des Vertrages zu machen.

Es wird jedoch nochmals darauf hingewiesen, daß der Hersteller die entsprechenden Forderungen auch dann zu erfüllen hat, wenn sie nicht Gegenstand des Vertrages sind.

Bild 1. Erreichbarer Stand der Arbeitsbedingungen: *a* optimale Arbeitsbedingungen; *b* wissenschaftlicher Vorlauf des Gesundheits- und Arbeitsschutzes zur Schaffung optimaler Arbeitsbedingungen; *c* Bereich der größten Annäherung an die optimalen Arbeitsbedingungen. Dieser Bereich ist nur zu erreichen durch die Integration des Gesundheits- und Arbeitsschutzes in die Projektierung, Forschung und Entwicklung sowie die Konstruktion; *d* dieser Bereich stellt den Stand der Arbeitsbedingungen dar, der durch nachträgliche Sanierung erreicht werden kann, wenn *c* nicht beachtet wird.

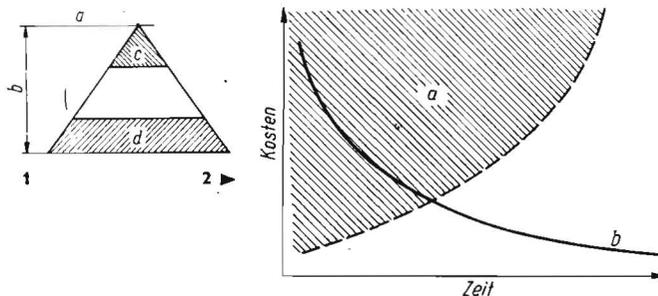


Bild 2. Kosten-Zeit-Verhältnis. *a* Bereich der Schutzgüte; *b* erreichbarer Stand der Arbeitsbedingungen

Der Auftragnehmer (Projektant und Baubetrieb) hat bei festgestellten Mängeln folgende Möglichkeiten der Garantieleistung im Rahmen der 6monatigen Gewährleistungsfrist: Nachbesserungen, Ersatzleistungen, Wertminderung (bei arbeitsschutztechnischen Mängeln nur bedingt anwendbar) sowie Zurücktreten vom Vertrag.

Effektivität der Schutzgüte

Der Gesundheits- und Arbeitsschutz und somit auch die Schutzgüte haben folgende Funktionen:

- humanitäre Funktion
- politisch-moralische Funktion (Gefühl der Betriebsverbundenheit)
- ökonomische Funktion

Die humanitäre Funktion des Gesundheits- und Arbeitsschutzes steht in der sozialistischen Gesellschaft bei der Entscheidungsfindung im Vordergrund. Damit ist ausgeschlossen, daß ökonomische Aspekte vor die Belange des Gesundheits- und Arbeitsschutzes gestellt werden.

Den allgemeinen Nutzen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes zeigt Tafel 2 auf.

Die Schutzgüte ist das Hauptmittel zur Gestaltung optimaler Arbeitsbedingungen und somit zur Erfüllung der Funktion des Gesundheits- und Arbeitsschutzes.

Bild 1 beweist anschaulich, daß es nur eine Möglichkeit zur Schaffung optimaler Arbeitsbedingungen gibt. Die Darstellung zeigt den erreichbaren Stand der Arbeitsbedingungen zu den verschiedenen Zeitpunkten der Einbeziehung der

Probleme des Gesundheits- und Arbeitsschutzes in die allgemeine Entwicklung.

Im Bild 2 wird das Verhältnis der Kosten zur Erreichung von Schutzgüte zur Zeit der Einflußnahme des Gesundheits- und Arbeitsschutzes dargelegt.

Daraus ist zu ersehen, daß die Kosten für die Erlangung der Schutzgüte sinken, je früher die Schutzgüteforderungen in die Forschung und Entwicklung integriert werden. Das beweisen auch die folgenden Zahlen aus umfangreichen Untersuchungen. So betrugen die Kosten für die Erlangung der Schutzgüte

- bei der Einbeziehung dieser Probleme zu Beginn der Forschungsarbeit 0,2 bis 2,4 Prozent der Gesamtkosten;
- bei einer nachträglichen Sanierung von Anlagen, die keine Schutzgüte besaßen, dagegen 5 bis 12 Prozent der Gesamtkosten.

Gleichzeitig zeigt Bild 2, daß bei nachträglicher Sanierung zwar die Kosten für die Erreichung der Schutzgüte stark ansteigen, jedoch die Qualität der Arbeitsbedingungen mit der Verzögerung der Einflußnahme immer mehr absinkt.

Die Vorbereitung aller Leiter und der Werk tätigen auf die neuen Arbeitsbedingungen

Diese Ausführungen betreffen ausschließlich die Schaffung der materiellen Voraussetzung zur Erlangung der Schutzgüte an Arbeitsmitteln und Arbeitsverfahren. Mit der Einführung der neuen Technik ist jedoch noch eine andere wichtige Aufgabe verbunden, alle Werk tätigen mit und ohne Leitungsfunktion sind auf die neuen Arbeits- und Lebensbedingungen (Schichtbetrieb usw.) vorzubereiten. Dabei ist es oft erforderlich, völlig neue Leitungsmethoden einzuführen, auf die sich das gesamte Leitungskollektiv rechtzeitig einstellen muß. Zur Vorbereitung der Werk tätigen gehören solche Maßnahmen wie:

- Besuch von Qualifizierungslehrgängen
- Arbeiterversorgung, besonders im Schichtbetrieb
- Probleme des Berufsverkehrs
- Abstimmung von Aufgaben mit örtlichen Organen
- Organisierung und Durchführung von Aussprachen mit dem zukünftigen Arbeitskollektiv usw.

Literatur

- Arbeitswissenschaftliche Lehrbriefe / Reihe Arbeitsschutz
 BERGK, H.: Vorlesung zum Thema: „Schutzgüte bei der Konstruktion, Projektierung und Herstellung von Arbeitsmitteln und Arbeitsverfahren“ an der Zentralschule für Arbeitsschutz Jena-Lobeda im Jahre 1969
 SCHMUNK, D.: Vorlesung zum Thema: „Der Gesundheits- und Arbeitsschutz im System der Planung und Leitung“ an der Zentralschule für Arbeitsschutz Jena-Lobeda im Jahre 1969
 A 8399

Tafel 2. Nutzen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes

Sofort-Nutzen	Folge-Nutzen
— Änderung des bestehenden Zustands	— Wirkungsänderung der Arbeitsbedingungen
— Schutz der Arbeitskraft	— Rückgang von Arbeitszeit- und Produktionsausfall
— Intensivierung und Sicherung der Kontinuität der Produktion	— Rückgang von Lohnausgleichszahlungen
— Steigerung der Arbeitsproduktivität	— Rückgang von Ersatzansprüchen nach § 98 Gesetzbuch der Arbeit
	— Rückgang von arbeitsbedingten Zuschlagszahlungen
— Schutz des Menschen und seiner Arbeitskraft	— Allgemeine Erhöhung der Volksgesundheit
	— Entwicklung von sozialistischen Persönlichkeiten
	— Entwicklung des Bewußtseins
	— Erhöhung des gesellschaftlichen Arbeitsvermögens
	— Rückgang der Aufwendungen bei der Sozialversicherung und bei anderen Gesundheitseinrichtungen

Steigende Bedeutung der Schutzgütarbeit bei der Lösung der Aufgaben für unsere Landwirtschaft

Ing. G. ULLRICH, KDT*

Die Aufgaben und Ziele für die sozialistische Landwirtschaft bis 1975 wurden auf dem VIII. Parteitag der SED festgelegt und abgesteckt. Jetzt gilt es, alle Kräfte für die Realisierung dieser Aufgaben zu mobilisieren. Der Hauptweg zur Erreichung und Überbictung der Ziele führt über die weitere Intensivierung der Produktion. Bei dem in der Landwirtschaft erreichten Stand bedeutet das die Zuführung weiterer moderner Produktionsmittel sowie entsprechend den Erfordernissen und Möglichkeiten in den einzelnen Betrieben die Errichtung neuer, moderner Produktionsanlagen für Pflanzenbau und Viehwirtschaft.

Unsere Genossenschaftsbauern und Landarbeiter erwarten, daß ihnen Projekte, Produktionsmittel und Produktionsanlagen zur Verfügung gestellt werden, die nicht nur den zur Zeit gültigen technischen und ökonomischen Parametern, sondern auch den heutigen Anforderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes in vollem Umfang entsprechen. Deshalb ist es eine wichtige Aufgabe und Verpflichtung aller Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung, in Projektierungseinrichtungen und Konstruktionsbüros, bei allen Entscheidungen und allen Arbeiten die neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiet des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes zu berücksichtigen und im sozialistischen Wettbewerb auch auf diesem Gebiet um Bestlösungen zu wetteifern.

Dabei geht es in erster Linie um die Erreichung hoher Arbeitssicherheit an Maschinen und Anlagen, in Produktionsstätten und an jedem Arbeitsplatz. Ferner um arbeitsphysiologisch günstigste Lösungen, die eine einfache und leichte Wartung, Instandhaltung und Instandsetzung ermöglichen; sowie auch darum, einige Faktoren, die die Gesundheit und das Leistungsvermögen der Werktätigen beeinflussen, wie Staub, Lärm, Gase u. a., weitgehend auszuschließen.

Der Gestaltung moderner, sicherer und kulturvoller Arbeitsbedingungen messen Partei- und Staatsführung außerordentliche Bedeutung bei. Das kommt in der Direktive des VIII. Parteitages der SED zum Fünfjahrplan 1971 bis 1975 zum Ausdruck. Dort heißt es zur Entwicklung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus:

„Die Leiter der Kombinate und Betriebe haben zu gewährleisten, daß die Entwicklung der materiellen Produktion und die Gestaltung sozialistischer Arbeits- und Lebensbedingungen als ein einheitlicher Prozeß geplant und bilanziert sowie in den sozialistischen Wettbewerb einbezogen werden. Die Arbeitsbedingungen sind schrittweise so zu gestalten, daß sie die Gesundheit und Produktivität weiter fördern. Bereits in Forschung und Entwicklung sind die Grundlagen dafür zu schaffen. Eine wichtige Aufgabe ist dabei die Durchsetzung der Schutzgüte für alle Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren.“

Bei Inbetriebnahme neuer oder rekonstruierter Produktionsanlagen und bei Anwendung neuer Arbeitsverfahren in Betrieben der Landwirtschaft, Nahrungsgüterwirtschaft und Forstwirtschaft haben in der Vergangenheit Unzulänglichkeiten in der Schutzgütwirtschaft wiederholt zu neuen Gefahren und Arbeiterschwermissen für die Werktätigen geführt. Nicht selten war fehlende oder mangelnde Schutzgüte die Ursache von Unfällen. Oft konnten wichtige Vorhaben zum geplanten Termin nicht produktionswirksam werden, da vor Aufnahme der Produktion ernste Arbeitsschutzmängel festgestellt wurden.

Die Gewerkschaften, insbesondere die Arbeitsschutzinspektionen, die für die Kontrolle der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes verantwortlich sind, bemühen sich ständig, die Forderungen der ABAO 3/1 — Schutzgüte der Arbeitsmittel und Ar-

beitsverfahren — sowie der ABAO 4 — Schutzgüte bei Import von Arbeitsmitteln und Lizenzen — im Interesse der Werktätigen durchzusetzen. In allen Bereichen und Bezirken ist auf diesem Gebiet von ihnen viel Arbeit geleistet worden. Gemessen an den höheren Aufgaben, die der VIII. Parteitag der SED an alle stellt, können die erreichten Ergebnisse jedoch noch nicht befriedigen.

Es werden noch immer technologische Projekte, Bauprojekte und auch Arbeitsverfahren entwickelt, angeboten und realisiert, ohne daß sie den heutigen Erfordernissen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes entsprechen. Wenn auch in einigen Fällen versucht wird, nach Aufnahme der Produktion Fehler zu korrigieren, die in der Phase der Entwicklung und Projektierung entstanden sind, so wird nachträglich selten eine befriedigende Lösung erreicht. Außerdem gehen die entstehenden Mehrkosten meistens zu Lasten der Nutzer.

So wurden zum Beispiel Projekte für Mischfutterwerke erarbeitet, bestätigt und realisiert, ohne daß eine Schutzgütekommision in der Phase der Projektierung wirksam wurde. In Malchin (Bezirk Neubrandenburg), Wüstmark (Bezirk Schwerin), Neumark (Bezirk Karl-Marx-Stadt) und anderen Orten unserer Republik wurden solche Anlagen errichtet und in Betrieb genommen, ohne daß ein Nachweis der Schutzgüte vorlag. Die Folgen waren in allen Betrieben fast gleiche Erschwernisse und Gefahren für Werktätige. Die Mängel müssen jetzt nachträglich unter großem Aufwand und mit hohen Kosten beseitigt werden.

Im VEB Landtechnische Industrieanlagen Nauen entstand ein Projekt für Hochsilos. Etwa 400 solcher Silos sind in Betrieben der sozialistischen Landwirtschaft unterdessen produktionswirksam geworden. In der Phase der Entwicklung und Projektierung wurde den Bedingungen, unter denen eine solche weitgehend mechanisierte Anlage gesteuert, bedient, gewartet und instand gehalten werden muß, nicht die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt. Nach erteilter Auflage eines Kontrollorgans und nachträglichen Forderungen verschiedener Nutzer müssen jetzt zur Beseitigung von Gefahren und Arbeiterschwermissen Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Nach einem vom VEB Landbauprojekt Potsdam erarbeiteten Angebotsprojekt, für das die Schutzgüte bisher nicht nachgewiesen wurde, sind Tragflughallen für die Lagerung von Mineraldüngern in verschiedenen BHG errichtet worden. Die Arbeitsbedingungen in diesen Mineraldüngere lagern entsprechen nicht den heutigen Anforderungen. Im Interesse der Gesunderhaltung der Werktätigen wird es erforderlich sein, raumklimatische und bautechnische Probleme nachträglich in Ordnung zu bringen.

Nach einem Wiederverwendungsprojekt des Ingenieurbüros für Betriebswirtschaft der VVB Pflanz- und Saatgut Quedlinburg wurde in Krien im Kreis Anklam eine moderne Kartoffellagerhalle errichtet. Dem Nutzer wurde ein Nachweis der Schutzgüte nicht übergeben. Da sich nach Inbetriebnahme der Anlage ernste Arbeitsschutzmängel zeigten, verlangt Krien jetzt von den Verantwortlichen des Ingenieurbüros der VVB mit Recht die Beseitigung vorhandener Gefahren und Arbeiterschwermissen und den schriftlichen Nachweis der Schutzgüte.

Im Kreisbetrieb für Landtechnik Wesenberg, Betriebsteil Feldberg, im Kreis Neustrelitz, wurde für die Anhängerinstandsetzung eine neue große Produktionshalle gebaut. Bei der Erarbeitung der einzelnen Teilprojekte wurde den zukünftigen Arbeitsbedingungen vom Bauprojektanten, dem Projektanten für das Lüftungstechnische Projekt und dem Projektanten für die Strahlanlage keine Beachtung geschenkt. Die gesetzlichen Forderungen der ABAO 3/1 wurden nicht erfüllt. Die Inbetriebnahme dieser Produktions-

* FDGB-Bezirksvorstand Neubrandenburg, Abt. Arbeitsschutzinspektion

halle, für die 1,3 Mill. Mark Investmittel bereitgestellt wurden, verzögert sich um Monate, da die vor Aufnahme der Produktion festgestellten Arbeiterschwerpunkte, hervorgerufen durch ungünstige raumklimatische Bedingungen, Lärm und besondere Schadstoffe, erst beseitigt werden müssen. Diese wenigen Beispiele beweisen bereits die eingangs erwähnten Nachteile für Werktätige, für Betriebe der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft und damit für die gesamte Volkswirtschaft.

Für die zur Zeit nicht befriedigende Schutzgütarbeit gibt es verschiedene Ursachen, einige typische seien genannt:

- Ideologische Unklarheiten bei einer Anzahl von Auftraggebern, Projektanten, Haupt- und Nachauftragnehmern sowie Nutzern über Stellung und Bedeutung des Gesundheits- und Arbeitsschutzes unter sozialistischen Produktionsverhältnissen und damit über die Notwendigkeit eines wirksamen Schutzes der Werktätigen vor Gefahren für Leben und Gesundheit.
- Bei Auftragserteilungen volkseigener Betriebe und Genossenschaften an Projektierungseinrichtungen wird der Gesundheits- und Arbeitsschutz ungenügend beachtet. Es werden kaum Forderungen hinsichtlich der Gestaltung der Arbeitsbedingungen für die Werktätigen gestellt.
- Zur Lösung von Aufgaben wird die Information auf dem Gebiet des Gesundheits- und Arbeitsschutzes noch ungenügend genutzt. Nicht selten liegen die zutreffenden Arbeitsschutzanordnungen, DDR- und Fachbereich-

Standards, sowie unentbehrliche Literatur, wie z. B. über wissenschaftliche Arbeitsgestaltung, gar nicht vor.

- Mangelhafte, oft völlig fehlende Abstimmung über die Lösung von Aufgaben des Gesundheits- und Arbeitsschutzes zwischen einzelnen Projektierungseinrichtungen und Projektanten.
- Die Arbeit der betrieblichen Schutzgütekommision ist noch nicht so organisiert, daß diese Kommissionen vom Beginn der Projektierung bis zur Realisierung eines Projekts dann wirksam werden, wenn ihre Einflußnahme erforderlich und am effektivsten ist.
- Im Verlauf der Erarbeitung von Projekten wird noch zu wenig von der Hinzuziehung von Spezialisten zur Beurteilung und Lösung schwieriger Probleme auf dem Gebiet des Gesundheits- und Arbeitsschutzes Gebrauch gemacht.
- Volkseigene Betriebe und landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften übernehmen auch heute noch Arbeitsmittel und neue Produktionsanlagen, ohne daß ihnen dafür ein schriftlicher Nachweis der Schutzgüte ausgehändigt wird. In den seltensten Fällen wird bei Feststellung von Schutzgütemängeln durch die Nutzer der Anlagen das Vertragsgesetz in Anwendung gebracht. Die hier aufgezeigten Mängel sollten alle Projektierungseinrichtungen und Betriebe veranlassen, ihre eigene Arbeit in dieser Hinsicht zu überprüfen, notwendige Schlußfolgerungen zu ziehen und entsprechende Leitungsentscheidungen zu treffen.

A 8479

Arbeitsschutzinsp. R. MATING*

Schutzgüte nicht beachtet

Unsere sozialistischen Prinzipien des Arbeitsschutzes fordern, daß bei jeder Steigerung der Arbeitsproduktivität der Arbeitsschutz entsprechende Berücksichtigung finden muß. Alle Produktionsanlagen und Produktionsmittel sind außerdem so zu projektieren, herzustellen und zu erhalten, daß sie sichere Arbeitsbedingungen gewährleisten.

Diese Grundforderungen des Arbeitsschutzes wurden von leitenden Wirtschaftsfunktionären des Landtechnischen Anlagenbaus (LTA) Cottbus, Sitz Gerbisbach (Kr. Jessen) und des Volkseigenen Gutes (VEG) Lebusa (Kr. Herzberg) bei der Errichtung von Mechanisierungsanlagen in einem Rinderstall und bei deren Benutzung nur ungenügend beachtet. Im Herbst 1970 wurde im VEG Lebusa der Rinderstall rekonstruiert, hierbei montierte u. a. der LTA Gerbisbach drei Futterketten. Der Antrieb erfolgt jeweils über ein Untersetzungsgetriebe durch einen Elektromotor.

Obwohl keine ordnungsgemäße Übergabe der gesamten Anlage erfolgte und auch die notwendige Unterweisung unterblieb, wurde der Stall vom VEG beim Eintreten ungünstiger Witterungsbedingungen mit Kühen belegt und die Anlage in Betrieb genommen.

