

Beratender Redaktionsbeirat:

— Träger der Silbernen Plakette der KDT —

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

Dipl.-Ing. K. LEOPOLD, KDT\*

## Die Weiterbildung von Führungskadern im Bereich des Staatlichen Komitees für Landtechnik

Ausgehend von den Beschlüssen des VII. Parteitag und dem Beschluß des Sekretariats des ZK der SED vom 17. Febr. 1965 über die „Grundsätze der planmäßigen Entwicklung, Ausbildung, Erziehung und Verteilung der Kader in den Partei-, Staats- und Wirtschaftsorganen sowie den Massenorganisationen und auf dem Gebiet der Kultur und Volksbildung“ sowie der darauf aufbauenden Weisung des Vorsitzenden des SKL vom 19. Dez. 1967 wurde im Jahre 1968 im Bereich des SKL mit der zyklischen Weiterbildung der Führungskader an der Ingenieurschule für Landtechnik Friesack begonnen.

Die Weisung des Vorsitzenden des SKL legte fest, daß die Führungskaderlehrgänge im zweijährigen Turnus durchzuführen sind. Der 1. Zyklus umfaßte insgesamt 13 Durchgänge und war am 19. Dez. 1969 abgeschlossen.

### 1. Bildungs- und Erziehungsziel

Unsere sozialistische Landwirtschaft benötigt neben bewußt handelnden Genossenschaftsbauern und Arbeitern der VEG auch allseitig entwickelte und gebildete sozialistische Leiterpersönlichkeiten in den Kreisbetrieben für Landtechnik, damit der Kreisbetrieb seiner Hauptaufgabe — Stützpunkt der Arbeiterklasse auf dem Lande — voll gerecht wird.

Das Bildungs- und Erziehungsziel der sozialistischen Leiter aus den Kreisbetrieben, Bezirkskomitees und Instandsetzungswerken ist — aufbauend auf dem vorhandenen Wissen — auf die perspektivischen Anforderungen an einen Leiter aus dem Bereich des SKL ausgerichtet.

Die Führungskader des SKL sind zu allseitig gebildeten sozialistischen Persönlichkeiten zu erziehen, die fähig und bereit sind

- auf der Grundlage sicherer marxistisch-leninistischer Kenntnisse und eines ausgeprägten sozialistischen Staatsbewußtseins ihre ganze Kraft für die Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus einzusetzen sowie nach dem sozialistischen Moralkodex zu leben, zu arbeiten und zu lernen,
- ihrer Bündnispflicht gegenüber der Klasse der Genossenschaftsbauern gerecht zu werden,

- mit ihrer ganzen Persönlichkeit für die politische, ökonomische und militärische Stärkung der DDR einzutreten und einen unversöhnlichen Kampf gegen die westdeutschen Imperialisten und alle Einflüsse der feindlichen Ideologien zu führen,
- Menschen nach den neuesten Erkenntnissen zu bewußten Staatsbürgern zu erziehen, die in der Lage sind, den gesamtgesellschaftlichen Prozeß voranzutreiben und die ihre ganze Kraft dem Aufbau des Sozialismus widmen.
- die Grundsätze der sozialistischen Wirtschaftsführung in der Praxis anzuwenden und bei ihrer Tätigkeit immer von den gesamtgesellschaftlichen Interessen auszugehen,
- den Reproduktionsprozeß zu führen und zu leiten und dabei sich selbst und die Mitarbeiter zu einer hohen Partei- und Staatsdisziplin zu erziehen,
- sozialistische Kollektive heranzubilden und zu leiten, sich in das Kollektiv einzufügen und die Weisheit des Kollektivs zu achten,
- sich eine tiefe Einsicht in die allgemeinen Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung der Gesellschaft und Natur anzueignen, sich eingehend mit den ökonomischen Gesetzen des Sozialismus vertraut zu machen und sie bei der Organisation der Produktion anzuwenden,
- Menschen mit der modernen Technik vertraut zu machen, damit ein rationeller und effektiver Einsatz gewährleistet ist, sich Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten anzueignen, damit Kader erzogen werden, die mit den Prinzipien und Methoden der Leitung, Planung und Organisation der sozialistischen Betriebe vertraut sind und die Fähigkeit besitzen, die Produktion nach den fortgeschrittensten Methoden zu organisieren.
- die Verbindung der zentralen staatlichen Planung und Leitung mit der eigenverantwortlichen Tätigkeit der sozialistischen Warenproduzenten zu sichern, aktiv den gesellschaftlichen Prozeß der Kooperation zu fördern und die sozialistische Demokratie zu verwirklichen.
- die moderne Technik und moderne Methoden der Führungstätigkeit auf dem Gebiet der Prognostik, Planung und Leitung und Organisation zu beherrschen und anzuwenden.

\* Ingenieurschule für Landtechnik Friesack (Direktor: Oberstudien-  
direktor Dr. H. OBST)

Zur Erreichung dieses gesteckten Bildungs- und Erziehungszieles ist es erforderlich, daß der Inhalt der Weiterbildung konkret abgesteckt wird, d. h., es wurde ein dementsprechender Lehrplan erarbeitet, der im wesentlichen über den 1. Zyklus konstant gehalten wurde.

Dies geschah aus zwei Gründen:

- einmal galt es beim 1. Zyklus, ein Ausgangsniveau für weitere Zyklen zu schaffen
- zum anderen sollen die Lehrpläne der folgenden Zyklen harmonisch an diesen Lehrplan anschließen.

Dadurch wird gesichert, daß die im wesentlichen gleichen Führungskader in jedem folgenden Zyklus mit neuesten Erkenntnissen vertraut gemacht und Themenkomplexe kontinuierlich vertieft werden können. Für den 2. Zyklus gilt dieses Bildungs- und Erziehungsziel unverändert.

## 2. Der 2. Zyklus der Weiterbildung

Er besteht aus 12 vierwöchentlichen Lehrgängen und erstreckt sich über die Jahre 1970 bis 1971.

Der Inhalt der Weiterbildung baut auf den 1. Zyklus auf.

## 3. Organisatorischer Ablauf des 2. Zyklus

Durch bauliche Maßnahmen konnte die verfügbare Kapazität auf 50 Lehrgangplätze je Lehrgang erhöht werden, d. h. bei 12 geplanten Lehrgängen im 2. Zyklus können sich 600 Kader weiterbilden.

In Auswertung des 1. Zyklus werden die Lehrgänge des 2. Zyklus auf der Grundlage einer Weisung des Vorsitzenden des SKL vom 15. Jan. 1970 durchgeführt.

Zusätzlich zur Weisung vom 19. Dez. 1967 wurde darin folgendes festgelegt [1]:

- a) Entsprechend der größeren verfügbaren Kapazität sind grundsätzlich zu delegieren:
  - Direktoren und Stellvertreter der KfL
  - Werk- und Fachdirektoren der LIW und LIA
  - Direktoren und Stellvertreter der Handelskontore
  - Abteilungsleiter der BKfL
  - Abteilungsleiter und Sektorenleiter des WTZ
  - Mitarbeiter der VVB
  - Abteilungsleiter des ORZ – L
  - Fachschullehrer der Ingenieurschulen
- b) Nichtgenutzte Lehrgangplätze sind durch die jeweilige delegierende Institution an die Ingenieurschule Friesack zu bezahlen. Der Lehrgangplatz kostet 370 Mark.
- c) Der erfolgreiche Abschluß des Weiterbildungslehrgangs wird im Qualifizierungspäß eingetragen.
- d) Vorrangig sind die Teilnehmer am 1. Zyklus zum 2. Zyklus zu delegieren.

Die Erfahrungen aus dem 1. Zyklus zeigten, daß die Ablieferung einer wissenschaftlichen Hausarbeit nicht der geeignete Nachweis für einen erfolgreichen Abschluß des Lehrgangs ist. Aus diesem Grund wurden die vier Wochen Lehrgangsdauer nunmehr unterteilt in drei Wochen Stoffvermittlung und eine Woche praktischer Einsatz.

Neu wurden als Trainingsmethoden zwei Fallspiele in den Lehrplan aufgenommen.

In Einschätzung der Notwendigkeit orientiert sich der 2. Zyklus der Weiterbildung auf die Fragen Einsatzvorbereitung und Einsatz der EDV und praktische Anwendung der Operationsforschung.

Der erarbeitete Lehrplan wird wiederum über die gesamte Dauer des Zyklus konstant gehalten.

## 4. Inhalt des Lehrplans

Die Gliederung für den Lehrplan wurde aus dem 1. Zyklus übernommen. Durch eine zeitliche Verschiebung im Tagesablauf wurde erreicht, daß jedem Lehrgangsteilnehmer täglich eine UE (80 min) Selbststudium zur Verfügung steht.

Der Zeitfonds je Lehrgang beträgt ebenso wie im 1. Zyklus 95 UE und ist wie folgt gegliedert:

Vorlesungen	40 UE
Seminare, Problemdiskussionen	17 UE
Fallspiele	6 UE
praktischer Einsatz	25 UE
Exkursion	5 UE
Kulturveranstaltung	2 UE

Inhaltlich ist der Lehrplan in 5 Themenkomplexe gegliedert.

### 4.1. Themenkomplex I

Die führende Rolle der Arbeiterklasse und ihrer marxistisch-leninistischen Partei bei der Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus

Hierunter fallen Vorlesungen mit den Themen:

- Die führende Rolle der SED und ihr Programm zur Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft in der DDR
- Die Verwirklichung der Beschlüsse des VII. und VIII. Parteitages der SED in der Landwirtschaft und die sich daraus ergebenden Aufgaben der KfL

Ein Seminar mit dem Thema:

- Die marxistisch-leninistische Bündnispolitik der SED und ihre Verwirklichung in der Praxis

wird von den Lehrgangsteilnehmern nach einem festgelegten Seminarplan selbst gestaltet.

### 4.2. Themenkomplex II

Probleme und Grundsätze zur weiteren Durchsetzung des ökonomischen Systems des Sozialismus des Perspektivplans für die Betriebe und Einrichtungen des SKL.

In diesem Komplex werden vor allem aktuelle Probleme von Mitarbeitern des SKL dargelegt und mit den Lehrgangsteilnehmern beraten, z. B.

