agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

11/1973

INHALT

Ullrich, G.	Der Gesundheits- und Arbeitsschutz bei der kooperativen Arbeit in der Pflanzenproduktion	481
Riemann, M.	Die Durchsetzung der Schutzgüteforderung an landtechnischen Anlagen	482
Zimmermann, W.	Arbeitsschutz und Rationalisierung in der VVB Landtechnische Instandsetzung	484
Liebig, W.-D.	Grundfragen des Arbeitsschutzes und der Sicherheit beim Schweißen im Bereich der Landwirtschaft	485
	Arbeitsschutzanordnung zur Verarbeitung von Epoxidharzen	488
Stengler, K.-H.	Transport im hängigen Gelände	489
Arfert, G.	Zum zeitweiligen Verwenden von Baggern als Hebezeuge zum Verlegen von Betonrohren oder Betonfertigteilen	492
Mühlhaus, P.	Vom Traktor überrollt!	494
Grittner, W. *Venzlaff, F.* *Mörchen, F.*	Zum Einsatz von Tränkkälberboxen auf ebenem Fußboden	495
Bendull, K. *Marx, H. J.*	Ergebnisse aus Untersuchungen an Fütterungsautomaten für Kälber	497
Henning, H. J. *Lüpfert, Th.* *Brink, R.*	Ergebnisse der Prüfung von Spaltenböden und Kotrosten für die Rinder-, Schweine- und Lämmerhaltung	502
Bojkov, V.	Ausstattung einer 108 000er Schweinemastanlage	506
Fürll, Chr.	Zum Berechnen von Horizontaldrücken beim Lagern von Welksilage in Behältern	509
Bureš, J.	Die Bereitstellung von Elektroenergie in den landwirtschaftlichen Gebieten der ČSSR	513
Geyer, A. *Herold, M.* *Regel, R.*	Meßtechnische Untersuchungen an Elektroanlagen von Einrichtungen für die Aufbereitung, Lagerung und Vermarktung von Kartoffeln	515
Satek, J.	Selbstfahrender Zuckerrüben-Köpflader 6-OCS aus der ČSSR	518
Stibbe, J. *Lau, W.* *Göhner, G.*	Instandsetzung der Zylinder-Kolbengruppe und des Zylinderkopfes ausgewählter Fahrzeug-Viertakt-Dieselmotoren (Teil II)	519
	Neuerer und Erfinder	
Gunkel, M.	Patente zum Thema „Maschinenelemente“	522
Unger, B.	Patente zum Thema „Transportwesen“	524
	Wir stellen neue landtechnische Bücher vor	526
	Buchbesprechungen	527
	VT-Neuerscheinungen	527
	Aktuelles – kurz gefaßt	528
	Hohe Auszeichnungen zum Jahrestag der Republik	2. I.-F.
Hubert, K.	Sektionstagung des FA „Pflanzenschutz“ der KDT	2. I.-F.
	Illustrierte Umschau	2. u. 3. U.-S.

VEB Verlag Technik · 102 Berlin
Träger des Ordens
„Banner der Arbeit“

Herausgeber:
Kammer der Technik
Fachverband
Land- und Forsttechnik

Redaktionsbeirat

– Träger der Silbernen Plakette der KDT – Obering. R. Blumenthal, Obering. H. Böldicke, Prof. Dr. sc. techn. Chr. Eichler, Dipl.-Ing. D. Gebhardt, Ing. W. Heilmann, Dr. W. Heinig, Dr.-Ing. J. Leuschner, Dr. W. Masche, Dr. G. Müller, Dipl.-Ing. H. Peters, Ing. Erika Rasche, Dr. H. Robinski, Ing. R. Rößler, Dipl.-Gwl. E. Schneider, Ing. L. Schumann, Dr. A. Spengler, H. Thümler, Prof. Dr. habil. R. Thurm

Unser Titelbild

Die Exponate aus den Betrieben der VVB Landtechnische Instandsetzung zur Intensivierung der Viehwirtschaft fanden auf der agra 73 reges Interesse, hier wird von Fachleuten ein neu vorgestelltes Freßgitter begutachtet. (Foto: G. Schmidt)

Hohe Auszeichnungen zum Jahrestag der Republik

Betrieb der sozialistischen Arbeit

VEB Elfa Elsterwerda

VE KIM Schweinezucht- und Mastkombinat Eberswalde

LPG Pflanzenproduktion „Vereinte Kraft" Vippachedelhousen

Karl-Marx-Orden

Institut des Zentralkomitees der SED zur Ausbildung von Funktionären für die sozialistische Landwirtschaft, Liebenwolde

Nationalpreis II. Klasse für Wissenschaft und Technik

Kollektiv des VEG (Z) Tierzucht Groß Stieten: Dr. agr. Hans-Georg Englisch (Forschungsstelle für Schweinezucht Ruhlsdorf), Annerose Hartig, Dipl.-Landw. Lothar Schräder, Ing. Dieter Senst, Dipl.-Landw. Erich Tack, Annemarie Wulf

Ehrentitel „Held der Arbeit"

Erich Peppel, Zahnradfräser im VEB Weimar-Werk

Orden „Banner der Arbeit"

Kollektiv des VEB Traktorenwerk Schönebeck: Wolf Albrecht, Kurt Ceronowski, Herbert Krothaus, Günter Manthey, Hans-Joachim Meyer, Helmut Schlaubke, Jürgen Schöne, Manfred Schulze

Kollektiv „Ganzpflanzenernte" der KAP der LPG Rom, Stralendorf, Neuhof und des VEG Parchim: Walter Birkholz, Giesbert Bliemeister, Fredi Blöhe, Heinz Bork, Erika Eggert, Günter Freitag, Erna Göttmann, Ria Hase, Friedrich Jaap, Alfred Jagtzki, Dieter Lenth, Hans-Joachim Lüth, Otto Möller, Arnold Rieckmann, Hermann Riemer, Siegfried Röseler, Dr. Hans-Joachim Rühe, Helmut Sanftleben, Traugott Steinicke, Ernst Stopsack

Kollektiv „Schweinemast" des VEG Neumark und seiner Kooperationspartner: Walter Klose, Ullrich Radzuweit, Dr. Martin Röseler, Gertrud Salzmann, Ernst Schaller, Martha Scheffler, Manfred Schultze, Johannes Stelzer, Inge Stephan, Karl-Heiz Wilhelm, Gerhard Zaubitzer

Vaterländischer Verdienstorden in Bronze

Oberveterinärrat Prof. Dr. sc. Rudolf von der Aa, Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin an der Humboldt-Universität Berlin

Rudolf Deubel, Schlosser in der LPG „Rosa Luxemburg" Markkleeberg

Dr. agr. Ulrich Förster, 1. Stellvertreter des Direktors der Landwirtschaftsausstellung der DDR

Wilhelm Gorzel, Direktor des Betriebes Agrarflug der INTERFLUG

Rudolf Gose, Vorsitzender des Bezirkskomitees für Landtechnik und materiell-technische Versorgung der Landwirtschaft Leipzig

Hans Hagemeister, Direktor des VEB Meliorationsbau Halle

Prof. Dr. agr. habil. Heinrich Koriath, Bereichsdirektor des Instituts für Düngungsforschung der AdL der DDR

Dr. agr. Erwin Neu, Stellvertreter des Ministers für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR

Oberstudiendirektor Dr. agr. Hans Obst, Direktor der Ingenieurschule für Landtechnik Friesack

Georg Ogorzelski, Mitarbeiter im Zentralkomitee der SED

Dr. agr. Joseph Thomas, Kombinatsdirektor des VEB Kombinat Impulsa Elsterwerda

Den hier genannten und allen anderen Ausgezeichneten in Landwirtschaft und Landtechnik gratulieren wir auf diesem Wege und wünschen Ihnen weitere Erfolge in Ihrer Arbeit.
Redaktion und Redaktionsbeirat „agrartechnik" AK 9324

Sektionstagung des FA „Pflanzenschutz" der KDT

Im Rahmen der Wissenschaftlich-Technischen Tagung „Organisation, Technologie und Technik der Agrochemischen Zentren", zu der die Wissenschaftliche Sektion Chemisierung der Pflanzenproduktion des Fachverbands Land- und Forsttechnik der Kammer der Technik vom 28. bis 30. Juni 1973 nach Leipzig eingeladen hatte, hielt der Fachausschuß „Pflanzenschutz" eine gut besuchte Sektionstagung ab. Der Vorsitzende des FA, Obering. Dünnebeil, leitete die Beratung und referierte selbst zum Thema „Pflanzenschutzmaschinen und ihr Einsatz in Agrochemischen Zentren". Die Zielstellung, bis 1975 mit höchstens 8,00 M/ha Verfahrenskosten auszukommen, ist nur mit einer neuen leistungsfähigen Technik zu realisieren. Die Pflanzenschutzmaschinen nach dem Baukastensystem, deren Produktion ausschließlich in der Budapester Landmaschinenfabrik erfolgt, werden ab 1973 zugeführt. Infolge ihrer größeren Arbeitsbreite (bis 18 m) und höchsten Arbeitsgeschwindigkeiten werden diese Maschinen zu einer wesentlichen Leistungssteigerung beitragen.

Sehr eingehende Hinweise zur „Anwendungstechnik und Arbeitsqualität bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln" gab Dr. Jeske, Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow der AdL der DDR. Wenn auch die Erhöhung der Flächenleistung ein erstrebenswertes Ziel ist, so darf dabei die Qualität der pflanzenschutzlichen Arbeiten nicht leiden. Der Referent forderte von der Praxis, daß nur solche Traktoren zum Ziehen der Pflanzenschutzmaschinen zu verwenden sind, die sich in einem einwandfreien technischen Zustand befinden. Das gilt besonders für die Drehzahl an der Zapfwelle. An verschiedenen Beispielen machte er eindeutig klar, daß nur gut qualifizierte Kader-Traktoren und Pflanzenschutzmaschinen bedienen sollten.

Dipl.-Landw. Sommer, Leiter des Agrochemischen Zentrums Neustadt/Orla ergänzte mit seinem Beitrag „Erfahrungen beim Einsatz von Pflanzenschutzmaschinen in Agrochemischen Zentren" das eingangs der Veranstaltung im Film Gezeigte über die ACZ Querfurt und Neustadt/Orla. Er brachte ganz besonders zum Ausdruck, daß die wissenschaftlichen Erkenntnisse viel rascher in der Praxis umgesetzt werden müßten.

Anschließend sprach Dr. Nechay vom Ministerium für Landwirtschaft der Ungarischen Volksrepublik zur „Organisation des Pflanzenschutzes in der Ungarischen Volksrepublik".

Dipl.-Landw. Heuschmidt trug den ungarischen Beitrag „Die Bedeutung des Pflanzenschutzes in den geschlossenen Produktionssystemen und die dazu notwendigen Pflanzenschutzmaschinen von der Budapester Landmaschinenfabrik" vor.

Aus den Ausführungen von Medizinalrat Dr. Wolf von der Bezirksinspektion für den Gesundheitsschutz in den Betrieben Neubrandenburg über „Gesundheits- und Arbeitsschutz beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln" wurde u. a. bekannt, daß die im Heft 3 der „agrartechnik" auf S. 136 geforderte zentrale Richtlinie über die Einsatzfähigkeit von Personen für Arbeiten mit Pflanzenschutzmitteln in einer entsprechenden Anordnung des Gesundheitsministeriums in Kürze erscheinen wird.

Dipl.-Landw. Winkler, Wirtschaftsflug, Stützpunkt Magdeburg, referierte über „Einsatz von Agrarflugzeugen zur Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen im ACZ" und Dr. Rogoll, Direktor des Pflanzenschutzamtes Halle/S., über „Die Aufgaben der Abteilung Pflanzenschutz im ACZ und die Zusammenarbeit mit den LPG, GPG, VEG und ihren kooperativen Einrichtungen". Von beiden Rednern wurde herausgestellt, daß für den Flugzeugeinsatz Plan und Vertrag maßgeblich sein müssen. In den ACZ läßt sich eine qualitätsmäßige einwandfreie Arbeit allein durch Jahresarbeitsverträge nicht erreichen, dazu sind auch regelmäßige Arbeitsbesprechungen mit den Betriebsagronomen durchzuführen. Zum Beispiel im Bereich des ACZ Köthen wird das von der dortigen Kreispflanzenschutzstelle vorbildlich praktiziert.

Dr. K. Hubert,
Stellv. Vorsitzender des FA Pflanzenschutz der KDT

A 9269

Ing. G. Ullrich, KDT*

Der Gesundheits- und Arbeitsschutz bei der kooperativen Arbeit in der Pflanzenproduktion

Die Genossenschaftsbauern und Arbeiter entwickeln die kooperative Zusammenarbeit ihrer LPG und VEG mit dem Ziel, durch weitere sozialistische Rationalisierung die Produktion und Arbeitsproduktivität zu steigern, mit der Anwendung industriemäßiger Produktionsmethoden die Effektivität zu erhöhen und gleichzeitig die Arbeits- und Lebensbedingungen zu verbessern. Diese Zielstellung entspricht voll den Beschlüssen des VIII. Parteitages der SED und den Grundsätzen der marxistisch-leninistischen Agrarpolitik der SED.

Die kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion (KAP) sind keine juristisch selbständigen Betriebe. Der Beschluß des Ministerrats vom 1. Nov. 1972 über die Anwendung des Musterstatuts für kooperative Einrichtungen der LPG, VEG, GPG sowie sozialistischer Betriebe der Nahrungsgüterwirtschaft und des Handels hat bis auf wenige Ausnahmen für die KAP keine Gültigkeit. Da außer in diesem Beschluß bisher keine weiteren Hinweise über die Organisierung des Arbeitsschutzes für einfache Formen der kooperativen Zusammenarbeit veröffenlicht wurden, bestehen über diese Aufgabe und ihre Lösung zur Zeit sehr unterschiedliche Auffassungen. Außer Zweifel steht jedoch die Notwendigkeit des Schutzes von Leben und Gesundheit der Werktätigen, die aus verschiedenen Betrieben in die KAP delegiert werden und zusammenarbeiten.

Der Beitrag soll die Leiter der kooperierenden Betriebe sowie die Leiter der KAP, die Kooperationsräte und alle unmittelbar die Produktion leitenden Kader in der KAP auf Aufgaben des Gesundheits- und Arbeitsschutzes orientieren, die zur Verbesserung der materiellen Arbeitsbedingungen und zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit der Werktätigen in einer KAP erforderlich sind und gleichzeitig auch Wege zu ihrer Lösung aufzeigen.

Grundsätzliche Regelungen in den Kooperationsvereinbarungen

Festzustellen ist, daß zur Zeit in vielen abgeschlossenen Kooperationsvereinbarungen Festlegungen über den Gesundheits- und Arbeitsschutz nicht enthalten sind, oder darin nur in allgemeiner Formulierung auf den Gesundheits- und Arbeitsschutz hingewiesen wird. Die Ursachen dafür sind ideologischer Natur. In all diesen Fällen ist die humanistische Funktion des Gesundheits- und Arbeitsschutzes in der sozialistischen Gesellschaft — Schutz der Gesundheit und des Lebens der Werktätigen sowie die Wechselwirkung zwischen Gesundheits- und Arbeitsschutz und den ökonomischen Ergebnissen — noch nicht voll erkannt worden. Das ist ein Zustand, der überall beseitigt werden muß. Es ist deshalb notwendig, die LPG und VEG durch alle berufenen Stellen weiterhin über Wesen, Inhalt und Ziel des Gesundheits- und Arbeitsschutzes aufzuklären.

In jede Kooperationsvereinbarung — als verbindliches Dokument für alle Beteiligten — gehören neben politischen und ökonomischen Zielen und Aufgaben auch grundsätzliche Festlegungen über den Gesundheits- und Arbeitsschutz. Bereits abgeschlossene Kooperationsvereinbarungen, die solche Festlegungen nicht enthalten, sollten entsprechend ergänzt werden. Bei Neuabschluß ist von vornherein die Einheit zwischen der ökonomischen Zielstellung und dem Gesundheits- und Arbeitsschutz herzustellen. Bei Festlegung der Aufgaben, Rechte und Pflichten im Arbeitsschutz ist die unterschiedliche Stellung und Funktion der Leiter der kooperierenden Betriebe, des Leiters der KAP, des Kooperationsrates, der Kader, die die Produktion unmittelbar leiten, und der Werktätigen in der KAP unbedingt zu beachten.