Bei der Fütterung der Tiere fielen in unterschiedlicher Menge Futterreste an. Damit keine Funktionsstörungen eintraten, mußten sie ständig aus den Restfutterschächten entfernt werden. In den ersten Tagen hat man hierbei den Antrieb der Futterkette abgeschaltet. Später wurde es aber üblich, daß die Reste bei laufender Kette beseitigt wurden. Am 14. Jan. 1971 führte der Lehrling F. diese Arbeiten aus. Er rutschte aus und sein rechter Arm wurde von den freilaufenden Zahnrädern der Antriebsstation erfaßt und schwer verletzt. Im Krankenhaus war eine Amputation bis zum Oberarm erforderlich.

Die Untersuchungen ergaben, daß eine Reihe von Fehlern und Verstößen diesen bedauerlichen Unfall verursachten.

Bereits die mangelhafte Ausführung des Projekts war eine Ursache dafür. Im Projekt ist für die Beseitigung der Futterreste ein Querförderband vorgesehen. In diesem Fall besteht überhaupt keine Notwendigkeit, an den Antrieben zu arbeiten.

Der LTA Gerbisbach versäumte, die notwendigen (mitgelieferten) Zahnschutzhauben an den Antriebsstationen zu montieren. Auch wiederholte Hinweise durch Leitungskräfte des VEG konnten den leitenden Ingenieur vom LTA nicht davon überzeugen, daß diese Schutzhauben unbedingt notwendig sind. Bereits in den Anfangsgesetzen des Arbeitsschutzes werden Verkleidungen drehender Teile gefordert.

Aber auch die leitenden Kader des VEG wären bei konsequenter Beachtung der ihnen obliegenden Pflichten in der Lage gewesen, den eingetretenen Unfall zu verhindern. Eine bestehende Gefahr wurde von ihnen wohl erkannt, aber ungenügend dazu beigetragen, sie zu beseitigen.

Objektiv wäre dies möglich gewesen, indem man angeordnet hätte, entweder grundsätzlich nur bei Stillstand der Kette die Futterreste zu beseitigen, oder durch betriebs-eigene Handwerker die Schutzhauben montieren zu lassen. Am Unfalltag hatte man endlich die letzten Kompetenzstreitigkeiten beseitigt; Projektant, Montagebetrieb und VEG hatten sich geeinigt, wer die noch bestehenden Mängel an der Fütterungsanlage beseitigen soll.

Das Protokoll über diese Beratung war aber noch in der Schreibmaschine, als der Lehrling F. verunglückte und wahrscheinlich nun auch den letzten Zwifler davon überzeugte, daß die erbobenen sicherheitstechnischen Forderungen ihre Berechtigung hatten.

Die Pflichtverletzungen der verantwortlichen Leitungskräfte vom VEG — Direktor, Bereichsleiter tierische Produktion und Rinderzuchtmeister — sowie des bauleitenden Ingenieurs vom LTA hatten noch ein gerichtliches Nachspiel, wobei entsprechende Maßnahmen verfügt werden mußten.

A 8424

* FDGB-Bezirksvorsand Cottbus, Arbeitsschutzinspektion Bad Liebenwerda

Frischluftzufuhr: etwa 30 m³ je h und Person;

Luftgeschwindigkeit: 0,2 bis 0,5 m/s (je nach Temperatur);
Heizung: etwa 2000 kcal/h; Kühlung: etwa 3000 kcal/h.

4. Geräuscheinwirkung

In Verbindung mit der ständigen Entwicklung zu größeren Antriebsleistungen erhöhen sich auch die von den Fahrzeugen verursachten Fahr-, Antriebs- und sonstigen Geräusche. Die Anbringung einer Kabine wirkt in der Regel noch verstärkend auf den Geräuschpegel am Fahrerplatz. Während bei Traktoren ohne Kabine die Pegel am Fahrerplatz im allgemeinen zwischen 90 und 100 dB (A) liegen, sind sie in den Kabinen durchschnittlich 5 bis 6 dB höher. Um die nach TGL für Traktoren, Bau- und Arbeitsmaschinen geforderten Innengeräuschpegel zu erreichen, muß sowohl die Lärmentwicklung an ihren Entstehungsstellen (Motor, Triebwerk, Pumpen u. a.) gemindert, als auch ihre Übertragung zum Fahrerplatz gedämmt werden. Letzteres geschieht durch Isolation und Absorption von Luft- und Körperschall und ist nur sinnvoll anwendbar, wenn eine allseitig geschlossene und abgedichtete Kabine vorhanden ist und Nebenwege der Schallübertragung unterbunden werden.

Zusammenfassung

Wirkungsvolle Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen auf Traktoren, selbstfahrenden Maschinen und ähnlichen Fahrzeugen erfordern das Vorhandensein allseitig geschlossener, unabhängig aufgebauter und gut isolierter Fahrerhäuser. Speziell am Traktor ist ihrer (unkonventionellen) günstigen Anordnung besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Derartige Kabinenausführungen kommen auch den Forderungen der Sicherheitstechnik entgegen.

Für den Fünfjahrplanzeitraum ergibt sich die Aufgabe, die Bedingungen auf Traktoren und ähnlichen Fahrzeugen denen der übrigen Fahrzeuge mit vertretbarem Aufwand anzugleichen.

Literatur

- /1/ BÜTTCHER, L.: Die Arbeitsbedingungen des Traktoristen (Beitrag zur arbeitshygienischen Gestaltung von Traktoren und ähnlichen Fahrzeugen). VEB Traktorenwerk Schönebeck, Arbeitsgruppe Leipzig, Juni 1971, (161 Seiten, 106 Lit.-Angaben, 20 Bilder und Diagr., 13 Tabellen). Nähere Auskunft beim Autor, bei dem auch Gesamt-Ablichtungen bestellt werden können.
- /2/ BÜTTCHER, L.: Arbeitshygienische Bedingungen an Fahrerplätzen von Traktoren und ähnlichen Fahrzeugen, erscheint IV. Quartal 1971 in der Zeitschrift Sozialistische Arbeitswissenschaft. A 8454

Arbeits- und Brandschutzanordnungen für den Bereich Landtechnik

Die ständige Verbesserung des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes sowie die Sorge um die strikte Einhaltung aller diesbezüglichen Bestimmungen unseres sozialistischen Staates gehören zu den Hauptaufgaben eines jeden Leiters. Veröffentlichungen in früheren Heften sowie in der vorliegenden Ausgabe unserer Zeitschrift heweisen jedoch, daß in dieser Hinsicht leider noch viele Versäumnisse geduldet werden. Wir bringen deshalb nachfolgend eine Zusammenstellung der ausschließlich oder u. a. auch für den Bereich Landtechnik gültigen Bestimmungen (Stand vom 30. Juni 1971). Jeder Leiter ist aufgefordert zu überprüfen, ob er jede für seinen Bereich gültige Anordnung kennt und alle Vorkehrungen für deren Einhaltung getroffen hat. Angefügt sind einige Literaturhinweise aus dem umfangreichen Programm an Arbeitsschutzliteratur des Verlages Tribüne. Die Redaktion

- ASAO 1: Allgemeine Vorschriften (GBI. Nr. 106/52)
ASAO 2: Arbeitsschutzkleidung und Arbeitsschutzmittel (GBI. II Nr. 14/1971)
ABAO 3/1: Schutzgüter der Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren (GBI. II Nr. 87/1966)
ABAO 4: Schutzgüter beim Import von Arbeitsmitteln und Lizenzen (GBI. II Nr. 109/1968)
ABAO 7: Arbeitssicherheit bei Instandsetzungsarbeiten in Betrieben (GBI. II Nr. 70/1965)
ABAO 8: Allgemeine Bestimmungen über Arbeitsstätten, auf denen Werkstätige allein außerhalb von Sicht- und Rufweite arbeiten (GBI. II Nr. 49/1971)
ASAO 12/3: Arbeiten mit ausziehbaren Leitern (GBI. II Nr. 59/1963)
ASAO 17/1: Allgemeine Bestimmungen über den Transport (GBI. II Nr. 56/1963); § 3 Abs. 5 der AO ungültig, ersetzt durch ASAO 551/2
ASAO 18: Lagerung (GBI. Nr. 82/1952); § 4 Absätze 2 bis 4 außer Kraft durch ABAO 230 (GBI. SDr. 609) für den Geltungsbereich der ABAO 230
ASAO 20/1: Erste Hilfe bei Unfällen und Erkrankungen von Werkstätigen im Betrieb, (GBI. SDr. Nr. 636)

- ABAO 31/2: Feuer- und explosionsgefährdete Betriebsstätten (GBI. II Nr. 70/1963)
ASAO 72/1: Atemschutzgeräte (GBI. II Nr. 33/1967)
ASAO 101/1: Tierhaltung (GBI. II Nr. 27/1965)
ABAO 103/1: Anwendung von Infrarotstrahlgeräten in der Tierzucht und Tierhaltung (GBI. I Nr. 22/1960)
ASAO 104: Bauhaltung in der Landwirtschaft Nr. 160/1952, Nr. 36/1954)
ABAO 105/3: Ernte, Transport, Aufbereitung und Lagerung von leichtbrennbaren landwirtschaftlichen Erzeugnissen (GBI. SDr. 646)
ASAO 106: Futteraufbereitungsmaschinen und -anlagen (GBI. I Nr. 51/1957); § 5 Abs. 3 und § 17 Abs. 2 der AO ungültig, ersetzt durch ASAO 551/2
ASAO 107/1: Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte (GBI. I Nr. 30/1959)
ABAO 108: Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel (GBI. II Nr. 52/1969)
Berichtigung zum § 24 (3) dieser AO GBI. II Nr. 76/1969
Berichtigung zum § 5 (2) dieser AO GBI. II Nr. 4/1970
ASAO 110: Meliorationen (GBI. SDr. 617)
ASAO 111/3: Einschlag, Rücken und Stapeln von Holz (GBI. SDr. Nr. 623) und Änderungs-AO vom 1. April 1971 (GBI. SDr. 696)
ASAO 115/1: Be- und Entladung von Eisenbahnwagen mit Rohholz (GBI. SDr. 698)
ASAO 116/1: Zapfen- und Samenpflücken an stehenden Bäumen (GBI. II Nr. 37/1963)
ASAO 117/2: Pflück- und Pflegearbeiten im Obstbau und an Bäumen außerhalb der Forstwirtschaft (GBI. I Nr. 88/1956, Nr. 70/1957)
ASAO 118: Harzgewinnung (GBI. II Nr. 29/1961)
ASAO 192/1: Werkzeugmaschinen der Metallverarbeitung (GBI. SDr. Nr. 592), Änderungen zu dieser ASAO im GBI. II Nr. 77/1970
ABAO 230: Holzlagerplätze (GBI. SDr. Nr. 609)
ASAO 292/1: Verhütung von Milzbrandkrankungen bei der Verarbeitung von Tierhaaren und -Borstern (GBI. SDr. 521)

- ABAO 361/2: Straßenfahrzeuge sowie Instandhaltungsanlagen für Kraftfahrzeuge (GBl. SDR. Nr. 657)
- ASAO 530/1: Grundsätze für Maschinen und Triebwerke (GBl. SDR. Nr. 583)
- ASAO 551/2: Stetigförderer (GBl. SDR. Nr. 557)
- ABAO 615/1: Schweißen, Schneiden und ähnliche Verfahren (GBl. II Nr. 35/1967)
- ASAO 616: Befahren von Behältern, Apparaten, Rohrleitungen, Gruben usw. (GBl. Nr. 58/1953)
- ABAO 850/1: Verkehr mit brennbaren Flüssigkeiten mit TG (GBl. SDR. Nr. 358) und
- ABAO 850/2: Ergänzungsverordnung zur ABAO 850/1 (GBl. SDR. 610)
- ASAO 900: Elektrische Anlagen (GBl. SDR. Nr. 339)
- ASAO 901: Schaltberechtigte Personen für elektrische Starkstromanlagen (GBl. Nr. 36/1953)
- ASAO 906: Bewegliche Arbeitsbühnen (GBl. SDR. 595)
- ASAO 908/1: Hebezeuge (GBl. SDR. 578); TG zur ASAO 908/1 (GBl. SDR. 579)
- ASAO 909: Aufzüge (GBl. Nr. 97/1952)
- ASAO 918: Lastaufnahmemittel (GBl. SDR. Nr. 581)
- ASAO 928: Ausbildung und Prüfung von Hebezeugführern und -wärtern (GBl. SDR. Nr. 580)
- ASAO 955/1: Blitzschutzanlagen (GBl. SDR. Nr. 599)

Bezugsmöglichkeiten:

1. Bestellung schriftlich an Zentral-Versand Erfurt, 501 Erfurt, Postschließfach 696
2. Durch Selbstabholung (kein Versand) gegen Barzahlung nur in der Buchhandlung für amtliche Dokumente, 1054 Berlin, Schwedter Straße 263.

Arbeitsschutzliteratur:

Grundlagen des Arbeitsschutzes im Meliorationswesen und ihre Anwendung. Von GÜNTER ARFERT und WALTER MEISSNER, 112 Seiten, broschiert, etwa 2,10 M

Arbeitsschutztechnisches Auskunftshuch — Landtechnik, Autorenkollektiv, Leitung Dipl.-Ing. oec. E. MULLER, etwa 350 Seiten, PVC-Einband, etwa 7,90 M

Arbeitssicherheit bei der mechanisierten Arbeit im hängigen Gelände. Autorenkollektiv, Leitung Ing. G. ULLRICH, etwa 150 Seiten, broschiert, etwa 3,20 M

Arbeitsschutz beim Transport in der Landwirtschaft, Autorenkollektiv, Leitung Ing. L. GOEDECKE; etwa 250 Seiten, Paperback-Einband, etwa 5,40 M.

Alle Titel erscheinen im Verlag Tribüne Berlin. A 8678

Brandschutz beim Einsatz der Landtechnik unbedingt beachten!

Major der F Ing. W. DÖRING*

Die sozialistische Landwirtschaft hat einen bedeutenden Beitrag bei der Erfüllung der Hauptaufgabe des Fünfjahrplans 1971 bis 1975 zu leisten. Der bewährte Weg zu größeren Leistungen und höherer Effektivität — die Kooperation — wird weiter beschritten. Nur so wird es auch möglich, die moderne Technik rationell zu nutzen und schrittweise industrielle Produktionsmethoden in der Landwirtschaft einzuführen.

Für eine kontinuierliche, störungsfreie Produktion sind vorbildliche Ordnung und hohe Sicherheit in allen LPG und VEG, in allen Arbeitsbereichen, an jedem Arbeitsplatz eine wesentliche Voraussetzung. Das wird nur dort der Fall sein, wo der Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz ein unmittelbarer Bestandteil des Leitungs- und Produktionsprozesses ist. In der Arbeitsschutz- und Brandschutzordnung 105/3 — Ernte, Transport, Aufbereitung und Lagerung von leichtbrennbaren landwirtschaftlichen Erzeugnissen — vom 23. September 1969 (GBl. Sonderdruck Nr. 646) wird deshalb im § 3 von allen Leitern in der Landwirtschaft gefordert, bei der Festlegung und Durchführung von Maßnahmen zur verlustlosen Bergung, Aufbereitung, Trocknung und Lagerung sowie zum Transport von Erntegut den Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz allseitig zu berücksichtigen und seine Gewährleistung ständig zu kontrollieren.

Diese Forderung wird jedoch noch nicht genügend beachtet. Die Untersuchung von Ursachen und begünstigenden Bedingungen für Brände zeigt das immer wieder sehr eindeutig. Eine Anzahl von Bränden entsteht bei der Anwendung der modernen Technik. Aber nicht etwa die neuen Maschinen, Anlagen und Geräte sind die Ursache für die Brände. Die Mehrzahl auch dieser Brände wird durch den Menschen verursacht, weil aus Unkenntnis der Bedienungsanweisung unsachgemäß mit der Technik umgegangen wird sowie eine ungenügende Pflege und Instandsetzung erfolgt.

Für die Einhaltung der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen durch die Werk tätigen haben deshalb die vierteljährlich durchzuführenden Belehrungen eine große Bedeutung. Sie können wesentlich dazu beitragen, die Werk tätigen über

mögliche Brandgefahren, insbesondere über deren Verhinderung, aufzuklären sowie die Bereitschaft zur gegenseitigen Erziehung im Brandschutz zu wecken. Allerdings muß die Qualität der Belehrungen vielerorts noch erheblich verbessert werden. Die Belehrungen müssen vor allem praxisnah, arbeitsplatzbezogen und überzeugend gestaltet werden. Sie müssen beweisen, warum die Brandschutzbestimmungen bei dieser oder jener Tätigkeit entsprechende exakte Maßnahmen fordern und welcher Schaden eintreten kann, wenn Brandschutzanforderungen nicht erfüllt werden.

Hinweise zur Beseitigung häufig auftretender Brandursachen

Vor dem Einsatz von Kraftfahrzeugen und von mit Verbrennungsmotoren angetriebenen Landmaschinen ist zu prüfen, ob die Abgasanlage oder die spezielle Funkenschutz-einrichtung einen sauberen und ordnungsgemäßen Zustand aufweist. Abgasanlagen müssen so beschaffen sein, daß daran kein Erntegut durch Berührung entzündet wird. Beim Abstellen von Kraftfahrzeugen ist unbedingt der Batteriehauptschalter auszuschalten. Die Schutzverkleidungen an Maschinen sind so anzubringen, daß sie nicht an sich bewegenden Teilen schleifen können. Dies muß des öfteren überprüft werden. Lager und Gleitstellen sind entsprechend den Schmierplänen abzuschmieren. An den rotierenden Teilen ist ein Wickeln von Erntegut zu verhindern. Die elektrischen Anlagen müssen einen einwandfreien Zustand aufweisen. In Bergeräumen sind nur solche Leuchten zu installieren, die aufgrund ihrer Bauart mit Sicherheit eine Entzündung von Erntegut ausschließen oder die Leuchten sind so anzubringen (entsprechender Platz wie Durchfahrt usw.), daß kein Brand entstehen kann.

Zahlreiche Brände werden nach wie vor von Kindern verursacht, die in Scheunen, Ställen oder auf Mietenplätzen mit Zündmitteln spielen. So wird jeder 10. Brand in unserer Republik von Kindern verursacht. In der Landwirtschaft entsteht sogar jeder 5. Brand durch Kinderhand. Darum ist zum Schutz der Lagerstätten, Scheunen, Mieten, Anlagen und Maschinen dafür zu sorgen, daß diese vor unbefugtem

* Ministerium des Innern, HA Feuerwehr

Betreten und Aufenthalt, vor allem durch Kinder, gesichert sind.

Brandschutz beim Einsatz von Kaltbelüftungsanlagen

Immer mehr landwirtschaftliche Betriebe wenden moderne Methoden zur Aufbereitung von Rauhfutter an, so u. a. auch Kaltbelüftungsanlagen. In den letzten Jahren entstanden durch solche Anlagen als Folge von Bedienungsfehlern und Mängeln in der Wartung sowie wegen Nichteinhaltung der Bestimmungen der TGL 80-21 676 „Belüftungstrocknung unter Dach“ verschiedentlich Brände, zum Teil mit erheblichem Schaden. Die Ursachen für derartige Brände entstanden meist schon beim Herrichten der Lüftungskanäle. Durchgeführte Untersuchungen haben ergeben, daß in vielen Fällen die im Prospekt des VEB Turbowerke Meißen zum Beispiel für den Kaltlufttrockner LAN 900/9 festgelegten Querschnitte der Luftleitkanäle und die Spaltmaße der Roste nicht eingehalten sowie verschiedentlich auch die Stapelhöhen überschritten wurden. Teilweise hatten die Abluftöffnungen nicht die für jeden Lüfter geforderte Größe von 4 bis 5 m². Vielfach werden neue Schichten des Rauhfutters aufgebracht, ohne daß die vorhergehende Schicht schon genügend durchlüftet (30 Prozent Wassergehalt) war. Bei derartigen Fehlern arbeiten dann die Axial-Lüftergebläse oft im „Pumpbereich“. Es entsteht so ein Staudruck, wodurch die Lüfterschaukeln überbeansprucht werden, so daß deren Schweißnähte an der Schaufelwurzel reißen können. Schleifen auf diese Weise deformierte Schaufeln am Lüftergehäuse, werden Brände durch Funkenbildung verursacht. Es ist deshalb notwendig, jede Kaltlufttrocknungsanlage vor der Inbetriebnahme abzunehmen. Während des Anlaufens und auch während des Betriebes sind die Anlagen in bestimmten Zeitabständen auf ordentlichen Lauf sowie nach kurzzeitigem Stillsetzen auf etwaige Einrisse unmittelbar über den Schweißnähten der Laufradschaukeln zu überprüfen.