- Die politische und ökonomische Bedeutung des Landtechnischen Dienstes bei der Verwirklichung der Bündnispflicht
- Die weitere Entwicklung des Systems der Planung und ökonomischen Regelungen im Bereich des SKL
- Die Durchsetzung der sozialistischen Betriebswirtschaft in den LPG und die sich daraus ergebenden Aufgaben für die KfL
- Die Entwicklung der Kooperation bei der Chemisierung der Landwirtschaft
- Probleme der Rationalisierung

### 4.3. Themenkomplex III

Sozialistische Menschenführung als Bestandteil der wissenschaftlichen Führungs- und Leitungstätigkeit zur Durchsetzung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus in der DDR

Dieser Komplex enthält neben Vorlesungen über Probleme der Kaderarbeit und Wettbewerbsführung ein Fallspiel. Dieses Fallspiel ist auf Zimmerkollektivbasis zu bearbeiten. Zu Lehrgangsbeginn wird den Teilnehmern die Problematik erläutert und am Abschluß des Lehrgangs tragen die Zimmerkollektive ihre Lösungen vor. Die Methoden der Bearbeitung und der Zeitfonds ist vom Bearbeitungskollektiv frei wählbar. Als Unterstützung steht den Lehrgangsteilnehmern ein Studienmaterial „Die Fallmethode“ zur Verfügung. Die Problematik des Fallspiels ist folgende:

- a) Die Vorbereitung eines Kadergesprächs mit einem Betriebsangehörigen bezogen auf einen Diebstahl. Der Betriebsangehörige und sein bisheriges Verhalten sind in der Problemstellung umfassend charakterisiert.
- b) Anhand einer gegebenen Unfallsituation im Betrieb sind von den Bearbeitern einzuschätzen:
  - welche Vorschriften wurden verletzt
  - welche Versäumnisse der Leitung lagen vor
  - welche Maßnahmen sind notwendig, um eine ähnliche Situation zu vermeiden.

Zur weiteren Aktualisierung dieses Komplexes werden ab 9. Lehrgang Lehrfilme mit folgender Thematik gezeigt:

- Neue Technik in der Landwirtschaft
- Polytechnischer Unterricht
- Arbeitsumwelt gut gestalten
- Wer ist verantwortlich im Arbeitsschutz

Alle Filme haben wesentliche Gesichtspunkte des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes sowie des Arbeitsstudiums, der Arbeitsgestaltung und der Arbeitsnormung zum Inhalt.

#### 4.4. Themenkomplex IV

Die Anwendung grundlegender Bestandteile der marxistisch-leninistischen Leitungs- und Organisationswissenschaft in der Führungs- und Leitungstätigkeit zur Durchsetzung des ökonomischen Systems

Neben Vorlesungen und Problemdiskussionen wie

- Die Grundkonzeption des SKL für die Einführung der EDV im Perspektivzeitraum
- Systemorganisation
- Die Studie als wichtigste Etappe in der Einsatzvorbereitung
- Erfahrungen bei der Einsatzvorbereitung im Bereich des SKL
- Ausgewählte integrierte Datenverarbeitungssysteme und die Anwendung von Modellen der Operationsforschung
- Wirtschaftsrecht

ist unter diesem Komplex das 2. Fallspiel geplant. Als Problemstellung ist gegeben:

- Anschluß eines Betriebes aus dem Bereich des SKL an eine betriebliche EDVA bestimmten Typs.  
Darstellung der erforderlichen Einsatzvorbereitung in einem Netzplan.

Dieses Fallspiel, ebenfalls zu Beginn des Lehrgangs erläutert, wird auch auf Zimmerkollektivbasis (4 Lehrgangsteilnehmer) erarbeitet. Zum Abschluß des Lehrgangs verteidigen die Kollektive die erarbeiteten Netzpläne.

Dieser Themenkomplex wird abgerundet mit einer ganztägigen Exkursion in das ORZL Neuenhagen, dazu gehören kurze Fachvorträge von Mitarbeitern des ORZL und Besichtigung der Rechenanlagen einschließlich der Datenerfassung.

#### 4.5. Themenkomplex V

Dieser Themenkomplex beinhaltet den praktischen Einsatz der Führungskader in der 2. Lehrgangswoche.

Themenstellung und Wahl der Einsatzbetriebe erfolgen durch die entsprechenden Fachabteilungen des SKL. In einer zentralen Einweisung wird den Lehrgangsteilnehmern die Aufgabenstellung erläutert und der Einsatzort bekanntgegeben.

Beim praktischen Einsatz arbeiten die Lehrgangsteilnehmer in kleinen Gruppen selbständig. Die Lösung der Aufgabenstellung wird vor Abschluß des Einsatzes in den Einsatzbetrieben verteidigt.

In der aus dem 1. Zyklus beibehaltenen Aussprache mit dem Vorsitzenden des SKL wird im Beisein der entsprechenden Vertreter des SKL und der jeweiligen BKfL der Einsatz insgesamt ausgewertet.

Aufgabenstellungen bisher durchgeführter Einsätze waren zum Beispiel:

- Durchsetzung des Beschlusses vom 18. Febr. 1970. Diese Untersuchung wurde in mehreren Bezirken der DDR durchgeführt
- Durchsetzung der sozialistischen Kaderpolitik in den KfL
- Untersuchung der Führungs- und Leitungstätigkeit in den Kreisbetrieben mit dem Ziel der Ermittlung von verallgemeinerungswürdigen Erkenntnissen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden in Protokollen fixiert.

#### 4.6. Studienmaterial

Von den Mitarbeitern der Abteilung Führungskaderweiterbildung und einigen Gastreferenten wurden themenbezogene Studienmaterialien erarbeitet und den Lehrgangsteilnehmern zur Verfügung gestellt. Weiterhin sind im Lehrplan zu jedem Themenkomplex spezielle Literatur und die entsprechenden Kapitel des Buches „Politische Ökonomie des Sozialismus und ihre Anwendung in der DDR“ zum Selbststudium angegeben.

#### 4.7. Kultur- und Sportveranstaltungen

Zusätzlich zur gemeinsamen Theaterfahrt in ein Berliner Theater werden im 2. Zyklus Ausstellungen bildender Künstler (Malerei und Grafik) aus dem Bezirk Potsdam gezeigt und Aussprachen mit den Künstlern organisiert.

Möglichkeiten der sportlichen Betätigung sind gegeben für Tischtennis, Kegeln und Volleyball.

#### 4.8. Lehrgangsabschluß

Jeder Lehrgang wird mit einer Versammlung abgeschlossen. Von seiten der Lehrgangsleitung wird der Lehrgang eingeschätzt, und zwar:

- organisatorischer Ablauf
- Qualität und Niveau der Lehrveranstaltungen
- Schlußfolgerungen für die weitere Arbeit der Lehrgangsteilnehmer (Nutzen des Weiterbildungslehrgangs) mit anschließender Diskussion.

Diese Veranstaltung schließt mit der Überreichung der Qualifizierungspässe durch die Abteilung Führungskaderweiterbildung.

### 5. Erste Einschätzung des 2. Zyklus

#### 5.1. Allgemeine Einschätzung

Bis Juni d. J. wurden 8 Lehrgänge von 12 geplanten durchgeführt. In einer ersten Einschätzung kann dazu folgendes gesagt werden:

- a) Die bereitgestellten Lehrgangspätze wurden wiederum nicht voll genutzt, d. h. bei einigen delegierenden Institutionen ist der Sinn und Zweck der Führungskaderweiterbildung noch nicht richtig erkannt worden. Die durchschnittliche Auslastung liegt bei 80 Prozent, wobei die Bezirke Potsdam und Dresden ihre Lehrgangspätze bisher nur mit 65 Prozent in Anspruch genommen haben.
- b) Die vorrangige Delegation von Kadern, die den 1. Zyklus besucht haben, wurde in einigen Fällen nicht beachtet, von den 419 Führungskadern des 1. Zyklus haben bis Juni 121 am 2. Zyklus teilgenommen.

Beide Mängel bei der Durchführung des 2. Zyklus machen deutlich, daß einigen verantwortlichen Leitern unseres Bereiches nochmals die politische Notwendigkeit solcher Weiterbildungsveranstaltungen eingehend zu erläutern ist.

#### 5.2. Einschätzung der inhaltlichen und methodischen Durchführung der Lehrgänge [2]

Grundlage dafür sind die Abschlußeinschätzungen der ersten 8 Lehrgänge durch die Lehrgangsteilnehmer.

Der inhaltliche Aufbau des Lehrplans wird insgesamt als gut angesehen, das Niveau der gehaltenen Vorträge entsprach den Erwartungen. Die Orientierung auf die Probleme der EDV wurde als notwendig empfunden.

In mehreren Fällen wurden Ergänzungen des Lehrplans zu verschiedenen Problemen gefordert, die Lehrgangsleitung wertet diese Anregungen für den 3. Zyklus aus.

Die durchgeführten Fallspiele dienten der Vertiefung des vermittelten Stoffes und wurden positiv bewertet.

Sehr gut beurteilten die Teilnehmer den praktischen Einsatz, und zwar einmal als Erfahrungsaustausch und zum anderen als Erweiterung des eigenen Wissens vor allem in Fragen der Führungs- und Leitungstätigkeit. Es wird empfohlen, diesen praktischen Einsatz auch im 3. Zyklus beizubehalten.

Die Organisation des Lehrgangs, Unterkunft und Verpflegung sowie die Methode der Lehrgangsselbstverwaltung wurden anerkannt. Die aus dem 1. Zyklus beibehaltene gemischte Zusammensetzung der Kader aus allen Bereichen des SKL hat sich wiederum bewährt.

#### 6. Ausblick auf den 3. Zyklus der Weiterbildung

Im Jahr 1972 beginnt planmäßig der 3. Zyklus der Führungskaderweiterbildung, die Vorbereitungen dazu werden von der Abteilung Führungskader systematisch organisiert. Zum heutigen Zeitpunkt kann man zum Ablauf des 3. Zyklus bereits sagen:

- a) Die einzelnen Lehrgänge werden wiederum eine Dauer von 4 Wochen haben
- b) Der Kreis der Teilnehmer bleibt bestehen, das Problem der Führungskader-Nachwuchsschulung wird extra behandelt und gelöst werden müssen
- c) Der praktische Einsatz als Teil des Lehrgangs wird beibehalten
- d) Das Verhältnis Vorlesung zu Seminar, Diskussion, Fallspiel wird stark zugunsten der Seminare und Fallspiele verschoben. Es wird ein Verhältnis von 1:2 angestrebt, d. h. neben einigen Grundsatzvorlesungen werden zeitlich umfangreiche Seminare und Fallspiele vorbereitet als Training für die Lehrgangsteilnehmer, um das vermittelte Wissen zu vertiefen und zu festigen
- e) Am Lehrplan wird zur Zeit gemeinsam mit den derzeitigen Lehrgangsteilnehmern (durch Befragung) gearbeitet.