Nachfolgende Grundsätze und Aufgaben sollten in der Kooperationsvereinbarung Aufnahme finden:

- Planung und Organisation der Produktion in der KAP erfolgt unter voller Beachtung der sozialistischen Prinzipien des Gesundheits- und Arbeitsschutzes. Ziel ist es, die Arbeitsbedingungen der Werktätigen planmäßig und systematisch so zu gestalten, daß hohe Leistungen bei geringstem Kraftaufwand erreicht werden, die Arbeitssicherheit ständig gewährleistet und die Gesundheit der Werktätigen gefördert wird. Die schöpferischen Fähigkeiten der Werktätigen sollen sich weiterentwickeln können und ihr Wohlbefinden soll sich verbessern.
- Der Kooperationsrat nimmt darauf Einfluß, daß bei der Organisation und Koordinierung der kooperativen Arbeit die gesetzlichen Forderungen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes beachtet und Voraussetzungen für ihre Erfüllung geschaffen werden. Er sichert das insbesondere bei Ausarbeitung von
  - Vorschlägen zur weiteren sozialistischen Intensivierung
  - Konzeptionen zur weiteren Konzentration und Spezialisierung der Produktion sowie für den schrittweisen Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden
  - Vorschlägen für die Vervollkommnung der materiell-technischen Basis
  - Wettbewerbsprogrammen und -konzeptionen
  - Plänen für die Aus- und Weiterbildung
- Aus gemeinsam gebildeten Fonds werden entsprechend den Erfordernissen und Möglichkeiten jährlich Mittel für soziale und kulturelle Maßnahmen bereitgestellt. Durch enge Zusammenarbeit mit den örtlichen Räten und den Gemeindevertretungen wird die effektivste Nutzung dieser Mittel gesichert.
- Die Kader, die die Produktion unmittelbar leiten, legen halbjährlich vor dem Kooperationsrat darüber Rechenschaft ab, wie sie ihre Aufgaben im Gesundheits- und Arbeitsschutz, die ihnen laut Arbeitsordnung und Funktionsplan übertragen worden sind, erfüllt haben.
- Gesichert wird ein laufender Informationsfluß vom Leiter der KAP zu den Leitern der kooperierenden Betriebe bei Eintritt besonderer Ereignisse, wie z. B. Arbeitsunfälle, wiederholt undisziplin iertes Verhalten Werktätiger, fahrlässig verursachte Sachschäden u. a.
- Bei Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten, die Werktätige bei ihrer Arbeit in der KAP erleiden und bei denen festgestellt wird, daß die KAP die ihr obliegenden Pflichten im Gesundheits- und Arbeitsschutz nicht erfüllt hat, wird der Anspruch der Werktätigen auf Ersatz des Schadens gemäß § 98 GBA erfüllt.

Die Leiter der delegierenden Betriebe sichern die

- Bereitstellung und Übergabe von Technik an die KAP, die den gesetzlichen Forderungen des Arbeitsschutzes, insbesondere den Forderungen der ABAO 3/1 (Schutzgüte der Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren) entspricht
- Delegierung nur solcher Leitungskader in die KAP, die ihre Befähigung auf dem Gebiet des Gesundheits- und Arbeitsschutzes nachweisen können
- Übergabe brauchbarer Schlagkarten an den Leiter der KAP
- Erfüllung der Aufgaben, die sich aus Unfällen und Berufskrankheiten ergeben, die delegierte Werktätige bei der kooperativen Arbeit erleiden, wie Meldepflicht, soziale Betreuung, Schadenersatzleistung u. a.

* FDGB-Bezirksvorstand Neubrandenburg, Abt. Arbeitsschutzinspektion

Detaillierte Festlegungen in der Arbeitsordnung

Das wichtigste Leitungsdokument ist die Arbeitsordnung. Sie darf in keiner KAP fehlen. In der Arbeitsordnung sind die in der Kooperationsvereinbarung festgelegten Grundsätze und Aufgaben zu konkretisieren. Allgemeine Formulierungen, die häufig in Arbeitsordnungen anzutreffen sind, wie z. B. „. . . auch für den Gesundheits- und Arbeitsschutz verantwortlich", oder eine schematische Übernahme der Aufgaben, wie sie für leitende Mitarbeiter in der Arbeitsschutzverordnung und in der 3. Durchführungsverordnung zum LPG-Gesetz festgelegt sind, müssen vermieden werden.

In der Arbeitsordnung sind die Aufgaben für jeden leitenden Kader funktions- und produktionsspezifisch festzulegen. Dabei kommt es besonders darauf an, die Verantwortungsbereiche der Kader, die die Produktion unmittelbar organisieren und leiten, also Weisungsrecht besitzen, und nach geltendem Recht arbeitsschutzverantwortlich sind, abzugrenzen.

Das trifft zu für Abteilungsleiter, Meister, Brigadiere und auch für solche Leiter von KAP, denen durch Beschluß Weisungsrecht übertragen wurde.

Dafür mag nachfolgendes Beispiel als Anleitung dienen.

Leiter des Erntekomplexes „Getreide"

Er ist persönlich für die Erfüllung nachstehend genannter Aufgaben im Arbeitsschutz verantwortlich.

Bei Übernahme der Technik

— Prüfung der Mähdrescher, Traktoren und Traktorenanhänger auf Funktions- und Arbeitssicherheit
— Prüfung der Qualifikation der vorgesehenen Maschinen- und Traktorenbesatzungen
— Unterweisung der Maschinenführer und Traktoristen an der Technik über richtige und gefahrlose Bedienung, Beseitigung bekannter, während des Einsatzes sich möglicherweise wiederholender Störungen, Wartung und Pflege der Technik sowie Abstellung nach Schichtschluß; Bekanntmachung von Verboten, wie Übergabe von Maschinen an Unbefugte, Mitnehmen von Werktätigen auf Maschinen, Traktoren und Fahrzeugen, Alkoholgenuß u. a.

Vor jedem Einsatz

— Prüfung der Technik auf Betriebs- und Verkehrssicherheit, Prüfung der objektiven Einsatzbedingungen für die Technik — Schläge, Abfuhrstrecken, Feldwege anhand der Schlagkarten — eingehende Unterrichtung aller Maschinenführer und Traktoristen über diese Bedingungen, eigene Entscheidungen zur Verhütung von Unfällen und Havarien, Durchsetzung dieser Entscheidungen.

Während der gesamten Erntezeit

— ständiger erzieherischer Einfluß auf das Kollektiv zur Entwicklung hoher Arbeitsmoral und Disziplin
— Sicherung und Kontrolle der vorbeugenden Instandhaltung
— Schaffung von Voraussetzungen für gefahrloses Umsetzen der Technik bei Tag und Nacht
— Durchsetzung der Schichtarbeit zur Vermeidung von physischer und psychischer Überlastung der Werktätigen
— Kontrolle über das Einhalten der Arbeitspausen und Sicherung einer guten Versorgung aller Mitglieder des Komplexes
— Meldung aller besonderen Vorkommnisse, insbesondere von Unfällen und Havarien, an den Leiter der KAP. Untersuchen der Ursachen und Festlegen von Maßnahmen, um Wiederholungsfälle auszuschließen
— Kontrolle über das Einhalten zutreffender Arbeitsschutzanordnungen und gegebener eigener Weisungen; Unterbrechen bzw. Einstellen der Arbeit bei Feststellen ernster Gefahr für Leben und Gesundheit
— Führung eines Arbeitsschutzkontrollbuches für den Nachweis operativer Kontrollen, regelmäßig durchgeführter Belehrungen, durchgeführter Unfalluntersuchungen, festgestellter Mängel und deren Beseitigung.

Zusammenfassung

Auf der Grundlage erster Erfahrungen im Bezirk Neubrandenburg wurden wesentliche Aufgaben des Gesundheits- und Arbeitsschutzes in einer KAP und ihre Bedeutung für die weitere Entwicklung der kooperativen Arbeit aufgezeigt sowie Hinweise und Empfehlungen für ihre Lösung gegeben. Letztere sollten durch weitere Beiträge aus der Praxis ergänzt werden. A 9303

Die Durchsetzung der Schutzgüteforderung an landtechnischen Anlagen

Arbeitsschutzinspektor M. Riemann*

Auf der 9. Tagung des ZK der SED wurde unter anderem darüber berichtet, daß sich die sozialistische Landwirtschaft entsprechend den Beschlüssen des VIII. Parteitages positiv entwickelt.

Um das Entwicklungstempo entsprechend der volkswirtschaftlichen Notwendigkeit weiter zu erhöhen, ist für die Viehwirtschaft die Schaffung von landwirtschaftlichen Anlagen mit hoher Effektivität erforderlich. Dabei kommt den Betrieben und Einrichtungen, die die landwirtschaftlichen Anlagen projektieren und errichten, eine große Verantwortung zu. Sie bestimmen mit diesen Anlagen das Produktionsprofil und die Arbeitsbedingungen über einen längeren Zeitraum hinaus. Bei einem Teil der in den vergangenen Jahren erbauten landwirtschaftlichen Anlagen zeigen sich gute Erfolge bei der Erhöhung der Arbeitssicherheit und bei der Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Andererseits mußte aber auch wiederholt festgestellt werden, daß Mängel im Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz in Erscheinung traten, die ihren Ursprung bereits in der Projektierung hatten. Es kommt jetzt darauf an, daß die Probleme des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes in jedem Fall bereits in der Phase der Projektierung neuer Anlagen komplex integriert werden.

1. Die Einbeziehung der Schutzgüteforderung bei der Projektierung und Erstellung von landwirtschaftlichen Anlagen

Begriffsbestimmung der Schutzgüte entsprechend der ABAO 3/1, § 1:

„Die Schutzgüte umfaßt die Gesamtheit der Merkmale der Güte der Arbeitsmittel (für die Produktion, die Forschung und Entwicklung, den Transport oder für Dienstleistungen genutzte Arbeitsstätten im ganzen als auch entsprechend verwendete Anlagen und Einrichtungen, Maschinen, Werkzeuge, Apparate und Geräte im einzelnen) und Arbeitsverfahren, die zur Kennzeichnung der vollen Erfüllung der Anforderungen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes sowie des

* FDGB-Bezirksvorstand Suhl, Abteilung Arbeitsschutzinspektion

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 gefährdungs- und erschwernisfreien Technik wider. Sofern eine derartige Technik noch nicht realisiert werden kann, gilt die Schutzgüte von Arbeitsmitteln auch dann als vorhanden, wenn diese mit sicherheitstechnischen Mitteln versehen sind, die den Anforderungen des § 3 entsprechen."

Die Schritte zur Erfüllung dieser gesetzlichen Forderungen bei einem Investitionsvorhaben sollen nachfolgend beschrieben werden. Auf der Basis der zuerst zu erarbeitenden Investitionsvorbereitungsunterlage ist eine Grundsatzentscheidung zu fällen. In der Investitionsvorbereitungsunterlage muß vom Auftraggeber festgelegt werden, wie die materiellen Arbeitsbedingungen zu gestalten sind. Diese Forderungen sollten in einer Schutzgütesammelakte zusammengefaßt werden.

Vom Auftragnehmer und Auftraggeber wird die Grundsatzentscheidung über die Schutzgüteforderung im Wirtschaftsvertrag verankert. Das bedeutet, der Auftragnehmer hat die Lieferungen und Leistungen, einschließlich Projektierung, die Koordinierung und die Leitungsaufgaben auf vertraglicher Basis zu übernehmen. Der zum Zeitpunkt der Grundsatzentscheidung vorzulegende Nachweis über die Beachtung der Forderungen des Landeskulturgesetzes vom 14. Mai 1970 (Gesetzblatt der DDR, Teil I, 1970, Seite 67) sowie die bereits erkennbaren Forderungen im Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz müssen vom Auftragnehmer berücksichtigt werden. Bereits bei der Erarbeitung der Projekte ist der Auftragnehmer verpflichtet, die Aufgaben seiner Kooperationspartner zu koordinieren und dabei die Anforderungen an technische Sicherheit, Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz sowie Umweltschutz durchzusetzen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auch die Bauausführung laufend zu kontrollieren und erkannte Mängel zu beseitigen. Zu sichern ist ferner, daß Forschungs- und Entwicklungsergebnisse, Erfindungen und Neuerungen auch noch während der Durchführung der Investionsvorhaben berücksichtigt werden, damit die Anlagen bei Inbetriebnahme auch hinsichtlich der technischen und ökonomischen Parameter dem neuesten Stand der Arbeits- und Lebensbedingungen entsprechen.

Im Nachweis der Schutzgüte für das Gesamtprojekt ist nach der Arbeits- und Brandschutzanordnung 3/1 — Schutzgüte der Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren — § 5, Absatz 2 (5) darzulegen:

a) welche gesetzlichen Bestimmungen, Richtlinien gemäß § 2, Absatz 2, sowie Werkstandards in Fragen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes oder Brandschutzes berührt werden und wie sie Berücksichtigung finden
b) welche Merkmale der Arbeitsmittel bzw. Arbeitsverfahren den höchstentwickelten Stand der Technik auf den Gebieten des Gesundheits- und Arbeitsschutzes sowie Brandschutzes kennzeichnen und welche Informationsquellen der Analyse dieses Entwicklungsstandes zugrunde liegen
c) durch welche Maßnahmen der genannte Entwicklungsstand erreicht wird bzw. warum das noch nicht möglich ist. Kann die Schutzgüte nicht gewährleistet werden, so sind in dem genannten Nachweis die persönlichen Schutzmittel und die Verhaltensregeln anzugeben, die für die Arbeits- und Brandsicherheit erforderlich sind. Der Nachweis ist in die Projektierungsunterlagen, die Erzeugnispässe und die dafür vorgesehene Arbeitsmittelkarte (AMK 29) aufzunehmen.

Die klare Abgrenzung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer entbindet den Auftraggeber auch bei vertraglicher Sicherung der Schutzgüteforderung nicht von seiner aktiven Mitarbeit während des gesamten Investitionsprozesses, um die Schutzgüte für sein Investitionsvorhaben mit zu sichern.

Der Auftragnehmer hat die Pflicht, die Schutzgüte auch für solche Maschinen und Anlagen, die er von seinen Kooperationspartnern oder Liefer- und Leistungsbetrieben bezieht, nachzuweisen.

Ein wichtiger Nachweis sind Meßprotokolle über Lärm- und Staubmessungen sowie andere arbeitshygienische Normative von Maschinen und Anlagen.

Der Schutzgüte kommt deshalb so große Bedeutung zu, weil von deren Berücksichtigung die Arbeitsbedingungen an den zu schaffenden Arbeitsplätzen auf Jahre hinaus festgelegt werden. Wenn die Anforderungen der Schutzgüte nicht bereits in der Phase der Projektierung berücksichtigt werden, entstehen für notwendige Nachrüstungen erhebliche zusätzliche Kosten und Leistungsausfälle. Es zeigt sich oft in der Praxis, daß solche nachgerüsteten Anlagen nicht dem erforderlichen Stand der Arbeitsbedingungen im vollen Umfange gerecht werden.

2. Die Organisierung der Schutzgütearbeit

Zur Durchsetzung der im Punkt 1 dargestellten gesetzlichen Forderungen müssen alle Leiter von Betrieben, die landtechnische Anlagen projektieren und herstellen, die Voraussetzungen schaffen, um eine durchgängige Schutzgütearbeit zu gewährleisten.

Die rechtliche Verantwortlichkeit für die Durchsetzung der Schutzgüte liegt beim Leiter des Betriebes entsprechend der ABAO 3/1, § 2.

Untersuchungen in den Betrieben haben gezeigt, daß diese gesetzlichen Bestimmungen noch nicht überall beachtet und durchgesetzt werden. Um den Forderungen der ABAO 3/1 im Betrieb komplex nachzukommen, müssen die sich ergebenden Aufgaben in den Funktionsplänen der leitenden Mitarbeiter rechtlich exakt festgelegt werden.

Zur Unterstützung des Direktors bei der Durchsetzung der Schutzgüte heißt es im § 4, Absatz 3 der ABAO 3/1:

„In den Betrieben, in denen Arbeitsmittel projektiert, konstruiert oder bergestellt bzw. Arbeitsverfahren entwickelt werden, sind zur Unterstützung der Projektierungsingenieure, Konstrukteure und Technologen beratende Schutzgütekommissionen zu bilden, denen Sicherheitsinspektoren bzw. Sicherheitsbeauftragte, Brandschutzverantwortliche, betriebliche Arbeitsschutzfunktionäre des Freien Deutschen Gewerkschaftsbundes und Vertreter des staatlichen Gesundheitswesens angehören sollen."

Eine wirksame beratende Schutzgütekommission ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Qualität der Schutzgüte. Zur Einhaltung und Sicherung arbeitet sie im Auftrage des Direktors in seinem Aufgabenbereich.

Da die betriebliche Schutzgütekommission ein Kollektiv von sachkundigen Beratern sein soll, die Projekte, Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren hinsichtlich der Einhaltung und Durchsetzung der gesundheits-, arbeits- und brandschutztechnischen Forderungen beurteilen müssen, ist zu sichern, daß die erforderlichen Fachleute in diesem Gremium mitarbeiten.

Um eine wirksame Schutzgütearbeit zu erreichen, werden folgende Vorschläge unterbreitet:

— In den Funktionsplänen der leitenden Mitarbeiter müssen auch für die Schutzgütearbeit im entsprechenden Verantwortungsbereich Festlegungen getroffen werden. Das kann z. B. in der Form geschehen, daß der Leiter der Projektierungseinrichtung und der Leiter der Anlagenmontage verantwortlich gemacht werden für die Erstellung der Schutzgütenachweise und diese für die einzelnen Projekte der Schutzgütekommission vorzulegen und zu erläutern haben.
— Von der Abteilung Kader sollte ein Qualifizierungsplan erarbeitet werden, der eine planmäßige Weiterbildung der betrieblichen Schutzgütekommissionsmitglieder garantiert.

Die Lösung der Aufgaben im Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz, besonders die planmäßige Durchsetzung und Weiterentwicklung der Schutzgüte an Arbeitsmitteln und Arbeitsverfahren, kann nur durch eine systematische Ausbildung und Qualifizierung der Werktätigen auf diesem Gebiet gesichert werden. Das betrifft besonders die leitenden Mitarbeiter in den Bereichen der unmittelbaren Produktion und Produktions- bzw. Arbeitsvorbereitung, die Projektierungsingenieure, Konstrukteure und Technologen.