In diesem Jahr entstanden wiederum einige Brände mit teilweise beträchtlichem Schaden durch Funkenbildung in-

folge Bruches der Lüfterschaukeln bei Kaltbelüftungsanlagen. Die Leiter landwirtschaftlicher Betriebe sind darum gut beraten, wenn sie in Auswertung dieser Brände den Betrieb der Anlagen ständig überwachen lassen.

Ob ein Lüfter im sogenannten „Pumpbereich“ arbeitet, kann mit einfachen Mitteln festgestellt werden. Bei normalem Betrieb wird die Luft über der ganzen Fläche der Ansaugöffnung angesaugt. Das kann man prüfen, indem ein an einem Drahtende befestigter Wollfaden vor die Ansaugöffnung gehalten wird. Ein „Pumpen“ des Lüfters ist vorhanden, wenn der Wollfaden in Achshöhe angezogen, nahe dem Düsenrand jedoch nach außen geblasen wird. In solchen Fällen muß der Lüfter sofort außer Betrieb gesetzt werden, unverzüglich ist die Ursache für das Arbeiten im „Pumpbereich“ zu suchen und zu beseitigen. Erst dann darf der Lüfter wieder für den Lüftungsprozeß eingeschaltet werden. Weiterhin ist darauf zu achten, daß der Lüfter eine einwandfreie Zuströmung erhält. Der Platz in 1 bis 1,5 m Entfernung vor der Düse ist freizuhalten. Die Lüfterdüse teilweise überdeckende Anbauten sind nicht zulässig. Das Schutzgitter ist beim Betrieb von Blättern und ähnlichen Verunreinigungen freizuhalten.

Selbstverständlich sollte sein, daß der Trocknungsvorgang und die Stapeltemperatur mit Mieten thermometer oder Hygrometer kontrolliert werden muß.

Schlußbemerkungen

Die neue moderne Technik erleichtert den Werktätigen die Arbeit und garantiert eine hohe Produktivität, aber nur dann, wenn sie ordentlich gewartet und instand gesetzt sowie sachgemäß genutzt wird. Es muß deshalb Aufgabe aller Leiter in der Landwirtschaft sein, künftig beim Einsatz der Landtechnik auch strikt die Einhaltung der notwendigen Sicherheitsmaßnahmen durchzusetzen.

Literatur

DURING, W.: Alle Kraft für die Sicherung der Ernte 1971. Unser Brandschutz (1971) H. 5, S. 14 und 15 A 8482

Jugendliche Neuerer im Kreis Nebra

Die Werktätigen des Kreisbetriebes für Landtechnik Nebra, Sitz Laucha, sind auf dem Gebiet des Neuererwesens besonders aktiv.

Anläßlich der Messe der Meister von morgen des Kreises Nebra 1971 stellten vier Jugendliche im Rahmen ihrer Facharbeiterprüfung einen Demontage- bzw. Montageblock für die Instandsetzung des Getriebes vom E 512 fertig. Die Lehrlinge schufen damit unter Anleitung ihres Lehrmeisters G. GOTTSCHALK eine Vorrichtung (Bild 1), deren Vorteile nicht nur in der Zeiteinsparung, sondern vor allem auch in der Arbeitserleichterung bestehen. Der Bock wird unter den E 512 geschoben, so daß das Getriebe ohne Zwangshaltung des Bearbeitenden in normaler Arbeitshöhe demontiert und auseinandergenommen werden kann. Es gibt kein Heben und kein Drehen. Nach erfolgter Instandsetzung dient der von den vier Lehrlingen entwickelte Bock in gleicher Weise zum mühelosen Einbau des Getriebes.

Vier andere Lehrlinge entwickelten — ebenfalls unter Anleitung von Lehrmeister G. GOTTSCHALK — eine Abstellvorrichtung für Treibstoffbehälter des Mähdreschers E 512 mit Auffangvorrichtung für Lecktreibstoff (Bild 2). Gemeinsam mit Facharbeiter F. REINBOTH stellten die Lehrlinge diese vier Meter breite Abstellvorrichtung fertig, auf der 10 Treibstoffbehälter Platz haben. Allzuoft standen bisher in Nebra Tanks im Betriebsgelände beziehungsweise in den Hallen herum, es entstanden Dieselpfützen, die eine Unfall- und Brandgefahr darstellten. Hier eine wirksame Abhilfe zu schaffen, war das Anliegen der jugendlichen Neuerer, das voll erfüllt wurde.

O. DECKERT

A 8475

Bild 1
Demontage- und
Montagevorrichtung
für das
Getriebe des E 512

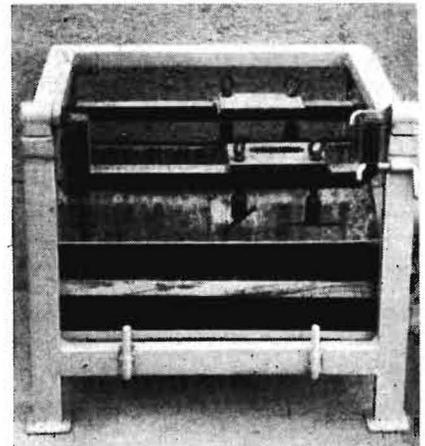
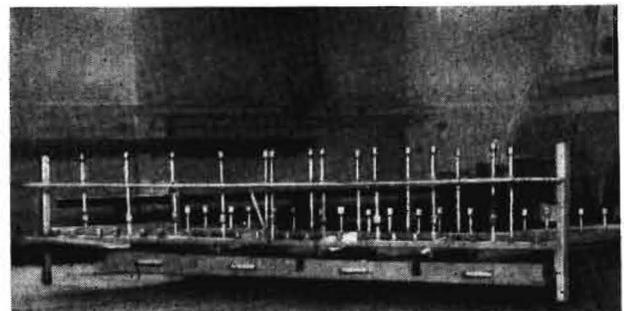


Bild 2
Abstellvorrichtung
für 10 Treibstoff-
behälter des E 512



Organisatorische Formen des Austauschätzverfahrens

Beim Auftreten einer Störung während des Betriebes ermittelt der Traktorist (allein oder mit Hilfe eines Mechanikers) den AS, der nicht mehr arbeitsfähig ist, und baut ihn vom Traktor ab. Je nach Kategorie kann der defekte AS in den Schrott gegeben oder der Werkstatt des Betriebes zum Beseitigen der Störung oder einem spezialisierten Betrieb zur Instandsetzung zugeleitet werden.

In den Jahren 1969/1970 wurde das Austauschätzverfahren zum Beseitigen von Defekten und Instandsetzung der Traktoren DT-75 und MTS-50 in einer Reihe von Landwirtschaftsbetrieben der Oblast Rjasan, der Estnischen SSR und des Südlichen Kasachstan eingeführt. Die vorläufigen Ergebnisse bestätigen die hohe technische und ökonomische Wirksamkeit dieses Verfahrens.

Zum Beispiel sank in der Oblast Rjasan die Stillstandszeit der Traktoren aus technischen Gründen um 30% (DT-75) und 37% (MTS-50). In der Oblast Tscheljabinsk wird dieses Verfahren erfolgreich für Mähdrecher angewendet und der erzielte ökonomische Effekt ist noch größer.

Zusammenfassung

Das Austauschätzverfahren zum Beseitigen von Defekten und Instandsetzen von Traktoren gestattet im Vergleich zum

bestehenden Austausch-Großbaugruppenverfahren und zur Grundüberholung:

die Nutzungsdauer der Teile, Verbindungen und Baugruppen des Traktors besser auszunutzen, wodurch der Ersatzteilverbrauch sowie die Kosten der Instandsetzung gesenkt werden;

die Stillstandszeiten der Traktoren aus technischen Gründen wesentlich zu verkürzen;

die Arbeiten zum Beseitigen der Störungen und Instandsetzen der Traktoren zwischen den spezialisierten Betrieben und den Werkstätten der Landwirtschaftsbetriebe zu verteilen, wobei die Werkstätten der Landwirtschaftsbetriebe mit Austauschfonds der Austauschätze auszustatten sind. Das vorgeschlagene Verfahren schließt eine Grundüberholung des Traktors nicht aus, bei der alle technischen Ausgangsgrößen des Traktors und sein ursprünglicher Zustand wiederhergestellt werden. Diese Grundüberholungen sind aber wesentlich seltener durchzuführen, als es z. Z. geschieht (eine Grundüberholung nach 7000 bis 10000 Motorstunden). Nach erfolgter Grundüberholung ist der Traktor wieder nach dem Austauschätzverfahren zum Beseitigen von Defekten und Instandsetzen von Traktoren instand zu halten.

Prüfungen haben ergeben, daß das Austauschätzverfahren auch bei Mähdrechern zum Beseitigen von Störungen und zum Instandsetzen angewendet werden kann. AU 8394

Ing. Ing. G. MEIWALD, KDT*

Aufarbeitung von Kurbelgehäusen zum Motor 4 KVD 8

Bei der Aufarbeitung von Kurbelgehäusen zum Motor 4 KVD 8 ergaben sich bisher folgende Probleme:

Diese Kurbelgehäuse weisen nach einer bestimmten Laufzeit häufig Ribbildungen im Mittellagerstuhl auf. Diese Ribbildung kommt in zweierlei Varianten vor. Sie entsteht nach unserer Meinung durch nicht genügend einwandfreie Beherrschung des Gusses beim Gießen. Das wiederum ist zurückzuführen auf die komplizierte Konstruktion des Kurbelgehäuses. Diese beiden Ribbildungen liegen in zwei Hauptebenen. Die Risse in der einen Ebene werden bereits seit 1970 durch Anwendung der Laminieretechnik und entsprechende Verlaschung behoben, so daß diese Kurbelgehäuse der Produktion wieder zur Verfügung stehen.

Bei der anderen Ribart handelt es sich um eine Schwachstelle auf der kurzen Seite des Mittellagerstuhls. Diese Stelle läßt ein Aufarbeiten durch Laminieren nicht zu, weil die in der Ribstelle vorhandene Fläche zu klein bzw. zu ungünstig geformt ist.

Eine sozialistische Arbeitsgemeinschaft unseres Betriebes hat sich nun mit diesem Problem befaßt und ist kurzfristig zu folgender Lösung gekommen:

Um die bisher dem Schrott zugeführten Kurbelgehäuse 4 KVD 8 weiter verwenden zu können, wurde ein besonderes Aufarbeitungsverfahren entwickelt. Das Kurbelgehäuse wird dabei mit Obstkernstrahlkies gereinigt und danach gewaschen. Anschließend wird das Kurbelgehäuse mit einem eigens dafür gefertigten Fluchtenbohrwerk im Mittellagerstuhl aufgespindelt. Die Lagerung der Bohrspindel erfolgt mit Lagerbuchsen in der Steuerrad- und Schwungradseite

des Kurbelgehäuses. Je nach Größe des aufgespindelten Mittellagerstuhls wird ein Stahlring in Z-Form gedreht und mit EPASOL EP9 und entsprechendem Graphitpulver eingeklebt. Um scharfe Übergänge und sonstige Kanten glatt zu erhalten, wird mit EP 6 und einer entsprechenden prozentualen Beimischung K 60 S gearbeitet. Die Aushärtung dieses Klebemittels dauert bei +20°C Raumtemperatur etwa 100 h. Nach dem Kleben erfolgt erneutes Aufspindeln des Mittellagerstuhls auf Originalmaß. Danach werden sämtliche Ölbohrungen usw. eingebracht und die Paßflächen bearbeitet, um eine einwandfreie Qualität zu erreichen. Das Kurbelgehäuse kann dann wieder in die Produktion zurückgehen.

Diese Aufarbeitungsmethode ermöglicht es, 1971 1000 Kurbelgehäuse 4 KVD 8 wiederzuverwenden, die vorher in den Schrott gekommen waren. Dadurch ergibt sich eine Einsparung von 160 000 M an Grundmaterial allein für 1971. Zum anderen muß man erwähnen, daß das Motorenwerk Cunewalde aufgrund von Exportverpflichtungen nicht in der Lage war, uns im Anfang des Jahres 1971 die für die Grundüberholung der Motoren 4 KVD 8 benötigten Kurbelgehäuse zur Verfügung zu stellen. Hätten wir diese Möglichkeit der Aufarbeitung nicht kurzfristig entwickelt, wären wir der Landwirtschaft schon im 1. Halbjahr 1971 etwa 500 Motoren 4 KVD 8 schuldig geblieben. Da wir alleiniger Instandsetzer dieses Motorentyps für die ganze Republik sind, wäre dies für die Landwirtschaft ein erheblicher Verlust gewesen.

Diese neue Aufarbeitungsmethode ist ein Beitrag zur Erfüllung der Bündnisverpflichtung der Arbeiterklasse gegenüber den Genossenschaftsbauern und ein weiterer Beweis dafür, wie in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit große Leistungen vollbracht werden können. A 8474

* Vorsitzender der BS der KDT im VEB LIW Demnin

Neue Etappe der Bewegung „Messe der Meister von morgen“ eingeleitet

Agrar-Ing. S. GRABOW*

Die V. Messe der Meister von morgen 1971 der VVB Landtechnische Instandsetzung (LTI) stand ganz im Zeichen der Auswertung des XXIV. Parteitages der KPdSU und in Vorbereitung des VIII. Parteitages der SED sowie der Ergebnisse des IX. Parlaments der FDJ.

Die Jugendlichen der VVB LTI zeigten in diesem Jahr erneut, wie sie im sozialistischen Wettbewerb in kollektiver Zusammenarbeit unter der Losung

„Planmäßig produzieren, klug rationalisieren, uns allen zum Nutzen, dem VIII. Parteitag entgegen“

mit hervorragenden Neuererleistungen zur Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus beitragen.

Diese Leistungen der jungen Neuerer sind ein Ergebnis der schöpferischen Anwendung des Marxismus-Leninismus sowie zielgerichteter Initiative der Jugendlichen auf die Lösung von strukturbestimmenden, wissenschaftlich-technischen, technologischen und organisatorischen Aufgaben sowie auf die Probleme der Materialökonomie in den Betrieben der VVB LTI.

Die V. MMM war ein Erfolg unserer langjährigen sozialistischen Jugendpolitik.

Sie zeigte sehr gut, wie sich besonders in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit allseitig gebildete junge Menschen entwickeln, die planmäßig gefördert bei gesicherter Perspektive Pionier- und Spitzenleistungen vollbringen. Neben der Vermittlung von Erfahrungen und Wissen machte die Messe die Jugendlichen mit den von ihnen zu lösenden perspektivischen Schwerpunktaufgaben vertraut:

- Automatisierung von Instandsetzungsprozessen bzw. Fertigungsprozessen im Anlagenbau
- verstärkte Anwendung der BMSR-Technik
- Herausarbeitung von Führungs- und Leitungsmodellen
- Systematische Anwendung der Operationsforschung und der EDV
- Gestaltung moderner Versorgungs- und Zirkulationssysteme
- Senkung der Kosten in der Instandsetzung und im Anlagenbau durch straffe Materialökonomie, d. h. zusätzliche Erweiterung des Sortiments der Instand zu setzenden Einzelteile und verstärkte Eigenfertigung von Ersatzteilen
- Einsparung von hochwertigen Materialien durch Materialsubstitution
- Einbeziehung der Neuerer bei der sozialistischen Rationalisierung bereits bei der Projektvorbereitung des Rationalisierungsvorhabens.

Diese Schwerpunktaufgaben stimmen voll mit der Direktive zum Fünfjahrplan für die Entwicklung der Volkswirtschaft der DDR 1971 bis 1975 entsprechend den Bedingungen der VVB LTI überein.

Somit setzte die V. MMM in Müncheberg neue Maßstäbe für die Neuererbewegung, und leitete gleichzeitig eine neue planmäßige und bewußt gestaltete Etappe der Bewegung „Messe der Meister von morgen“ ein.

In Müncheberg wurde deutlich, daß Spitzenleistungen nur in kollektiver Zusammenarbeit von jungen Neuerern mit erfahrenen, gesellschaftlich und fachlich hochqualifizierten Fachleuten unter persönlicher Anleitung der Betriebsleiter möglich sind.

Die auf der V. MMM gezeigten Exponate sind Ausdruck der planmäßigen und zielgerichteten Neuerertätigkeit durch die VVB-Zentrale und die Betriebe und Einrichtungen der VVB.

* VVB LTI Berlin

Ausgestellte Exponate

Generell war festzustellen, daß eine qualitative und quantitative Weiterentwicklung gegenüber 1970 zu verzeichnen ist.

Auf der V. MMM der VVB LTI in Müncheberg wurden insgesamt 24 Neuererleistungen aus dem Bereich der VVB LTI ausgestellt, von denen zwei Exponate Erfindungsniveau erreichten.

An der Entwicklung der Exponate waren 224 Neuerer beteiligt. Der ökonomische Gewinn beträgt für ein Nutzungsjahr 875 000 Mark.

Einige Exponate demonstrierten anschaulich die allseitige sozialistische Rationalisierung in Verbindung mit der Einführung moderner sozialistischer Betriebswirtschaft bei gleichzeitiger Nutzung der elektronischen Datenverarbeitung, beispielsweise das Modell der Betriebs- und Produktionsorganisation des Neuererkollektivs des VEB LIW Güstrow. Die Darstellung von Lehrkabinetten für die berufspraktische Ausbildung in der BBS Gardelegen, der BMSR-Technik der BBS Nauen und Müncheberg zeigte, wie in hochspezialisierten Betrieben eine lehrplangerechte Berufsausbildung der Jugendlichen nach den neuen Berufsbildern gewährleistet ist.

Gute Beispiele zur Lösung der Probleme auf dem Gebiet der Materialökonomie wurden von den Neuerern des LIW Neuenhagen mit dem Exponat „Anwendung von polymeren Stoffen zur Herstellung von Motorteilen“ und dem LIW Demmin mit dem Exponat „Gerät zur Grob- und Feinsortierung für Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben“ ausgestellt.

Ein weiteres qualitativ neues Merkmal der V. MMM stellte das ständige Konsultationszentrum der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg dar. Hier konnten sich die Besucher über die Studienmöglichkeiten an der IHS informieren. Gleichzeitig gab es praktische Erläuterungen an Lehrmodellen für den Bereich Automatisierung der IHS. 1950 Interessenten ließen sich hier ausführlich unterrichten. Wie auf der III. und IV. MMM wurden auch dieses Mal die besten Exponate vom stellvertretenden Generaldirektor der VVB LTI, Dipl.-Ök. LAZAR, ausgezeichnet. Insgesamt konnten 10 Exponate mit Urkunden und Geldprämien bedacht werden. Zu ihnen gehören u. a. das Exponat „Modell der Betriebs- und Produktionsorganisation“ des Neuererkollektivs der FDJ-Grundorganisation des VEB LIW Güstrow, Betriebsteil (BT) Rostock.

Diese Aufgabe wurde vom Kollektiv aus der betrieblichen Rationalisierungskonzeption in überbetrieblicher Gemeinschaftsarbeit mit dem Ing.-Büro der VVB LTI gelöst. Dem Kollektiv gehören sieben Jugendfreunde an, die Anleitung erfolgte durch Fachbereichsleiter für Rationalisierung des LIW Güstrow, Koll. ZINT. Das vom Neuererkollektiv entwickelte Modell zeigt einmal mehr, wie notwendig es ist, bei der Durchführung von Rationalisierungsmaßnahmen auch die Betriebs- und Produktionsorganisation neu zu gestalten. Das hier entwickelte Modell entspricht mit seiner inhaltlichen Aussage dem gegenwärtigen Höchststand auf dem Gebiet der Betriebsorganisation, es ist ein Musterbeispiel für die Lösung betriebsorganisatorischer Aufgaben in den landtechnischen Instandsetzungswerken. Im Rahmen eines ökonomischen Seminars im BT Rostock des LIW Güstrow beauftragte der Generaldirektor der VVB, Ing. VÜLZKE, alle Werkdirektoren, dieses Beispiel eingehend zu studieren und die in Rostock gesammelten Erkenntnisse unter Berücksichtigung der betrieblichen Bedingungen nachzunutzen.