Schwerpunkte des 3. Zyklus, soweit heute erkennbar, werden sein:

- Durchsetzung der Politik von Partei und Regierung und Festigung marxistisch-leninistischer Erkenntnisse
- aktuelle Agrarpolitik, Bündnispolitik, Politische Ökonomie
- Probleme des GAB und AAA unter Beachtung von rechtlichen Fragen
- Gestaltung der Arbeitszeit des Leiters, effektive Leitungsmethoden und -instrumentarien unter Anwendung der EDV, OF und MLO
- Instandhaltungstheorie und Ökonomie der Zeit

#### 7. Schlußbetrachtungen

Die Weiterbildung ist zum festen Bestandteil unseres sozialistischen Bildungssystems geworden. Sie ist mitentscheidend für die weltweite Klassenauseinandersetzung und es besteht für alle daran Beteiligten die Verpflichtung, dieses zweigspezifische Teilsystem der Weiterbildung so effektiv wie möglich zu gestalten.

Dazu bedarf es des vollen Einsatzes sowohl der Lehrkräfte als auch der für die Delegationen der Lehrgangsteilnehmer Verantwortlichen und nicht zuletzt der Lehrgangsteilnehmer selbst.

#### Literatur

- [1] Weisung des Vorsitzenden des SKL vom 15. Jan. 1970  
 [2] Abschlußeinschätzungen der Führungskaderlehrgänge

A 8429

## Die Messe der Meister von morgen in der Kooperation „Heideck“

Ziel der MMM ist es, die Jugend noch mehr an die schöpferische Arbeit heranzuführen und ihre Fähigkeiten zu entwickeln. Die Bewegung MMM als fester Bestandteil der sozialistischen Jugendpolitik soll helfen, ein Höchstmaß an Initiative und Schöpferum überall in der Jugend beim *Arbeiten und Lernen* auszulösen, um damit bewußt gesellschaftlich nützliche Taten für die allseitige Stärkung der DDR zu vollbringen. Diese politische Bewegung ist darauf gerichtet, daß sich die Jugend durch das aktive Mitwirken an den von der Gesellschaft zu lösenden Aufgaben ihrer Verantwortung für die Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus bewußt wird, daß sich ihr Klassenstandpunkt weiter festigt und sich so die allseitig entwickelte junge sozialistische Persönlichkeit herausbildet. Diese Aufgabenstellung für die MMM-Bewegung gilt für alle Bereiche unserer Volkswirtschaft und somit auch für die Landwirtschaft. Besonders durch die Entwicklung einer modernen industriemäßigen Organisation der Produktion, durch Weiterführung der Spezialisierung, Konzentration und Kooperation, durch die Anwendung neuer Arbeitsverfahren, durch den Einsatz modernster Technik in der Pflanzen- und Tierproduktion, durch neue, den veränderten Bedingungen entsprechende Leitungssysteme und ihrer Hilfsmittel, wie EDV, Sprechfunk usw., gewinnt die MMM-Bewegung ständig an Bedeutung.

Bei der Suche nach effektivsten Lösungswegen und Verfahren, bei der Erfüllung der Pläne sowie nächster und perspektivischer Aufgaben findet die Jugend viele Möglichkeiten, sich zu formen und unmittelbar zur Lösung volkswirtschaftlicher Aufgaben mit dem ihr eigenen Forscher- und Tatendrang beizutragen.

\* Ingenieurbüro für Rationalisierung der Kooperation „Heideck“  
 \*\* Leiter der Kooperationsakademie „Heideck“

Dipl.-Ing. Ok. R. LEBELT, KDT\*  
 Dipl.-Landw. R. PILLING\*\*

Die Verantwortung der Betriebe bei der Förderung der MMM-Bewegung wurde von den sieben LPG und der BHG der Kooperation „Heideck“ bereits in den zurückliegenden Jahren erkannt und wahrgenommen.

Es ist eine Tatsache, daß die Jugend und insbesondere die MMM-Bewegung an der Vorbereitung und Entwicklung einer gemeinsamen Abteilung Pflanzenproduktion auf 8500 ha LN und einer automatisierten Junggründeraufzuchtanlage für 4000 Tiere in der Kooperation „Heideck“ erheblichen Anteil haben und daß sie mithelfen, durch kontinuierliche Steigerung der Pflanzen- und Tierproduktion die Versorgung der Bevölkerung zu sichern.

Mit der Organisation der MMM-Bewegung über die Kooperation wurde es möglich, besonders gemeinsame Aufgaben der Kooperationspartner unter perspektivischer Sicht sowie die Probleme der Entwicklung des Territoriums umfassender zu berücksichtigen, ohne auch nur eine Neuererinitiative der Jugend in den einzelnen LPG dem Selbstlauf zu überlassen.

#### 1. Die Entwicklung der MMM in unserer Kooperation

In den zurückliegenden Jahren beteiligten sich die Genossenschaften an der Messe der Meister von morgen überwiegend spontan. Einige erkannten noch nicht, wie wichtig ihre Unterstützung für die MMM ist. Die Exponate entstanden kurzfristig, nicht alle Jugendlichen wurden dabei erfaßt. Trotzdem konnten einige Exponate mit Erfolg auch auf zentralen Messen ausgestellt werden.

So erhielten z. B. die Exponate

„Kooperation“ im Jahre 1967 und  
 „Bodenfruchtbarkeit — K-700“ im Jahre 1970

auf der zentralen MMM Goldmedaillen.

Anfänge einer MMM-Bewegung waren somit gegeben. Es mußten aber Wege und Formen gefunden werden, um planmäßig und zielstrebig und auf einer breiten Massengrundbasis Neuererarbeit zu organisieren. Aufgabe aller Beteiligten war es, mit der Weiterentwicklung der LPG und Kooperation die gesamte Neuerer- und Rationalisatorenbewegung auf ein höheres Niveau zu bringen. Gute Unterstützung leistete dabei die 1966 gebildete Kooperationsakademie.

In Zusammenarbeit zwischen Kooperationsrat, Kooperationsakademie und FDJ-Aktiv der Kooperation „Heideck“ wurde die MMM 1971 wie folgt organisiert:

- Im Oktober 1970 wurde durch den Kooperationsrat ein Programm der Neuerer- und Rationalisatorenbewegung bestätigt, das die in der Kooperation zu lösenden Aufgaben enthielt.
- Abgeleitet aus diesem Programm wurden konkrete Themen formuliert, die als Aufträge im Rahmen der MMM gelöst werden sollten.
- Die Themen wurden über das FDJ-Aktiv der Kooperation an die einzelnen Grundorganisationen in den Genossenschaften und an andere geeignete Kollektive vergeben. Dies erfolgte anläßlich eines Jugendforums in der Lichtenburg in Prettin, das unter dem Motto stand „Auf der Suche nach 2,5 Millionen Mark“. Die Jugend sagte ihre Hilfe bei der Realisierung dieses Vorhabens zu.
- Zu jedem Thema wurden verantwortliche Leitungskader als Betreuer benannt. Dazu fand ein Forum der jungen Landintelligenz unserer Kooperation statt. Die junge Intelligenz übernahm Aufträge zur Mitarbeit und Unterstützung in der MMM-Bewegung und in der gesamten FDJ-Arbeit. Ein gemeinsamer Besuch der 13. MMM in Leipzig wurde organisiert.
- Die Realisierung der gestellten Aufgaben wurde regelmäßig durch Kooperationsrat, Kooperationsakademie und FDJ-Aktiv kontrolliert. Auch die LPG-Vorstände und örtlichen Räte der Städte und Gemeinden unseres Territoriums unterstützten die Jugendlichen.
- Zur Bereichs-MMM der Kooperation „Heideck“ wurden die entsprechend den gestellten Aufträgen realisierten Exponate der Öffentlichkeit vorgestellt.
- Auf dieser Bereichs-MMM rechneten die Kollektive ihre Aufträge ab, der Kooperationsrat würdigte entsprechend die Leistungen der jungen Neuerer.

## 2. Eine Auswahl aus den Exponaten der Bereichs-MMM der Kooperation „Heideck“ 1971

Das Programm des Kooperationsrates enthielt Aufträge für 15 Exponate. Zur Bereichsmesse wurden alle realisiert und sogar noch weitere 19 Exponate ausgestellt. Das ist ein Beweis dafür, daß die MMM in unserer Kooperation zu einer Massenbewegung wurde.

### Einige Beispiele:

- Systemlösung der Melioration in der Kooperation „Heideck“  
Hierbei wurden anhand eines plastischen Modells die Grundzüge der geplanten großflächigen Flurmelioration in der Kooperation „Heideck“ dargestellt. Das Modell sollte zeigen, wie unser Territorium, das sich zwischen Elbe und Schwarzer Elster befindet, durch Ausnutzen der beiden Flüsse und des natürlichen Gefälles kontrolliert mit Wasser bewirtschaftet werden kann.
- Entwicklung eines ACZ  
Die Lehrlinge unserer Ausbildungsstätte für Agrochemie entwickelten ein Modell, wie für das ganze Territorium unseres Kreises ein ACZ errichtet werden kann.
- Pflegehalle für die schwere Technik  
Dabei galt es nachzuweisen, daß es durch eine solche Halle möglich sein wird, die Kosten für Reparaturen wesentlich zu senken. Dies ist vor allem durch ein gut durchdachtes System der planmäßigen vorbeugenden Instandhaltung erreichbar.

### — Rationeller durch Funk

An diesem Modell wird diese effektive Methode zur operativen Leitung der gemeinsamen Abteilung Pflanzenproduktion dargestellt.