— Das Büro für Neuererwesen sollte vom Betriebsleiter beauftragt werden, auch auf Neuerervorschläge, die die Arbeitssicherheit erhöhen, zu orientieren. Eingereichte Vorschläge auf diesem Gebiet müssen schnell wirksam werden. Weiterhin sind die eingereichten Neuerervorschläge vor ihrer Realisierung der beratenden betrieblichen Schutzgütekommission zur Beurteilung vorzulegen.

— Mit der Betriebsgewerkschaftsleitung ist zu vereinbaren, daß sie gewerkschaftliche Funktionäre in die betriebliche Schutzgütekommission delegiert.

— Um Aufgaben, Arbeitsweise und Befugnisse der betrieblichen Schutzgütekommission festzulegen, sollte für ihre Tätigkeit eine Arbeitsordnung auf der Basis der gesetzlichen Bestimmungen geschaffen werden.

3. Sicherung der Einsatzfähigkeit der Produktionsanlagen in der Landwirtschaft

Alle Anlagen unterliegen einem moralischen und technischen Verschleiß. Die beste Technik wird wirkungslos, wenn nicht durch ein gut organisiertes System zur Erhaltung der Funktionstüchtigkeit ihre ständige Einsatzbereitschaft gewährleistet wird. Der Instandhaltungsaufwand wird bereits am Reißbrett bestimmt. Dabei ist die Voraussetzung für ein gefahrloses Arbeiten des Wartungs- und Instandhaltungspersonals zu schaffen.

Zur Gewährleistung der Schutzgüte bei der planmäßigen vorbeugenden Instandhaltung sollten die Verschleißnormative zum Bestandteil der mit dem Arbeitsmittelpaß zu übergebenden Dokumente gehören. Dabei ist es erforderlich, eine Montagetechnologie für die einzelnen Maschinenelemente vorzugeben.

Auch die Einrichtungen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit unterliegen einem moralischen Verschleiß. Deshalb ist es zweckmäßig, wenn durch die Schutzgütekommission des Betreibers der Anlage in regelmäßigen Zeitabständen (spätestens jedoch nach dem Erscheinen neuer gesetzlicher Bestimmungen) überprüft wird, ob die Anlage noch den Forderungen der ABAO 3/1 gerecht wird bzw. welche Maßnahmen zur Erlangung der Schutzgüte und somit zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit erforderlich sind. A 9302

Arbeitsschutz und Rationalisierung in der VVB Landtechnische Instandsetzung

Ing. W. Zimmermann, KDT*

Sinkende Anzahl der Unfälle

Im 1. Halbjahr 1973 konnte die Zahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle in den Betrieben der VVB Landtechnische Instandsetzung weiter verringert werden. Die Unfallhäufigkeit sank in den Jahren 1972/1973 im Bereich der VVB um durchschnittlich 40 Prozent.

Dieser Rückgang ist ein Ausdruck dafür, daß die Werktätigen am Arbeitsplatz die direkte Verbindung zwischen Ziel und Weg zur Realisierung der Hauptaufgabe des VIII. Parteitages erkannt haben und ihre ganze Kraft dafür einsetzen. Das sich ständig entwickelnde Bewußtsein spiegelt sich auch darin wider, daß sie die Arbeitszeit besser ausnutzen, Krankheiten durch eine gesunde Lebensweise entgegenwirken und so ihre Arbeitskraft voll der Gesellschaft zur Verfügung stellen.

Bessere Einbeziehung des Arbeitsschutzes in die Leitungstätigkeit der VVB und aller Betriebe, aktive Unterstützung durch die gesellschaftlichen Organisationen, schöpferische Mitarbeit der Werktätigen und gut durchdachte Rationalisierungsmaßnahmen haben bewirkt, daß sich die Arbeitsbedingungen weiter verbesserten. Das hat gleichzeitig zu einer höheren Arbeitssicherheit geführt.

Als Beispiel dafür seien einige Betriebe der VVB genannt, in denen die Anzahl der Arbeitsunfälle und damit die Ausfalltage entscheidend abnahmen:

	Ausfallquote	
	1. Halbjahr 1972	1. Halbjahr 1973
LIW Güstrow	1,15	unfallfrei
LIW Neuenhagen	6,70	1,77
PVB Charlottenthal	1,95	unfallfrei
LIW Grimmenthal	4,45	0,6

Ähnliche Ergebnisse erreichte die Mehrzahl der Betriebe. Dazu trug neben den bereits genannten Faktoren auch bei, daß die Direktoren mit ihren Kollektiven die Unfallursachen tiefgründiger untersuchten und aufgrund einer zielgerichteten Kontrolle der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen des Arbeitsschutzes durch die leitenden Kader bis zum Meister ihrer Verantwortung besser nachkamen.

Diese Ergebnisse der VVB Landtechnische Instandsetzung wurden weiter erreicht dank der gewissenhaften Arbeit der Sicherheitsinspektoren und Sicherheitsbeauftragten der Betriebe sowie der zielstrebigen Arbeit der Sicherheitsinspektion der VVB.

Arbeits- und Umweltbedingungen beeinflussen den Arbeitsschutz

Bei der Vorbereitung der Rationalisierungsmaßnahmen in den LIW Wriezen, Demmin, Güstrow, Schwerin und in anderen Betrieben der VVB wurde eine sehr gründliche Arbeit geleistet in bezug auf eine exakte Unfallanalyse. Es wurden Ermittlungen über den Gesundheitszustand und über die arbeitshygienischen Bedingungen angestellt sowie die Altersstruktur der Belegschaften untersucht. Diese Arbeiten mußten vorausgehen, um durch die Ist-Zustandsanalyse die wissenschaftlichen Grundlagen für die Rationalisierungsmaßnahmen zu schaffen. So wurde eine erhebliche Steigerung der Arbeitsproduktivität und eine gleichzeitige Senkung der schweren körperlichen Arbeiten erreicht.

In den Betrieben der VVB wird großer Wert auf die Arbeitskultur und die Umweltbedingungen gelegt, denn diese tragen im erhöhten Maße zur Arbeitssicherheit bei.

Die Umwelt, die menschlichen Beziehungen, die gegenseitige Hilfe und Rücksichtnahme, die ständige Aufklärung der Menschen und vor allem das feinfühlige Verhalten der Leiter sind entscheidende Faktoren zur Verbesserung des Arbeitsklimas. Sie sind Faktoren, die die Arbeitsdisziplin und die Arbeitsfreude wesentlich beeinflussen.

* VVB Landtechnische Instandsetzung Berlin

Auch die Außenanlagen — Grünanlagen — spielen für den Arbeitsschutz eine nicht unwesentliche Rolle.

In den Betrieben der VVB Landtechnische Instandsetzung, in denen sich die Leiter um diese einfachen und doch so entscheidenden Belange kümmern, gibt es eine gute Ordnung und viele Gefahrenquellen wurden auf diese Weise schon beseitigt.

Eine vorbildliche Ordnung und damit eine Voraussetzung für einen vorbildlichen Arbeitsschutz ist u. a. in den Betrieben LIW Naumburg, Halle, Güstrow, Dresden und Oschersleben gewährleistet.

Zukünftige Aufgaben

Hinsichtlich des Arbeitsschutzes gibt es aber keinen Stillstand und es muß zur weiteren Verbesserung der hier genannten Bedingungen noch eine umfangreiche Arbeit geleistet werden. Es ist notwendig, daß sich die Aufsichts- und Kontrollorgane enger zusammenfinden und alle Aufgaben zur Verbesserung des Arbeitsschutzes gemeinsam und planmäßig lösen. Arbeitsschutz ist nicht Unfallverhütung schlechthin, sondern Arbeitsschutz ist die Summe aller staatlichen und gesellschaftlichen Maßnahmen, die dazu beitragen, Arbeitssicherheit, Arbeitsfreude und Leistungsbereitschaft und damit die Arbeitsproduktivität ständig zu erhöhen.

In der VVB Landtechnische Instandsetzung wurde zur Unterstützung der Arbeit des Generaldirektors eine ehrenamtliche Sicherheitsinspektion gebildet, die nach einem vom Generaldirektor bestätigten Arbeits- und Kontrollplan arbeitet. Die Sicherheitsinspektion sieht ihre Hauptaufgabe darin, gemeinsam mit dem Bereich Wissenschaft und Technik der VVB bei allen Rationalisierungsmaßnahmen, bei Neu-, Aus-, Um- und Erweiterungsbauten bereits die Projektausarbeitung in arbeitsschutztechnischer Hinsicht zu beeinflussen. Alle Fragen des Arbeitsschutzes, der Arbeitshygiene und des Umweltschutzes sollen bereits in diesem Stadium geklärt und somit die Voraussetzungen für eine unfallfreie Arbeit in neuen oder rationalisierten Objekten und Anlagen geschaffen werden.

Nach unserer Auffassung müssen die im Bereich der VVB Landtechnische Instandsetzung bisher gesammelten guten Erfahrungen und Erkenntnisse verallgemeinert werden. Im wesentlichen sollte man sich auf folgende Probleme konzentrieren:

— Die sozialistische Gemeinschaftsarbeit der für den Arbeitsschutz, die Arbeitshygiene und die Arbeitsorganisation zuständigen Mitarbeiter einerseits und mit den Werktätigen andererseits ist weiter zu entwickeln, der Erfahrungsaustausch ist breiter zu entfalten und zum festen Bestandteil der täglichen Arbeit zu machen.

— Der Arbeitsschutzforschung ist mehr Aufmerksamkeit zu schenken, um Quellen, die zu Unfällen führen können, rechtzeitig zu erkennen und zu beseitigen.

— Die Analysentätigkeit ist zu verbessern, damit allen Gefahren besser begegnet werden kann. A 9319

Ing. W.-D. Liebig*

Grundfragen des Arbeitsschutzes und der Sicherheit beim Schweißen im Bereich der Landwirtschaft

1. Gesetzliche Grundlagen

Die Schweißtechnik kommt in immer größerem Umfang zur Anwendung. Mehr als 50 Prozent des Stahlaufkommens der DDR gehen in Schweißkonstruktionen ein. Die gesetzlichen Grundlagen für die Sicherheit und den Arbeitsschutz bei Schweißarbeiten sind:

— ABAO 615/1 — Schweißen, Schneiden und ähnliche Verfahren
— Beschluß des Präsidiums des Ministerrats 02-122/11. 3/70 vom 2. Juli 1970
— ASAO 900 — Elektrische Anlagen
— ASAO 616 — Befahren von Behältern, Apparaten, Rohrleitungen, Gruben usw.
— ABAO 31/2 — feuer- und explosionsgefährdete Betriebsstätten
— TGL 2847, Bl. 1-24-Schweißerausbildung und Qualifizierung
— ABAO 840/1 — Druckgefäße (Bau und Reparatur)

2. Ausführungen zu den wichtigsten Gesetzblättern

2.1. ASAO 616

§ 1 (1) Das Befahren von Behältern, Apparaten, Kanälen, Rohrleitungen, Gruben oder dergleichen, in denen sich giftige — auch betäubende oder nicht atembare — sowie explosible Gase oder Dämpfe ansammeln können, ist nur mit schriftlicher Erlaubnis und unter persönlicher Verantwortung des Betriebsleiters oder seines Beauftragten zulässig.

(2) Für die Erteilung der Befahrerlaubnis sind Erlaubnisscheine zu verwenden, in denen die für den jeweiligen Fall notwendigen Schutzmaßnahmen vermerkt sein müssen.

(3) Wirken beim Befahren mehrere selbständige Betriebsabteilungen (z. B. Fabrikation, Werkstatt, Energiebetrieb, Reinigungsbetrieb, Baubetrieb) zusammen, so ist jeder Abteilung ein entsprechender Befahrerlaubnisschein zuzustellen.

§ 3 Schutzmaßnahmen sind auch durchzuführen, wenn sich die Beschäftigten nur mit dem Kopf in den Behälter beugen oder wenn bei brennbaren Gasen nur ein Werkzeug eingeführt wird, das die Gase entzünden kann.

§ 11 Der Eingestiegene ist, unabhängig davon, ob er mit oder ohne Atemschutzgerät einsteigt, anzuseilen sowie von einer zuverlässigen und kräftigen Person dauernd zu beobachten und möglichst straff am Seil zu halten.

Ein Unfall in Werder zeigte die Folgen, wenn diese wichtigen Gesetze nicht genau eingehalten werden. Ein Kollege bekam den Auftrag, im Kessel zu brennen. Nach 2 Stunden wurde er vermißt. Er konnte nur noch tot geborgen werden (erstickt).

2.2. ASAO 900 § 9 (4)

Ortsveränderliche und sonstige elektrische Betriebsmittel, die über Steckvorrichtungen oder Schleifleitungen angeschlossen werden, sind je nach Beanspruchung, jedoch mindestens einmal innerhalb von 6 Monaten, einer Prüfung auf die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen zu unterziehen. Das Ergebnis der Prüfung ist schriftlich festzuhalten.

Hierunter fallen auch alle Schweißstromquellen. Es sei darauf hingewiesen, daß für jedes Gerät eine Karte angelegt wird und die turnusmäßigen Überprüfungen auf dieser Karte vermerkt werden.

2.3. ABAO 870

Lagerung von Kalziumkarbid, Bau und Betrieb von Azetylen-Erzeugungsanlagen.

* Hauptschweißverantwortlicher im VEB Kombinat für Gartenbautechnik Berlin, Betrieb III Glindow

Hierin wird speziell auf das Betreiben und die Überprüfungspflicht von Entwicklern eingegangen. Entwickler der Gruppe B (bis 10 kg Karbideinsatz) sind in mindestens 1jährigen Fristen von einem Sachkundigen auf ihre Betriebssicherheit zu untersuchen. Entwickler der Gruppe C sind alle 2 Jahre durch einen Sachverständigen der zuständigen Inspektion der Technischen Überwachung zu prüfen.

2.4. ABAO 615/1

Die ABAO 615/1 ist das wichtigste Gesetz und eine unentbehrliche Arbeitsgrundlage für Schweißen, Schneiden und ähnliche Verfahren.

Betriebe, die abnahmepflichtige Schweißarbeiten ausführen wollen, müssen eine Zulassung im Sinn der Anordnung vom 27. Juli 1964 über die Zulassung von Betrieben zur Ausführung abnahmepflichtiger Schweißarbeiten (GBl. III S. 397) besitzen.

Werktätige haben die Berechtigung, Schweiß- und Schneidarbeiten auszuführen, wenn sie

— mindestens 18 Jahre alt sind
— für das jeweilige Arbeitsverfahren die speziellen Prüfungen oder Unterweisungen nach TGL 2847 nachweisen.

Sind die Voraussetzungen des Abs. 2 nicht erfüllt, ist eine Beschäftigung nur zu Ausbildungszwecken und unter Aufsicht eines qualifizierten Fachmannes zulässig.

Weiter sind Schweißerlaubnisscheine auszuschreiben, sobald nicht mehr die Gefährdungsstufe 1 vorliegt. Es sei darauf hingewiesen, daß der Betrieb für die Ausschreibung der Schweißerlaubnisscheine zuständig ist, in dem die Schweißarbeiten durchgeführt werden.

2.5. Beschluß des Präsidiums des Ministerrats 02-122/II 3/70 vom 2. Juli 1970

Da eine Umfrage ergab, daß dieser wichtige Beschluß 95 Prozent aller Sicherheitsinspektoren nicht bekannt war, macht es sich erforderlich, an dieser Stelle die wichtigsten Punkte zu erwähnen und zu interpretieren.

Im Ergebnis der vom Präsidium des Ministerrats angewiesenen Untersuchung zur Gewährleistung der Brand- und Arbeitssicherheit, insbesondere bei Schweiß- und Schneidarbeiten sowie zur Verbesserung der Ausbildung der Schweißberechtigten, wird eingeschätzt, daß die zur Zeit geltenden gesetzlichen Arbeitsschutz- und Brandschutzbestimmungen auf dem Gebiet der Schweißtechnik dem Entwicklungsstand der Produktivkräfte entsprechen. Unzulänglichkeiten und Mängel gibt es insbesondere hinsichtlich der konsequenten Durchsetzung und Kontrolle der bestehenden Bestimmungen.

In Auswertung dieser Untersuchungsergebnisse wurden zur wirksameren Gewährleistung der Brand- und Arbeitssicherheit, insbesondere bei Schweiß- und Schneidarbeiten, sowie zur Verbesserung der Ausbildung der Schweißberechtigten in Abstimmung mit den betreffenden zentralen Organen eine Reihe von Maßnahmen festgelegt, von denen einige auszugsweise genannt seien:

2.5.1. Der Minister der Finanzen sichert, daß die gesetzlichen Bestimmungen der Versicherung der volkseigenen Betriebe konsequent für die Verbesserung des Brandschutzes und der Arbeitssicherheit, insbesondere beim Schweißen und Schneiden, in Anwendung gebracht werden (zum Beispiel Minderung der Entschädigung, wenn eine vorsätzliche oder grob fahrlässige Verletzung der Schutzbestimmungen Einfluß auf den Eintritt, die Feststellung oder den Umfang des Schadens gehabt hat oder Aussetzen des Versicherungsschutzes bei Nichteinhaltung gegebener Auflagen).