Das Neuererkollektiv der FDJ-Grundorganisation „Bernhard Koenen“ des VEB LIW Halle wurde für das „Muster



Bild 1. Blick in die Ausstellungshalle auf der V. MMM

einer schallisolierten Motorenprüfstandskabine mit teilautomatisiertem Prüfstand" ausgezeichnet.

Das Kollektiv entwickelte dieses Exponat auf der Grundlage einer Neuervereinbarung mit dem Werkdirektor des LIW. Es setzt sich aus 26 jungen Neuerern, Aktivisten und Mitgliedern sozialistischer Brigaden, die bereits mehrfach mit dem Staatsstiel ausgezeichnet wurden, sowie Lehrmeistern und Ingenieuren zusammen.

Die Jugendfreunde dieses Kollektivs bewährten sich besonders im Berufswettbewerb; sie sind Träger der Pestalozzi- und der Ernst-Schneller-Medaille.

Das Exponat wurde in überbetrieblicher sozialistischer Gemeinschaftsarbeit nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen entwickelt, es ist ein spezieller Beitrag zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen in allen Motoreninstandsetzungswerken der VVB LTI.

Das Neuererkollektiv der FDJ-Grundorganisation des LIW Demmin erhielt eine Auszeichnung für das „Gerät zur Grob- und Feinsortierung von Schrauben, Muttern und Scheiben“ (Bild 1). Das Kollektiv bekam diese Aufgabe aus dem Plan Wissenschaft und Technik des Betriebes, sie wurde von vier Arbeitsgemeinschaften gelöst. Beteiligt waren 21 Jugendfreunde und zwei Lehrmeister. Der Bau dieses Gerätes stellt einen Beitrag zur Verbesserung der Materialökonomie und zur Rationalisierung der Kleinsortierung dar. Der ökonomische Nutzen beträgt 10 000 Mark.

Das Neuererkollektiv der FDJ-Grundorganisation des LIW Neuenhagen wurde für das Exponat „Anwendung von polymeren Stoffen zur Herstellung von Motorteilen“ ausgezeichnet. Diese Aufgabe resultiert aus dem Plan Wissenschaft und Technik. Die Neuerung zeigt, wie durch Einführung der Gießharztechnik ein weiterer Fortschritt in der Materialsubstitution bei der Neuaufbereitung von Motorteilen erreicht wurde.

Die besonderen Vorteile des Verfahrens sind

- Steigerung der Arbeitsproduktivität
- Einsparung von Grauguß
- Verbesserung der Qualität
- höhere Festigkeit.

Der ökonomische Nutzen beträgt 24 000 Mark. Das Exponat hat überbetrieblichen Charakter und stellt einen Durchbruch auf dem Gebiet der Materialökonomie dar.

Das Neuererkollektiv der FDJ-Grundorganisation der BBS des VEB LIW Müncheberg wurde für das Exponat „Experimentierplätze“ für das Grundlagenfach Elektronik ausgezeichnet. Die Aufgabe wurde über eine Neuervereinbarung gelöst. Zum Kollektiv gehören sechs Jugendliche, zwei Fachlehrer und zwei Lehrmeister. Das Exponat eignet sich zu

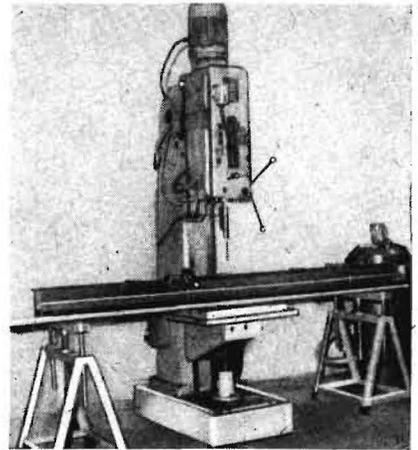


Bild 2
„Bohrvorrichtung“ aus dem LIA Kleinleipisch

Demonstrationszwecken und Praktikumsversuchen im theoretischen Unterricht. Folgende Stoffkomplexe können hiermit experimentell bearbeitet werden:

- Grundschaltelemente der Elektronik
- Kontaktbauelemente
- Gasentladungsröhren
- Halbleiterdioden
- Transistoren
- Zusammenwirken elektronischer Bauelemente in Funktionseinheiten.

Das Neuererkollektiv der FDJ-Grundorganisation des VEB LIA Kleinleipisch wurde für das Exponat „Bohrvorrichtung für Paß- und Verzinkungsbohrungen“ ausgezeichnet (Bild 2). Diese Aufgabe ist dem Plan für Neuerer entnommen. Die Vorrichtung wurde von drei Jugendlichen entwickelt und ist universell anwendbar, sie ist beim Amt für Erfindungs- und Patentwesen der DDR als Erfindung angemeldet.

Alle diese Spitzenleistungen sind Ausgangspunkte für neue schöpferische Initiativen der Jugend der VVB LTI. Dementsprechend übergaben auf der Abschlußveranstaltung der V. MMM in Müncheberg eine Reihe von Werkdirektoren, z. B. der VEB LIW Liebertwolkwitz, Jüterbog und Halle, aus den Plänen der Aufgaben für die Neuerer an Jugendkollektive zu lösende Neuereraufgaben. Sie würden durch Neuervereinbarungen vertraglich gebunden. Abschließend verpflichteten sich die jungen Neuerer, die Beschlüsse des VIII. Parteitages gründlich zu studieren und in ihrem Wirkungsbereich anzuwenden, sowie die vom stellv. Generaldirektor der VVB LTI, Dipl.-Ök. LAZAR, definierten Schwerpunktaufgaben zu realisieren und somit die VI. MMM 1972 erfolgreich vorzubereiten.

A 8436

Aufgaben der KDT bei der weiteren Entwicklung der Kooperation

Am 27. August 1971 beriet das Büro des Vorstandes des FV „Land- und Forsttechnik“ mit Mitgliedern der KDT in der Kooperation „Heideck“ Plossig über die Aufgaben der KDT bei der weiteren Entwicklung der Kooperation. Ing. W. HEILMANN, Leiter der gemeinsamen Abteilung Pflanzenproduktion und Büromitglied des FV-Vorstandes, erläuterte die Aufgaben, die sich die Mitglieder der KDT in der Kooperation vorgenommen haben. Das Wichtigste sehen sie darin, die Neuerer- und Rationalisierungsbewegung zu unterstützen. Dazu werden sie ein Ingenieurbüro für Rationalisierung in der Kooperation schaffen, bei der Verwirklichung der Neuerervorschläge aktiv mitwirken und die MMM-Arbeit durch Gestaltung der Kooperations-MMM fördern.

Zur Einführung der komplexen Pflege und Wartung und zum Aufbau eines Pflege- und Waschstützpunktes werden durch die KDT-Mitglieder Initiativen ausgelöst. — Zum Vorsitzenden des KDT-Aktivs der Kooperation „Heideck“ wurde Dipl.-Ing.-Ök. R. LEBELT berufen.

Obering. H. BOLDICKE, KDT

A 8486

Transportable Trennschleifmaschine T 400

Reg.-Nr. ANT 344

Neuerer: Werkstattkollektiv im VEB Weimar-Kombinat,
Betrieb: Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig

Die transportable Trennschleifmaschine (Bild 1) ist eine Fertigung in Leichtbauweise. Trägerrahmen, Wippe sowie Stützen sind aus Vierkantprofilen gefertigt und geben der Maschine einen sicheren Aufbau.

Das Fahrgestell ist mit zwei arretierten und einem lenkbaren gummibereiteten Rad ausgestattet. Das lenkbare Rad ist mit einer Federarretierung versehen, so daß es hochgedrückt werden kann, um der Maschine bei Inbetriebnahme einen festen Stand zu geben.

Das Sortiment des zu schneidenden Materials umfaßt Rohre von 15 bis 100 mm Dmr., Vierkant-, Winkel- und ähnliche Profilmaterialien mit den entsprechenden Abmessungen. Das zu trennende Material wird durch einen Spanner festgehal-

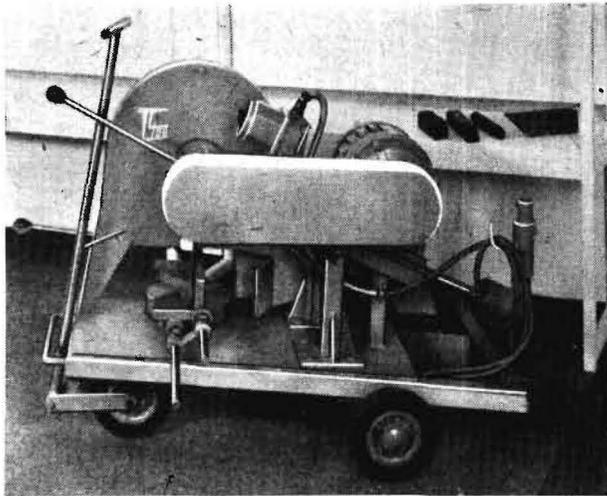
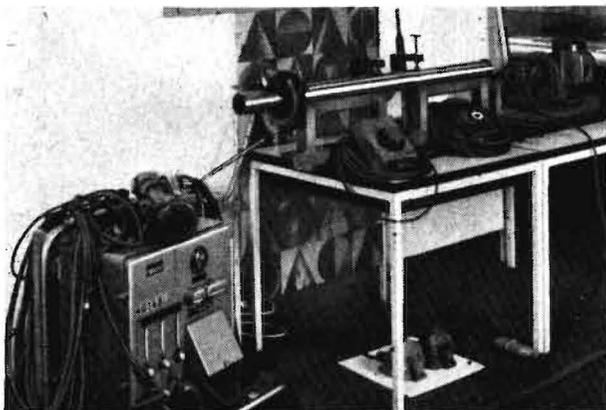


Bild 1. Transportable Trennschleifmaschine T 400

Bild 2. Rundnahtschweißgerät



ten, während man die Wippe mit Trennscheibe von Hand bewegt.

Die Trennscheibe ist mit einer Schutzhaube verkleidet, deren durch drei Keilschrauben befestigte Seitenwand sich leicht abnehmen läßt und so ein schnelles und einfaches Auswechseln der Trennscheibe ermöglicht. Abrieb und Funkenflug werden durch einen Auffangkanal in eine Wasservorlage abgeleitet.

Die schwenkbare Materialauflage ermöglicht Winkelschnitte von 45° bis 90°. Ein verstellbarer Anschlag gestattet das genaue und schnelle Trennen von Material gleicher Länge in größerer Anzahl.

Die Kraftübertragung erfolgt von einem Elektromotor über zwei Keilriemen auf die Trennscheibe. Die Trennschleifmaschine ist mit einem Kabel versehen und kann an jeder Schukosteckdose angeschlossen werden.

Der Einsatz der Maschine erfolgt vorwiegend in Versuchs- oder Montagewerkstätten, in Reparaturabteilungen oder auf Baustellen, sie ist auch als Zugmaschine in Materiallagern verwendbar.

Rundnahtschweißgerät

Reg.-Nr. ANT 280

Neuerer: Neuererkollektiv im VEB Kombinat Impulsa,
Betrieb 2: Kyffhäuserhütte Artern

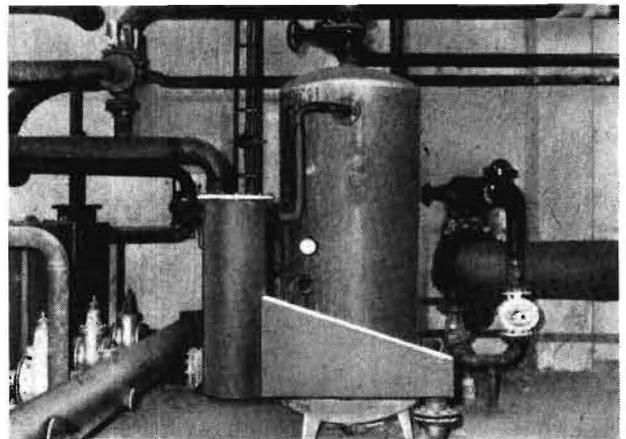
Das Rundnahtschweißgerät (Bild 2) ist ein CO₂-Schweißgerät mit 3 m Länge, 2 m Tiefe, 1 m Höhe und einer Gesamtmasse von 150 kg.

Der elektrische Leistungsbedarf beträgt etwa 8 kW bei einer Netzspannung von 380 Volt.

Dieses Gerät wird vorwiegend dort eingesetzt, wo dünnwandige Rohre aus Nirosta und V2A geschweißt werden müssen. Der Schweißvorgang läuft vollautomatisch ab. Das Ein- und Auslegen der zu schweißenden Rohre erfolgt von Hand. Der maximale Durchmesser der zu schweißenden Rohre kann bis zu 300 mm betragen.

Der besondere Vorteil dieser Rundnahtschweißmaschine besteht darin, daß im Rohrinnen keine Wulst entsteht und Nacharbeiten bzw. Nachdrehen entfällt.

Bild 3. Dampfheizungsanlage mit Spezialkondensatabdampferregler



Verwendung des Abdampfes für Warmwasser- und Pumpenheizung

Reg.-Nr. 1054/69

Neuerer: Sozialistische Arbeitsgemeinschaft im VEB
Traktorenwerk Schönebeck

Dampfheizungsanlagen größeren Umfangs, die mit einer höheren Druckstufe als Niederdruck betrieben werden, arbeiten oft mit Verlusten. Diese entstehen aus der Nachverdampfung, resultierend aus der Enthalpiedifferenz des siedenden Wassers zweier Druckstufen, beziehungsweise durch

Frischdampfverluste, hervorgerufen durch defekte oder falsch dimensionierte Kondensatwasserableiter.

Durch die Entwicklung eines Spezialkondensatabdampfgreglers, der in die Kondensatsammelleitung vor der Einführung in den Kondensatsammelbehälter zwischengeschaltet wird (Bild 3), erfolgt eine Trennung des ankommenden Kondensatdampfgemisches in Kondensat und Abdampf. Der gewonnene Abdampf wird dem Niederdruck-Heizungssystem zugeführt.

Durch den Einbau des Kondensatabdampfgreglers konnte ein betrieblicher Jahresnutzen von 125 000 M erzielt werden.

G. HEINOLD

A 8481

Internationale Konferenz über die mechanisierte Beladung von Agrarflugzeugen und -hubschraubern mit Agrarchemikalien

In der Zeit vom 6. bis 8. April 1971 wurde in Leipzig eine internationale Expertenberatung zur Thematik „Untersuchung effektiver Methoden zur Mechanisierung des Beladeprozesses von Flugzeugen und Hubschraubern mit festen und flüssigen Chemikalien“ durchgeführt.

Die Tagung war entsprechend der Vereinbarung über Zusammenarbeit der RGW-Mitgliedländer auf dem Gebiet des Einsatzes von Flugzeugen und Hubschraubern in der Volkswirtschaft gemäß Arbeitsplan der Partnerunternehmen (Organisationen) an die DDR vergeben worden. Es beteiligten sich Delegationen der VR Bulgarien, der ČSSR, der DDR, der VR Polen, der UdSSR und der Ungarischen Volksrepublik. Aus der DDR waren außerdem zahlreiche geladene Gäste aus der landwirtschaftlichen Praxis, vor allem aus agrochemischen Zentren mit ständigem Flugzeugeinsatz sowie Mitarbeiter der ZVdgB und des Ingenieurbüros für ACZ, wissenschaftlicher Einrichtungen u. a. anwesend. Sie hatten dank der gut funktionierenden Simultanübersetzung Gelegenheit, sich über den internationalen Stand auf diesem Gebiet unmittelbar zu informieren und die Diskussion zu verfolgen.

Die Leitung der Konferenz lag beim Gastgeberland in den Händen von Direktor GORZEL (Betrieb Agrarflug), der in seinen einführenden Worten die wachsende Bedeutung und die Notwendigkeit einer immer engeren Zusammenarbeit der sozialistischen Länder betonte. Das anschließende Referat der DDR-Delegation, vorgetragen von Dr. HEYMANN vom IMD Leipzig, vermittelte einen ausführlichen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Arbeiten in der DDR.

Bei der Beladung mit festen Stoffen gewährleistet die einheitliche Grundkonzeption (Verwendung des fahrbaren Laders T 172 oder des Mobilkrans T 174 als Übergabemaschine) die Einhaltung der geforderten sehr kurzen Beladeweit von maximal 1 min je Start. Das Umfüllen des Düngers vom Transportfahrzeug in den Beladesack am Kran wird entweder durch Auffahren des LKW auf eine (transportable) Rampe und Abkippen des Düngers nach hinten (Verfahren Güstrow) oder durch Verwendung von aufgesetzten Schrägboden- (Verfahren Laußig) bzw. Flachbodencontainern (Verfahren Schafstädt) voll mechanisiert. Dadurch lassen sich der AKh-Aufwand für den Verfahrensteil Flugzeugbeladung um 60 Prozent und die Kosten um rd. 20 Prozent senken.

Bei der Beladetechnologie mit flüssigen Stoffen (Pflanzenschutzmitteln) ist zwischen

- Fertigpräparaten (zumeist Ölsprühmittel) und
 - aufbereiteten Brühen aus Konzentraten
- zu unterscheiden.

Die zur Beladung von Ölsprühmitteln in der DDR zur Verfügung stehenden Pumpenaggregate entsprechen noch nicht

den zu stellenden Anforderungen. Benötigt wird eine selbstansaugende Flügelradpumpe mit einer Leistung von 150 bis 200 l/min. Bei der Herstellung und dem Umfüllen von Brühen aus Konzentraten hat sich das hydraulische Rührprinzip am besten bewährt. Nach diesem Prinzip arbeiten z. B. das Misch- und Beladegerät „Avio-Mix“, das Aggregatsystem „Neustadt“ sowie die Kombination Schmutzwasserpumpe KRDYA—65/170 und Mischgefäß.

An den Nachmittagen des 6. und 7. April 1971 erfolgte im Gelände der agra Markkleeberg sowie im ACZ Querfurt eine Demonstration der Beladetechnologie der DDR für flüssige und feste Chemikalien. Diese mit praktischen Flugeinsätzen verbundenen Vorführungen fanden bei allen Teilnehmern reges Interesse und vermittelten eine Reihe wertvoller Anregungen. Die gute und reibungslose Organisation ist insbesondere dem tatkräftigen Einsatz der Mitarbeiter von Interflug, ZVdgB und ACZ Querfurt sowie der Mit- und Zusammenarbeit anderer ACZ und Betriebe zu danken.

In der VR Bulgarien werden zur Feststoffbeladung neben einigen stationären Anlagen vor allem Zusatzausrüstungen, wie Elevatoren, Zwischenvorratsbehälter u. a., für verschiedene Traktorentypen eingesetzt. Auf diesem Prinzip beruht auch eine neu entwickelte Einrichtung am Traktor PL-SOA (TL-45) „Bulgar“ zur mechanisierten Beladung des Hubschraubers KA-26 mit Düngemitteln. Die Beladung dauert nach dieser Technologie 2 bis 3 min und erfordert 3 AK (1 Traktorist und 2 Arbeiter).

In der Ungarischen Volksrepublik ergaben entsprechende Analysen, daß von den mechanisierten Verfahren der Flugzeugbeladung mit festen Stoffen die sogenannte Containermethode (am Traktor „Belarus“ angebaute Vorratsbehälter, ähnlich dem Beladesack am Kran in der DDR) am effektivsten ist. Der Container kann gefüllt werden während das Flugzeug fliegt, wodurch sich kurze Beladeweiten und ein höherer Zeitanteil für produktive Arbeitsflüge ergeben.

In der VR Polen ist auf diesem Gebiet ein gewisser Rückstand zu verzeichnen. Im vergangenen Jahr wurde jedoch erstmalig ein Autokran zur Flugzeugbeladung eingesetzt, der sich gut bewährt haben soll.