### — EDV — Abstimmungsmodell zur Jahresplanung 1972

Dies und eine Reihe anderer Exponate zeigen, daß schrittweise die Methoden der elektronischen Datenverarbeitung auch in der Landwirtschaft Einzug halten.

### — Naherholungszentrum „Heideck“

Dieses Modell dient der Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen. Es wird dazu beitragen, unseren Genossenschaftsbauern weitere Möglichkeiten für eine sinnvolle Freizeitgestaltung zu erschließen.

Neben den angeführten Exponaten gab es eine Vielzahl von Neuerungen und Verbesserungen, die aus den Werkstätten und aus anderen Produktionskollektiven der Kooperation zur Bereichsmesse gebracht wurden, um sie einer großen Anzahl von Genossenschaftsbauern bekannt zu machen und damit Erfahrungen an andere zu vermitteln.

## 3. Erfahrungen und Schlußfolgerungen aus der Bereichs-MMM in „Heideck“

- Die Neuerer- und Rationalisatorenbewegung und die MMM sind keine Verlegenheitslösung, sondern notwendig und wichtig für die Gestaltung unseres entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus. Sie tragen bei zur Erhöhung der Produktion und der Qualität der Erzeugnisse, zur Senkung der Kosten, zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen.
- Die MMM ist als kontinuierliche und ständige Aufgabe fest in die Planung der Betriebe einzubeziehen.
- Es muß besonders auf die Lösung perspektivischer Schwerpunktaufgaben orientiert werden.
- Die MMM-Bewegung hat eine große erzieherische und bewußtseinsbildende Aufgabe. Sie weckt in der Jugend Vertrauen und Verantwortungsbewußtsein und trägt somit zur Entwicklung sozialistischer Persönlichkeiten bei.
- Über die Grundorganisationen der FDJ müssen alle Jugendlichen in die Neuererbewegung einbezogen werden.
- Die Parteiorganisationen, die Vorstände der Genossenschaften und alle gesellschaftlichen Kräfte müssen ihrer Verantwortlichkeit für die Neuerertätigkeit gerecht werden.
- Es hat sich als sehr wertvoll erwiesen, Hoch- und Fachschulkader sowie erfahrene ältere Kollegen als Betreuer für die jungen Neuerer zu gewinnen.
- In der Kooperation kann durch die Entwicklung der Neuererbewegung Einfluß genommen werden
  - auf Beseitigung ungerechtfertigter Unterschiede im Produktionsniveau
  - auf Aufgaben, die über den Rahmen der LPG hinausgehen
  - auf die Zusammenführung von Jugendlichen zu einem festen Kollektiv
- Mit Exkursionen zur „agra“, „iga“ und ähnlichen Messen sowie durch andere Maßnahmen ist eine ständige Qualifizierung und Anleitung aller Jugendlichen sowie ihre Einbeziehung in die Probleme und Aufgaben der LPG und der Kooperation zu organisieren.
- Für die Jugendlichen muß ein moralischer und materiel-ler Anreiz zur Beteiligung an der Neuererbewegung geschaffen werden.

Mit den Darlegungen zur Organisation der Bewegung der Messe der Meister von morgen in den LPG unserer Kooperation wird gezeigt, welche Erfahrungen wir gesammelt haben und wie die Beschlüsse des VIII. Parteitag in der Kooperation „Heideck“ auf dem Gebiet der Neuerer- und Rationalisatorenbewegung ausgewertet werden.

A 8302

der Lösung derartiger Probleme durch Schüler verschiedener Schulen wird die Ausbildung, insbesondere an den erweiterten Oberschulen, an den berufsbildenden Schulen und der Erwachsenenqualifizierung effektiver gestaltet. Die Optimierung ist bevorzugt dazu geeignet, das betriebswirtschaftliche Denken zu fördern. Bei der Lösung solcher Aufgaben lernt man zahlreiche betriebsspezifische Probleme kennen, die ebenfalls einer Lösung bedürfen.

Fernerhin wird die Jugend in eine schöpferische Tätigkeit einbezogen. Diese Berechnungen lassen sich gut im Rahmen der Neuererbewegung durchführen. Ihre Ergebnisse sollten zu den Messen der Meister von morgen der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Durch Abschluß entsprechender Verträge erhält diese Tätigkeit einen finanziellen Anreiz. Weiterhin sind die Optimierungsbeispiele vor dem Leitungskollektiv

der LPG zu verteidigen. Das wirkt sich sowohl für die Aufstellung eines solchen Modells als auch für die Anwendung der Ergebnisse vorteilhaft aus. Im vorliegenden Beispiel ist dieser Weg beschritten worden.

Aufgrund der guten Ergebnisse der Arbeitsgemeinschaft und der nachgewiesenen Vorteile dieser Tätigkeit sah sich der Autor veranlaßt, den methodischen Weg für die Durchführung der Transportoptimierung zu schildern, damit sich mehrere Betriebe die Vorteile der Optimierung zunutze machen können. Das Beispiel ist nachahmenswert im Interesse der Kostensenkung und damit im Interesse der Beschlüsse von Partei und Regierung zur weiteren rationellen Gestaltung der sozialistischen Betriebswirtschaft. Es zeigt Möglichkeiten, wie die Transportoptimierung auch ohne großen finanziellen Aufwand angewendet werden kann.

A 8453

## Die Rolle der Wissenschaft in der Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion muß erhöht werden<sup>1</sup>

Im Zuge der Maßnahmen zur Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft hat das Plenum des ZK der KPdSU es für erforderlich gehalten, den Ausstoß der Landtechnik wesentlich zu erhöhen. Zu diesem Zwecke ist der Bau von 16 neuen und die Rekonstruktion von 100 vorhandenen Werken des Traktoren- und Landmaschinenbaus vorgesehen.

Im Fünfjahrplan 1971 bis 1975 wird die Landwirtschaft 1 700 000 Traktoren, 1 100 000 Lastkraftwagen, 541 000 Getreidevollerntemaschinen, 230 000 Gärfutterpflanzenvollerntemaschinen und 60 000 Rübenvollerntemaschinen, 1 500 000 Traktorenanhänger, für 15 Md. Rubel Landmaschinen erhalten, darunter für die Mechanisierung der Tierzuchtbetriebe und der Futterbereitstellung für 6 Md. Rubel (während in den letzten fünf Jahren Maschinen und Ausrüstungsteile für die Tierzucht für 2,8 Md. Rubel hergestellt wurden). Der Verbrauch an Elektroenergie wird in der landwirtschaftlichen Produktion im Jahre 1975 auf 75 Md. kWh steigen, das ist mehr als das Doppelte im Vergleich zum bestehenden Niveau.

Um den erwarteten ökonomischen Nutzen zu erreichen, müssen progressive qualitative Veränderungen zur Lösung von mindestens drei erstrangigen Aufgaben führen:

1. Schließen der Lücken im Maschinensystem für die komplexe Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft
2. Verringern der Saisonspitzen des Arbeitskräftebedarfs
3. Die Leistungen der Maschinen sind wesentlich zu steigern.

Ausgehend von diesen Voraussetzungen wurden die wichtigsten Richtungen der wissenschaftlichen Forschungen auf dem Gebiet der Mechanisierung und Elektrifizierung der landwirtschaftlichen Produktion festgelegt.

### Aufgaben in der Feldwirtschaft

Zu ihnen gehört die Entwicklung neuer wirtschaftlicher Maschinensysteme und technischer Mittel für die Produktion von Getreide und anderen Erzeugnissen des Pflanzenbaus.

Im kommenden Fünfjahrplan soll sich die durchschnittliche Jahresproduktion von Getreide in der UdSSR etwa auf 195 Mill. t erhöhen. Deshalb besteht vorrangig die Aufgabe, die Leistung der Erntetechnik zu erhöhen. Die neuen Vollerntemaschinen „Sibirjak“, „Niva“, „Kolos“ haben im Vergleich zur Vollerntemaschine SK-4 einen erhöhten Durchsatz des Dreschwerks, er beträgt 5 bis 6 kg/s. Ferner ist es zweckmäßig, neben den traditionellen Methoden des Dreschens und Separierens auch prinzipiell neue Verfahren zu untersuchen, insbesondere unter Nutzung elektrischer Felder und der Funkenstoßentladungen.

Nicht ausreichend gelöst sind bisher die Fragen der Mechanisierung des Einbringens von Stroh und Spreu (Gesamtverluste 30 Prozent). Verfahren und Maschinen für die Getreidefließerte sind deshalb unbedingt zu verbessern.

Wichtig erscheinen dabei Forschungen und konstruktive Entwicklungen in Richtung auf Erntemethoden ohne Vollerntemaschinen, wie etwa die Anwendung vergleichsweise einfacher Maschinen für die Einbringung und den Transport der Getreidemasse und nachfolgende Aufbereitung auf elektrifizierten und automatisierten stationären Plätzen.

Für die anderen Kulturen müssen die fortschrittlichen Methoden ebenfalls auf den Prinzipien der industriellen Fließtechnologie beruhen, um auch hier den Arbeitsaufwand wesentlich verringern zu können.

Die Maschinen für die Ernte der Futterkulturen reichen immer noch nicht aus, die Technologie der Gewinnung und Lagerung entspricht nicht überall den klimatischen und den Produktionsbedingungen. Deshalb sind Maschinen für progressive Methoden der Futterpflanzenproduktion für die unterschiedlichen Zonen schneller zu entwickeln und einzuführen (Maschinen zum Pressen von Heu, zum Häckseln und Quetschen von Gras, zum Nachtrocknen des Heus durch aktive Belüftung, für Grünmehl, Gärheu u. a.). Auch hochproduktive Erntemaschinen für Gärfutter und Gärfuttersilos von großer Kapazität werden gebraucht.

Für die grundlegende Verbesserung der Wiesen ist ein Maschinenkomplex zu schaffen. Breite Anwendung finden hier kombinierte Aggregate. Für die oberflächige Verbesserung der Wiesen hat die neue Methode des mechanisierten Einbringens von flüssigem Ammoniak unterhalb der Wurzeln Zukunft.

<sup>1</sup> Gekürzte Fassung aus *Mechanizacija i Elektrifikacija soc. sel'skogo chozajstva*, Moskva (1970) H. 10, S. 1 bis 3. (Übersetzer: H. LAN-GER)

Bei den Maßnahmen zur Erhaltung und Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit gebührt dem Kampf gegen die Bodenerosion eine wichtige Stelle.