2.5.2. Die Leiter der Kombinate, Betriebe, Genossenschaften und sonstigen Einrichtungen, die Schweiß- und Schneidarbeiten durchführen bzw. durchführen lassen, gewährleisten

— die konsequente Realisierung der Arbeitsschutz- und Brandschutzanordnung 616/1 — Schweißen — Schneiden und ähnliche Verfahren — vom 15. April 1967 auf der Grundlage von konkreten Weisungen (z. B. Schweißordnungen und Instruktionen laut Arbeitsschutzverordnung, § 16)
— die Sicherung der Qualifikation der Werktätigen, die Schweiß- und Schneidarbeiten durchführen, entsprechend den technologischen Anforderungen und Arbeitsbedingungen
— die Wahrung der erforderlichen Relationen zwischen den schweißtechnischen Leitkräften und der Anzahl der Werktätigen, die Schweiß- und Schneidarbeiten ausführen
— die systematische Ausbildung von schweißtechnischen Kadern zur Verbesserung der Anleitung und Kontrolle bei der Ausführung von Schweiß- und Schneidarbeiten
— die Erhöhung der Verantwortung bei der Erteilung von Schweißerlaubnisscheinen in qualitativer und organisatorischer Hinsicht
— die Einleitung grundsätzlicher Sicherheitsmaßnahmen bei Schweißarbeiten in gefährdeten Betriebsstätten und bei Baustellenmontagen
— die Durchsetzung eines wirksamen Kontrollsystems zur Einhaltung der Rechtsvorschriften und sonstigen Festlegungen sowie zur Realisierung der auf den Schweißerlaubnisscheinen festgelegten Maßnahmen
— die wirksame Anwendung der erzieherischen Möglichkeiten zur Erhöhung des Arbeits- und Brandschutzes bei Schweiß- und Schneidarbeiten.

In allen Betrieben (einschließlich der kombinatsinternen Betriebe) und Genossenschaften sowie sonstigen Einrichtungen, die Schweiß- und Schneidarbeiten durchführen, ohne hierfür entsprechend der Anordnung über die Zulassung von Betrieben zur Ausführung abnahmepflichtiger Schweißarbeiten vom 27. Juli 1964 (GBl. III, S. 397) eine Zulassung zu benötigen, ist mindestens eine Schweißfachkraft einzusetzen. Sie muß entsprechend der Größe, Struktur und Art der Produktion des Betriebes die Qualifikation eines Schweißingenieurs, -technikers oder Lehrschweißers sowie den Teilnehmernachweis an einem Schweißtechnologen- bzw. Schweißkonstrukteurlehrgang mit Grundprüfung nach TGL 2847 besitzen. Diese Schweißfachkraft ist für die Unterweisung und Belehrung der Werktätigen, die Schweiß- und Schneidarbeiten ausführen, sowie zur Kontrolle über die Einhaltung der Rechtsvorschriften und sonstigen Festlegungen zuständig.

2.5.3. Die Leiter der Betriebe, Kombinate und Einrichtungen sowie Genossenschaften sichern, daß die schweißtechnische Ausbildung und Prüfung der Lehrlinge entsprechend den in den Rahmenausbildungsunterlagen festgelegten speziellen Schweißerprüfungen auf der Grundlage der TGL 2847 erfolgt.

2.5.4. Spätestens seit dem II. Quartal 1971 haben alle Werktätigen, die Schweiß- und Schneidarbeiten ausführen, einen schriftlichen Nachweis über die Schweiß- und Schneidberechtigung nach TGL 2847, Bl. 2, während ihrer praktischen Tätigkeit am Arbeitsplatz kontrollfähig bei sich zu führen.

3. Gründliche Unfallauswertung

In der Landwirtschaft oft als Unfallquelle hervortretende Verfahren sind Brennschneiden und Gasschweißen, da hier Temperaturen bis 3200 °C und großer Funkenflug auftreten. Hier sei ein tödlicher Brennschneidunfall im Jahr 1971 in unserem Betrieb genannt.

Eine Schablone sollte brenngeschnitten werden. Dazu bekam ein Kollege vom Meister den entsprechenden Auftrag. Da die Brennschneidmaschine aus ökonomischen Gründen für solche Einzelanfertigung nicht eingesetzt wird, mußte

von Hand angerissen und geschnitten werden. Dem Beauftragten war ein Lehrling im dritten Lehrjahr zugeteilt, da die zu bearbeitende Baugruppe Inhalt seiner Hausabschlußarbeit war. Das widersprach den Richtlinien des Schweißverantwortlichen im Betrieb, die das Schweißen und Schneiden ohne Berechtigung nach TGL 2847 grundsätzlich untersagen.

Der Brennschnitt wurde auf einem offenen U-Profil ausgeführt. Schnittrichtung war die Längsrichtung des Profils, und in dieser Richtung stand auch der die Arbeit ausführende Lehrling. Da das U-Profil an einer Seite mit einer Platte geschlossen war, bestimmte die offene Seite die Flugrichtung der Funken und Schlacketeilchen. Diese wurden an die Arbeitskleidung des Lehrlings geschleudert und verursachten einen Schwelbrand, der durch den Sauerstoffüberschuß begünstigt wurde. Nach Abschluß der Schneidarbeit bemerkte er den Brand und versuchte selbst mit Wasser zu löschen. Da ihm das nicht gelang, rannte er hinaus. Zwei Kollegen konnten dann die brennende Kleidung entfernen. Der Lehrling erlitt jedoch Verbrennungen 1., 2. und 3. Grades an den Händen, Armen und am Oberkörper (etwa 50 Prozent), nach siebenwöchigem Krankenhausaufenthalt verstarb er.

Um weitere Unfälle zu vermeiden, wurden nachstehende Maßnahmen durchgeführt:

— Auswertung des Unfalls mit der Belegschaft (besondere Auswertung anhand der ABAO 615/1)
— spezielle Maßnahmen zur weiteren Unfallverhütung wurden durchgesprochen
— mit Vertretern für Sicherheit und Ordnung im Kombinat wurde der Unfall beraten und ausgewertet
— eine betriebliche Arbeits- und Brandschutzinstruktion wurde in kürzester Frist von der Betriebsleitung erarbeitet
— Belehrung aller Leitungskader
— Geldstrafen für Betriebsleiter, Meister, Lehrmeister, da teilweise die vorhandenen ABAO veraltet waren.

Alle Punkte wurden mit hoher Gewissenhaftigkeit realisiert. Im Kombinatsmaßstab wurde außerdem eine „Schweißtechnische Kombinatsordnung" erarbeitet, die für alle Betriebe und Bereiche verbindlich ist und eine gute Arbeitsgrundlage darstellt.

Als weitere Unfallquelle ist das offene Lichtbogenschweißen zu nennen. Hier haben wir folgende Unfallquellen:

— Lichtbogenstrahlung
— elektrischer Strom
— Schweißgase
— Spritzer und Schlacketeilchen (Brandgefahr)

4. Ursachen von Bränden

Wir sehen immer wieder, daß die Ursachen der Brände durch Schweiß- und Schneidarbeiten fast ausschließlich im fahrlässigen Verhalten und Nichteinhalten der Rechtsvorschriften und betrieblicher Weisungen liegen. Besonders häufig werden die Bestimmungen der ABAO 615/1 verletzt. So betrug der Anteil der fahrlässig verursachten Brände laut Statistik 1971 rund 88 Prozent. Eine Analyse der Ursachen ergab:

— Jeder 4. Brand entstand durch Nichteinhalten des Mindestabstands zwischen brennbarem Gegenstand und Arbeitsplatz oder durch Funkenflug
— Jeder 8. Brand entstand durch ungenügende Wartungs- und Pflegearbeiten der Schweißanlagen
— Jeder 10. Brand entstand, weil geeignete Löschmittel fehlten!

Verallgemeinert läßt sich feststellen, daß Brände durch in einer Reihe von Jahren immer wieder auftretende Faktoren begünstigt werden:

— Die verantwortlichen Leiter und leitenden Mitarbeiter aller Bereiche dulden Verstöße gegen die einschlägigen Rechtsvorschriften und betrieblichen Weisungen bzw. vernachlässigen ihre Kontrollpflicht.
— Leiter und Werktätige unterschätzen die beim Schweißen und Schneiden möglichen Brandgefahren. Deshalb entsprechen Einstufung der Arbeitsstellen und die sich daraus ergebenden Sicherheitsmaßnahmen nicht den Erfordernissen. Häufig werden Sicherheitsmaßnahmen ganz unterlassen.
— Die von Kontrollorganen gestellten Forderungen und Auflagen werden unzureichend verwirklicht.

5. Beispiele fahrlässiger Schweißungen

Leider gibt es solche Beispiele immer wieder, unlängst mußte wieder ein unfachmäßig geschweißter Lenkstockhebel einer Landmaschine beanstandet werden. Es ist darauf hinzuweisen, daß Lenkungsteile grundsätzlich nicht geschweißt werden dürfen. Selbst ein zugelassener Schweißbetrieb braucht für diese Schweißung die Ausnahmegenehmigung 10/67 des Ministeriums des Innern.

Im VEG Schwedt wurden Heizungen eingebaut (bis 18 at Arbeitsdruck). Die Proberöntgungen ergaben die Röntgennote „5". Der verantwortliche Betrieb mußte entsprechend nacharbeiten und nachschweißen. Die Kosten betrugen rund 15 000,— M, dazu kam eine Qualitätsvertragsstrafe von 11 000,— M, die der Betrieb auch zahlen mußte.

Weiter ist die Unsitte der unsachgemäßen Fertigung von PKW-Hängern beziehungsweise Reparaturschweißungen an Fahrzeugen verbreitet. Im Kreis Potsdam sind jetzt konkrete Richtlinien für diese Fälle erarbeitet worden. Zum Beispiel sind die Zeichnungen der Fahrgestelle in bezug auf abnahmepflichtige Schweißarbeiten durch einen Schweißingenieur zu prüfen. Weiterhin muß bei der Polizei der Name und die Schweißerpaß-Nr. des ausführenden Schweißers vorgelegt werden, u. a. m.

6. Zu Fragen der Qualifikation

Laut Statistik 1970 führen von 29 000 in der Instandhaltung tätigen Schlossern 18 000 Schweißarbeiten aus, von denen jedoch nur 6000 eine gültige Schweißberechtigung haben (richtige Schweißerprüfung bzw. planmäßige Wiederholungsprüfung).

Die Betriebswerkstätten sind zur Ausführung abnahmepflichtiger Schweißarbeiten nicht zugelassen, trotzdem wird an selbstfahrenden Erntemaschinen, an Baugruppen von Hebezeugen (z. B. T 174) und an Lenkeinrichtungen, wie Zugösen, Anhängekupplungen und Lenkhebeln von Landmaschinen, Anhängern und Traktoren, geschweißt. Das bedeutet, daß die entsprechenden genannten gesetzlichen Bestimmungen nicht eingehalten werden. Besonders die Einhaltung der Arbeits- und Brandschutzbestimmungen beim Schweißen und Brennschneiden muß als unbefriedigend bezeichnet werden, weil auch die leitenden Mitarbeiter der Betriebswerkstätten über keine schweißtechnische Ausbildung verfügen.

Bei den in den Betrieben der sozialistischen Landwirtschaft tätigen Schlossern besteht ein Nachholebedarf von 6250 E- und von 7000 G-Schweißergrundprüfungen bzw. G-Schweißunterweisungen und von 4000 E- und 3000 G-Schweißerprüfungen in den Prüfgruppen I (E- bzw. G-RIb).

Zur Zeit sind Bestrebungen im Gange, die Zulassung der Landwirtschaftsbetriebe mit größerer Betriebswerkstatt als Schweißbetrieb zu regeln und zu gewährleisten.

In den nächsten Jahren muß die Zusammenarbeit der Landwirtschaftsbetriebe und damit auch der Sicherheitsbeauftragten mit den zuständigen Schweißverantwortlichen der Kreisbetriebe für Landtechnik verbessert und ausgebaut werden.

A 9166

Arbeitsschutzanordnung zur „Verarbeitung von Epoxidharzen"

Im Gesetzblatt Teil I, Nr. 11 vom 9. März 1973 wurde die Arbeitsschutzanordnung 726a vom 29. Jan. 1973 veröffentlicht und damit zum Gesetz erhoben. Alle Stellen, die mit der Verarbeitung von Epoxidharzen beschäftigt sind, haben die darin enthaltene Regelung seit langem erwartet. Die Notwendigkeit der Verabschiedung dieser ASAO durch den zuständigen Minister für Chemie ergab sich durch die ständig steigende Bedeutung des Werkstoffs Epoxidharz in allen Zweigen der Volkswirtschaft.

In den insgesamt 8 Paragraphen

— Begriffsbestimmungen
— Geltungsbereich
— Grundsätzliche Forderungen
— Arbeitsräume, Betriebseinrichtungen und Lager
— Arbeiten mit Epoxidharzen
— Individuelle Arbeitsschutzmaßnahmen
— Beschäftigungsbeschränkungen und Belehrungen
— Übergangs- und Schlußbestimmungen

sind sowohl seit langem gewonnene Erfahrungen als auch neueste Erkenntnisse verarbeitet worden.

In den Geltungsbereich dieser ASAO fallen die Epoxidharze selbst in reaktionsfähigem Zustand, ihre Härter sowie Gemische oder Modifikationen, in denen Harze und/oder Härter enthalten sind. Die Herstellung von Epoxidharzen sowie ihre Bearbeitung im gehärteten Zustand sind aus dem Geltungsbereich ausgeschlossen.

Als bekannt darf für den breiten Anwenderkreis die Forderung nach der Vermeidung jeglichen Hautkontakts mit Epoxidharzen vorausgesetzt werden.

Für den gesamten Anwenderkreis sind jedoch von besonderer Bedeutung die Festlegungen des § 4, in dem es über „Arbeitsräume, Betriebseinrichtungen und Lager" heißt (leicht gekürzt):

(1) Die Verarbeitung von Epoxidharzen muß in besonderen Arbeitsräumen erfolgen. Ist eine vollständige räumliche Trennung nicht möglich, so ist dafür zu sorgen, daß Schädigungen der nicht bei der Epoxidharzverarbeitung Beschäftigten vermieden werden.

(2) Die Räume sind so einzurichten, daß keine Gefährdung durch verdunstende Bestandteile der Expoxidharze, durch Lösemittel oder Füllstoffe auftreten kann und Belästigungen weitgehend vermieden werden. Wenn erforderlich, sind Arbeitsplatzabsaugung oder Raum-Zwangsentlüftung vorzusehen.

(3) Für das Härten sind geeignete Betriebseinrichtungen, wenn nötig besondere Räume vorzusehen.

(4) In den Arbeitsräumen müssen Waschgelegenheiten mit fließendem warmen und kalten Wasser mit Armaturen zur Ellenbogen-, Knie- oder Fußhebelbedienung vorhanden sein.

Mit diesen, dem oberflächlichen Betrachter vielleicht überspitzt anmutenden Forderungen, wurde den möglichen Gefährdungen der Verarbeiter von Epoxidharzen Rechnung getragen. Da vorhandene Anlagen diesen Forderungen nicht immer entsprechen, wurde dazu festgelegt (§ 8, Abs. 2), daß die Realisierung in jedem Fall bei der Durchführung von Rekonstruktionsmaßnahmen, spätestens jedoch bis zum 1. April 1975 zu erfolgen hat.

Für das Arbeiten mit Epoxidharzen (§ 5) wird besonders auf die zu verwendenden Mischgefäße, die Abdeckung der Arbeitsplätze, die Verwendung von Lösemitteln zu Reinigungszwecken und die Aufbewahrung der Harze eingegangen.

Zu den wichtigsten individuellen Arbeitsschutzmaßnahmen (§ 6) zählen Festlegungen über

— Rauchen, Essen und Trinken sowie Aufbewahren von Gegenständen in Räumen der Epoxidharzverarbeitung
— Tragen von Arbeitsschutzkleidung
— Maßnahmen zum Schutz der Haut und der Augen
— Tragen von Atemschutzgeräten und
— Maßnahmen der Hautreinigung und -pflege.

Dabei sollten die für die Arbeiterversorgung in den Betrieben zuständigen Stellen vor allem die Festlegung des Absatzes 2 besonders beachten:

Die Arbeitsschutzkleidung ist vom Betrieb entsprechend dem Verschmutzungsgrad, jedoch mindestens wöchentlich zu waschen.

Für Arbeitsaufnahme oder Umsetzungen (§ 7) im Bereich der Epoxidharzverarbeitung sind Einstellungsuntersuchungen vorgeschrieben. Bei Arbeitsaufnahme und im Vierteljahresturnus sind für die Werktätigen spezielle Arbeitsschutzbelehrungen durchzuführen.

In den Schlußbestimmungen (§ 8) wird zusätzlich auf angrenzende Rechtsvorschriften und Anordnungen hingewiesen, wodurch vor allem dem weniger Versierten das Arbeiten mit dem Gesamtkomplex „Epoxidharze" erheblich erleichtert wird.

Die Anordnung ist bereits seit dem 1. April 1973 in Kraft.

Als Anlage zur ASAO 726a wurde ein „Merkblatt für den Umgang mit Epoxidharzen" erarbeitet, das vier Hauptpunkte beinhaltet. Dabei werden einleitend in Kurzfassung die Chemie der Epoxidharze, ihre Lieferformen und Anwendungsgebiete behandelt.