Nach dem von I. KOSLOW (Ministerium für Zivilluftfahrt) skizzierten Entwicklungsstand in der UdSSR werden auf den bestfestigten Flugplätzen spezielle, industriell hergestellte stationäre Anlagen vom Typ UPR-15 verwendet, mit denen die Beladung der Flugzeuge sowohl mit festen als auch mit flüssigen Chemikalien erfolgen kann. Diese Anlagen können jeweils drei Flugzeuge vom Typ AN-2 versorgen.

Im Gegensatz dazu wird die Beladung auf den nichtständigen Flugplätzen der UdSSR mit Hilfe transportabler Mechanisierungsmittel vorgenommen. Ein Beispiel dafür bildet die Anlage SUN-1,5. Sie besteht aus einem 1,5-m³ fassenden

Vorratsbunker, der zusammen mit einem Förderband auf einen 3-Mp-Traktor montiert wird. Als Zusatzaggregat wird das Ladegerät PB-35 verwendet, dessen Frontschaufel den Dünger aus dem Haufen aufnimmt und in den Bunker fördert. Nach dem Heranfahren an das Flugzeug wird der Dünger aus dem Bunker über das Förderband in den Flugzeugbehälter gebracht. Diese Anlage soll in Zukunft so modifiziert werden, daß sie auch zur Hubschrauberbeladung (MI-2 und KA-26) verwendet werden kann.

In der CSSR ist die Beladung mit festen Stoffen durch Einsatz des hydraulischen Laders HON-050 oder des Kraus T 172 bzw. T 174 voll mechanisiert.

Interesse und Diskussion löste die Mitteilung aus, daß in der CSSR ab 1970 verstärkt mit dem Bau neuer, fester Flugplätze mit Betonpiste sowie ergänzender Einrichtungen (Han-

gar, Werkstattgebäude, Düngerlager, Räume für die Besatzungen) begonnen wurde. Die Kosten einer solchen Anlage betragen 2,8 Mill. Kronen. Auch in der UdSSR und in Bulgarien wird die Anzahl der befestigten Plätze erhöht. In der VR Bulgarien gibt es bis jetzt rund 100 Plätze mit befestigten Pisten; weitere 80 sind geplant. Die Kosten ohne Nebenanlagen liegen bei etwa 80 000 bis 100 000 Lewa. Diese Anlagen sollen sich in etwa 2 bis 4 Jahren amortisiert haben.

Die Tagung endete mit einem intensiven Erfahrungsaustausch und der Unterzeichnung des Protokolls. Sie vermittelte einen interessanten Überblick und gab neue Anregungen für Forschung und Praxis des landwirtschaftlichen Flugzeugeinsatzes in der DDR.

Dr. W. HEYMANN, Institut für Mineraldüngung Leipzig der DAL

A 8455

Zu einigen technischen und technologischen Fragen bei der Durchführung der N-Spätdüngung des Getreides

Dr. M. WINZLER* /
Dipl.-Landw. A. TSCHERSICH** /
Dipl.-Landw. G. MOHRING***

In den vergangenen Jahren konnten die naturwissenschaftlichen und agrotechnischen Grundlagen der den Ertrag und die Qualität erhöhenden N-Spätdüngung bei Getreide weitgehend geklärt und durch Praxisversuche untermauert werden. Nunmehr sind geeignete technologische Verfahren eine weitere wichtige Voraussetzung für die umfassende Eingliederung der N-Spätdüngung in das Produktionsverfahren Getreide und damit zur praktischen Anwendung unter Großflächenbedingungen. Da der Getreidebestand zur Zeit der N-Spätgabe bereits 40 bis 80 cm Höhe erreicht hat, ergeben sich hieraus an die Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren spezielle Forderungen. Am besten eignet sich für die Applikation der N-Spätdüngung das Agrarflugzeug. Die Kapazität der im Zeitraum bis 1975 vorhandenen Agrarflugzeuge reicht jedoch nur für einen geringen Teil der für die zusätzliche N-Spätdüngung geeigneten Flächen aus. Daher muß in den kommenden Jahren die Kapazität der Agrarflugzeuge voll bei der N-Spätdüngung genutzt und darüber hinaus müssen in großem Umfang auch Bodengeräte eingesetzt werden.

1. Agrarflugzeuge

Nur der Einsatz von Agrarfluggeräten bietet die Gewähr dafür, den Stickstoffdünger in hochgewachsenen Getreidebeständen völlig beschädigungsfrei und ohne jegliche Beeinträchtigung der Pflanzen auszubringen. Deshalb kann auch der Nutzen dieser Düngungsmaßnahmen nur bei diesem Verfahren in vollem Maße wirksam werden. Den größten Anteil am Bestand von Agrarflugzeugen in der DDR nimmt der Typ Z-37 ein (Bild 1).

Das Verfahren des Flugzeugeinsatzes zur Mineraldüngung gliedert sich in drei Abschnitte:

- Beladung der Transportfahrzeuge im Düngerlager und Transport der Düngemittel zum Arbeitsflugplatz (AFP)
- Übergabe des Düngers und Beladung des Flugzeuges am AFP
- Streuen des Düngers auf dem zu düngenden Feld.

Der Umschlag der Düngemittel erfolgt grundsätzlich in loser Form, da sowohl im zentralen Düngerlager agrochemischer Zentren als auch für die Übergabe auf dem AFP die technologische Grundkonzeption auf die Losedünger-Kette ausgerichtet ist. Eine Zwischenlagerung des Düngers auf dem AFP in losen Haufen — wie es in einigen anderen Ländern üblich ist — wird in der DDR aus Verlustgründen nicht

durchgeführt. Eine solche Möglichkeit besteht nur, wenn der zwischengelagerte Dünger in Folienplanen eingeschweißt werden kann [1].

Die Beladung der Transportfahrzeuge im Düngerlager erfolgt mit dem Beladekran (T 157, T 172, T 174) oder mit Förderbändern, die von der Belademaschine oder den genannten Kränen beschickt werden. Damit ist in diesem Abschnitt des Verfahrens die Handarbeit praktisch ausgeschaltet.

Als Transportfahrzeuge dienen LKW W 50 mit einem Anhänger oder Traktoren mit zwei Anhängern (je Zug ≈ 9 t Nutzmasse). Um Arbeitskräfte einzusparen und die Übergabe des Düngers mechanisiert durchführen zu können, wurden Transportbehälter mit Flachboden (Bild 2) und Schrägboden (Bild 3) entwickelt, die auf dem Fahrzeugboden befestigt sind. Die an den Seiten befindlichen Entleerungsluken gewährleisten eine schnelle und verlustlose Übergabe.

Im ACZ Schafstädt erfolgte eine Weiterentwicklung im Hinblick auf Vergrößerung des Transportvolumens, indem Anhänger HK 8 mit Behältern ausgerüstet wurden (≈ 15 t Nutzmasse); Zugmittel ist der Traktor ZT 300.

Der Einsatz der Transportbehälter mit Flachboden erfordert die Bereitstellung von Seiten-Küppern (W 50, Anhänger für LKW und Traktoren). Die Verwendung einfacher Transportfahrzeuge ohne Behälteraufsatz machte es erforderlich, bei

Bild 1. Mobilkran T 174 beim Beladen des Agrarflugzeuges Z-37



* Institut für Getreideforschung Bebnburg der DAL
** Institut für Mineraldüngung Leipzig der DAL
*** Leiter des ACZ Schafstädt

Die N-Spättdüngung kann auch in Form von Harnstofflösung (je ha 60 bis 80 kg Harnstoff in 600 l Wasser) mit Feldspritzmaschinen (S 293 oder S 041) ausgebracht werden.

Im LVG Gülzow wird die zusätzliche N-Spättdüngung seit 1966 auf den Wintergersten- und Roggenflächen nach diesem Verfahren vorgenommen. Der Harnstoff wird in die Spritzbrühebehälter geschüttet und löst sich beim Auffüllen mit Wasser /6/.

Bei richtiger Höheneinstellung der Spritzbarren ist eine gleichmäßige Benetzung der Pflanzen und eine sehr genaue Verteilung der N-Gabe auf 10 m Arbeitsbreite gewährleistet. Auch bei diesem Verfahren sind Leitspuren im Bestand Voraussetzung.

Die Flächenleistung dieses Verfahrens ist geringer und der AKH-Bedarf höher als bei den übrigen Varianten. Die Verfahrenskosten entsprechen etwa denen der Variante Flugzeug-Düngung. N-Gaben über 27 bis 40 kg/ha können wegen der Gefahr der Verätzung mit Spritzmaschinen nicht ausgebracht werden. Die N-Spättdüngung mit Harnstofflösung ist damit eine brauchbare Übergangslösung, bis geeignete Spezialdüngerstreuer für die N-Spättdüngung des Getreides zur Verfügung stehen.

Zusammenfassung

Die umfassende Anwendung der N-Spättdüngung zu Getreide erfordert neben der vollen Auslastung der Flugzeugkapazitäten in großem Umfang den Einsatz von Bodengeräten. Es werden die Verfahren der N-Spättdüngung mit Flugzeug, Schleuderdüngerstreuer und Spritzmaschine verglichen und spezielle Forderungen für den Einsatz von Bodengeräten genannt.

Literatur

- /1/ —: Luftdichtes Einschweißen von Düngemitteln in Folienplanen. Wir machen es so. Ausgabe A (1970) Heft 4, S. 70
- /2/ MÖHRING, G. / W. HEYMANN / A. TSCHEIRSICH: Verbesserte Verfahren für die Beladung von Agrarflugzeugen. Informationen des Landmaschinen- und Traktorenbaues der DDR (1970) Heft 2, S. 29 bis 31
- /3/ BANNEICK, A.: Spurschichtverfahren im Getreidebau. Feldwirtschaft (1967) Heft 3, S. 143
- /4/ KROSCHEWSKI, A.: Durch Anwendung der Leitspurmethode im Getreidebau zur Ertragssteigerung, Qualitätserhöhung, Kostensenkung. Rostock 1970
- /5/ —: Neue Landtechnik — Schleuderdünger-Streuer. Feldwirtschaft (1970) Heft 10, S. 462 und 463
- /6/ KROSCHEWSKI, A. / D. MIETHE: Die technische Durchführung der N-Spättdüngung im LVG Gülzow. Feldwirtschaft (1967) Heft 6, S. 209. A 8302

Dr.-Ing. U. MITTAG, KDT*

Gründung der Wissenschaftlichen Sektion „Technologie und Mechanisierung in Tierproduktionsanlagen“ der KDT

Auf Beschluß des Fachverbandes Land- und Forsttechnik KDT wurde am 9. Juli 1971 die Wissenschaftliche Sektion „Technologie und Mechanisierung in Tierproduktionsanlagen“ auf der „agra 71“ in Leipzig-Markkleeberg gegründet.

Mit der Gründung der Sektion verbinden die in der landtechnischen Industrie, in den Projektierungseinrichtungen, in der landwirtschaftlichen Praxis und in wissenschaftlichen und Hoch- und Fachschuleinrichtungen tätigen Mitglieder der KDT hohe Erwartungen für die Entwicklung der überbetrieblichen, interdisziplinären sozialistischen Gemeinschaftsarbeit auf dem Gebiet des landwirtschaftlichen Produktionsanlagenbaues.

Die Wissenschaftliche Sektion stellt sich die Aufgabe, mit Hilfe aller Organisationsformen der KDT die Verbreitung anwendungsbereiter wissenschaftlicher Erkenntnisse durchzusetzen, die auf den vierteljährlich stattfindenden Beratungen der Sektionsmitglieder ausgetauscht werden.

Die Mitglieder der Sektion kommen aus vielen Bereichen der Praxis und der Wissenschaft, der Landwirtschaft, der Landtechnik und aus dem Bauwesen. Damit wird den sehr vielfältigen Problemen des landwirtschaftlichen Produktionsanlagenbaus Rechnung getragen. Die Tätigkeit der Sektion kann sich demzufolge auf ausgesprochene Querschnittsprobleme erstrecken, wie sie für den Anlagenbau typisch sind. Einige seien hier genannt, ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben:

- Methoden der sozialistischen Wissenschafts- und Wirtschaftsorganisation zur Erhöhung der Effektivität bei der Vorbereitung und Durchführung des Produktionsprozesses
- Systematisierung der Produktionsverfahren und Entwicklung von Vorzugslösungen für die Rationalisierung vorhandener Anlagen und die Einführung neuer, effektiver Verfahren
- Erfahrungsaustausch zur Steigerung der Arbeitsproduktivität, Erhöhung des Gebrauchswertes und Senkung der Kosten im landtechnischen Anlagenbau

— Methoden der Informationsgewinnung und -verarbeitung von der Forschung und Entwicklung über Projektierung, Fertigung und Montage bis zur Inbetriebnahme der Produktionsanlagen zur schnelleren Überleitung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis.

An die Sektionsmitglieder werden hohe Anforderungen gestellt, da nur durch eine aktive Bereitschaft zur Mitarbeit, durch ein konsequentes Eintreten für beschlossene Maßnahmen und durch einen ständigen und engen Kontakt zu den verschiedenen Gremien und Mitarbeiterkollektiven der KDT auf allen Ebenen eine kontinuierliche und praxiswirksame Arbeit der Sektion möglich ist. Die Wissenschaftliche Sektion stellt sich die Förderung der Neuerer- und Rationalisatorbewegung in den Betrieben sowie die Weiterbildung in den Betrieben der Landwirtschaft und des Anlagenbaus zur besonderen Aufgabe. Sie organisiert den internationalen Erfahrungsaustausch und sorgt durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit für eine schnelle Verbreitung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und praktischer Erfahrungen aus den Produktionsbetrieben.

Die Gründungsveranstaltung der Wissenschaftlichen Sektion wurde von Prof. Dr. habil. H. MAINZ, Stellvertreter des Vorsitzenden des Fachverbandes Land- und Forsttechnik der KDT, eröffnet. Er erläuterte das Anliegen der Sektion und ging besonders auf die sozialistische Gemeinschaftsarbeit zwischen Landwirtschaft, Industrie und staatlicher Leitung ein. Er sicherte der Sektion die Unterstützung durch den Vorstand des Fachverbandes zu und berief die Mitglieder des Vorstandes.

Als Vorsitzender wurde Prof. Dr. agr. habil. THURM, Direktor der Sektion für Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der TU Dresden, berufen.

* Universität Rostock, Sektion Landtechnik (Direktor: Prof. Dr.-Ing. habil. CHR. EICHLER)

Weiterhin gehören dem Vorstand der Sektion an:

Dipl.-Ing. oec. THOMAS, stellv. Vorsitzender

Dr.-Ing. TSCHERSCHKE, Stellvertreter für Wissenschaft und Technik

Dr.-Ing. MITTAG, Stellvertreter für Weiterbildung

Ing. ZILLIG, Stellvertreter

Dipl.-Ing. BARTOSCH

Dipl.-Ing. FÖRCHER

Ing. HÖFFNER

Dr. KAISER

Dipl.-Ing. MITSCHKE

Ing. RASCZYK

Ing. REINHARDT

Prof. Dr.-Ing. habil. SCHIFFEL

Die anschließende Vortragsveranstaltung war dem Themenkomplex „Rinderhaltung“ gewidmet. In grundsätzlichen Ausführungen erläuterte Ing. VÖLZKE, Generaldirektor der VVB Landtechnische Instandsetzung, die Aufgaben der landtechnischen Industrie bei der Gestaltung der technischen Ausrüstung mit universellen Einsatzmöglichkeiten nach dem Baukastenprinzip, um den steigenden Gebrauchswertforderungen der Landwirtschaft bei Senkung der Kosten nachkommen zu können. Durch eine Intensivierung der Gemeinschaftsarbeit zwischen Hersteller, Projektant und Nutzer sowie durch wissenschaftliche Planung und Leitung der Produktion seien dazu die Voraussetzungen zu schaffen.

Einzelheiten zur Zielstellung der Arbeit der Wissenschaftlichen Sektion und inhaltliche Schwerpunkte der nächsten Veranstaltungen legte Prof. Dr. habil. THURM dar. Er lenkte das besondere Interesse der Tagungsteilnehmer auf die Querschnittsprobleme und die Nahtstellen zwischen den Wissenschaftsdisziplinen, zwischen Wissenschaft und Praxis, zwischen Landwirtschaft und Landtechnik. Deshalb macht sich die Sektion auch eine enge Verbindung zum FA Landwirtschaftsbau des FV Bauwesen zur Aufgabe, dessen Vorsitzender, Prof. Dr. habil. SCHIFFEL, ebenfalls in den Vorstand berufen wurde. Dipl.-Ing. MITSCHKE, Ingenieurbüro für Rinderwirtschaft Ferdinandshof, stellte die neuen komplexen Angebotsprojekte für Anlagen der Milchviehhaltung und Jungründeraufzucht vor. Im Gegensatz zu dem bisherigen Angebot an Einzelobjekten bietet das Ingenieurbüro Systemlösungen für Milchvieh- und Jungründeranlagen an, die nach dem Baukastenprinzip aus Sektionen zu unterschiedlichen technologischen und kapazitiven Varianten entsprechend den differenzierten Standortbedingungen aufgebaut werden können. Diese Lösungen sind mit dem Einheitssystem Bau (Stützen-Riegel-System) abgestimmt und für die

Rekonstruktion und Erweiterung vorhandener wie für die Errichtung von Neuanlagen geeignet.

Zur Rationalisierung der Systeme der technischen Ausrüstung in Produktionsanlagen der Rinderhaltung sprach Dipl.-Ing. WILHELM vom Kombinat Impulsa, Außenstelle Dresden. Er ging auf die Probleme der Ausrüstungsindustrie bei ungenügendem wissenschaftlich-technischen Vorlauf ein und forderte eine bessere Abstimmung sowohl mit den landwirtschaftlichen Einrichtungen als auch mit der Bauindustrie. Er maß der Entwicklung von standardisierten Ausrüstungssystemen nach dem Baukastenprinzip bei weitestgehender Entflechtung zwischen Bau und Ausrüstung (Parterresystem) besondere Bedeutung bei.

Ausführungen zur Konzeption des Landwirtschaftsbau als integrierendem Bestandteil des Einheitssystems Bau wurden von Prof. Dr. habil. SCHIFFEL, Leiter des Fachgebietes Landwirtschaftliches Bauwesen der Sektion Architektur der TU Dresden, vorgetragen. Die Forderung nach leichtem und ökonomischem Bauen seien mit den Gebrauchswertforderungen der Landwirtschaft und den Bedingungen der funktionsbezogenen, produktionstechnischen Ausrüstung abzustimmen, um dem Nutzer erprobte bauliche Lösungen anbieten zu können, die sowohl den zentralen Vorgaben der Investitionslimite entsprechen, als auch den wissenschaftlich-technischen Fortschritt auf den einzelnen Anwendungsbereichen darstellen.

Unter dem Aspekt der größeren Effektivität und der Senkung der Kosten in Tierproduktionsanlagen behandelte Dr. KAISER vom Forschungszentrum für Tierproduktion Dummerstorf-Rostock die Aufgaben zur Entwicklung rationaler Produktionsverfahren, Haltungssysteme und Aufstallungsformen in der Milchviehhaltung. Neuere Erkenntnisse lassen die Laufstallhaltung zur entscheidenden, auch hinsichtlich des Investitionsaufwandes ökonomischsten Variante werden, wobei weitere Anstrengungen gemacht werden müssen, um durch rationelle und funktionssichere technische Lösungen die Arbeitsproduktivität zu steigern und die tierischen Leistungsparameter optimal zu erfüllen.

Die Gründungsveranstaltung der Wissenschaftlichen Sektion „Technologie und Mechanisierung in Tierproduktionsanlagen“ war ein erfolversprechender Anfang. Die Mitglieder bewiesen durch ihre aktive Teilnahme und eine auf hohem Niveau geführte Diskussion, daß sie sich dem Anliegen der Sektion insgesamt verpflichtet fühlen. Im Interesse der weiteren Festigung der Sektion und der Verbesserung der KDT-Arbeit auf dem Gebiet des landwirtschaftlichen Produktionsanlagenbaues wird den Mitgliedern der Sektion voller Erfolg bei der weiteren Arbeit gewünscht. A 8480

Drei Jahre Ingenieurbüro für Energetik in der Landwirtschaft

Dipl.-Ing. A. KOHL, KDT*

Mit der Entwicklung der sozialistischen Landwirtschaft ist ein Anstieg des Energiebedarfs verbunden, der rascher erfolgt als der Energiebedarf unserer Volkswirtschaft zunimmt. Der Anteil der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft (LNG) beträgt gegenwärtig 8 bis 10 Prozent. Um den ständig wachsenden Bedarf an Nutzenergie volkswirtschaftlich optimal zu decken, benötigt auch der Wirtschaftsbereich des RLN eine gut organisierte und verantwortungsbewußt geführte Energiewirtschaft.