Neu entwickelte Maschinen- und Gerätekomplexe, die auf dem streichblechlosen Pflügen und der Stoppelsaat basieren, ermöglichen Maßnahmen gegen die Erosion. Ein Maschinensystem für Böden, die der Wassererosion unterliegen, muß kurzfristig entwickelt und in die Produktion überführt werden.

Besonders bei der Arbeit mit erhöhten Geschwindigkeiten nimmt die Windbeständigkeit der Feldoberfläche ab. Die Entwicklung kombinierter Aggregate, die in einem Durchgang mehrere Arbeitsgänge ausführen, ist deshalb bevorzugt zu betreiben.

Wenn die Düngemittelindustrie der Landwirtschaft komplexe, hochkonzentrierte, nicht festbackende, schüttfähige und granuliert Düngemittel sowie effektive flüssige Düngemittel liefert, können Technologie und Technik für Transport und Ausbringung des Düngers wesentlich vereinfacht werden.

#### Der technische Fortschritt in der Viehwirtschaft

ist gekennzeichnet durch den Übergang zu elektrischen Antrieben und ein neues Maschinensystem, das den Prinzipien der Industrialisierung und der Fließproduktion entspricht. Eine Reihe der zur Zeit hergestellten Maschinen entspricht nicht den Forderungen der Fließproduktion.

Die Zeitmessung der Arbeiten in Milchviehfarmen zeigt, daß bei modernen Melkanlagen noch 30 bis 35 Prozent der Zeit von manuell ausgeführten Arbeitsgängen beansprucht werden. Deshalb sind Melkmaschinen mit **automatischer** Stimulierung der Milchabgabe, mit selbsttätiger Abschaltung des Melkvakuums bei Unterbrechung des Milchflusses aus dem Kuhcutter und mit differenzierter Anzeige der ermolkenen Milchmenge zu entwickeln.

In Großanlagen (800 und mehr Kühe) müssen Melken, Transport, Aufbereiten und Verpacken der Milch zu einer automatischen Fließlinie vereinigt werden, was nicht nur den Arbeitsaufwand verringert, sondern auch die Milchqualität wesentlich erhöht. Das gleiche Prinzip des Arbeitsflusses muß die Basis der Verfahren für Futterverteilung und Entmistung bilden.

Mit zunehmender Verbreitung der einstreulosen Tierhaltung gewinnt die Entwicklung von Methoden und technischen Mitteln für das Sammeln und Ausbringen von Flüssigmist immer größere Bedeutung. Seine Entfernung aus den Ställen erfolgt vor allem durch Fließentmistungssysteme.

Die Entmistung muß man aber auch vom Gesichtspunkt der Gewinnung hochwertiger Düngers betrachten. Die übliche offene Düngerlagerung bringt meistens den Verlust von 25 bis 30 Prozent Stickstoff. In der UdSSR und im Ausland wurden Anlagen untersucht, die es gestatten, den wertvollen Stickstoff im Dung zu erhalten und dabei die Arbeitsprozesse zu mechanisieren.

Die Viehwirtschaft ist ein Großverbraucher von Wärmeenergie. Als Quelle verwendet man zweckmäßigerweise in einer Reihe von Fällen Elektrowärmanlagen — elektrische Heizöfen, Elektroheizvorrichtungen u. a. Die Elektroindustrie muß die Massenproduktion dieser Einrichtungen aufnehmen.

#### Zur Organisation der Forschung

Die Kompliziertheit und Vielfalt der mit der komplexen Mechanisierung der Viehwirtschaft und ihrer Überführung auf industrielle Basis verbundenen Aufgaben erfordert die Erweiterung und Vertiefung der wissenschaftlichen Forschungen auf diesem Gebiet, die organisatorische und thematische Reorganisation der Arbeit der wissenschaftlichen Institutionen.

Die Effektivität der Investitionen für die Festigung der technischen Basis der Landwirtschaft, die Einleitung und

Erweiterung der Produktion neuer Maschinen hängt letztlich von der Organisation und Nutzung dieser Technik in den Kolchosen und Sowchosen ab. Deshalb müssen die Forschungen auf dem Gebiet des Einsatzes, der Wartung und der Instandsetzung des Maschinen- und Traktorenparkes als eine der wichtigsten Richtungen in der Arbeit der wissenschaftlichen Einrichtungen angesehen werden.

Die Ermittlung der zukunftsrichtigsten Richtungen der Entwicklung der Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft erfordert, zu ihrer Verwirklichung die erforderlichen wissenschaftlichen Kräfte und materiellen Ressourcen heranzuziehen. Es gilt insbesondere, die Forschungen zur Anwendung der Elektrotechnik wesentlich zu erweitern (Nutzung des Gleichstroms zum Entsalzen versalzter Böden, Dreschen der Getreidemasse mit Hilfe von Stoßfunkenentladungen, Bearbeiten und Sortieren des Getreides im elektrischen Feld u. a.). Von wissenschaftlichem und praktischem Interesse sind die Untersuchungen zur Nutzung verschiedener Abschnitte des Spektrums elektromagnetischer Schwingungen für die Einwirkung auf Pflanzen und Tiere zur Erhöhung ihrer Produktivität.

Unter den wissenschaftlichen Einrichtungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft müssen Forschungsinstitute vorhanden sein, die prinzipiell neue Richtungen in der Wissenschaft ausarbeiten und die zukünftigen Probleme der weiteren Entwicklung der Landwirtschaft zu lösen vermögen.

Es sind auch spezialisierte Projektierungs- und technologische Forschungsinstitute erforderlich, die besonders für die Viehwirtschaft hocheffektive technologische Prozesse entwerfen.

Wissenschaftliche Institutionen dieses Typs sollen das Allrussische Forschungs- und Projektierungs- sowie technologische Institut für Mechanisierung der Tierzucht, das Zentrale Forschungsinstitut für Mechanisierung und Elektrifizierung der Tierzucht der Südlichen Zone der UdSSR sowie das neu zu bildende Sibirische Forschungs-, Projektierungs- und technologische Institut für Tierzucht werden. Man muß diesen Instituten helfen, ihr Profil und ihre Thematik zu präzisieren, eine gute experimentelle Basis zu schaffen.

Überhaupt hat die Entwicklung der materiell-technischen Basis der wissenschaftlichen Institutionen für Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft erstrangige Bedeutung für die Erhöhung des Nutzeffekts der Forschungsarbeit.

Die Anstrengungen der wissenschaftlichen Institutionen müssen auf die Lösung der wichtigsten Probleme des technischen Fortschritts der Landwirtschaft, auf die allseitige Hilfe für die Kolchosen und Sowchosen bei der erfolgreichen Erfüllung der Aufgaben zur Steigerung der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse konzentriert werden.

Die wichtigste Bedingung für die erfolgreiche Entwicklung der Forschungen ist die Organisation komplexer theoretischer Ausarbeitungen in den führenden Richtungen mit breiter Nutzung der Erkenntnisse der angrenzenden Wissenschaften. Im Zusammenhang damit muß man die Koordinierung der Arbeiten, die gemeinsam mit den Wissenschaftlern und wissenschaftlichen Kollektiven der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, der Akademien der Wissenschaften der Unionsrepubliken, der Hochschulen sowie der Forschungseinrichtungen der Industrie-, Bau- und anderen Ministerien durchgeführt werden, verbessern.

AU 8509

#### Ein Tip für den Terminkalender

unserer Leser im Ausland, in der BRD und in Westberlin:

Bitte denken Sie rechtzeitig an die Erneuerung ihres Abonnements. Bei einer Unterbrechung können wir Ihnen den lückenlosen Nachbezug der einzelnen Hefte nicht garantieren.

Die Redaktion

A 8464

schlammfähigen Bodenteilen Schluff und Ton und der Größe des spezifischen Zug- bzw. Bodenwiderstands bei  $v = 0$  gefunden werden. Ebenso konnte eine lineare Beziehung zwischen den abschlammfähigen Bodenteilen und der Größe des Koeffizienten  $\epsilon$  für jeden der eingesetzten Pflugkörper aufgestellt werden. Ferner gelang es, den Koeffizienten  $\epsilon$  in seiner Abhängigkeit sowohl vom Boden als auch von der Pflugkörperform darzustellen und größtmäßig durch eine Beziehung zu bestimmen. Alle Beziehungen gelten nur für eine Bearbeitungstiefe von 24 bis 28 cm, einen Wassergehalt der Böden zwischen 10 und 20 Prozent und für die untersuchten Pflugkörper, die nach einem einheitlichen Konstruktionsprinzip entwickelt wurden.

#### Literatur

- /1/ MARTINY, B.: Zugkraftmessungen an Bodenbearbeitungsgeräten. Mitteilungen des Verbandes L.-M.-Prüfanstalten 1911
- /2/ MARTINY, B.: Kraftmessungen an Bodenbearbeitungsgeräten. Dissertation Gießen 1910
- /3/ GORJATSCHKIN, W.: Rationale Formel der Zugkraft. Zitat in: KRUTIKOW, N. /10/
- /4/ MARKS, K.: Bisherige Untersuchungen über den spezifischen Bodenbearbeitungswiderstand und ein neues Gerät zu seiner Messung. Die Technik in der Landwirtschaft (1926) S. 232
- /5/ POLLITZ, B.: Untersuchungen über den Einfluß der Arbeitsgeschwindigkeit auf den Zugkraftbedarf bei Bodenbearbeitungsgeräten, insbesondere beim Pflug. Dissertation Berlin 1930