Nach Hinweisen auf die Gefährdungsmöglichkeiten durch die Epoxidharze und ihre Härter, die Löse- und Verdünnungsmittel sowie Füllstoffe wird ausführlich auf die erforderlichen Schutzmaßnahmen eingegangen. Dabei stehen individuelle Maßnahmen im Vordergrund. Konkrete Hinweise auf die persönliche Hygiene und geeignete Arbeitsschutzmittel machen dieses Merkblatt besonders wertvoll. Bei Augenverletzungen durch Epoxidharze und Hauterkrankungen wird sofortige ärztliche Behandlung vorgeschrieben.

Mit der vorliegenden ASAO und dem dazugehörigen Merkblatt wurde eine Lücke im arbeitsschutztechnischen Gesetzeswerk geschlossen. Den Verarbeitern und den für die Anleitung und Kontrolle verantwortlichen staatlichen Organen wurde damit eine gute, fachlich fundamentierte Arbeitsunterlage zur Verfügung gestellt. Es bleibt nunmehr zu hoffen, daß die geplanten Fortsetzungen mit den ASAO 726b — Verarbeitung von Polyesterharzen — und ASAO 726c — Verarbeitung von Polyurethanen — ebenfalls in Kürze verabschiedet werden können.

VVB Landtechnische Instandsetzung,
Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal

A 9316

Achtung Pflegedienst!
Bis zu 35 % werden vom jährlichen Ölaufkommen Ihres Betriebes eingespart durch unsere
ÖL-SEPARATOREN
VEB ZENTRIFUGENBAU
8122 Radebeul-Ost, Gartenstraße 35 Telefon: Dresden 75672

Im Rahmen dieses Beitrages würde es zu weit führen, die Arbeitsschutzinstruktion des VE-Meliorationskombinats Rostock inhaltlich (auch auszugsweise) wiederzugeben.

Interessenten können eine Abschrift dieses betrieblich-rechtlichen Dokuments anfordern.

Zusammenfassung

Die Bedeutung einer Sonderregelung entsprechend der Arbeitsschutzverordnung § 7 und der Ausarbeitung von Arbeitsschutzinstruktionen nach der Arbeitsschutzverordnung § 16 wird in vielen landwirtschaftlichen Betrieben noch nicht erkannt.

Unfalluntersuchungen ergeben immer wieder, daß Arbeitsschutzverantwortliche und auch Werktätige ohne Leitungsfunktion arbeitsschutzrechtliche und technische Grundforderungen bei der Ausführung von Arbeiten außer Kraft setzen.

Das Beispiel des VE-Meliorationskombinats zeigt, wie die rechtlichen Normen durch den Verantwortlichen einzuhalten sind.

Ein Allheilmittel zur Steigerung der Arbeitsproduktivität wird durch das Inkraftsetzen von Sonderregelungen und durch die Herausgabe von Arbeitsschutzinstruktionen aber nicht gegeben. Mit dem Erlaß einer Sonderregelung und von Instruktionen sind zusätzliche Verhaltensmaßregeln für den Werktätigen verbunden. Sie können deshalb nur Übergangslösungen darstellen. Unser sozialistischer Staat fordert eine gefahrlose Technik und Technologie.

Bereits mit der Herstellung der Produktionsmittel ist eine vielseitige Einsetzbarkeit bei gewährleisteter Arbeitssicherheit zu verwirklichen.

A 9301

Vom Traktor überrollt!

Arbeitsschutzinspektor P. Mühlhaus*

In der kooperativen Abteilung Pflanzenproduktion Bornhagen im Kreis Heiligenstadt war ein Pflugkomplex in der Spätschicht im Einsatz. Der 56jährige Traktorist F. arbeitete mit einem ZT 303 und dem Aufsattel-Beetpflug B 200/1. Er fuhr an der Spitze der Traktorengruppe. Gegen 22.00 Uhr bemerkte der hinter ihm fahrende Kollege, daß der Traktor von F. anhielt. Gleichzeitig sah er, wie sich F. mit einem Montiereisen unter den Traktor begab. Nach kurzer Zeit setzte sich die Zugmaschine nach vorn in Bewegung und überrollte dabei den Traktoristen F. mit dem linken Hinterrad. Die dabei erlittenen Verletzungen waren so schwer, daß unmittelbar danach der Tod eintrat.

Der nachfolgende Traktorist hielt an der Unfallstelle an und brachte den ZT 303, der mit eingerücktem Pflug mittlerweile 20 m weiter gefahren war, zum Stehen, indem er seitlich aufsprang und den Handgashebel zurückstellte.

Nach dem Sachverhalt und einer Rekonstruktion des Geschehens ist mit Sicherheit zu schlußfolgern, daß der Traktorist F. eine Störung an der Kupplungsanlage beseitigen wollte.

Unmittelbar nach dem Unfall war der 3. Gang der 2. Gruppe eingeschaltet, die Handbremse war mittelstark angezogen, während der Handgashebel auf halber Höhe stand, was etwa einer Umdrehungszahl des Motors von 800 bis 1000 Umdrehungen je Minute entspricht.

Ursache der Störung an der Kupplungsanlage war offensichtlich, daß sich der Haltewinkel für den Druckzylinder der Kupplungsbedienanlage in Folge des Bruchs einer Schraube gelockert hatte. Das so aufgetretene Verklemmen der Kolbenstange des Druckzylinders übertrug sich über die Zugstange auf das Kupplungspedal, das so nach dem Durchtreten hängen blieb. Der Traktorist F. muß also, nachdem die Störung eintrat, die Zugmaschine auf Leerlauf geschaltet haben. Beim Verlassen des Fahrersitzes muß von ihm ungewollt und unbemerkt durch Anstoßen mit dem rechten Bein bzw. Knie der 3. Getriebegang eingelegt worden sein. Dieses konnte er nicht wahrnehmen, da bis zu diesem Zeitpunkt das Kupplungspedal durchgetreten und in Folge der Verklemmung hängen geblieben war.

Nun wollte der Traktorist mit Hilfe des Montiereisens die Störung unter dem Traktor beseitigen. Nachdem der Druckzylinder kurzzeitig in seine richtige Lage gebracht wurde, löste sich auch das Kupplungsgestänge und damit verbunden das Kupplungspedal. Damit setzte sich die Zugmaschine, da der eingelegte 3. Gang nun eingekuppelt wurde, nach vorn in Bewegung.

In Auswertung dieses Unfalles ergibt sich die Forderung, daß die Befestigungsschrauben des Druckzylinders der Kupplungsbedienanlage regelmäßig auf festen Sitz überprüft werden müssen. Bei der Beseitigung von Störungen unterhalb von Traktoren oder Fahrzeugen bzw. unmittelbar vor oder hinter Fahrzeugen, ist der Motor vorher stillzusetzen.

Einsatzleiter von landwirtschaftlichen Betrieben sollten veranlassen, daß dieser Unfall mit den Traktoristen ausgewertet wird, wobei notwendigenfalls weitere spezifische Festlegungen für Störungsbeseitigung an Fahrzeugen zu treffen sind.

A 9318

* FDGB-Bezirksvorstand Erfurt, Arbeitsschutzinspektion Worbis

Informationstagung über Kurvengetriebe

Die AG Kurvengetriebe des Fachausschusses Getriebetechnik im Fachverband Maschinenbau der Kammer der Technik veranstaltet zur Weiterbildung von Fertigungstechnologen und Konstruktionsingenieuren am Donnerstag, dem 31. Januar 1974 in Dresden eine eintägige

Informationstagung Kurvengetriebe (Nockengetriebe).

Interessenten fordern bitte eine Einladung an beim
Präsidium der Kammer der Technik,
Fachverband Maschinenbau,
102 Berlin, Clara-Zetkin-Str. 115/117.

DDR-WP 33 584 Klasse 47c, 5 Int. Cl.: F 06 d
Ausgabetag: 25. November 1964

„Elastische Wellenkupplung"

Erfinder: Herbert Gutte (DDR)

Die Erfindung beinhaltet eine elastische Wellenkupplung, deren Besonderheit zwei spiegelbildlich angeordnete elastische Ringe aus Gummi oder anderen Elasten, die das Profil eines 90°-Bogens haben, sind.

Bei den bekannten Kupplungen dieser Art wird der zylindrische Nabenteil der elastischen Ringe auf den gerillten Kupplungsnahen aufvulkanisiert, so daß das Auswechseln der elastischen Ringe allein und ohne Verschiebung der gekuppelten Aggregate nicht möglich ist.

Durch die Erfindung werden diese Nachteile beseitigt, indem die elastischen Ringe zwar kraftschlüssig aber von den Kupplungsnaben leicht lösbar verbunden sind (Bild 1). Dazu gehen

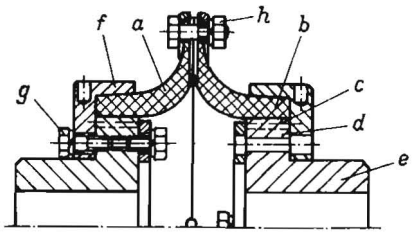


Bild 1

die elastischen Ringe *a* in einen Nabenteil *b* über, der die Innenverzahnung *c* trägt und an seinem Außenumfang nach dem Ende zu konisch ausläuft. Zusammen mit der Außenverzahnung *d* der jeweiligen Kupplungsnabe *e* wird eine formschlüssige Verbindung hergestellt, die durch die konische Hülse *f* gesichert wird. Gemäß einem Ausführungsbeispiel ist die Hülse *f* als ein Flanschring ausgebildet, der durch die Schrauben *g* aufgezogen wird.

Aufgrund dieser Lösung können die Ringe *a* nach dem Lösen der Hülse *f* und Entfernen der Verbindungsschrauben *h* zwischen den Kupplungsnaben *e* herausgenommen und erneuert werden, ohne daß letztere mit gewechselt oder in ihrer Lage verändert werden müssen.

DDR-WP 51 739 Klasse: 47a, 16/01 Int. Cl.: F 06 n
Ausgabetag: 25. November 1966

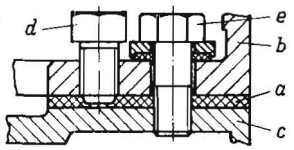
„Verfahren und Mittel zur kraftschlüssigen Fixierung von Maschinenbauteilen zueinander"

Erfinder: Johannes Lindig (DDR)

Es ist bekannt, daß Bauteile von Maschinen Anschlußflächen aufweisen, um sie untereinander verbinden zu können. Für die sichere und genaue Lagebestimmung müssen diese Flächen genau und sehr sorgfältig bearbeitet werden. Zum Fixieren der richtigen Lage werden die Bauteile miteinander verschraubt und durch Nuten und Federn oder durch Paßstifte in ihrer Lage gesichert.

Um einen hohen Bearbeitungsaufwand bei der Herstellung der Anschlußflächen zu vermeiden, gibt es folgendes Verfahren: Die Bauteile von Maschinen erhalten in unbearbeitetem oder grobbearbeitetem Zustand, nach dem Ausrichten zueinander, durch Vergießen mit Kunststoff in den verbliebenen Spalt von 3 bis 4 mm eine entsprechende Auflageverbindung. Bei einer derartigen Verbindung von Bauteilen ist gegen das Ausfließen von Kunststoff das Anbringen von zusätzlichen Formteilen an den Umfangsspalten notwendig. Außerdem besteht bei ausgedehnten waagerechten Gießspalten beim Ausgießen die Gefahr der Hohlraumbildung, wodurch die Verbindung zwischen den Bauteilen nicht sicher genug ist.

Bild 2



Erfindungsgemäß (Bild 2) werden diese Nachteile beseitigt, indem vor dem Zusammenfügen der Maschinenbauteile *b* und *c* eine plastische Zwischenschicht *a* eingelegt wird, die eine Ausrichtungszeit der Maschinenbauteile *b* und *c* untereinander zuläßt und dann erstarrt. Als plastische Zwischenschicht *a* kommt dazu ein mit Plaste getränkter Werkstoff zur Anwendung, der die Form der Anschlußflächen hat und eine genügende Elastizität zum Ausfüllen aller Unebenheiten aufweist. Die beim Ausführungsbeispiel dargestellten Stützschrauben *d* dienen der genauen Einstellung der Maschinenbauteile *b* und *c* zueinander, bevor die plastische Zwischenschicht *a* aushärtet. Da es sich um keine Klebetechnik handelt, sind die üblichen Befestigungsschrauben *e* nach wie vor erforderlich.

DDR-WP 63 226 Klasse: 47a, 20 Int. Cl.: F 06 f
Ausgabetag: 5. August 1968

„Schallbedämpfung an Kreissägen"

Erfinder: Leopold Iglück (DDR)

Die hohen Schallschwingungen bei Kreissägen verursachen eine hohe Belastung der Menschen. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, durch geeignete Mittel die Eigenschwingung des Kreissägeblatts zu verringern.

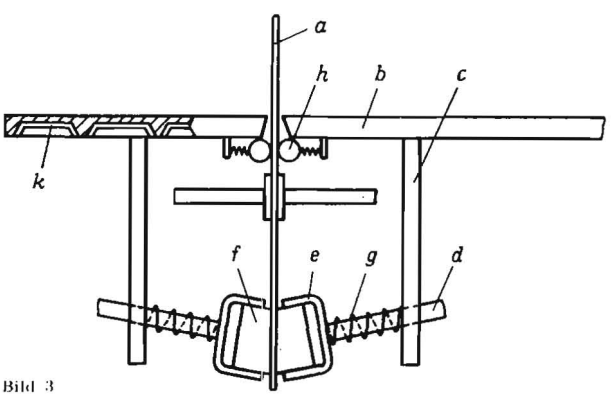


Bild 3

Nach Bild 3 wird dies durch die Erfindung erreicht, indem im Bereich der Schwingungsauslösungen und im Bereich der größten Schwingungsamplituden das Sägeblatt *a* am Ausschwingen eingeengt wird, indem unter dem Sägetisch *b* Haltelager *c* für darin federnd angeordnete Führungsstangen

d vorhanden sind. Diese haben gabelförmig ausgearbeitete Enden *e* zur Aufnahme von Dämpfungselementen. Dies sind z. B. kegelförmige Walzen *f* aus elastischem Material (50 Shor), die aus einem Stück oder auch aus Teilen zusammengesetzt sind. Sie können aber auch aus einzelnen rotierenden Segmenten oder dgl. bestehen, die sich in den Gabelhaltern drehen. Durch Federdruck *g* werden die Walzen *f* stark an das Sägeblatt *a* angedrückt, so daß die Schwingungsamplituden des Sägeblatts *a* gelöscht werden. Weiterhin sind direkt unter dem Sägetisch *b* am Sägeschlitz beiderseitig je eine Rolle *h* ebenfalls aus elastischem Material (50 Shor) angebracht, die gegen das Sägeblatt *a* drücken. Besteht der Sägetisch *b* aus Metall, ist es vorteilhaft, zur Dämpfung die untere Seite mit einem Material *k* von niedriger Schallabstrahlung auszustatten.

DBP 928 333 Klasse: 47b, 7
Ausgabetag: 14. Oktober 1954

„Toleranzring für Kegelverbindungen"

Erfinder: Helmuth v. Bezold (BRD)

Zur Befestigung von Naben oder ähnlichen Teilen auf Wellen und Zapfen wird trotz der schwierigen Herstellung häufig die Kegelverbindung verwendet, weil sie viele Vorteile bietet. So genügt beispielsweise schon eine geringe axiale Verschiebung um die beiden Teile zu fügen oder zu lösen, während die zylindrischen Preßpassungen die Teile über die ganze Breite der Verbindungen gepreßt werden müssen. Auch bei Wälzlagern wird der Ein- und Ausbau durch Verwendung von Kegelhülsen sehr erleichtert. Nachteilig ist hier nur der verhältnismäßig hohe Preis der Kegelhülse, besonders wenn es sich um große Spannhülsen mit Mutter und Sicherungsteilen handelt.

Die Schwierigkeiten bei der Herstellung von Kegelverbindungen ergeben sich vor allem dadurch, daß sich Abweichungen in der Kegelsteigung bei den heute üblichen Arbeitsverfahren nur bei großem Aufwand an Fertigungszeit in erträglichen Grenzen halten lassen. Selbst kleinste Winkel-

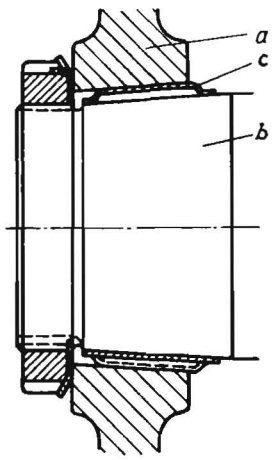


Bild 4

abweichungen machen sich störend bemerkbar und in vielen Fällen müssen Kegelverbindungen umständlich eintouchiert werden.

Gemäß der Erfindung (Bild 4) werden deshalb zwischen einer kegeligen Bohrung *a* und einem kegeligen Zapfen *b* ein etwa der Kegelsteigung entsprechender Toleranzring *c* eingefügt, der infolge seiner Federungseigenschaft Unterschiede in der Kegelsteigung in einem verhältnismäßig großen Bereich ausgleicht. Dadurch verringert sich der Fertigungsaufwand für die Kegelverbindungen wesentlich, da für die Bearbeitung des Kegelsitzes keine große Genauigkeit mehr gefordert zu werden braucht. Die Toleranzringe *c* werden vorzugsweise durch entsprechende Verformung aus Blechstreifen hergestellt. Durch Wahl einer geeigneten Verformung kann man sogar kegelige Bohrungen *a* mit zylindrischen Zapfen sicher verbinden.