Seit dem 1. April 1968 arbeitet das Ingenieurbüro für Energetik in der Landwirtschaft Rostock auf diesem Gebiet. Es

wurde auf Weisung des Vorsitzenden des Staatlichen Komitees für Landtechnik und materiell-technische Versorgung der Landwirtschaft (SKL) gegründet und ist das Organ des SKL zur Schaffung des wissenschaftlich-technischen Vorlaufs für die rationelle Energieanwendung in der LNG.

Das erfordert die Lösung zahlreicher Aufgaben:

- Ermittlung der optimalen Energieträgerstruktur
- Schaffung eines Informationsflusses
- Erarbeitung von Richtlinien zur Durchsetzung der rationalen Energieanwendung
- Ausarbeitung von Entwicklungsforderungen für energetische Systeme
- Erarbeitung von energetischen Kennziffern

* Leiter der Abteilung Ökonomie der Energetik im Ingenieurbüro für Energetik in der Landwirtschaft Rostock

- Organisierung der internationalen Zusammenarbeit und Auswertung internationaler Erfahrungen insbesondere mit der Sowjetunion
- Erarbeitung der Grundsätze zur energetischen Rationalisierung
- Mitarbeit bei der Erarbeitung und Prüfung von Standards
- Energetische Prüfung von Versuchsanlagen
- Energetische Begutachtung von Typen- und Wiederverwendungsprojekten
- Beratung der Betriebe und Einrichtungen über den optimalen Energieträgereinsatz
- Einflußnahme auf die Weiterbildung der Kader

Das Ingenieurbüro ist ein juristisch selbständiger Betrieb und arbeitet auf der Grundlage von Wirtschaftsverträgen nach der wirtschaftlichen Rechnungsführung. Hauptauftraggeber ist das SKL. Im Verlaufe dreier Jahre ist unter der zielstrebigsten Leitung seines Direktors Ing. F. A. MACH ein Kollektiv entstanden, das bereits zweimal mit dem Staats-titel „Kollektiv der sozialistischen Arbeit“ ausgezeichnet wurde.

Das Kollektiv kann auf erste Erfolge zurückblicken und hat wertvolle Erfahrungen gesammelt, aus denen sich bereits heute wesentliche Schlußfolgerungen für die weitere Arbeit, insbesondere für die Leitung der Energiewirtschaft im Bereich der LNG ableiten lassen.

Die bisherige Forschungsarbeit erstreckte sich sowohl auf energiewirtschaftliche Querschnittsprobleme — wie Modelle zur Optimierung der Wärmeversorgung — als auch auf energetische Untersuchungen einzelner Schwerpunktprozesse — wie Trocknungsanlagen, Anlagen der Tierproduktion oder der Kartoffellagerung. Neben Energieverbrauchs-messungen wurden Grundlagen für die Belüftung von Kartoffelstapeln ermittelt und auch spezielle Geräte (Luftheizöfen, Regelgeräte für Klimaanlage) entwickelt und erprobt.

Um die Effektivität der Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu erhöhen, wurde ein wissenschaftlich-technischer Beirat „Energieanwendung in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft“ gebildet, in dem kompetente Vertreter dieses Wirtschaftsbereichs, der Energiewirtschaft und der Hochschulen durch koordinierte Zusammenarbeit die Leitung des Ingenieurbüros planmäßig beraten.

Bei der Rationalisierungsforschung wurden die Kräfte darauf konzentriert, durch eine gezielte Auswahl typischer Produktionsanlagen eine breite Anwendbarkeit der Ergebnisse zu erreichen. Dazu dient vor allem der „Kenoziffernkatalog der Energieanwendung in der LNG“, dessen erster Teil seit 1970 vertrieben wird. Seine Aussagen sind außerdem für Projektierungs- und Prognoseaufgaben verwendbar.

Zur Verbesserung der Leitungstätigkeit in der Energiewirtschaft des Bereichs der LNG wurden eine Reihe grundsätzlicher Materialien erarbeitet.

Die Informationsstände, die auf der agra 70 und auf der Rostocker Ostseemesse in Gemeinschaftsarbeit mit dem Energiekombinat Nord errichtet und unterhalten wurden, stellten einen weiteren Versuch dar, die gewonnenen Erkenntnisse in der Praxis wirksam werden zu lassen.

Die Breitenwirkung zu sichern, ist das Hauptanliegen des im KDT-Fachverband Land- und Forsttechnik gegründeten Fach-ausschusses „Rationelle Energieanwendung“. Hier wird die Arbeit des Ingenieurbüros auf der Massenbasis der KDT auch mit der Arbeit des Wissenschaftlich-technischen Beirates „Energieanwendung“ verflochten.

Für die Rationalisierung der Energieanwendung mit Hilfe kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmen wurde ein Kollektiv von Spezialisten für die wichtigsten Energieanwendungsverfahren und Produktionsbereiche der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft innerhalb des Ingenieurbüros geschaffen, das den staatlichen und wirtschaftsleitenden Einrichtungen für Beratungen zur Verfügung steht.

Aufgrund des Querschnittscharakters der Aufgaben der wirtschaftlichen Energieanwendung ist für eine erfolgreiche Tätigkeit ein gut funktionierender Informationsfluß zwischen den wirtschaftsleitenden und staatlichen Organen mit den ihnen nachgeordneten wissenschaftlich-technischen Institutionen eine grundsätzliche Voraussetzung.

Das Ingenieurbüro für Energetik in der Landwirtschaft sieht die Ursachen für die z. Z. noch unbefriedigende energiewirtschaftliche Arbeit in der LNG in erster Linie in

- der mangelnden Einsicht einiger Leiter in die volkswirtschaftliche Notwendigkeit einer effektiven Energiewirtschaft in der LNG,
- dem zum Teil unzureichenden Qualifikationsstand der Energetiker bzw. Energiebeauftragten,
- der ungenügenden Berücksichtigung der Notwendigkeit zur rationellen Energieanwendung bei der Produktionsvorbereitung (Forschung und Entwicklung, Projektierung, Konstruktion neuer bzw. zu rekonstruierender Produktionsanlagen bzw. -technologien),
- nicht ausreichenden Planungsgrundlagen und Normativen für eine wissenschaftliche Planung und Leitung der energiewirtschaftlichen Prozesse in den Betrieben und Einrichtungen der LNG,
- der Tatsache, daß die rationelle Energieanwendung als Führungsprinzip sozialistischen Wirtschaftens in der Wettbewerbsführung noch nicht in jedem Falle Bestandteil des Kampfes um die tägliche Planerfüllung ist.

Das Ingenieurbüro wird mit der Durchsetzung folgender Maßnahmen im Jahre 1971 einen weiteren Beitrag zur Verbesserung der rationellen Energieanwendung in der LNG leisten:

- Realisierung des Plans zur Organisation der Rationalisierungs-, Forschungs- und Entwicklungsarbeit auf dem Gebiet der Energieanwendung in der LNG — d. h. Beginn der koordinierten Arbeit der Fach- und Bereichsspezialisten des Ingenieurbüros,
 - Unterstützung des FA „Rationelle Energieanwendung“ bei der Realisierung seines Maßnahmenplans.
- Für das Jahr 1971 bedeutet das:
- Erarbeitung von Funktionsplänen für Energetiker und Energiebeauftragte
 - Erarbeitung von Empfehlungen und Zielstellungen für die rationelle Energieanwendung in der LNG
 - Erarbeitung von Empfehlungen für die zweigspezifische Aus- und Weiterbildung in unterschiedlichen Leitungsebenen
 - Vorbereitung und Durchführung einer Fachtagung
 - Aufstellung eines Veröffentlichungsplans
 - Vorbereitung und Durchführung des Aufklärungs- und Beratungsdienstes auf der agra 71 in Zusammenarbeit mit dem VEB Energiekombinat Nord.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Durchsetzung der rationellen Energieanwendung ist die Verbesserung der Planung und Leitung der Energiewirtschaft in der LNG durch den RLN der DDR.

Die Hauptaufgaben des Ingenieurbüros in diesem Zusammenhang sind, Grundsatzentscheidungen auf dem Gebiet der rationellen Energieanwendung vorzubereiten bzw. aktiv mitzugestalten und den wissenschaftlich-technischen Vorlauf auf dem Gebiet der rationellen Energieanwendung in der LNG zu schaffen.

Ausgehend von der Direktive zum Fünfjahrplan der DDR und den darin aufgeführten Zielen der LNG werden die zukünftigen Aufgaben des Ingenieurbüros abgeleitet.

Diese Aufgaben stellen erhöhte Anforderungen an die Mitarbeiter dieser Einrichtung; sie erfordern eine klare Position und eine schöpferische Arbeit, um bei der Erfüllung der hochgesteckten Ziele der LNG größte Unterstützung geben zu können.

A 8382

haltung ergibt sich bei Anwendung von Flachkäfigaufzuchtanlagen für den vorgenannten Zweck folgende Kennziffernentwicklung:

- Bodenintensivhaltung 5 bis 6 Puten je m² Stallgrundfläche
- Flachkäfigaufzucht 14 bis 15 Puten je m² Stallgrundfläche

Aufgrund der arbeitswirtschaftlichen Vorteile, die die Anwendung der Einphasenaufzucht von Puten in Käfigen bietet und bei den günstigen Rekonstruktionsmöglichkeiten für in der DDR vorhandene Stallanlagen (Einheitsstall 12×88 m und Typstall L 219) ist deshalb diese Entwicklungsrichtung für die DDR von besonderem Interesse

Hinzu kommt, daß der Trend bei der Einführung von Käfiganlagen für die Einphasenaufzucht von Jungputen erwarten läßt, daß die Besatzdichte durch den Übergang zur Käfighaltung in mehreren Ebenen weiter ansteigt und 20 bis

25 Puten je m² Stallgrundfläche im Perspektivzeitraum erzielt werden können.

Hingegen dürften kombinierte Käfiganlagen, die sowohl für die Putenanzucht wie auch für die Endmast geeignet sind, in absehbarer Zeit nicht zu erwarten sein.

1,6 bis 1,8 kg Körpermasse einer Pute nach der 8. Aufzuchtwoche und 4,5 bis 5 kg für eine Pute nach Beendigung der Mastperiode sowie 9 bis 10 kg Körpermasse eines Puters nach der 18. bis 24. Mastwoche und die beträchtliche Größe der ausgewachsenen Tiere stellen hohe Anforderungen an die konstruktive Gestaltung entsprechender Käfige. Zwar sind solche Käfiganlagen technisch möglich, doch ist eine Einphasenhaltung vom Standpunkt der Kosten je Tierplatz, des Materialeinsatzes und anderer Faktoren dann ökonomisch kaum noch zu vertreten.

A 8235

Neuer Spezialanhänger T 088

Auf der „agra 71“ zeigte der VEB Kombinat Fortschritt, Landmaschinen, Neustadt in Sachsen, erstmalig einen neuentwickelten sattellastigen Einachshänger mit Tandemachse. Dieser neue Spezialanhänger T 088 zeichnet sich gegenüber der herkömmlichen Technik durch eine Reihe Verbesserungen aus.

Der T 088 ist mit seinen Zusatzausrüstungen vielseitig einsetzbar und eignet sich für den Transport von landwirtschaftlichen Schüttgütern, Silage, gehäckseltem und ungehäckseltem Grüngut sowie zum Austragen von Stalldung.

Mit dem Breitstreuer D 353 (Bild 1), als eine der Zusatzausrüstungen für den T 088, stellt ein wesentlich leistungsfähigerer Stalldungstreuer zur Verfügung, der eine durchschnittliche Arbeitsbreite von 6 m erreicht. Bei gleichen Einsatzbedingungen bedeutet dies gegenüber dem Mehrzweckanhänger T 087 mit dem Stalldungstreuer D 132 eine Leistungsverdopplung. Dabei können etwa 8,5 t Stalldung mit dem T 088 transportiert werden. Die größere Arbeitsbreite erlaubt es auch, Stellen mit Dung zu bestreuen, die nicht vom Traktor befahren werden können. Die Austragsmenge an Stalldung ist stufenlos von 100 bis 600 dt/ha bei einer Fahrgeschwindigkeit von 4 bis 6 km/h regelbar. Ein hydrostatisch betriebenes, endlos umlaufendes, geteiltes Kratzerband dient als Entladeeinrichtung.

Die Entladung erfolgt nach hinten und kann im Stand oder während der Fahrt vorgenommen werden, wobei die Entladezeit stufenlos von 2 bis 20 min regulierbar ist.

Ausgerüstet mit dem Schwerguthäckselaufbau F 997¹ kann der neuentwickelte Spezialanhänger T 088 in der Maschinenkette Frischfuttersilierung zum Transport von Grünfutter und Silage eingesetzt werden. Auch hierbei wird eine wesentlich höhere Effektivität — insbesondere eine Einsparung von lebendiger Arbeit — gegenüber der herkömmlichen Technik erreicht.

¹ s. Heft 9/1971, 3. Umschlagseite, Bild 9

Einen weiteren Einsatzbereich für den T 088 erschließt die hydraulisch betätigte Rückwand, die beim Transport von Schüttgütern nutzbringend verwendet werden kann.

Als Zugmittel für den T 088 sind Traktoren ab 75 PS mit Hubkupplung und einer zulässigen Sattellast von 1700 kg geeignet. Der Anhänger läßt sich bis zu einer Hangneigung von 15 Prozent einsetzen. Die Eigenmasse beträgt beim Grundgerät 3330 kg, mit Breitstreuer 3815 kg und mit hydraulisch betätigter Bordwand 3400 kg.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß sich der neue Spezialanhänger aus dem VEB Kombinat Fortschritt durch eine höhere Lademasse, größere Arbeitsbreite und besseren Bedienkomfort auszeichnet. Sein Einsatz führt zur Senkung des Arbeitskräftebedarfs und der Einsatzkosten. Außerdem wird durch die sattellastige Tandemachse das Zugvermögen des Traktors erhöht, Spurrinnenanteil und Bodendruck vermindern sich. Ein weiterer Vorteil ergibt sich durch den Einsatz des T 088 für den Transport von Hackfrüchten, besonders von Zuckerrüben. Mit dem leistungsfähigeren Spezialanhänger T 088 können die Arbeitsspitzen beim Ausbringen von Stalldung und beim Schwerhäckseltransport weiter abgebaut werden.

Diplomjournalist P. MÜLLER, KDF

A 8477



Bild 1. Spezialanhänger T 088 mit Breitstreuer D 353 im Vorföhrung auf der „agra 71“ (Foto: E. WEITZMANN)

BUCHBESPRECHUNGEN

Systemanalyse

Von Prof. Dr.-Ing. GERHARD WUNSCH unter Mitarbeit von Dr.-Ing. HELMUT SCHREIBER. 2., durchges. Auflage, VEB Verlag Technik, Berlin 1970.

Band 1: Lineare Systeme (252 S., zahlr. Abb., Ganzleinen, 17,- M; z. Z. vergriffen, Neuauflage 1972)

Band 2: Statistische Systemanalyse (176 S., zahlr. Abb., Ganzleinen, 15,- M)

Die vorliegenden beiden Bände zur Systemanalyse, die noch ein dritter Band ergänzen soll, sind keinesfalls nur für Elektrotechniker bestimmt, obwohl sie nach Vorlesungen über mathematische Methoden der Elektrotechnik zusammengestellt wurden.

Bei der Analyse konkreter Systeme werden zunehmend mathematische Methoden zu ihrer Beschreibung und Untersuchung benutzt. Insbesondere dienen die in den vorliegenden Bänden dargestellten Methoden der Funktionsanalyse in der Regelungstechnik zur Erläuterung der Systeme und ihres Verhaltens. Einführend werden die Elemente der Funktionstheorie ausreichend behandelt, so daß die mathematischen Grundlagen in ausgewählter Form im ersten Band vorliegen. Die folgenden Abschnitte sind den Methoden der Laplace- und Fourier-Transformation in ein- und mehrdimensionalen Räumen sowie Anwendungen in RLC-Netzwerken bei der Maschinenanalyse gewidmet. Es werden aber auch Anwendungsbeispiele bei Vierpolen dargestellt. Systemtheoretische Betrachtungen zu Linearen Systemen mit Charakterisierung der Systeme, ihrer Erregung, Frequenzdarstellung und Stabilitätsprobleme beschließen den ersten Band.

Im zweiten Band, der auf die statistische Systemanalyse eingeht und stochastische Prozesse untersucht, erfolgt zunächst eine ausreichende Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie. Die Erläuterung der verschiedenen Verteilungsfunktionen (Gauß-, Binomial-, Poisson-Verteilung), Dichtefunktion und die Parameter der Verteilungen schließt sich an. Dann werden die zufälligen Prozesse, ihre Grundeigenschaften und Klassifizierung (stationärer zufälliger-, normaler-, Markoffscher Prozeß) dargestellt.

Mit Anwendungen der statistischen Systemanalyse in der Systemtheorie schließt der zweite Band.

Theoretisch Interessierten können die beiden Bände für ihre Arbeit empfohlen werden.

Obering. H. BÜLDICKE, KDT

AB 8484

Elektrische Meßverfahren für nichtelektrische Größen

Von RUDI KAUTSCH. Band 13 der Reihe Automatisierungstechnik; 3., bearbeitete Auflage; Berlin: VEB Verlag Technik 1971. 86 Seiten, 70 Abb., Broschur, 6,40 M; Sonderpreis für die DDR 4,80 M

Die Anwendung industriemäßiger Produktionsmethoden insbesondere in der Viehwirtschaft ist untrennbar mit einer weitgehenden Automatisierung verbunden, für die wiederum die Meßtechnik eine unentbehrliche Grundlage bildet. Es wäre deshalb wünschenswert, daß zumindest alle Konstrukteure, Projektierungsingenieure und Betriebsingenieure, die sich mit Anlagen der Viehwirtschaft beschäftigen, diese nun bereits in der 3. Auflage vorliegende Broschüre aufmerksam studieren.

Der Autor behandelt nach einer kurzgefaßten, allgemeinen Einführung weitgehend die verschiedenen Meßverfahren mit ohmschen, induktiven, kapazitiven, aktiven und sonstigen Gebern. Dabei werden jeweils Schaltbilder und Fotos von bereits gebauten Meßfühlern gebracht. Die Anforderungen an die Vorkenntnisse in Mathematik, Physik und Elektronik übersteigen kaum das heutige Ausbildungsniveau an unseren Ingenieurschulen.

Außer dem obengenannten Personenkreis sei das Studium dieses Buches allen dem Fortschritt aufgeschlossenen Ingenieuren in der Landtechnik empfohlen, ein Nutzen wird sich gewiß für jeden daraus ergeben.