- /6/ SCHILLING, E.: Landmaschinen 2. Band: Maschinen und Geräte für die Bodenbearbeitung. Köln: Luthe-Druck 1953
- /7/ LUTSCHINSKI: Zitiert in KRUTIKOW, N.
- /8/ STROPPEL, TH.: Die Kennzeichnung der Ackerböden. Grundlagen der Landtechnik (1952) H. 3
- /9/ ADAMS, R.: Zugkraft und Drehmomentmessungen an Schlepperanhangemaschinen. Archiv für Landtechnik, 3. Band (1961/62) H. 3
- /10/ KRUTIKOW, N.: Theorie, Berechnung und Konstruktion der Landmaschinen. Berlin: VEB Verlag Technik 1955
- /11/ SÖHNE, W.: Untersuchungen über die Form von Pflugkörpern bei erhöhten Fahrgeschwindigkeiten. Grundlagen der Landtechnik (1959) H. 11
- /12/ BERNATZKI, G.: Einfluß der Form des Streichbleches auf die Erhöhung der Geschwindigkeit beim Pflügen. Vortrag, gehalten auf der intern. wiss.-methodischen Beratung vom 16. bis 19. Mai 1961 in Moskau
- /13/ BACHTIN, P. U. / A. F. WADJUNINA: Die physikalisch-mechanischen Bodeneigenschaften als bestimmender Faktor für die Arbeit landwirtschaftlicher Maschinen. Berlin: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag 1960
- /14/ LEHOCZKY: Technische und ökonomische Probleme des Schnellpflügens. Europäische Wirtschaftskommission, Arbeitsunterlage AGRI/WP 2/117 vom 6. März 1969
- /15/ SCHLICHTING, M.: Messung der Schlepperausnutzung und der Zugarbeit beim Pflügen. Wiss. Abhandlungen der DAL, Bd. 8, Berlin 1954
- /16/ ROEMER, TH. / G. SCHEFFER: Lehrbuch des Ackerbaues. Berlin: Verlag Parey 1949
- /17/ RUBENSAM, E. / K. RAUHE: Ackerbau. Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverlag 1964
- /18/ SEGLER, G.: Maschinen in der Landwirtschaft. Hamburg: Verlag Parey 1956 A 8315

Ing. E. KLOTING\*

## Einsatzmöglichkeiten des Kopplungsbalkens „Zwochau“ für den K-700

Der Kopplungsbalken „Zwochau“<sup>1</sup> wurde vom Neuererkollektiv der LPG „Glück auf“ Zwochau im Winter 1969/70 entwickelt und zur Frühjahrsbestellung 1970 mit hydromechanischer Zusammenklappvorrichtung fertiggestellt. Zur „agra 1970“ und zur Ostseemesse 1970 wurden 2 weitere Geräte mit hydraulischer Zusammenklappvorrichtung ausgestellt. Der Kopplungsbalken besitzt kein Fahrwerk, er wird also mit dem bekannten Anhängedreieck vom Pflug an den Traktor angebaut. Er besteht im wesentlichen aus drei Rahmenteilern. Auf dem Mittelteil des Balkens befindet sich der Zusammenklappmechanismus, mit je 1 Arbeitszylinder für jedes Seitenteil, die am Gestell aufgehängt sind, sowie einem Hebelausgleichsgetriebe, damit sich beide Seitenteile gleichzeitig bewegen. Dieses Mittelteil ist 2,6 m breit, an seiner Vorderseite sitzt das bekannte Anhängedreieck vom Pflug B 500. An den etwa 1,5 m langen Seitenteilen werden die Arbeitsgeräte mit Koppellaschen beweglich angebaut. Einzusetzen ist der Kopplungsbalken am günstigsten mit zwei je 5 m breiten Feingrubbern B 231 mit Drahtwalze oder Strichleggen. Die Kombination besitzt dann 10 m AB und erreicht je nach geforderter Saatbettiefe Leistungen von 5 bis 10 ha/h. Die Umrüstung von Arbeits- in Transportstellung (3 m breit, 3,50 m hoch) dauert etwa 1 min und wird ohne jeden manuellen Aufwand mit Hilfe der Traktorhydraulik durchgeführt. Dabei werden zunächst die Seitenteile der beiden Feingrubber in eine vertikale Lage eingeschwenkt. Diese Transportstellung wird dann von Hand gesichert. Bei Benutzung von öffentlichen Straßen sind zur Erhöhung der Sicherheit Schutzgitter ohne irgendwelche Änderungen an den nunmehr senkrechtstehenden Mittelteilen der Feingrubber anzubringen. Das Zurückkrüsten in Arbeitsstellung geht in umgekehrter Reihenfolge vor sich und dauert ebenfalls nur etwa 1 bis 2 min. Bei einfachem Schlagwechsel innerhalb einer Flur braucht der Traktorist praktisch nicht abzusteigen. Er hebt die Kombination an, klappt die Seitenteile der Grubber ein und betätigt dann den Hydraulikhebel zum Einklappen der beiden Seitenteile des Kopplungsbalkens.

Zu den Arbeitsergebnissen mit dieser Kombination läßt sich nach 1600 ha Leistung im Jahr 1970 feststellen, daß relativ weniger Zinkenbrüche am Feingrubber auftraten als beim Einsatz mit dem D4K-B.

Weiterhin konnte infolge der großen Leistungsfähigkeit bei

den extremen Witterungsbedingungen 1970 in oft wenigen Schönwetterstunden das Saatbett für zwei Drillkomplexe vorbereitet werden. Bei der Saatbettbereitung zu Zuckerrüben zeigte sich, daß der Effekt der Federzinken bei der Krümelung des Bodens bei über 10 km/h erst richtig zur Wirkung kommt. Diese Geschwindigkeit läßt sich jedoch mit schwächeren Traktoren als dem K-700 kaum erreichen. Zum Problem der Fahrspuren ergab sich, daß bei normal feuchtem Boden und bei auf 1,1 at Überdruck abgesehenem Reifeninnendruck Spurenschäden nicht entstanden. Bei extrem feuchten Bedingungen waren Fahrspuren etwa in gleichem Maße wie beim Einsatz anderer Traktoren zu erkennen. Ein großer Vorteil der angebauten Gerätekombination besteht vor allem bei überfeuchten Stellen (sogenannten Wasserlöchern) darin, daß der K-700 spielend die gesamte Kombination anheben und derartige Hindernisse meist überwinden kann. Bei Anhängerkombinationen ist dies nicht so ohne weiteres möglich, sondern meist ein Abhängen unumgänglich. Muß vor einem Hindernis zurückgefahren werden, läßt sich mit Anhängerkombination meist nur schwer ausfahren, während bei Anbaugeräten das Gerät ausgehoben wird und eine ausgezeichnete Manövrierfähigkeit besteht.

Als weitere Geräte kann man statt der Feingrubber zwei Anbaugrubber B 245 mit ebenfalls 10 m AB anbauen. Auch diese Grubber können nach dem gleichen Prinzip in Transportstellung gebracht werden. Dazu sind die Seitenteile der Grubber zunächst mechanisch mit Hilfe der Kraftheberanlage in der bekannten Weise einzuklappen. Dann werden die Mittelteile der beiden Grubber ebenfalls mit einklappbaren Seitenteilen des Kopplungsbalkens in Vertikalstellung gebracht.

Außerdem können an den Kopplungsbalken alle anderen Geräte der Bodenbearbeitung, wie 3 Scheibeneggen B 355 (7,5 m AB) oder Eggen, Schleppen usw. mit Gesamtarbeitsbreiten von 7,5 bis 10 m angehängt werden. Dabei läßt sich dann allerdings eine Transportstellung in der idealen Weise wie mit den Anbaugeräten nicht erreichen. Vor allem mit drei Scheibeneggen B 355 erzielten wir erhebliche Schichtleistungen bei guter Arbeitsqualität.

(Anmerkung der Redaktion:

In einem vorläufigen Gutachten erhebt die Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim Bedenken gegen die Belastung der Hinterradreifen des Traktors durch den Anbaupopplungsbalken, diese Frage sollte noch endgültig geklärt werden).

A 8329

„Denn ohne Wasser, merkt euch das, wächst weder Rübe, Korn noch Gras.“ (ND vom 10. Juli 1971)

Der Wachstumsfaktor Wasser bringt in Verbindung mit Nährstoff und Wärme einen hohen stabilen Ertrag, steigert die Bodenfruchtbarkeit und schafft somit eine notwendige Voraussetzung, um die vom VIII. Parteitag der SED gestellten Aufgaben erfüllen zu können.

Die Möglichkeiten des Einsatzes der Berechnungsanlagen und Anlagenteile wurden zur „agra 71“ auf dem Gelände Löbnig sehr anschaulich und in Betrieb gezeigt. Es gibt zur Zeit in Europa kein Ausstellungsgelände, das dem Meliorationsgelände in Löbnig in der Flächengröße und der Darstellung der Großflächenberechnung auch nur annähernd gleichkommt.

Die Betriebe der Erzeugnisgruppe „oberirdische bewegliche Berechnungsanlagenteile“ zeigten ihre vielfältige Produktion. Unter anderem führte die Gausche & Sohn KG, Jüterbog, die rollenden Regnerrohrflügel NW 80, NW 125 und NW 150 vor.

Der rollende Regnerrohrflügel NW 80 hat eine Arbeitsbreite bis 150 m und ist mit Plastregnern U 64 bestückt. Der Antrieb erfolgt mit einem 1,5-PS-Ottomotor. Als Pumpenaggregat wurde auf der agra ein umgebauter Mähdrescher E 175 vorgestellt, der nach einem Neuerervorschlag mit der bulgarischen Pumpe DM 31 ausgerüstet wurde. Dadurch ist ein selbstfahrendes Pumpenaggregat mit einer Fördermenge von 112 m<sup>3</sup>/h und einer Förderhöhe von 70 m entstanden. Als Zuleitung vom Aggregat zum Rollflügel verwendete man Schnellkupplungsrohre (Import ČSSR).

Der rollende Regnerrohrflügel NW 125 (Bild 1) hat eine Arbeitsbreite bis 300 m. Er war mit dem Gülleregner G 68 und den von der Gausche & Sohn KG entwickelten Entleerungsventilen ausgerüstet. Die verwendeten Alu-Regnerschellen wurden vom gleichen Betrieb so konstruiert, daß sie auch für die Entleerungsventile verwendet werden können und durch den Einbau verschiedener Zwischenstücke mit den Regnertypen U 64 (Plastregner), G 68 und MW 63 geregnet werden kann. Der Antrieb erfolgt über ein Getriebe mit einem 3,5-PS-Ottomotor. Die Regnerrohrflügel werden im Baukastensystem gefertigt, so daß Getriebeteil und Räder zwischen NW 100 und NW 125 austauschbar sind. Der Radabstand beträgt beim NW 125 11,6 m. Die Rohrverbindung besteht bei den Nennweiten 100, 125 und 150 nicht mehr aus einer Kardangelnkkupplung, sondern erfolgt mit Hilfe einer von der Gausche & Sohn KG entwickelten Spezial-Flanschverbindung. Diese Rohrverbindung gewährleistet einen fast geradlinigen Rollvorschub, so daß ein Ausrichten

kaum noch erforderlich ist (STÖPEL, Meliorationsinformation 4/1971).