AP 23 320 Klasse: 47c, 8
Ausgabetag: 29. Juni 1962

„Überlastkupplung, insbesondere für Gelenkwellen"

Erfinder: Kurt Schröter (BRD)
Bernhard W. Müller (BRD)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Überlastkupplung mit mehr als zwei elastisch abgestützten, kreisförmig angeordneten Mitnehmern, die in Vertiefungen eines Kupplungsteils zur Drehmomentübertragung eingreifen.

Die bekannten derartigen Überlastkupplungen haben den Nachteil, daß sie nicht zwischen Kreuzgelenken angebracht werden können, da sie zu einer unzulässigen Verdrehung der Kreuzgelenkgabeln untereinander führen.

Durch die Erfindung wurde dieser Nachteil beseitigt (Bild 5), indem zwischen dem Gehäuse *a* einer Kreuzgelenkgabel und dem Mitnehmer *b* der gegenüber der Kreuzgelenkgabel

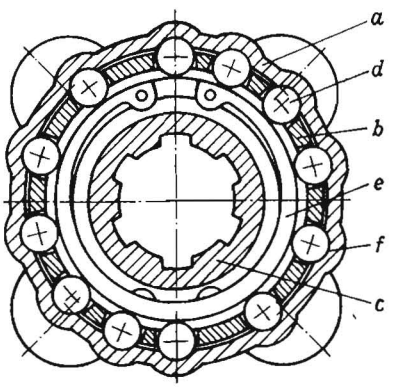


Bild 5

verdrehbaren Keilnutnabe *c* Rastwalzen *d* mit unterschiedlichen Abständen angeordnet sind. Die Anordnung ist jedoch so, daß jeweils zwei Rastwalzen *d* diametral gegenüberstehen. Dadurch rastet diese Überlastkupplung nach dem Überlastvorgang bei der Übertragung des vollen Drehmoments nur in zwei Stellungen ein, die um 180° zueinander versetzt sind. Nur in diesen beiden Einstellungen kommen alle Rastwalzen *d* zum Eingriff, während in allen anderen möglichen Raststellungen stets ein Teil der Rastwalzen *d* außer Eingriff bleibt, so daß nur ein kleines Drehmoment übertragen werden kann. Die Kupplung stellt die richtige Stellung der Gelenke zueinander automatisch ein, indem alle Rastwalzen *d* eingerastet sein müssen.

Diese Kupplung hat den weiteren Vorteil, daß die durch das Aus- und Einrasten erzeugten Drehschwingungen bei jeder Umdrehung der Antriebswelle nur zweimal die Maximalamplitude erreichen. Gegenüber den bekannten Überlastkupplungen tritt der Maximalwert nicht in einer Vielzahl auf, so daß die Maschinenteile sowie die Kupplung eine höhere Lebensdauer erreichen.

Zur Einstellung des erforderlichen Drehmomentes werden die Rastwalzen *d* durch eine entsprechende Zahl von ringförmigen Federkörpern, z. B. in der Form von Seegerringen *e* in die Vertiefungen *f* des Gehäuses *a* gedrückt.

A 9251 Pat.-Ing. M. Gunkel

Patente zum Thema „Transportwesen"

Wirtschaftspatent Nr. 96 438, Pat.-Kl. 63c 3/05
angemeldet: 24. Dez. 1971

„Vorrichtung für Zugkraftverstärker"

Erfinder: H. Kretschmer, L. Tschatzki, J. Hortschansky (DDR)

Zur Zugkraftverstärkung ist es besonders bei landwirtschaftlichen Transportfahrzeugen üblich, einen Teil der Last des angehängten Fahrzeugs auf den Traktor zu übertragen. Dazu sind die Hydraulikzylinder bekannt, die mit einem Zuggelied zwischen Traktor und Anhänger angeordnet werden.

Um zu vermeiden, daß bei ausgefahrenem Hydraulikzylinder zu harte Fahrbahnstöße den Zylinder beschädigen, schlagen die Erfinder vor, dem Hydraulikzylinder *a* (Bild 1) des Zugkraftverstärkers eine Sicherheitsvorrichtung *b* zuzuord-

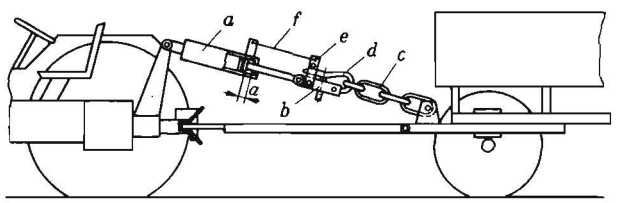


Bild 1

nen. Zwischen dem Hydraulikzylinder *a* und der Zugkette *c* ist eine Falle *d* angeordnet, in die dann die Kette *c* eingehängt ist. Die Falle *d* wird durch einen Bügel *e* solange gehalten, bis dieser bei Überlastung von einem Seil *f* weggezogen wird und die Kette *c* frei gibt.

Wirtschaftspatent Nr. 88 459, Pat.-Kl. 63c 39
angemeldet: 22. Febr. 1971

„Kippfahrzeug bzw. Anhänger"

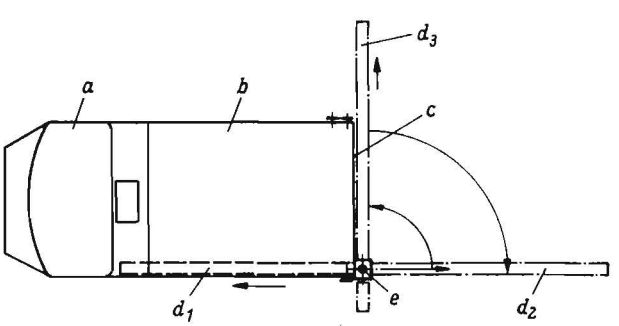
Erfinder: W. Beuchel, K. Sand, W. Eckart (DDR)

Kippfahrzeuge zum Transport von Futtermitteln oder Mahlgut werden zum Entleeren um die hintere Kante gekippt. Das Gut wird dabei über ein Austragsrohr durch Luftdruck in Silos oder Lagerhäuser gefördert. Diese Einrichtung ist nur für große, speziell eingerichtete Lagergebäude geeignet. Für kleinere Anlagen ist die mit der pneumatischen Förderung verbundene Staubaufwirbelung nachteilig.

Die Erfinder schlagen eine mechanische Austragseinrichtung (Bild 2) vor, die ständiger Bestandteil des Kippfahrzeugs und jederzeit zur Entladung einsatzbereit ist.

Das Fahrzeug *a* ist mit einem Kippbehälter *b* versehen. An der hinteren Kippkante *c* ist das Austragsrohr *d* befestigt. Das Austragsrohr ist mit einem Schneckenförderer ausgestattet. Wesentlich an der Erfindung ist, daß die Schnecke bzw. das Austragsrohr *d* die Seitenlänge des Fahrzeugs *a* besitzt, in waagerechter Richtung an der Längsseite des

Bild 2



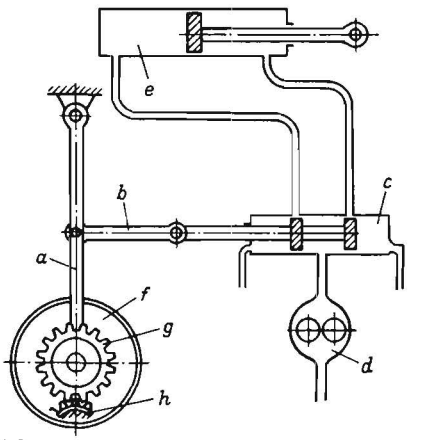


Bild 3

Fahrzeugs *a* verschiebbar und um ein Gelenk *c* am Ende des Fahrzeugs *a* schwenkbar gelagert ist. Damit läßt sich das Austragsrohr von seiner Transportstellung längs zum Fahrzeug in eine zur Kippkante *c* des Kippbehälters *b* parallele Lage bringen, so daß das Austragsrohr *d* seitlich weit genug in den Lagerraum hineinragen kann. Bild 2 zeigt die Lage des Austragsrohrs *d* in Transportstellung d_1, ausgezogener Lage d_2 und in Arbeitsstellung d_3.

Urheberschein der UdSSR Nr. 286 519, Pat.-Kl. 63c 3/01
angemeldet: 18. Juni 1969

„Neigungsgeber vom Typ eines Pendels für die Ausgleichvorrichtungen von Maschinen für den Hang"

Erfinder: E. J. Dolidse

Zum Bewegen eines Fahrzeugs, eines Geräts, einer Maschine oder dgl. quer zum Hang ist es oft notwendig, eine Vorrichtung zum Ausgleich der Hangneigung anzuordnen. Für hydraulisch betriebene Einrichtungen dieser Art hat der sowjetische Erfinder eine Pendeleinrichtung mit einem Steuerventil verbunden, wobei seine Erfindung auf die Dämpfung und Verzögerung der Pendelbewegung abzielt. Damit soll vermieden werden, daß jede Bodenunebenheit, die das Fahrzeug überrollt, zu ständigen Schwingungen des Pendels führt und das Fahrzeug bzw. dessen Aufbau in eine Rüttelbewegung versetzt.

Am Pendel *a* (Bild 3) greift die Schubstange *b* an, die ihrerseits mit dem Ventil *c* des Hydraulikkreislaufs „Pumpe *d* — hydraulischer Arbeitszylinder *e*" gekoppelt ist.

Als Gewicht des Pendels *a* ist eine drehbare Scheibe angebracht, die ein Zahnrad *g* trägt. Mit dem Zahnrad *g* kämmt der Zahnbogen *h*, der am Fahrzeug befestigt ist. Diese Anordnung erfüllt zwei Funktionen: Beim Ausschwingen des Pendels *a* wird die Scheibe *f* in Drehung versetzt und verzögert somit das Ansprechen der Vorrichtung. Beim Zurückpendeln wird die Bewegung durch die Scheibe *f* gebremst. Die Vorrichtung setzt die Pendelbewegung zunächst in eine Drehbewegung um, verzehrt damit Energie, was der Vorrichtung eine gewisse Trägheit verleiht, die dem Zweck der Erfindung entspricht.

Urheberschein der UdSSR Nr. 293 720, Pat.-Kl. 63c, 3/01
angemeldet: 12. Jan. 1970

„Holzlader"

Erfinder: W. M. Strukow u. a.

Kettentraktoren sind mit greiferartigen Frontladeeinrichtungen versehen, die u. a. auch beim Transport von Holz eingesetzt werden. Die nach vorn ausladenden Greifer werden hydraulisch angehoben und verändern damit die Schwerpunktlage des Fahrzeugs, die gerade beim Anheben vom Boden am labilsten ist. Um diesen Mangel zu beheben, schlägt der Erfinder vor, am Traktor Stützrollen *a* (Bild 4) anzubringen die zusammen mit dem Hubmechanismus des Greifers *b* hydraulisch gekoppelt sind und bewegt werden.

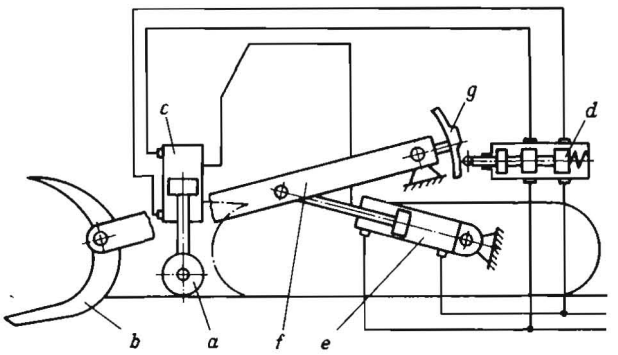


Bild 4

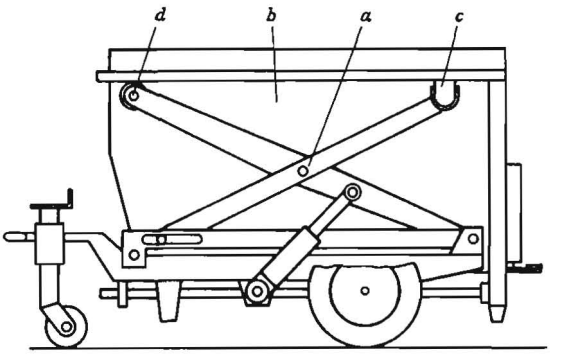


Bild 6

Dazu ist der Hubzylinder *c* an das Ventil *d* angeschlossen, das parallel zum Hydraulikkreis des Hubzylinders *e* geschaltet ist. Am Hubarm *f* ist eine Steuerkurve *g* angeordnet, die das Ventil *d* steuert. In der untersten sowie obersten Stellung des Hubarms *f* wird das Ventil *d* so geschaltet, daß die Hydraulikleitungen zum Hubzylinder *c* gesperrt sind, d. h. dieser blockiert ist. In Ladestellung stützt sich demzufolge der Traktor im Moment des Anhebens auf den Stützrollen ab. Während der Weiterbewegung wird das Ventil *d* geöffnet und damit die Stützrolle *a* eingefahren und in der obersten Stellung wieder blockiert.

DT-Auslegeschrift Nr. 2 051 286, Pat.-Kl. 63c, 39
angemeldet: 20. Okt. 1970

„Hebeeinrichtung an Fahrzeugen, insbesondere Lastkraftfahrzeugen zum Be- und Entladen von Lasten"

Erfinder: S. M. Bunge, Jakobsberg, Schweden

Lastkraftwagen sind mit Hebeplattformen ausgerüstet, die das Be- und Entladen erleichtern. Die Hebeplattform wird durch Parallelogrammarme geführt, die die Plattform parallel zur Ladepritsche heben und senken. Um ein besseres Beladen vor allem schwerer sperriger Güter zu erreichen, kann die Plattform mit einer Einrichtung versehen sein, die nach dem Aufsetzen auf den Boden ein leichtes Abkippen nach hinten gestattet. Dazu ist jeweils eine der Parallelogrammarmpaare längenveränderlich gestaltet.

Die Bedienung dieser Einrichtung ist mit erhöhtem Arbeitsaufwand verbunden, wobei die Rückführung in die parallele Lage vor dem Anheben der Last erforderlich ist. Die Erfindung (Bild 5) beseitigt diese Nachteile, indem ein geschlossenes Parallelogrammgestänge *a* am Lastwagen *b* angelenkt ist und die Hebeplattform *c* nur an den oberen Parallelogrammarmen *d* schwenkbar gelagert ist. Die Plattform *c* ist mit einer Stütze *e* versehen, deren Ende einen Exzenter *f* trägt. Dieser stützt sich an der senkrechten Koppel *g* des Parallelogrammgestänges *a* ab. Mit der Drehung des Exzenters *f* läßt sich die Neigung der Plattform *c* leicht und schnell verändern.

Ausschließungspatent Nr. 91 427, Pat.-K. 63c, 39
angemeldet: 11. Okt. 1971

„Fahrzeug, insbesondere landwirtschaftliches Fahrzeug"

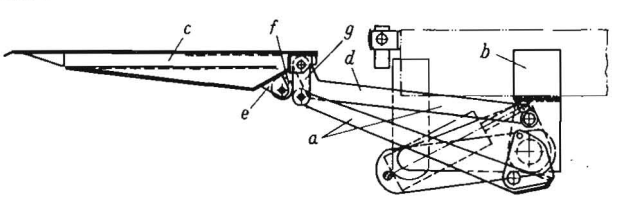
Erfinder: S. Schaible, E. Wagenblast (BRD)

Die Erfinder schlagen vor, die bekannten Transportfahrzeuge mit einem U-förmigen Rahmen und auf dessen Schenkeln angeordneten Hubgestängen dahingehend zu verbessern, daß sie universeller, d. h. für verschiedene Transportgüter und Arbeitsaufgaben eingesetzt werden können. Das besonders für die Landwirtschaft geeignete Fahrzeug (Bild 6) ist mit einem Hubgestänge *a* zum Aufnehmen, Transportieren und Kippen von Behältern *b* ausgerüstet, wobei erfindungsgemäß mehrere Behälterformen, z. B. für Stalldung mit Streueinrichtung, Flüssigkeitsbehälter für Gülle oder Pflanzenschutzmittel, Kunstdüngerbehälter, Pritschenaufbau u. a. vorgesehen sind.

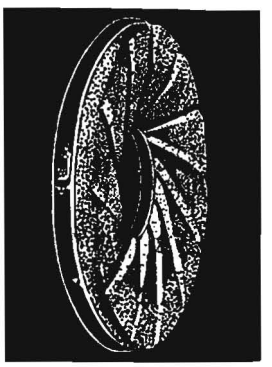
Die Behälter *b* und die Hubgestänge *a* weisen entsprechende Aufnahmevorrichtungen *c, d* auf, mit denen sie bei Betätigung des Hubgestänges miteinander verbunden werden.

A 9309 Pat.-Ing. B. Unger, KDT

Bild 5



ORANO



Mühlensteine in allen Größen Rationell

durch weiches Herzstück
Vorschrotbahn
Feinmahlbahn und
halbweiche Luftfurchen

Deshalb der Schrotstein von höchster Wirtschaftlichkeit

Referenzen stehen zur Einsicht zur Verfügung.

Rechtzeitige Bestellung sichert baldige Erledigung Ihres Auftrages.