AB 8492



LENK, A.: Elektromechanische Systeme. Bd. I: Systeme mit konzentrierten Parametern. 1. Aufl., 16,7 × 24,0 cm, 206 Seiten, zahlr. Abb., Ganzleinen, 24,- M. Sonderpreis für die DDR 18,- M

ROMANOWSKI, W. P.: Handbuch der Stanzertechnik. Übersetzung aus dem Russischen. 5. Aufl., 16,7 × 24,0 cm, 644 Seiten, 487 Abb., 279 Tafeln, Kunstleder, 36,60 M

WALTER, R.: Technik-Wörterbuch: Fertigungstechnik; Englisch-Deutsch. Mit 35 000 Fachbegriffen. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 512 Seiten, Kunstleder, 32,- M

NITZSCHE, K.: Automatisierungstechnik Band 121: Magnetische und elektrische zerspannungsfreie Prüfung. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 92 Seiten, 76 Abb., kart., 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M

OBERLÄNDER, P.: Automatisierungstechnik Band 120: Datenerfassung in der Stückgut- und Chargenfertigung. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 84 Seiten, 52 Abb., 3 Tafeln, kartoniert, 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M

BALCKE, E. / J. HEISTERBERG: HF- und Verstärkertechnik - Aufgaben- und Formelsammlung. 2., durchges. Aufl., 16,7 × 24,0 cm, 360 Seiten, zahlr. Abb., Kunstleder, 28,- M

DREES, H.: Kühlanlagenbau. 10., vollständig überarbeitete Aufl., 16,7 × 24,0 cm, 380 Seiten, 7 Diagr., 269 Abb., 59 Tafeln, Halbleinen, 12,- M

GESTER, J. / H. LORENZ: Starkstromleitungen. Leitungsnetze und deren Berechnung. 5., unveränd. Aufl., 16,7 × 24,0 cm, 360 Seiten, 198 Abb., 43 Tafeln. Kunstleder, 47,- M

KRAGELSKI, I. W.: Reibung und Verschleiß. Übersetzg. a. d. Russischen. 1. Aufl., 16,7 × 24,0 cm, 424 Seiten, 253 Abb., 59 Tafeln, Kunstleder, 78,- M - Sonderpreis für die DDR 40,- M

PABST, B. / K.-H. FINKE: Rundfunk- und Fernsehbauteile. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 244 Seiten, 1 Beilage, zahlr. Abb., Kunstleder, 18,- M

SCHLEGELMILCH, A.: Polytechnisches Wörterbuch Französisch-Deutsch. Mit 55 000 Wortstellen. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 724 Seiten. Kunstleder, 45,- M

-: VEM Handbuch: Die Technik der elektrischen Antriebe - Grundlagen - 4. unveränd. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 536 Seiten, 483 Abb., 25 Tafeln, Kunstleder, 27,50 M

STEMPELL, D.: Automatisierungstechnik Band 118: Einführung in PL/L. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 92 Seiten, 20 Abb., kartoniert 6,40 M - Sonderpreis für die DDR 4,80 M

A 8449

Informationen des Landmaschinen- und Traktorenbaues

Aus dem Inhalt von Heft 9/1971:

UHMANN, S.: 14. DDR-Meisterschaft im Pflügen

Mit agra-Gold ausgezeichnet:

Mobildrehkran MDK 16 T 159

Mehrzweckverpackungsmaschine Filutex

MÜLLER, P.: Spezialanhänger T 088 bringt doppelte Leistung

-: Land- und Nahrungsgütertechnik aus der DDR in der Litauischen SSR

-: Modernste Mischfutterwerke aus dem VEB Kombinat Fortschritt

BIERWISCH, K.: Informationen über Motor 4 VD 14,5/12,1 SRW

TURMEB, H.-J.: Erhöhung der Rutschfestigkeit des Reibrades an Streuauflauf D 032

PAUL, H.-J.: Ölverschmutzungen sind die hauptsächlichen Ausfallsachen des Steuerblocks

SCHWELLA, H.: Ratschenreihkupplung schützt vor Überlastungsschäden

KÖSTER, H.: Hinweise für den Einsatz des Grubbers B 245

-: Mehr Mineralstoffmischungen

A 8493

Walzenkränze

für Transportgeräte
Förderanlagen usw.

Geringe Einbauhöhe

Zeitsparende Montage

Hohe Belastungsfähigkeit

Valentin Schleicher KG

608 Schmalkalden

(Thüringen)

Telefon: 2806

Enge Zusammenarbeit und Kooperation in der Landtechnik

Die sowjetische und die bulgarische Landmaschinenindustrie arbeiten mehr und mehr zusammen. So wird z. B. Bulgarien, das sich vor allem auf Traktoren für den Weinbau und Landmaschinen für hängiges Gelände spezialisiert hat, bis 1975 an die UdSSR 13 000 Weinbautraktoren T-54-B N, 100 000 Drillmaschinen, 8 500 Pflanzmaschinen und andere Landtechnik liefern. Dafür bezieht man aus der Sowjetunion vor allem Kombines für die Getreide-, Grünfütter- und Hackfrucht-ernte, Baumwollentmaschineren und Kultivatoren.

Das mit sowjetischer Hilfe errichtete größte bulgarische Landmaschinenwerk „Georgi Dimitroff“ in Russe nimmt jetzt die Produktion einer Silomaisentmaschine auf, die für die Sowjetunion bestimmt ist. 1975 soll die Produktion 8 500 Maschinen betragen. (ADN-wi Nr 173 v. 21. 7.)

★

Neue Landtechnik aus der UdSSR

Die Siebe einer neuartigen, im Institut für die Mechanisierung der Landwirtschaft Charkow entwickelten Saatgutreinigungsanlage führen Vibrationsbewegungen aus, wodurch das Erntegut besser, schneller und billiger gereinigt werden kann. Reiskörner, die mit den bisher verwendeten Masehinen zehn- bis zwölfmal gereinigt werden mußten, sind jetzt bereits nach zwei Durchgängen aussaatfertig.

Für den Anbau von Sojabohnen in Dammbauweise haben Mitarbeiter des fernöstlichen Instituts für Landwirtschaft Magadan eine Maschine entwickelt, die in einem Arbeitsgang das Saatbett bereitet, den Damm formt, Dünger ausbringt, die Sojabohnen drillt und anschließend den Boden walzt. In der Wachstumsperiode ist außerdem eine Zwischenreihenbearbeitung möglich.

Mit der Produktion eines hochwirksamen flüssigen Stickstoffdüngers hat das Schieferverarbeitungswerk „Lenin“ in der Estnischen SSR begonnen. Das „Kohlenstoffammoniakat“ enthält über 30 % mehr Stickstoff als Ammoniakwasser und beansprucht weniger Lagerraum. Beim Düngen kann jetzt die Technik besser eingesetzt und die Arbeitszeit verkürzt werden. (ADN:bwt Nr. 736 v. 4. Aug. 1971)

★

Minsker Traktoren auf den Feldern der RGW-Länder

Jeder zweite von der UdSSR exportierte Traktor stammt aus dem Minsker Traktorenwerk, ein großer Teil der in 57 Ländern der Welt gehenden sowjetischen Traktoren arbeitet auf den Feldern der RGW-Staaten. Allein 1971 lieferten die Minsker Traktorenwerke u. a. 3000 der bewährten Traktoren nach Ungarn, mehr als 2000 in die DDR und 700 nach Jugoslawien. Außerdem wurden für rund 2 Mill. Rubel Ersatzteile in diese Länder geschickt.

Künftig ist eine bedeutende Steigerung der belorussischen Traktorenexporte vorgesehen. In mehreren Ländern, darunter der DDR und Ungarn, werden Reparaturdienste für diese Traktoren eingerichtet. Aber der Export ist nur die eine Seite der Minsker Verbindung mit diesen Ländern, verschiedene Einzelteile der Minsker Traktoren werden in Ungarn und der DDR gefertigt, so z. B. der Abblendscheinwerfer in der DDR. (ADN-wi Nr. 200 v. 21./22. Aug. 1971)

★

Erfahrungsaustausch mit besten Traktoristen

Während der agra 71 wurde vom VE Handelskombinat agrotechnik und dem VEB Traktorenwerk Schönebeck ein Traktoristentreff veranstaltet. Eingeladen dazu waren die besten Traktoristen aus allen Teilen der DDR sowie Kundendienstingenieure und Werkstattmeister. Das Treffen gestaltete sich zu einem wertvollen Erfahrungsaustausch über die rationelle Nutzung des ZT 300. Die Teilnehmer gaben gute Hinweise zur weiteren Qualitätsverbesserung des Traktors. Genossenschaftsbäuerinnen und gleichzeitig Vertreter der Frauentraktoristenbrigade der LPG Prohn berichteten vom ganzjährigen Zweischichteneinsatz des ZT 300 in ihrer LPG. Der nächste Erfahrungsaustausch dieser Art soll noch in diesem Jahr im Traktorenwerk Schönebeck erfolgen. (B. WÜHNER, agra)

★

Gemeinsame Abstimmung im Produktionsprogramm

Von zahlreichen ausländischen Delegationen wurde auf der agra 71 die gemeinsame Vorführung von Erzeugnissen der Industriezweige Landmaschinenbau und Automobilbau begrüßt. So äußerten sich bulgarische Gäste anerkennend über den Beitrag der Industrie zur Durchsetzung industriemäßiger Produktionsmethoden in der sozialistischen Landwirtschaft unter Beachtung der politischen Grundkonzeption. Als positiv wurde in diesem Zusammenhang die sichtbare Abstimmung zwischen den VVB Landmaschinenbau und Automobilbau bei der Neu- und Weiterentwicklung von Maschinen und Geräten beurteilt. (B. WÜHNER)

A 8669

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

Herausgeber	Kammer der Technik, Berlin (FV „Land- und Forsttechnik“)
Verlag	VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegrammadresse: Technik-Verlag Berlin; Fernruf: 42 05 91) Fernschreib-Nummer Telex Berlin 011 2228 techn dd
Verlagsleiter	Dipl.-Ük. Herbert Sandig
Redaktion	Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, verantw. Redakteur
Lizenz Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Bezugspreis	2,- Mark, vierteljährlich 6,- Mark, jährlich 24,- Mark; Bezugspreis außerhalb der DDR 4,- Mark, vierteljährlich 12,- Mark, jährlich 48,- Mark
Gesamtherstellung	(204) Druckkombinat Berlin, 108 Berlin, Reinhold-Huhn-Str. 18-25
Anzeigenannahme und verantwortlich für den Anzeigenteil	Für Fremdanzeigen DEWAG WERBUNG BERLIN, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 28-31, und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 4. Für Auslandsanzeigen Interwerbung, 104 Berlin, Tucholskystr. 40.
Postverlagsort	für die DDR und BRD: Berlin
Erfüllungsort und Gerichtsstand	Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.
Bezugsmöglichkeiten	
Deutsche Demokratische Republik	sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin.
BRD und Westberlin:	Postämter, örtlicher Buchhandel; HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141-167, 1 Berlin 52; KAWE Kommissionsbuchhandel, Hardenbergplatz 13, 1 Berlin 12; ESKABE Kommissionsbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding
VR Albanien:	Ndermarja Shtetore e Tregetimi, Rruga Konferenca e Pezecs, Tirana
VR Bulgarien:	DIREKZIA-R. E. P., 11 a, Rue Paris, Sofia; RAZNOIZNOS, 1, Rue Tzar Assen, Sofia
VR China:	WAIWEN SHUDIAN, P. O. Box 88, Peking
ČSSR:	ARTIA – Außenhandelsunternehmen, Ve, Směčákův 30, Praha 2, dovoz tisku (obchodní skupina 13) Poštovní novinová služba – dovoz tlače, Lenin-gradská ul. 14, Bratislava Poštovní novinová služba – Praha 2, Vinohrady, Vinohradská 46, dovoz tisku
SFR Jugoslawien:	Jugoslovenska knjiga, Tarazije 27, Beograd; NOLIT, Terazije 27, Beograd; PROSVETA, Terazije 16, Beograd; Cankarjewa Založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska knjiga, Titova 3, Ljubljana; Državna založba Slovenije, Titova 25, Ljubljana; Veselin Masleša, Sime Milutinovića 4, Sarajevo; MLADOST, Ilica 30, Zagreb
Koreanische VDR:	Chulpanmul, Kukcesedjom, Pjongjang
Republik Kuba:	CUBARTIMPEX, A Simon Bolivar 1, La Habana
VR Polen:	BKWZ RUCH, ul. Wronia 23, Warszawa
SR Rumänien:	CARTIMPEX, P. O. Box 134/135, Bukarest
UdSSR:	Städtische Abteilungen von SOJUSPECHATJ bzw. sowjetische Postämter und Postkontore
Ungarische VR:	KULTURA, Fő utca 32, Budapest 62; Posta Központi Hirlapiroda, József nader tér 1, Budapest V
DR Vietnam:	XUNHASABA, 32 Hai Bà Trưng, Hanoi
Österreich:	Globus-Buchvertrieb, Salzgrics 16, 1011 Wien 1
Alle anderen Länder:	Örtlicher Buchhandel, Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Postfach 160, 701 Leipzig, und VEB Verlag Technik, Postfach 1015, 102 Berlin

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

10 / 1971

INHALT

BOTH, S. / W. WEIKERT	DK 614.8	
Die Schutzgüte an Arbeitsmitteln und Arbeitsverfahren		
Erläuterung der Bestimmungen über die Schutzgüte und Wege zu deren Verwirklichung	437	
ULLRICH, G.	DK 614.8	
Steigende Bedeutung der Schutzgütereinheit bei der Lösung der Aufgaben für unsere Landwirtschaft		
Die Notwendigkeit der Schutzgütereinheit wird anhand von Beispielen aus der Praxis erhärtet	440	
MATING, R.	DK 614.8	
Schutzgüte nicht beachtet		
Durch unzureichende Schutzgüte entstand ein schwerer Unfall	441	
BÜTTCHER, L.	DK 629.114.2:631.82	
Die Arbeitsbedingungen des Traktoristen		
Schlußfolgernd aus einer umfangreichen Forschungsarbeit werden grundsätzliche Hinweise zur Gestaltung des Fahrerplatzes, zur Klimatisierung und Schallisierung der Fahrerkabine vermittelt	442	
	DK 614.8	
Arbeits- und Brandschutzanordnungen für den Bereich Landtechnik		
Zusammenstellung der wichtigsten, z. Z. gültigen Bestimmungen	443	
DÜRING, W.	DK 614.84	
Brandschutz beim Einsatz der Landtechnik unbedingt beachten!		
Hinweise zur Beseitigung häufig auftretender Brandursachen sowie spezielle Maßnahmen zum Brandschutz beim Einsatz von Kaltbelüftungsanlagen	444	
DECKERT, O.	DK 614.84+621.9.002.54	
Jugendliche Neuerer im Kreis Nebra	445	
<hr/>		
<i>Probleme der landtechnischen Instandhaltung</i>		
EICHLER, CHR. / W. SCHROSLAWSKI	DK 658.588.2.001.5	
Methoden zum Bestimmen der mittleren Grenznutzungsdauer von technischen Arbeitsmitteln nach Kurzzeituntersuchungen		
Beschreibung des Verfahrens und eines Anwendungsbeispiels, bei dem nach einer Untersuchungszeit von 18 Monaten und einer Stichprobengröße von 52 Stück die Parameter der Verteilung des Schädigungsverhaltens mit einer Genauigkeit von 10 Prozent ermittelt werden konnten	446	
SCHULZE, I.	DK 658.588.2.001.5	
Untersuchungen zur Ermittlung von Verschleißgrenzen für Kettenräder und Rollenketten		
Praktische Untersuchungen ergaben, daß unter Anwendung der empfohlenen Betriebs- und Aussonderungsgrenzen der Verbrauch an Kettenrädern wesentlich gesenkt werden kann	451	
MAURITZ, P.	DK 658.588.2.001.5	
Betriebs- und Aussonderungsgrenze bei landtechnischen Arbeitsmitteln		
Der Zusammenhang zwischen Aussonderungs- und Betriebsgrenze wird unter Berücksichtigung der verschiedenen Instandhaltungsmethoden nachgewiesen	454	
SCHNEIDERHEINZE, J.	DK 658.588.2.001.5	
Die Ermittlung der Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit von Landmaschinen		
Formeln und Beispiele für die Berechnung der entsprechenden Kennziffern	457	

KUNKEL, U.	DK 631.3.391.335	
Substitution herkömmlicher Werkstoffe durch Plaste		
Grundsätzliche Vor- und Nachteile des Plasteinsatzes, allgemeine Beispiele für die Materialsubstitution durch Plaste sowie Einschätzung des gegenwärtigen Standes und der Möglichkeiten der Substitution in der Landtechnik	462	
ARTEM'EV, JU. N.	DK 629.114.2:658.588.8.47	
Austauschsätze für das Instandsetzen von Traktoren		
Die Vorteile beim Verwenden von Austauschätzen (Elemente bzw. Baugruppen) zum Beseitigen von Defekten und zum Instandsetzen von Traktoren werden erläutert ..	465	
MEIOWALD, G.	DK 629.114.2:658.588.8	
Aufarbeitung von Kurbelgehäusen zum Motor 4 KVD 8	467	
GRABOW, S.	DK 658.58:608.3	
Neue Etappe der Bewegung „Messe der Meister von morgen“ eingeleitet		
„Einschätzung der V. MMM der VVB Landtechnische Instandsetzung und Ausblick auf die weiteren Aufgaben	468	
<hr/>		
<i>Neuerer und Erfinder</i>		
HEINOLD, G.	DK 621.608.3	
Neuerervorschläge aus dem Landmaschinenbau	470	
<hr/>		
HEYMANN, W.	DK 629.138.4:473:061.3	
Internationale Konferenz über die mechanisierte Beladung von Agrarflugzeugen und -hubschraubern mit Agrarchemikalien ..	471	
WINZLER, M. / A. TSCHERSICH / G. MÖHRING	DK 631.816.23	
Zu einigen technischen und technologischen Fragen bei der Durchführung der N-Spüdüng des Getreides		
Es werden die Verfahren der N-Spüdüng mit Flugzeug, Schleuderdüngerstreuer und Spritzmaschine verglichen und spezielle Forderungen für den Einsatz von Bodengeräten genannt	472	
<hr/>		
MJTAG, U.	DK 631.22:62:061.231	
Gründung der Wissenschaftlichen Sektion „Technologie und Mechanisierung in Tierproduktionsanlagen“ der KDT	475	
KÖHL, A.	DK 620.92	
Drei Jahre Ingenieurbüro für Energetik in der Landwirtschaft		
Rückschau auf die bisherigen Ergebnisse der Tätigkeit und Information über die in nächster Zukunft zu lösenden Aufgaben	476	
WINTRUFF, H.	DK 651.227.2.014	
Gepflügelfleischproduktion in Käfiganlagen	478	
MÜLLER, P.	DK 631.573	
Neuer Spezialanhänger T 088	479	
<hr/>		
<i>Aus der Forschungsarbeit unserer Institute und Sektionen</i>		
MALTRY, W.	DK 636.083.6	
Maßnahmen zur Konstanthaltung des Klimas in Viehställen ..	480	
<hr/>		
Buchbesprechungen	483	
VT-Neuerscheinungen	483	
Aktuelles — kurz gefaßt	484	
Fachliteratur-Übersetzungen 53 LC	I-F	
Zeitschriftenschau	I-F	
„agra 71“ im Bild	2. u. 3. U.-S.	
<hr/>		
Unser Titelbild		
zeigt die auf der „agra 71“ als Prototyp vorgestellte Kartoffelsortieranlage, zusammengestellt aus dem von der Dehne KG entwickelten Kettenfraktionierer K 716/2 (Leistung 30 t/h) und Verlesetischen K 718 mit stufenlos regulierbarer Vorschubgeschwindigkeit (Foto: G. SCHMIDT)		

СОДЕРЖАНИЕ

Вот, З. / Вейкерт, В. Предохранительные качества орудий и рабочих процессов	437
Уллрих, Г. Возрастающее значение предохранительных качеств при решении задач нашего сельского хозяйства	440
Матинг, Р. Не соблюдали предохранительные качества	441
Беттхер, Л. Условия труда тракториста	442
Деринг, В. Правила пожарной безопасности следует соблюдать при эксплуатации сельскохозяйственной техники	444
Ейхлер, Х. / Широславский, В. Методы определения среднего срока предельного пользования орудий труда	446
Шульце, Й. Определение пределов износа у цепных колес и роликовых цепей	451
Мауритц, П. Пределы эксплуатации и сроки списывания сельскохозяйственной техники	454
Шнейдергейнце, Й. Определение надежности и возможности использования сельскохозяйственных машин	457
Кункель, У. Замена традиционных материалов пластмассой	462
Артемьев, Ю. М. Заменяемые детали и узлы для ремонта тракторов	465
Мейвальд, Г. Обработка картера кривошипного механизма двигателя 4 KVD 8	467
Грабов, З. Новый этап движения «Ярмарка будущих мастеров» ..	468
Гейнольд, Г. Предложения новаторов сельскохозяйственного машиностроения	470
Гейманн, В. Международная конференция о механизированной погрузке химикатами сельскохозяйственных самолетов и вертолетов	471
Винцлер, М. / Чиерзих, А. / Меринг, Г. К некоторым техническим и технологическим вопросам подкормки зерновых азотом	472
Миттаг, У. Учреждение Научной секции Технической палаты «Технология и механизация на животноводческих фермах»	475
Коль, А. Инженерному бюро по энергетике в сельском хозяйстве три года	476
Винтруфф, Х. Производство птичьего мяса при клеточном содержании	478
Мюллер, П. Новый специальный прицеп Т 088	479
Мальтры, В. Меры к сохранению климата в животноводческих помещениях	480
Рецензии книг	483
Новые издания издательства Техника	483
Коротко об актуальном	484
Переводы (53) специальной литературы	вкладыш
Обзор журналов	вкладыш
Выставка «агра 71» в снимках	2-я и 3-я стр. обл.
На первой странице обложки показывается сортировочная установка картофеля, продемонстрированная на выставке «агра 71», которая состоит из ценного разделителя К 716/2 (производительность 30 т/час), сконструированного фирмой Дене КГ, и из транспортера-переборщика К 718 с плавно регулируемой скоростью (Фото: Г. Шмидт)	