Der gezeigte rollende Regnerrohrflügel NW 150 ist eine Neuentwicklung der Gausche & Sohn KG. Dieser Flügel hat z. Z. Arbeitsbreiten bis zu 450 m.

Es handelt sich dabei um eine Weiterentwicklung des rollenden Regnerrohrflügels NW 125. Der Antrieb erfolgt ebenfalls mit einem 3,5-PS-Ottomotor. Mit Hilfe der Alu-Spezialregnerschelle NW 150 können durch Verwendung von Zwischenstücken wie bei den rollenden Regnerrohrflügeln NW 100 und NW 125 die Regnertypen U 64 (Plastregner), G 68 und NW 63 verwendet werden.

Ein weiteres Rollflügellexponat wurde von Agrostroj Ljubljana (Jugoslawien) gezeigt. Der Rollflügel hatte eine Arbeitsbreite von 200 m mit einer NW 100 (110 mm Rohraußendurchmesser), Radabstand 10 m, Rohre und Räder aus Aluminium.

Außerdem zeigte Agrostroj Ljubljana fahrbare Pumpenaggregate der Förderleistungen 50 m<sup>3</sup>/h und 108 m<sup>3</sup>/h bei 70 m Förderhöhe (Bild 2), ferner einige jugoslawische Regnertypen, Formstücke und Leichtmetall-Schnellkupplungsrohre mit der im Rahmen des RGW standardisierten Kardangelnkkupplung der NW 80, 125 und 150.

Im Lieferprogramm von Agrostroj befinden sich ferner fahrbare Pumpenaggregate mit einer Fördermenge von 180 m<sup>3</sup>/h, von denen bereits einige in der DDR für vollbewegliche Berechnungsanlagen eingesetzt sind. Um den Rohrreibungsverlust in der Hauptleitung so gering wie möglich zu halten, wird empfohlen, für die Hauptleitung Schnellkupplungsrohre der NW 150 zu verwenden.

Im Rahmen der internationalen Kooperation im RGW liefert der Betrieb „Sigma“ Olomouc (ČSSR) z. Z. komplette vollbewegliche Berechnungsanlagen.

Auf dem Ausstellungsstand von „Sigma“ Olomouc konnte auch das fahrbare Pumpenaggregat neuester Konstruktion mit einem Viertakt-Dieselmotor besichtigt werden, während bis 1970 die Aggregate mit dem nicht immer zufriedenstellenden Zweitakt-Dieselmotor ausgerüstet waren. Die Fördermenge des Aggregats beträgt 140 m<sup>3</sup>/h bei 73 m Förderhöhe.

Weiterhin waren Schnellkupplungsrohre aus Leichtmetall sowie Formstücke mit der im RGW standardisierten Kardangelnkkupplung der NW 100 (Rohraußendurchmesser 102 mm) und 125 (Rohraußendurchmesser 120 mm) zu sehen.

Als Neuentwicklung zeigte „Sigma“ Olomouc eine mit Hilfe eines Kolbenhydromotors selbsttätig aufhaspelnde Schlauch-

Bild 1. Teilansicht der Berechnungsvorführfläche. Im Vordergrund der rollende Regnerrohrflügel NW 125, im Hintergrund der rollende Regnerrohrflügel NW 80 mit den Plastregnern Typ U 64 in Betrieb

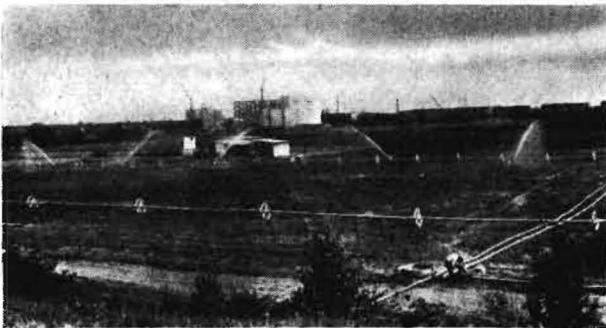
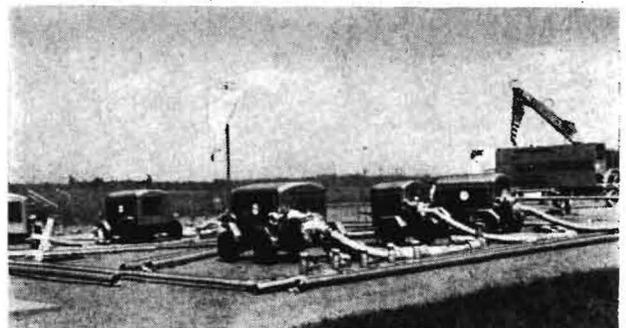


Bild 2. Fahrbare Pumpenaggregate von Agrostroj Ljubljana, Jugoslawien



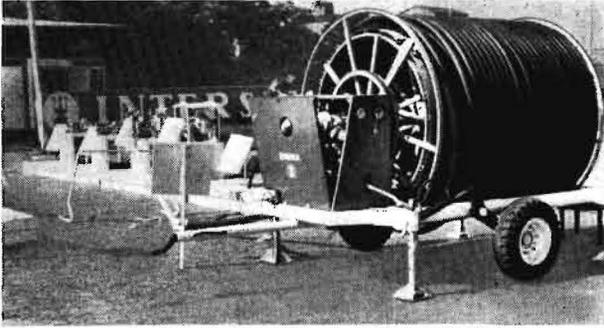


Bild 3. Neuentwicklung Schlauchtrommel des Betr. Sigma Olomouc, CSSR

trommel-Beregnung (Bild 3). Der Schlauch  $63 \times 3$  mm wird durch einen Traktor 250 m abgehaspelt. Am Schlauchende wird ein Schlittenstativ mit einem Regner angeschlossen. Die beregnete Fläche beträgt in 20 Stunden  $250 \text{ m} \times 50 \text{ m}$  bei 37,5 mm Regenhöhe.

Eine bulgarische Neuentwicklung ist die Beregnungsanlage „Blauer Pfeil“, die auch vorgeführt wurde. Bei dieser Anlage ist ein kleiner Doppelstrahlregner auf einem etwa 1,5 m hohen Plastrohr montiert, das wiederum auf einem einachsigen Fahrgestell befestigt ist. Mehrere Fahrgestelle sind mit einem Plastschlauch verbunden. Beim Umsetzen der Regner zieht ein Traktor die mit dem Plastschlauch verbundenen Fahrgestelle zur nächsten Einsatzstelle.

Im Zuge der Mechanisierung des Regneranschubs in der Beregnungstechnik hat sich z. Z. jedoch der rollende Regnerrohrflügel ökonomisch und technisch bewährt, so daß die Einsatzmöglichkeit dieser bulgarischen Beregnungsanlage auf den Nutzflächen der DDR durch unsere Wissenschaftler erst geprüft werden mußte.

Die Erzeugnisgruppe „oberirdische bewegliche Beregnungsanlage“ bemühte sich, die Beregnungsinteressenten um-

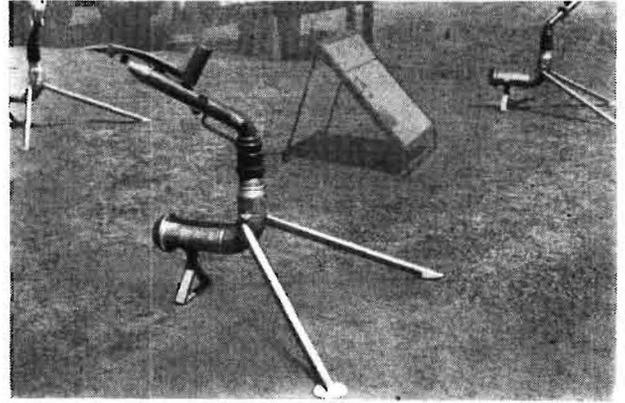


Bild 4. Weitstrahlregner Typ W 68 mit neuentwickeltem Regnerstativ des VEB LIW Wriezen, die Stützen des Stativs können beim Stativtransport am Rohrbogen angeklappt werden.

fassend über die rollenden Regnerrohrflügel der Gause & Sohn KG sowie über das aufgestellte Regnerprogramm des Leitbetriebes VEB Kombinat Rohrleitungen und Isolierungen, Betrieb Rohrwerke Bitterfeld, über den Plastregner des Kombinatbetriebes Armaturenwerk Herzberg und über den Weitstrahlregner Typ W 68 mit dem neu entwickelten Regnerstativ NW 100 (Bild 4) zu informieren. Die Produktion des Regners W 68 und des Regnerstativs erfolgt im VEB LIW Wriezen. Dieser Betrieb ist ab 1972 Finalproduzent der rollenden Regnerrohrflügel NW 100, 125, 150 und 175, damit der Bedarf unserer sozialistischen Landwirtschaft sowie die Wünsche ausländischer Kunden befriedigt werden können. Diese Aufgabe wird der VEB LIW Wriezen mit Hilfe einer Kooperationskette lösen.

Die „agra 71“ als die „Universität im Grünen“ ermöglichte einen praktischen Erfahrungsaustausch zwischen Industrie und Landwirtschaft und machte die Landwirtschaft mit der neuesten Beregnungstechnik vertraut. A 8497

## Neuer KDT-Fernkurs „Gebrauchswert-Kosten-Analyse“

Ein erfahrenes Kollektiv des FUA Gebrauchswert-Kosten-Analyse im Fachverband Maschinenbau der KDT übernahm die zentrale Vorbereitung und Erprobung des neuen KDT-Fernkurses „Gebrauchswert-Kosten-Analyse“ und leitet nun seine dezentralisierte Durchführung über alle Bezirksvorstände der KDT.

Der KDT-Fernkurs ist in 5 gemeinsam zu absolvierende Lehrabschnitte gegliedert:

**Lehrabschnitt 1:** Begriff, Ziel und Kriterien der GKA; Stellung der GKA im ökonomischen System des Sozialismus; Einführung und Durchsetzung der GKA in der DDR.