Neu: Hartvermahlungsstein mit weichen Furchen und mit weichem Herz

Reparatur und Herstellung

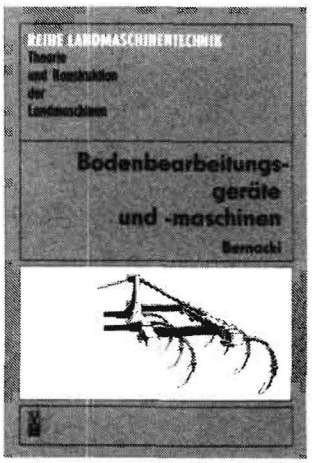
ORANO-MUHLENBAU

Norbert Zwingmann, Mühlenbaumeister
5821 Thamsbrück (Thüringen)
Telefon: Bad Langensalza 28 14

Wir stellen neue landtechnische Bücher vor:

Der gegenwärtige Schwerpunkt beim Entwickeln landtechnischer Literatur im VEB Verlag Technik ist das Herausbringen der Reihe LANDMASCHINENTECHNIK. Diese Reihe besteht vorerst aus den Titeln

Soucek / Regge u. a.	Grundsätze für die Konstruktion von Landmaschinen
Bernacki / Haman	Grundlagen der Bodenbearbeitung und Pflugbau
Bernacki	Bodenbearbeitungsgeräte und -maschinen
Kanafojski	Dünge-, Sä- und Pflanzmaschinen
Kanafojski	Grundlagen erntetechnischer Baugruppen
Konafojski	Halmfruchterntemaschinen
Karwowski	Hackfruchterntemaschinen



Durch die Selbständigkeit der einzelnen Titel ist das Erscheinen in beliebiger Reihenfolge möglich. Nachdem der Titel „Dünge-, Sä- und Pflanzmaschinen" bereits Mitte dieses Jahres erschien, konnten vor kurzem die Bände „Bodenbearbeitungsgeräte und -maschinen" sowie „Grundlagen der Bodenbearbeitung und Pflugbau" für Lehre und Praxis zur Verfügung gestellt werden.

Zur Information unserer Leser bringen wir nachstehend auszugsweise das Inhaltsverzeichnis des zuvor genannten Buches und eine kurze Leseprobe.

Bodenbearbeitungsgeräte und -maschinen

Inhaltsverzeichnis

1. Geröte für die Bodenbestellung
1.1. Ackerschleppen
1.2. Eggen
1.2.1. Zinkeneggen
1.2.2. Rotierende Eggen
1.2.3. Scheibeneggen
1.2.4. Kräfteverhältnisse an Eggen
1.3. Grubber
1.4. Walzen
1.5. Bearbeitungsaggregate

2. Rotierende Bogenbearbeitungsmaschinen
2.1. Systematik
2.1.1. Bodenfräsen
2.1.2. Hackfräsen
2.1.3. Kreiselpflüge
2.2. Kinematik der Arbeitselemente
2.2.1. Schnittbahn
2.2.2. Geschwindigkeit und Schnittwinkel
2.3. Kräfteverhältnisse beim Bissenschnitt
2.3.1. Bodenwiderstand
2.3.2. Anordnung der Arbeitselemente
2.3.3. Spezifische Arbeit einer rotierenden Maschine
2.3.4. Statische und dynamische Kräfte
2.4. Berechnung rotierender Bodenbearbeitungsmaschinen
2.4.1. Ausgangsdaten
2.4.2. Hauptparameter der Maschine
2.4.3. Festigkeitsberechnungen
2.5. Kombinierte Maschinen
2.5.1. Systematik
2.5.2. Spezifische Arbeit einer Kombination
2.6. Stabilität rotierender und kombinierter Maschinen
2.7. Abriß der Untersuchungsmethodik
2.7.1. Messen der Arbeitsqualität
2.7.2. Messen der Drehmomente und Widerstandskräfte

3. Rüttel- und Vibrationsmaschinen
3.1. Rüttelmaschinen
3.2. Vibrationsmaschinen

4. Geräte zur Zwischenreihenbearbeitung
4.1. Hackgeräte
4.2. Häufler

Literaturverzeichnis

Sachwörterverzeichnis

AB 9317

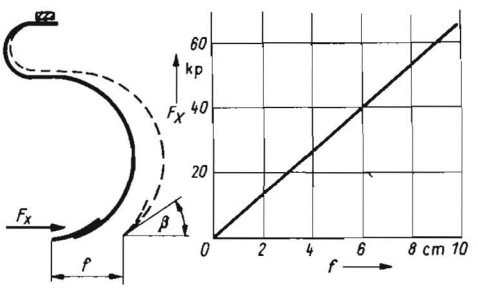


Bild 1.36. Durchfederung und Arbeitsvermögen einer Federgrubberzinke

Halbstarre Zinken (Bild 1.37) setzen sich aus zwei Teilen zusammen: dem unteren starren und dem oberen gefederten, am Rahmen mittels Bügel befestigten. Halbstarre Zinken enden immer in Gänsefußscharen, die sich besser in den Boden hineinziehen als Spitzschare. Die Federkonstante eines halbstarren Zinkens nach Gl. (1-10) ist größer und beträgt c = 15 kp/cm. Die Feder dieser Zinken berechnet man ebenfalls mit dem doppelten mittleren Widerstand F_X. Der halbstarre Arnszinken besitzt eine zusätzliche Schraubenfeder, die nur den Widerstand des Zinkens erhöht und nicht seine Wirksamkeit verändert.

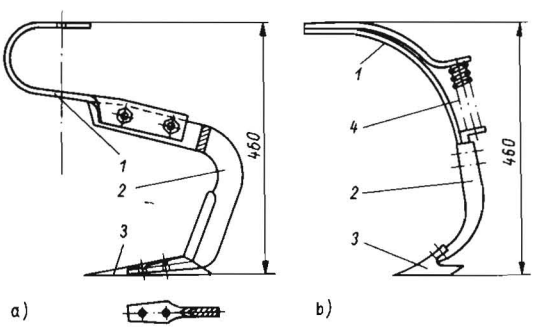


Bild 1.37. Halbstarre Grubberzinken
a) mit einfacher Flachfeder;
b) mit zusätzlicher Schraubenstützfeder (ARNS); 1 Flachfeder; 2 Schaft; 3 Gänsefußschar; 4 Schraubenfeder

Ein starrer Zinken (Bild 1.38) setzt sich aus dem Zinkenschaft oder -stiel und einem Gänsefuß- oder Spitzschar zusammen. Der Zinkenschaft kann mit dem Rahmen entweder starr mittels Schrauben oder gelenkig durch einen Hebel verbunden sein. Dieser gelenkig befestigte Zinkenschaft wird mit Hilfe der Zugstangenanordnung durch eine Feder, die als Sicherung dient, in seiner normalen Lage gehalten. Trifft der Zinken auf einen im Boden befindlichen Stein, so wird er nach hinten geschwenkt (Bild 1.39) und spannt die Feder.

Die Eingangsspannung F_w der Feder muß so gewählt sein, daß der Grubberzinken nicht nach hinten umschlägt, solange der Bodenwiderstand nur 1,5mal größer wird als der mittlere Widerstand F_X. Die Spannung der Feder beträgt:

$$F_w = \frac{1{,}5\, F_X}{i_w} - F_{R,w} \qquad (1\text{-}11)$$

Buchbesprechungen

Fortschritte der Stelltechnik für Stoffströme

Von Johannes Müller und Rainer Müller. Reihe Automatisierungstechnik, Band 139. Berlin: VEB Verlag Technik 1973. Format 14,7 cm × 21,5 cm, 76 Seiten, 45 Bilder, 16 Tafeln, broschiert, 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M

Der vorliegende Band gibt einen kurzen Überblick über die Stelltechnik und geht ausführlicher auf neuere Erkenntnisse zu verschiedenen Problemen ein. Für die allgemeine Übersicht verweisen die Autoren im Vorwort deshalb auch auf ihr Buch „Stelleinrichtungen für Stoffströme" (VEB Verlag Technik 1967).

Die Broschüre gliedert sich in folgende Hauptabschnitte: Stellglieder — Stellantriebe — Leistungsverstärker für Stellantriebe (kurze Übersicht) — Stelleinrichtungen für prozeßrechnergesteuerte Fließprozesse — Bemessung der Stellglieder — Stellgliederkennlinie — Ausblick.

Wertvoll für den Anwender sind die tabellarisch eingefügten Lieferübersichten mit einer ganzen Reihe von technischen Parametern sowohl für Stellglieder als auch für Stellantriebe. Dabei sind auch die Erzeugnisse des RGW berücksichtigt. Einige Zeichnungen (insbesondere in den Tafeln) sind in der Detailausführung verbesserungsbedürftig.

Insgesamt gesehen ein gelungener Band, der einen breiten Leserkreis sicher finden wird.

AB 9296 Dipl.-Ing. Oberländer

Rationalisieren durch Fotografieren

Herausgegeben von Werner Wunderlich, 1. Auflage. Leipzig: VEB Fotokinoverlag 1972. Format 14,7 cm × 21,5 cm, 157 Seiten, 110 Bilder, 5 Tafeln, Halbgewebeeinband, 18,00 M

In diesem Buch werden verschiedene fotografische Verfahren beschrieben, die unter der Bezeichnung „Prozeßfotografie" als internationaler Terminus geführt werden. Das Autorenkollektiv beschreibt Arbeitsvereinfachungen durch Ablichtung, Archivraumverkleinerungsmöglichkeiten durch Mikroverfilmung, Auswertung sehr kontrastreicher Dokumentationsfotos mit Hilfe von Kontrastkorrekturverfahren, biologische Forschung mit Hilfe der Falschfarbenfotografie. Durch die Darstellung der verschiedenen Verfahren an ausgewählten, in der Praxis schon eingeführten Beispielen bekommt der Leser zwar einen Einblick in einige Rationalisierungsmöglichkeiten durch die Fotografie, jedoch fehlt eine umfassende Vorausschau auf weitere Anwendungsgebiete.

Die sehr fachbezogene Behandlung des Stoffes fordert vom Leser gewisse Grundkenntnisse auf fotografischem Gebiet. Umfangreiche Literaturangaben zu jedem Kapitel ermöglichen dem Interessenten, sich weiter in den Stoff zu vertiefen. Die Erklärungen werden mit guten, zum Teil farbigen Fotos anschaulich illustriert.

Das Buch ist Fotografen in Industriebetrieben und Forschungseinrichtungen, Entwicklungsingenieuren sowie Mitarbeitern des Neuererwesens sehr zu empfehlen. sm

AB 9321

Elektronische Verstärker in der Automatisierungstechnik

— Schaltungstechnik elektronischer Verstärker

Von Harry Herold. Reihe Automatisierungstechnik, Band 145.

Berlin: VEB Verlag Technik 1973. Format 14,7 cm × 21,5 cm, 96 Seiten, 78 Bilder, 6 Tafeln, broschiert, 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M

Aufbauend auf Band 127 der Reihe, in dem die physikalisch-technischen Grundlagen elektrischer Verstärker behandelt wurden, sind im vorliegenden Band die Schaltungsprinzipien elektronischer Verstärker in knapper, aber übersichtlicher Form dargelegt. Im ersten Teil werden in den Abschnitten — Verstärkervierpol — Rückkopplung — Grundschaltungen und erweiterte Grundschaltungen — die allgemeinen Verstärkergrundfragen geklärt. Im zweiten Teil erläutert der Autor anhand praktischer Schaltbeispiele Verstärker für verschiedene Anwendungsfälle. Dabei werden in Abschnitt I Kleinsignalverstärker — Verstärker für Informationsgewinnung und Informationsverarbeitung — und im Abschnitt II Großsignalverstärker — Verstärker für die Informationsnutzung (Leistungsverstärker) — behandelt.

Auf die speziellen Anforderungen, die in der Automatisierungstechnik an elektronische Verstärker zu stellen sind, z. B. Störspannungsunterdrückung, zum Teil notwendige Potentialtrennung, wurde leider viel zu wenig eingegangen. Auch ein komplett mit Zahlen durchgerechnetes, ausführliches Beispiel hätte den Band sicher noch instruktiver gestaltet.

Trotzdem scheint die Neuerscheinung für den Leser, der sich einen Überblick über die vielfältigen Schaltungsvarianten elektronischer Verstärker verschaffen will, als Einführung gut geeignet. Dipl.-Ing. Oberländer

A 9297

Volle Auslastung des Traktors

Von A. J. Poljak/M. A. Putinzewa A. D. Tschupak. Moskau: Verlag Kolos 1972. Schriftenreihe: Massenbibliothek für Ökonomie und Sparsamkeit, in russischer Sprache. 95 Seiten, 13 Bilder, 28 Tafeln, broschiert.

Dieses Buch wurde mit der Absicht geschrieben, Ratschläge zum rationellen Einsatz des Traktors in allen Einsatzbereichen zu geben. Für Interessenten in der DDR ist wichtig, daß alle aus der UdSSR importierten Traktoren enthalten — und in den einzelnen Arbeitsparametern beschrieben sind. Besonders ausführlich behandelt werden die allgemeinen Fragen der Ökonomie und Sparsamkeit, Motorreserven, Leistungsausnutzung, Zeitausnutzung, spezielle Fragen zu den Traktoren selbst. Es folgt eine kurze Darlegung zu neuen Traktorentypen.

AB 9295 Dipl.-Ing. M. Rieger

(Hinweis: Interessenten für dieses Buch aus der DDR wenden sich an den Leipziger Kommissions- und Großbuchhandel, 701 Leipzig, Postfach 520)

VT-Neuerscheinungen

Winkler, R.: Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Grundlagen und technische Anwendung elektrisch erzeugter Schockwellen und Impulsmagnetfelder. 1. Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 456 Seiten, zahlr. Bilder, Leinen, 65,— M, Sonderpreis für die DDR 56,— M

Göldner, K.: Lineare Systeme der Regelungstechnik. Reihe Automatisierungstechnik, Band 151. 1. Aufl. 14,7 cm × 21,5 cm, 96 Seiten, 89 Bilder, kartoniert, 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M

Walther, R.: Polytechnisches Wörterbuch Englisch-Deutsch. 2., durchgesehene Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 1256 Seiten, Kunstleder, 50,— M

Berufsschulliteratur

Wagenschütz, S./K. Jander/M. Riege: Prüfmittel und Vorrichtungen. 2., stark überarbeitete Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 68 Seiten, zahlr. Bilder und Tafeln, kartoniert, 2,35 M

AK 9320

Aktuelles – kurz gefaßt

Universitätspreis der Universität Rostock

Die Universität Rostock wird künftig jährlich einen Universitätspreis in 5 Kategorien verleihen und damit hervorragende Leistungen von Angehörigen dieser Bildungsstätte auf verschiedenen Aufgabengebieten würdigen. Erstmals erfolgte diese Ehrung anläßlich der feierlichen Immatrikulation des Studentenjahrganges 1973. Den Universitätspreis der Kategorie 1, Stufe 2 erhielt ein Kollektiv der Sektion Landtechnik der Universität Rostock für hervorragende Leistungen bei der Erziehung und Ausbildung. Damit wurden die Leistungen gewürdigt, die die gesamte Sektion und insbesondere das ausgezeichnete Kollektiv bei der Heranbildung von technischen Kadern für die sozialistische Landwirtschaft erzielt haben.

★

Schweriner Bezirks-MMM

Auf der Schweriner Bezirks-MMM wurden rund 300 Exponate gezeigt. Mit über 70 Neuerungen und Erfindungen waren allein die Lehrlinge und jungen Facharbeiter der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft vertreten. Sie nahmen dadurch den 1. Platz auf dieser Bezirks-MMM ein.

Großer Andrang herrschte im Konsultationsstützpunkt für die Auswertung sowjetischer Neuerermethoden, in dem unter anderem Experten des Instituts für Pflanzenzüchtung Gülzow die Erfahrungen von sowjetischen Wissenschaftlern, Spezialisten für die Tier- und Pflanzenproduktion sowie der Landtechnik-Instandsetzung an die Jugend weitergaben. Bereits in 75 Jugendobjekten der Deutsch-Sowjetischen Freundschaft arbeiten junge Genossenschaftsbauern und Landarbeiter des Bezirkes Schwerin nach Neuerermethoden aus der UdSSR.

Insgesamt repräsentieren die klugen Ideen der Jugendlichen auf der diesjährigen Bezirks-MMM einen Nutzen von mehr als sieben Millionen Mark. (ADN

★

Landtechnik auf der Maschinenbaumesse in Brno

Das Kombinat Zbrogovka vereinigt die größten Landmaschinenproduzenten der ČSSR. Das Kombinat soll im laufenden Fünfjahrplan insgesamt 66 neue Landmaschinen herausbringen, allein in diesem Jahr erhält die Landwirtschaft 23 neue Typen von Landmaschinen. Das Kombinat zeigte auf der diesjährigen Messe in Brno etwa 40 Landmaschinen, von denen jede vierte eine Neuentwicklung war. Dazu gehörten die Traktoren der zweiten unifizierten Zetor-Reihe Z 6745 und Z 8045 mit Vorderachsantrieb, ebenso wie der Feldhäcksler SKPU 220 mit Mäh- und Aufnahmezusatzgeräten, der Universalstreuer FUR 5 und die Kannenmelkmaschine DZ 9 K. Ausführlich wird über die Messe noch in einem späteren Heft berichtet. (Presseinformation Brno)

★

Sowjetisches Forschungsinstitut für Arbeitsschutz in der Landwirtschaft

In Orjol ist das erste Forschungsinstitut der UdSSR für Arbeitsschutz in der Landwirtschaft eröffnet worden. Mit Hilfe wissenschaftlicher Analysen werden die Grundlagen der Unfallverhütung erforscht und praktische Maßnahmen zum Arbeitsschutz in den verschiedenen Zweigen der landwirtschaftlichen Produktion vorgeschlagen. Die Forschungseinrichtung soll außerdem wissenschaftlich begründete Normen des Arbeitsschutzes für Landmaschinen, Mineraldüngemittel und Schädlingsbekämpfungsmittel ausarbeiten.