Contents

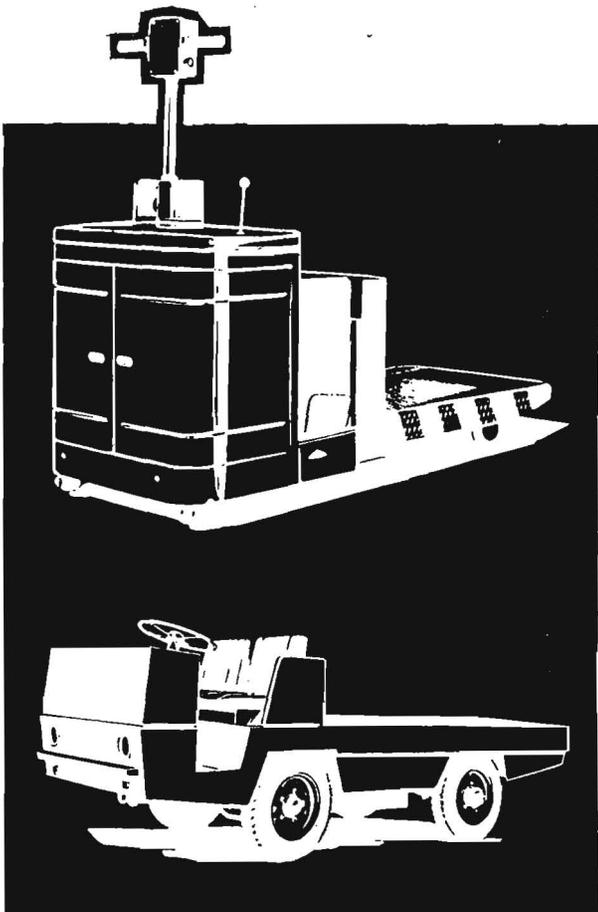
BOTH, S. / W. WEIKERT The Protective Quality of Tools and Operating Methods	437
BÜTCHER, L. The Operating Conditions of the Tractor Driver	442
EICHLER, CHR. / W. SCHIROSLAWSKI Methods for Determining the Mean Limit Life of Technical Implements after Short-Term Tests	446
SCHULZE, J. On Determining Wearing Limits for Sprocket Wheels and Roller Chains	451
MAURITZ, P. Operating and Eliminating Limit of Agricultural Implements	454
SCHNEIDERHEINZE, J. Determination of the Reliability and Availability of Agricultural Machines	457
KUNKEL, U. The Substitution of Plastics for Conventional Materials	462
ARTEMYEV, Yu. N. Interchangeable Sets for Repairing Tractors	465
WINZLER, M. / A. TSCHERSICH / G. MÜHRING Some Technical and Technological Problems of Carrying out the Late Nitrogen Fertilization of Grain	472
MALTRY, W. Measures to Be Taken for Keeping the Climate Constant in Cow-Houses	480
Sommaire	
BOTH, S. / W. WEIKERT La qualité de protection des moyens et des méthodes de travail	437
BÜTCHER, L. Les conditions de travail du conducteur de tracteur	442
EICHLER, CHR. / W. SCHIROSLAWSKI Méthodes pour déterminer la vie limite d'utilisation des moyens de travail techniques après des essais de courte durée	446
SCHULZE, J. Au sujet de la détermination des limites d'usure de roues à chaînes et de chaînes à rouleaux	451
MAURITZ, P. Limites d'opération et d'élimination des moyens de travail agricoles	454
SCHNEIDERHEINZE, J. La détermination de la sécurité de fonctionnement et de la disponibilité de machines agricoles	457
KUNKEL, U. Le remplacement des matériaux classiques par des matières plastiques	462
ARTEMYEV, YOU. N. Groupes d'échange pour la réparation des tracteurs	465
WINZLER, M. / A. TSCHERSICH / G. MÜHRING Quelques problèmes techniques et technologiques se posant par la réalisation de l'engraisement tardif du grain à l'aide d'azote	472
MALTRY, W. Mesures à prendre pour tenir constant le climat dans les étables à vaches	480

Fachliteratur – Übersetzungen 53 LU

Sämtliche Bestellungen sind unter Angabe des Kurzzeichens 53 LU, des Verfassers und des Titels an die Wissenschaftliche Redaktion der Zentralblätter, Übersetzungsnachweis, 104 Berlin, Postfach 350, Telefon 42 55 71, zu richten: für Besucher 104 Berlin, Schiffbauerdamm 19.

1. KOGAN, E.: Maschinensysteme für den Pflanzenbau in den Jahren 1971 bis 1975. *Technika v sel'skom chozj.* (1971) H. 3, S. 15.
2. GILLFILLAN, G.: Traktorverhalten bei Bergauffahrt. *Journal of agricultural engineering research.* Silsoe (1970) H. 3, S. 221
3. MAKENJUOLE, G. A. / P. A. COWELL: Optimierung des seitlichen dynamischen Verhaltens von Traktoranbaugeräten. *Journal of agricultural engineering research.* Silsoe (1970) H. 3, S. 201
4. BUBNOV, V. Z.: Ermittlung der Wendigkeit und der diesbezüglichen kinematischen Möglichkeiten eines Traktors. *Mechanisacija i elektrifik. social. sel'skogo chozj.* (1970) H. 10, S. 49
5. SUGGS, C. W. u. a.: Feldversuche mit einer aktiven Sitzdämpfung für Geländefahrzeuge. *Transactions of the ASAE* (1970) H. 5, S. 608
6. TUPIKOV, V. V.: Maschinenträger für die Landwirtschaft. *Traktory i sel'chozmasiny* (1970) H. 8, S. 48
7. ANDERT, A.: Neue Tendenzen in der Entwicklung der Reifenkassens für Traktoren. *Mechanisace zemedelstvi* (1971) H. 1, S. 15
8. BAWNIK, A. P.: Die potentielle Zug-Charakteristik eines Traktors. *Traktory i sel'chozmasiny* (1970) H. 11, S. 15
9. CHAJMIN, JU. F.: Versuchsaufbau zur automatischen Messung des Kraftstoffverbrauchs und der Motordrehzahl. *Traktory i sel'chozmasiny* (1970) H. 11, S. 19
10. NEJCENKO, V. G. / L. S. PRICHODKO: Simulation von Traktorenzugbelastungen mit Hilfe zeittraffender Prüfmethoden. *Traktory i sel'chozmasiny* (1970) H. 12, S. 11
11. VASILJEV, A. / S. EMELJANOV: Neue Methoden – neue Aufgaben: Transportorganisation ... *Avtomobilnij transport* (1969) H. 6, S. 25
12. KRAMARENKO, A.: Kursker Kraftfahrer beim Getreide- u. Rüben-transport. *Avtomobilnij transport* (1969) H. 6, S. 27
13. ZAENCIK, L., u. a.: Berechnung der erforderlichen Menge der Transportmittel ... *Avtomobilnij transport* (1969) H. 6, S. 29
14. SKAVPNEV, A. T.: Verwendung des Mietenstaplers BUM-UAM-2 für die Kartoffelentladung v. LKW. *Pissev. promysl. sabh.* ... (1971) H. 5
15. SAMSONOV, A.: Der LKW-Transport im Staatsgut. *Technika v sel'skom chozjajstve* (1971). S. 49
16. STROUHAL, E., u. a.: Entwicklungstendenzen der Transporttechnik bis zum Jahre 1985. *Zemedelska technika* (1970) H. 8, S. 485
17. JAMBAEV, L.: Vorrichtung PZK-20 für die Beschickung der Kartoffellegemaschine. *Technika v sel'skom chozj.* (1971) H. 3, S. 55
18. ZJUBENKO, V. / N. RQACEV: Das LKW-Fließband in der Getreideernte. *Avtomobilnij transport.* (1969) H. 6, S. 23
19. SEVCENKO, V.: LKW-Transport in der Getreideernte. *Avtomobilnij transport* (1969) H. 6, S. 9
20. ŠTADTKY, V. / C. SYROWY: Organisation des landwirtsch. Transports. *Buchbesprechung in Traktory i sel'chozmasiny* (1971) H. 2, S. 67
21. SUBLJAKOV, S.: Vorbereitung landw. Transporte ... *Avtomobilnij transport* (1969) H. 5, S. 1
22. BUJANOV, V.: Organisation der Gütertransporte d. Landwirtschaft verbessern ... *Avtomobilnij transport* (1970) H. 5, S. 22
23. MELICHOV, JU.: Anwendung mathem. Methoden und der Rechen-technik bei der Planung landw. Transporte. *Mukomol'no-elev. promysl.* (1970) H. 7, S. 10
24. FILIPOV, V.: Komplexes Transportsystem für landw. Produkte. *Avtomobilnij transport* (1971) H. 3, S. 20
25. THOMPSON, W. H.: Transport von Getreide u. Mischfutter. *Special Report: IOWA State Univ. science u. technol. agric.* (1967) H. 50
26. GROSSUL, E. S. / L. F. ZIRSREY: Optimale Fahrspur des Kultivators bei Arbeit auf unebenen Flächen. *Mechanis. i elektrif. soc. sel'skogo chozj.* (1971) H. 4, S. 41
27. SUMAKOV, JU. V.: Hydraulikprüfstand zur Untersuchung des Tragwerks von Kombines. *Trakt. i sel'chozmas.* (1970) H. 12, S. 36
28. BOSMA, A. H.: Der mechanisierte Heischober. *Landbouwmehanisatie, Wageningen* (1970) H. 21.07. S. 669
29. VAN KRAAIKAMP, E. C.: Automatisiertes Füttern von Kälbern. *Landbouwmehanisatie, Wageningen* (1970) 21.03. S. 283
30. HANIS, J.: Charakteristik des spezifischen Brennstoffverbrauchs bei Trommelrockern. *Mech. zemedelstvi* (1971) H. 2, S. 71
31. GERISH, J. B. / W. G. BICKET: Umlaufregulierung und Energieumsetzung für eine automatische Melkanlage. *American. society of agricult. engin.* Paper 70 317 (1970) S. 1
32. KRAI, JR. A. R.: Prüfung von Melkmaschinen. *Landbouwmehanisatie Wageningen* (1970) H. 21.09. S. 855
33. LONG, D.: Milchviehgroßanlagen ... *Farm building* (1966) H. 13, S. 16
34. RENAUD, J.: Das maschinelle Melken. *Motorisation agricole* (1969) H. 249

A 8472



balkancar

Elektro-Flurförderzeuge sparen Kosten

**Große Wendigkeit,
zuverlässige und solide Konstruk-
tion, hohe Leistungsfähigkeit**

Gabelstapler Tragfähigkeit bis 5000 kp

Hubwagen Tragfähigkeit 630 bis 5000 kp

Plattformwagen Nutzlast 630 bis 3000 kg

Kipper Nutzlast bis 2000 kg

Ausführliche Informationen und Angebote:

BALKANCARIMPEX, Bulgarien, Sofia,
Ul. Alabin 56, Telex: 022 386,
Telegamme: Balkancarimpex Sofia

Angebote über: Versorgungskontor für Maschinenbauerzeugnisse
8312 Heidenau, Pirnaer Straße 35



Zemelska Technika, Prag (1971) H. 5, S. 339 bis 350

BLAZEK, J.: Analyse des Arbeitsaufwandes bei Maisfütterung von Milchkuhen

Zur Fütterung einer Milchkuh werden in der CSSR gegenwärtig durchschnittlich 3 bis 6 AKmin je Tag und Tier benötigt. Durch Verabreichung nur einer Futterart und eine gute Mechanisierung der Fütterung läßt sich diese Zeit wesentlich verkürzen. Bei ausschließlicher Fütterung mit Mais kann je nach Mechanisierungsgrad der Fütterung und nach Stalltyp sowie bei Konservierung in Hochsilos ein Arbeitsaufwand für die Fütterung in Anbindeställen von 0,62 bis 1,03 AKmin je Tier und Tag und bei Laufställen von 0,55 bis 0,90 AKmin je Tier und Tag erreicht werden. Der gegenwärtige Stand der Entwicklungsarbeiten bei der Obenentnahme aus Hochbehältern erlaubt den Schluß, daß bei der Maisentnahme Maschinenleistungen von 100 dt/h möglich sind. Dies hätte bei der ausschließlichen Fütterung der Milchkuhe mit Mais eine Herabsetzung des Arbeitszeitbedarfs für die Fütterung bis zu 0,3 AKmin je Tier und Tag zur Folge. Um bei Hochbehältern die Investitionskosten verringern zu können, ist es notwendig, auf Hochsilos mit größeren Durchmessern überzugehen.

S. 321 bis 328

ANDERT, A.: Genauere Methoden zur schnellen Ermittlung der Hangtauglichkeit von Traktoren sowie der Eignung bei wechselnden Einsatzbedingungen der Landwirtschaft

Für eine genauere Bewertung der Eignung des Traktors für bestimmte Einsatzverhältnisse wird u. a. folgendes Verfahren vorgeschlagen

1. Zur genaueren Bestimmung der Hangtauglichkeit werden die Antriebsquelle, das seitliche Abgleiten und die Stabilität betrachtet.
2. Für jeden Traktor, der unter veränderlichen Einsatzbedingungen arbeiten muß, wird eine Hangkennlinie für verschiedene Koeffizienten der Kohäsion und des Rollwiderstands entworfen.

Aus den ermittelten Werten der Koeffizienten für Kohäsion und Rollwiderstand, der Hangtauglichkeit und des Arbeitswiderstands der Werkzeuge auf der Bodenfläche kann die das Aggregat bedienende Arbeitskraft leicht feststellen, ob der verlangte Grad der Sicherheit sowohl vom Standpunkt der Stabilität als auch hinsichtlich des seitlichen Abgleitens und der Antriebsquelle eingehalten wird. Ebenso trägt die Methode zur Bestimmung der Zugeigenschaften des Traktors bei Schichtlinienarbeit zur Klärung der Zugeigenschaften bei asymmetrischer Belastung bei.

S. 351 bis 362

MALER, J.: Getreideernte mit Ladewagen

Das mit Schwadmähern von 3 m Arbeitsbreite auf Schwad gelegte Getreide wird vom Ladewagen aufgenommen und geschnitten im Laderaum abgelegt. Auf dem stationären Druschplatz gelangt das Erntegut über Dosierförderer und Einlegeförderer zur Drusch- bzw. Treuneinrichtung, der dann eine Gebläseförderung zum Korn- und Strohguttransport nachgeordnet ist. Durch den Schneidvorgang im Ladewagen wird eine Lockerung des Kornes, bis zu 25,7 Prozent erreicht. Die Durchsatzleistungen des Ladewagens NTV S-2,5 bei der Roggenernte liegen zwischen 1,2 und 2,3 kg/s. bei der Weizenernte zwischen 2,33 und 3,27 kg/s. Als günstigste Schnittlänge des Getreides werden bis zu 52 cm angegeben.

Mechanizace zemedelstvi, Prag 21 (1971) H. 7, S. 247 bis 252

DANIEL, J., RADIL, B. u. J. ŠEDLAK: Überblick über die Mechanisierung des Anbaues und der Pflege von Kartoffeln Bei der Bestellung und Pflege der Kartoffelbestände wird zu höheren Arbeitsgeschwindigkeiten (über 5 km/h) über-

gegangen. Bei geeignetem Gelände findet der Einsatz sechshebiger Legemaschinen mit 75 cm Reihenabstand Verbreitung. Zur Beschickung der Legemaschinen gelangen Spezialanhänger mit Unterflurentnahmeförderer zum Einsatz, die auch bei der Ernte verwendet werden können. Zur Bekämpfung von Kartoffelschädlingen haben sich Hubschrauber und Luftkissenfahrzeuge bewährt. Zum verbreiteten Einsatz von Sammelrodern bei der Ernte ist die Verlagerung des Anbaues von Hangflächen auf ebene und leichtere Böden eine Voraussetzung. Die Zweiphasen-Ernte konnte sich bisher nicht durchsetzen, da keine geeigneten Schwadroder vorhanden sind. Für die Beschädigungsminderung bei der Frühkartoffelernte wird das Verfahren des Krautziehens empfohlen.

Zemelska Technika, Prag (1971) H. 4, S. 203 bis 219

VISINSKY, J.: Effektivität von Zuckerrübenerntemaschinen mit großer Leistung

Durch Einführung der Zweiphasenernte bei Zuckerrüben konnte die Handarbeit wesentlich gesenkt werden. Für den Zeitraum 1975 bis 1980 wird ein Arbeitsaufwand von 20 bis 25 AKmin/ha angestrebt. Erntemaschinen mit Leistungen von 1 ha/h bei Einmannbedienung zeigten gute Ergebnisse. Bei der Zweiphasenernte haben sich selbstfahrende Maschinen als zweckmäßig erwiesen. Unter Berücksichtigung der relativ einfachen Maschinenkonstruktion ist auch die Dreiphasenernte für leichte und mittlere Einsatzbedingungen anwendbar.

Technika v sel'skom chozjajstve (1971) H. 2

(Technik in der Landwirtschaft)

Vorrichtung zum Beladen von Flugzeugen

In der UdSSR wurde beschlossen, die Produktion der Vorrichtung SUN-1,5 zum Beladen von Flugzeugen mit Dünger aufzunehmen. Das Gerät wird an den Traktor PB-35 angebaut. Es besteht aus einem frontal angebrachten Überkopflader mit 1,5 m³ Fassungsvermögen. Dieser übergibt das vom Düngerhaufen aufgenommene Gut in einen heckseitig angebrachten Annahmesumpf, aus dem es durch einen Förderer mit einer Übergabehöhe von 3,5 bis 4,5 m in 2,5 min in das Flugzeug gefördert wird. Die mittlere Leistung wird mit 60 t/h angegeben. Vibratoren sorgen für störungsarme Arbeit.

Traktory i sel'chozmasiny (1971) H. 3, S. 22 bis 24

(Traktoren und Landmaschinen)

CHUMAROV, R. T. / T. M. BURTSCHENKO: Verwendung nichtmetallischer Werkstoffe an Pflügen für hohe Geschwindigkeiten

Zur Senkung des Energiebedarfs von Pflügen mit hohen Geschwindigkeiten wurden vom Uniois-Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft in Moskau vergleichende Untersuchungen an Streichblechen aus Stahl im Vergleich zu emaillierten und plastbeschichteten Streichblechen durchgeführt. Geprüft wurden zwei verschiedene Emaillequalitäten und der sowjetische Kunststoff Phtoroplast (UchF). Die für den spezifischen Bodenwiderstand in Abhängigkeit von der Feuchtigkeit und von der Arbeitsgeschwindigkeit gemessenen Werte sinken in der Reihenfolge Stahl, Emaille, Kunststoff. Bemerkenswert ist, daß auch schon eine bessere Oberflächenbearbeitung der Stahlstreichbleche sehr merkliche Verbesserungen des spezifischen Widerstands ergibt. Bei den beschichteten Streichblechen erwies sich die Abhängigkeit des spezifischen Zugwiderstands von der Geschwindigkeit als wesentlich geringer als bei den herkömmlichen Stahlstreichblechen.