Richtlinien für sanitär-technische Maßnahmen aufzustellen, die bei der Vervollkommnung aller technologischer Prozesse sowohl in der Pflanzenproduktion als auch in der Viehzucht zu berücksichtigen sind, wird ferner eine der wichtigsten Aufgaben des Instituts sein. (ADN)

★

700 000. Traktor aus Tscheljabinsk

Der 700 000. Traktor mit einer Leistungsstärke von 100 PS hat im September das Hauptmontageband in Tscheljabinsk (UdSSR) verlassen. Das mit erheblichem Planvorsprung erreichte Jubiläum fiel in das 40. Jahr des Bestehens des Tscheljabinsker Traktorenwerks. (ADN)

★

Tomatentransport im Tankwagen

Auf der Krim ist man dazu übergegangen Tomaten in Tankwagen mit Wasser zu transportieren, um die Arbeitsspitze in der Erntezeit zu brechen.

Qualitätsanalysen ergaben, daß durch diese neue Form des Tomatentransports im Vergleich zum Transport in Kisten der Anteil beschädigter Tomaten um durchschnittlich 12 Prozent zurückgeht. Wie Untersuchungen zeigten, eignen sich für den Transport Tankwagen mit kegelförmigem Boden besser als solche mit zylindrischem Boden, da bei der Entladung im ersten Falle bei 9 Prozent und im zweiten bei 16 Prozent der Früchte Qualitätseinbußen auftreten.

Durch den Transport der Tomaten ohne Verpackung sank der Arbeitsaufwand auf 1/7 und durch die höhere Qualität der Früchte wurden zusätzlich über 250 000 Rubel erwirtschaftet.

AK 9304 (Presse der Sowjetunion)

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: 4 22 05 91; Fernschreiber: 011 2228 techn dd
Verlagsleiter	Dipl.-Ök. Herbert Sandig
Redaktion	Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, verantw. Redakteur, Dipl.-Landw. Christine Schmidt, 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
Satz:	(204) Druckkombinat Berlin, 108 Berlin, Reinhold-Huhn-Str. 18—25
Druck:	(140) „Neues Deutschland", Berlin
Anzeigenannahme	Für DDR-Anzeigen: DEWAG WERBUNG Berlin, DDR — 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49, und alle DEWAG-Zweigstellen, Anzeigenpreisliste Nr. 4 Für Auslandsanzeigen: Interwerbung DDR — 108 Berlin, Clara-Zetkin-Str. 105/IV
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:	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 Shteteore e tregetimi, Rruga Konferenca e Pezezs, Tirana
VR Bulgarien:	DIREKZIA-R. 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. Smečkách 30, Praha 2 dovoz tisku (obdochni skupina 13) Poštovni novinová služba — dovoz tlače, Leningradská ul. 14, Bratislava Poštovni novinová služba — Praha 2, Vinohrady, Vinohradská 46, dovoz tisku
SFR Jugoslawien:	Jugoslovenska knijga, Terazij 27, Beograd; NOLIT, Terazije 27, Beograd; PROSVETA, Terazije 16, Beograd; Cankarjewa Založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska knijga, Titova 3, Lubljana; Državna založba Slovenije, Titova 25, Ljubljana; Veselin Masleša, Sime Milutinovića 4, Sarajevo; MLADOST, Ilica 30, Zagreb
Koreanische VDR:	Chulpanmul, Kukcesedjom, Pjöngjang
Republik Kuba:	CUBARTIMPEX, A Simon Bolivar 1, La Habana
VR Polen:	BKWZ RUCH, ul. Wronia 23, Warszawa
SR Rumänien:	CARTIMPEX, P. O. Box, 134/135, Bukarest
UdSSR:	Städtische Abteilungen von SOJUSPECHATJ bzw. sowjetische Postämter und Postkontore
Ungarische VR:	KULTURA, Fö utca 32, Budapest 62; Posta Központi Hirlapiroda, József nader tér 1, Budapest V
DR Vietnam:	XUNHASABA, 32 Hai Bà Trung, Hanoi
Österreich:	Globus-Buchvertrieb, Salzgries 16, 1011 Wien I
Alle anderen Länder:	Örtlicher Buchhandel oder Buchexport, Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, Postfach 160, DDR — 701 Leipzig, und VEB Verlag Technik, Postfach 293, DDR — 102 Berlin

СОДЕРЖАНИЕ

Уллрих, Г.
Охрана здоровья и труда на кооперативной работе в растениеводстве 481

Риеманн, М.
Выполнение требований к безопасности сельскохозяйственных сооружений 482

Циммерманн, В.
Охрана труда и рационализация в Объединении народных предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники 484

Лиебиг, В.-Д.
Основные вопросы охраны труда и безопасности на сварочных работах в сельском хозяйстве 485

Правила охраны труда на переработке эпоксидной смолы 488

Штенглер, К.-Г.
Транспорт в горной местности .. 489

Арферт, Г.
К временному использованию экскаваторов в подъемного механизма для укладки бетонных труб или бетонных элементов 492

Мюльгаус, П.
Трактором перекатан! 494

Гриттнер, В. / Венцлафф, Ф. / Мерхен, Ф.
К использованию боксов для пойных телят на ровных полах 495

Бендул, К. / Маркс, Г. Й.
Результаты изучения автокормушек для телят 497

Геннинг, Г. Й. / Люпферт, Т. / Бринк, Р.
Результаты испытания щелевых и решетчатых полов на содержании крупного рогатого скота, свиней и ягнат 502

Бойков, В.
Сооружение откормочного комплекса на 108 000 свиней 506

Фюрл, Х.
К определению горизонтального давления при хранения сенажа в емкостях 509

Буреш, Й.
Предоставление электроэнергии в сельскохозяйственных районах ЧССР 513

Гейер, А. / Герольд, М. / Регель, Р.
Изучение техники измерения на электрооборудовании установок для первичной обработки, хранения и подготовки к реализации картофеля 515

Шатек, Й.
Самоходная машина для обрезки и погрузки ботвы 6-OCS из ЧССР 518

Штиббе, Й. / Лау, В. / Генер, Г.
Ремонт узла цилиндра-поршня и головки цилиндра выбранных четырехцилиндровых дизельных двигателей (часть II) 519

Гункель, М.
Патенты на тему «Элементы машин» 522

Унгер, Б.
Патенты на тему «Транспорт» 524

Мы предлагаем новые книги по сельскохозяйственной технике 526

Рецензии книг 527

Новые издания издательства Техника 527

Коротко об актуальном 528

Фоторепортаж ..... 2-я и 3-я стр. обл.

На первой странице обложки

Экспонаты предприятий Объединения по ремонту сельскохозяйственной техники для интенсификации животноводства нашли большой интерес на выставке agra-73; здесь специалисты оценивают новую решетку перед кормушкой (Фото: Г. Шмидт)

CONTENTS

Ullrich, G.
The Protection of Health and Labour in the Co-operative Plant Production 481

Stengler, K.-H.
Transport on Sloping Land 489

Grittner, W./Venzlaff, F./Mörchen, F.
Use of Watering Boxes on Plane Floors for Calves 495

Bendull, K./Marx, H. J.
Test Results of Self-Feeders for Calves 497

Henning, H. J./Lüpfert, Th./ Brink, R.
Test Results of Split Floors and Manure Grates for Cow, Pig and Lamb-Keeping 502

Bojkov, V.
Equipment of a 108 000 Pig Fattening Plant 506

Fürll, Chr.
Calculation of Horizontal Pressures when Storing Wilted Silage in Reservoirs 509

Bures, J.
Electric Power Made Available in Agricultural Areas of Czechoslovakia 513

Geyer, A./Herold, M./Regel, R.
Measurement of Electrical Installations for Equipment Conditioning, Storing and Putting Potatoes on the Market 515

Stibbe, J./Lau, W./Göhner, G.
Repair of the Cylinder-Piston Group and Cylinder Head for Four-Stroke Diesel Engines of Selected Vehicles (Part 2) 519

Presenting New Agricultural Engineering Books 526

SOMMAIRE

Ullrich, G.
La sécurité de la sante et des ouvriers dans la production coopérative des plantes 481

Stengler, K.-H.
Les transports en pente 489

Grittner, W./Venzlaff, F./Mörchen, F.
Boxes au niveau du plancher pour abreuver les veaux 495

Bendull, K./Marx, H. J.
Résultats d'essai obtenus avec le matériel automatique pour affourrager les veaux 497

Henning, H. J./Lüpfert, Th./Brink, R.
Résultats d'essai obtenus avec les planchers fendus et les grilles pour les excréments de vache, de porc et d'agneau 502

Bojkov, V.
Equipement d'une installation pour engraisser 108 000 porcs 506

Fürll, Chr.
Le calcul des pressions horizontales au cours du stockage d'ensilage fané dans des réservoirs 509

Bures, J.
L'alimentation en énergie électrique dans les régions agricoles tchécoslovaques 513

Geyer, A./Herold, M./Regel, R.
La mesure des installations électriques du matériel pour conditionner, stocker et mettre au marché les pommes de terre 515

Stibbe, J./Lau, W./Göhner, G.
Réparation du groupe cylindre-piston et de la tête de cylindre des moteurs Diesel à quatre temps de véhicules choisis (2e partie) 519

Ouvrages de technique agricole récemment parus 526

Zeitschriftenschau

Selskostopanska technika (Landtechnik) Sofia (1973) Heft 1, S. 17—24, 6 Abb.

Schischkov, St. / D. Daskalov / N. Kowatschew / N. Totev: Untersuchungsergebnisse über Arbeitsorgane und Einsatzbedingungen von Bodenbearbeitungsfräsen

Drei neue Varianten von Arbeitsorganen für Bodenbearbeitungsfräsen wurden mit Serienerzeugnissen verglichen. Es wurde eine Analyse über den Einfluß der Vorschubgeschwindigkeit und der Kinematik der Frästrommel auf den Energieverbrauch beim Bodenfräsen durchgeführt. Dabei ergab sich, daß mit Steigerung der Vorschubgeschwindigkeit unter gleichbleibenden Bedingungen der Energieverbrauch beträchtlich zunimmt. Zur Herabsetzung der Energieaufnahme ist es zweckmäßig, bei niedrigen kinematischen Koeffizienten zu arbeiten, indem man die Zahl der Arbeitsorgane im Querschnitt der Frästrommel steigert. Im Vergleich zu den serienmäßig hergestellten Arbeitsorganen ist der Energieverbrauch der neuentwickelten um rund 15 Prozent niedriger.

S. 33—44

Lalav, S. / P. Palevski: Untersuchungen der pneumatischen Sämaschine SPC-6 beim Einsatz mit hohen Arbeitsgeschwindigkeiten

Samen der wichtigsten landwirtschaftlichen Kulturen wurden bei gesteigerten Arbeitsgeschwindigkeiten mit dem pneumatischen Säapparat ausgebracht. Bei einer Arbeitsgeschwindigkeit von 4,82 km/h bis 12,9 km/h war eine 100prozentige Saatausbringung auch ohne Abstreifer gewährleistet. In Hanglagen arbeitet der pneumatische Säapparat bei einer Arbeitsgeschwindigkeit von 7,76 km/h zufriedenstellend.

S. 45—62

Tirowska, St.: Qualität der Bodenbearbeitung bei Einsatz von Scheibenwerkzeugen im Hanggelände

Nach der durchgeführten Bodenbearbeitung wurde die Lage eines markierten Bodenquerschnitts im Raum ermittelt und daraus auf die bei der Bearbeitung in der Bodenschicht eingetretenen Deformationen geschlossen. Bezüglich des Wendens und der vertikalen Bodenverschiebung wurden keine besonderen Unterschiede bei der Arbeit mit Scheibenwerkzeugen und Pflugkörpern bis zu einer Bearbeitungstiefe von 12 cm festgestellt. Die Scheibe versetzt den Boden von der oberen Schicht und den am Werkzeug liegenden Bodenteil mehr nach vorn, während der Pflugkörper den Bodenstreifen fast nach der ganzen Tiefe versetzt. Beim Pflügen hangwärts fällt beim Wenden der Großteil des Bodens in die Furche zurück und die obere Bodenschicht wird nicht vollkommen abgedeckt. Bei senkrecht gestellter Scheibe, einem größeren Angriffswinkel und einer Vorschubgeschwindigkeit von 6,2 bis 8,3 km/h ist durch das Versetzen des Bodens in alle Richtungen die Sauberkeit der Furche deutlicher ausgeprägt.

S. 63—71

Mermerski, Hr.: Bestimmung der optimalen Parameter des Schleuderdüngestreuers

Die Untersuchung bezog sich auf den Einfluß von Anzahl, Krümmung und Höhe der Schleuderschaufeln auf die Gleichmäßigkeit der Düngerverteilung und die Leistung. Die Schleuder sollte mit 12 Schaufeln besetzt sein. In Abhängigkeit von den Düngergaben soll die Höhe der Schaufeln 12 bis 25 mm und die Neigung bis 45° betragen. Als Durchmesser der Schleuder werden 320 mm angegeben. Aufgrund des Variationskoeffizienten wurde die Arbeitsqualität der untersuchten Schleuderscheiben ermittelt.

S. 73—79

Maltschew, Z. / W. Stantschev: Untersuchung des Schneidwerks der Mähmaschine KS-2,1 mit Hydroantrieb

Im Ergebnis der durchgeführten Labor- und Felduntersuchungen wurde festgestellt, daß sich die Geschwindigkeitsschriebe des Messers des Schneidwerks annähernd trapezförmig ändern. Der Hydroantrieb erfordert einen geringeren Leistungsaufwand als der Antrieb mit mechanischer Übersetzung. Die agrotechnischen und technologischen Parameter bei der Luzernemahd wurden bei unterschiedlichen Arbeitsgeschwindigkeiten des Aggregats und in Abhängigkeit von der Durchschnittsgeschwindigkeit des Messers bestimmt. Arbeitsgeschwindigkeiten der Mähmaschine zusammen mit Traktoren vom Typ MTS zwischen 7 und 10 km/h liegen im Bereich optimaler Einsatzbedingungen für den Hydroantrieb des Schneidwerks.

S. 93—96

Adam, K. H. / P. Danailov: Untersuchung des Schwingungsverhaltens des Traktors MTS-80 bei Transportfahrt

Traktoren der 1,4-Mp-Klasse werden bis zu 35 bis 40 Prozent mit Transportarbeiten ausgelastet. Um Aufschluß über die Schwingungsbelastung des Traktoristen zu bekommen, der den Traktor MTS-80 mit hoher Geschwindigkeit bei Transporteinsätzen führt, wurde die Untersuchung auf asphaltierter Straße und auf Feldwegen bei unterschiedlichem Luftdruck in den Reifen der Triebräder durchgeführt. Es wurde dabei festgestellt, daß der Fahrersitz des Traktos MTS-80 die Schwingungen niedriger Frequenz aufnimmt und zwar bis zu Werten unter den physikalisch zulässigen. Dadurch ist die Durchführung von Transporten auf Straßen und Feldwegen bis zu Fahrgeschwindigkeiten von 18 bis 20 km/h und einem Luftdruck in den Reifen von 1,0 bis 1,4 kp/cm^2 möglich.

Heft 2, S. 13—22

Kurdov, Z.: Prüfergebnisse einer hochleistungsfähigen pneumatischen Anhängespritzmaschine mit Driftendstück für Feldkulturen

Die Maschine gewährleistet eine Arbeitsbreite von 50 bis 65 m. Die Untersuchungen erfaßten die Luft- und die Flüssigkeitskennlinien der Maschine sowie die Bestimmung der Druckverluste, die im Zusammenwirken zwischen Fliehkraftlüfter und Luftendstück entstehen. Die gewonnenen Ergebnisse wurden technisch-ökonomisch analysiert.

Informationen der Land- und Nahrungsgütertechnik der DDR

Aus dem Inhalt von Heft 10/1973:

Maul, W.: Die Konservierung der Landtechnik aus technisch-ökonomischer Sicht

Römer, S.: Weiterentwicklung der Melkautomatisierungseinrichtung MA 1 für Melkstandanlagen

Bockholt, E.: Der Turbolader des Motors JAMS-238 NB des Traktors K-700

Bockholt, E.: Ausfallursachen und Instandsetzung des Turboladers vom Motor des Traktors K-700

Fahrzeugspezifische Luftdrucktabelle

Hädrich, K.: Reparatur des Knickgelenkes am Traktor K-700

Neuer Ölkühler für die Traktoren K-700 und K-701

Reichel, P.: Zum organisatorischen Ablauf der spezialisierten Instandsetzung von Pflanzenschutzmaschinen

Peterhänsel, R.: Instandsetzungshinweis für die Pflanzenschutzmaschine S 041

Jahnke, Chr.: Richtige Verteilung und Befestigung der Ladung sind zu kontrollieren

Sradnik, F.: Begrenzungsbeleuchtung bei umgerüsteten Kartoffelrodern anbringen

A 9310