**Lehrabschnitt 2:** Methode der GKA; Politisch-ideologische und fachliche Vorbereitung; Sozialistische Gemeinschaftsarbeit; Auswahl der zu analysierenden Erzeugnisse; Erarbeitung von Gebrauchswert-, Kosten- und Preislimiten; Planung der GKA; Ausarbeitung des Analyseprogramms; Informationssammlung.

**Lehrabschnitt 3:** Funktionsgerichtete Betrachtungsweise, Kostenrechnung und GKA; Weltstandsvergleiche; **Schwerpunktbildung** und Konkretisierung der Ziele.

**Lehrabschnitt 4:** Variantensuche; Funktionsanalyse; Testfragen; Ideenkonferenzen; heuristische Algorithmen.

**Lehrabschnitt 5:** Beurteilung und Vorauswahl der Varianten; Konkretisierung der Varianten; Bewertung der Varianten und Auswahl der optimalen Variante; Prüfung der Realisierbarkeit der optimalen Variante.

Darüber hinaus erhalten die Teilnehmer die Möglichkeit, entsprechend ihren betrieblichen Erfordernissen die Anwendung der neuen Erkenntnisse und Erfahrungen in folgenden Grundrichtungen zu vertiefen:

Bauwesen, Investitionen, Verfahren, Anlagen sowie Forschung und Entwicklung.

Der KDT-Fernkurs „Gebrauchswert-Kosten-Analyse“ gliedert sich in kollektive Lehrveranstaltungen mit Selbststudium, individuelle Konsultation und Erfahrungsaustausch und schließt mit der kollektiven bzw. individuellen Lösung einer betrieblichen Aufgabenstellung in einer schriftlichen Arbeit ab. Dabei hat der Teilnehmer unter Beweis zu stellen, wie er im Prozeß und im Ergebnis seiner Weiterbildung in der Lage ist,

- die Gebrauchswert-Kosten-Analyse bei der Lösung betrieblicher Aufgaben anzuwenden oder
- Möglichkeiten zur Anwendung der GKA auf einem neuen Gebiet aufzuzeigen und nachzuweisen bzw.
- bestimmte Bestandteile der GKA weiterzuentwickeln.

Die Bezirksvorstände der Kammer der Technik stellen sich darauf ein, für die dezentralisierte Durchführung auch dieses KDT-Fernkurses umfangreiche Kapazitäten an Studienplätzen zur Verfügung zu stellen und in Kombinat, Betrieben, Forschungseinrichtungen und Lehranstalten Konsultationspunkte für die praxisverbundene Durchführung dieses Fernkurses aufzubauen.

Angesichts der täglich wachsenden Anzahl an Delegationen und Bewerbungen bei den Bezirksvorständen der KDT für diesen KDT-Fernkurs ist es dringend zu empfehlen, daß alle Kombinate, Betriebe und Einrichtungen in enger Zusammenarbeit mit ihren Betriebssektionen der KDT umgehend mit den Bezirksvorständen der KDT Verbindung aufnehmen und sich die für ihren Bereich erforderlichen Studienplätze sichern. Dabei sollte im besonderen die im übrigen auch finanziell vorteilhafte Einrichtung von Konsultationspunkten in Kombinat, Betrieben, Forschungseinrichtungen und Lehranstalten für diesen KDT-Fernkurs erwogen werden.

Studiendirektor Dr. H. KILLICHES, Sekretär des Präsidiums der KDT

A 8488

# Hohe Auszeichnungen zum 22. Jahrestag der DDR

## Karl-Marx-Orden

WALTER SCHRODER, Direktor des LIW Anklam  
KARL THOMA, Vorsitzender der LPG „Vorwärts“ Berlstedt  
Ehrentitel „Held der Arbeit“  
HERTA DALIBOR, Traktoristin der LPG „Thomas Müntzer“ Wolteritz

## Nationalpreis III. Klasse für Wissenschaft und Technik

Kollektiv des VEB Kombinat Fortschritt – Landmaschinen – Neustadt:  
Ing. WERNER STROBEL, Dipl.-Ing. KLAUS OLIVA, Dr.-Ing. HORST  
REGGE, Ing. GUNTER ZEH, Ing. WOLFGANG HAEFKE, Ing. FRIED-  
HELM MARTEN, SIEGFRIED WALTER

Kollektiv der Kooperation Lewitz Neustadt-Glewe: SIEGFRIED BAHL,  
ALBERT PAULOKAT, Dipl.-Agraringenieur REINHARD RUDOLPH, Dipl.-  
Agronom ULRICH SCHARFENORTH, ALICE SCHMIDT, ALICE WILHOFF  
Kollektiv der Kooperation Schlettau, Kr. Ansbach: Dipl.-Landw. PAUL  
BOCK, JOHANNES KAUTZSCH, GERHARD HORIG, FRITZ WEBER,  
LINA VODISCH, SIEGFRIED SACHER

## Orden „Banner der Arbeit“

Frauenbrigade Technik der LPG „X. Deutscher Bauernkongreß“ Prohn,  
Kr. Stralsund  
Kollektiv der Abteilung Pflanzenproduktion der Kooperation Berbach,  
Kr. Meiningen  
Kollektiv des Kooperationsverbandes Trinkmilch Pasewalk-Strasburg  
Kollektiv des Meliorationsobjektes Riesa  
VEG Zingst-Darß-Fischland, Kr. Ribnitz-Damgarten

## Fritz-Heckert-Medaille

FRIEDRICH SCHEIT, Kreisbetrieb für Landtechnik Stralendorf  
RUDOLF WENGERMEIER, VEB Weimar-Kombinat  
Ihnen und allen anderen in Landwirtschaft und Landtechnik Aus-  
gezeichneten herzliche Glückwünsche und weitere Erfolge.

Redaktion und Redaktionsbeirat „Deutsche Agrartechnik“

## BUCHBESPRECHUNGEN

### Wasserversorgungsanlagen

Von Obering. A. HAUSCHILD. 3., unveränderte Auflage. Berlin: VEB  
Verlag Technik. 500 Seiten, 326 Abb., 84 Tafeln, Kunstleder, 35,- M

Die vorliegende dritte Auflage dieses Buches, in dem beide Bände  
der vorherigen Auflage zusammengefaßt worden sind, tritt an die  
Seite von Hand- und Taschenbüchern, die die gleiche Problematik  
mit unterschiedlicher Ausführlichkeit behandeln.

Nach der Klassifizierung der Wasservorkommen geht der Verfasser  
verhältnismäßig kurz auf Fragen der Wasserbeschaffenheit, des Wasser-  
bedarfs, der Wassergewinnung und der Wasseraufbereitung ein. Diese  
Kapitel sind – wie auch die übrigen – mit einer Vielzahl instruk-  
tiver Abbildungen in Form von Aufnahmen, Skizzen und Diagrammen  
ausgestattet. Sie ermöglichen dem mit der Problematik noch nicht  
Vertrauten, sich einen ausreichenden Überblick zu verschaffen.

Demgegenüber sind die Kapitel „Brunnen“ und „Wasserförderungs-  
anlagen“ sehr ausführlich und detailliert abgefaßt; sie machen zwei  
Drittel des Buches aus. Hier erhalten Betriebe mit Brunnenanlagen  
wichtige Hinweise speziell zur Instandhaltung und Regeneration von  
Brunnen, während der Autor den Projektanten bei der Auswahl ge-  
eigneter Pumpen und den Betreiber bei der Pflege und Wartung berät.  
Bei der Rohrleitungsrechnung hätte die Aufzählung jener Berech-  
nungsmethoden, deren Anwendung heute durch das Benutzen von  
Tabellenwerken nach Prandtl-Colebrook so gut wie nicht mehr üblich  
ist, gestrafft oder weggelassen werden können.

Der Inhalt des Kapitels „Beregnungsanlagen“, das im Hinblick auf  
die ausreichende Versorgung der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit  
Wasser in das Buch aufgenommen wurde, ist hinsichtlich der heute  
gültigen Begriffe, Standards und Richtlinien durch die rasche Entwick-  
lung unseres Meliorationswesens teilweise überholt, was beim Projek-  
tieren in der Landwirtschaft beachtet werden muß.

Der Wert des Buches, zwischen dessen einzelnen Kapiteln ein abgewoge-  
neres Verhältnis wünschenswert gewesen wäre, liegt in dem Nutzen,  
den Projektanten und Betreiber in allen technischen Fragen der  
Wasserversorgungsanlagen aus ihm ziehen können.

Dr. HÜRNIG

AB 8517

### Arbeitsmaschinen, Band II: Kreiselumpen und Kreiselverdichter

Von F. J. WEBER. Berlin: VEB Verlag Technik 1971. 4., berichtigte  
Auflage. 16,7 cm × 24,0 cm, 304 Seiten, 185 Bilder, 3 Beilagen, Kunst-  
leder, 25,- M

Pumpen und Verdichter haben als Arbeitsmaschinen eine große volks-  
wirtschaftliche Bedeutung. Sie werden in allen Industriezweigen und  
in zunehmendem Maße auch in der Landwirtschaft für die verschieden-  
artigste Förderarbeit angewendet. Durch die Erweiterung der An-  
wendungsgebiete und der damit verbundenen Differenzierung der

Pumpen-Bauarten z. B. wird es immer schwieriger, die für den jewei-  
ligen Verwendungszweck am besten geeignete Pumpe auszuwählen.

Das vorliegende zweibändige Werk „Arbeitsmaschinen“ des Autors  
behandelt den gesamten umfangreichen Komplex dieser Maschinen in  
leicht verständlicher Darstellungsweise und in zusammenfassender  
Form. Dieses Werk ist daher besonders auf die Betreiber und Projek-  
tanten derartiger Arbeitsmaschinen zugeschnitten und vermittelt wert-  
volle Hinweise und Anregungen. Der erste Band erfaßt das gesamte  
Stoffgebiet der Kolbenpumpen und Kolbenverdichter, während der  
zweite Band auf Kreiselumpen und Kreiselverdichter eingeht.

Entsprechend dem fortgeschrittenen Stand der Technik wurde in der  
nun vorliegenden vierten Auflage des zweiten Bandes die Thematik  
überarbeitet und teilweise neugestaltet. Der theoretische Teil wurde  
erweitert und die Behandlung optimaler Einsatzbedingungen vom  
Aufbau und von der Wirkungsweise dieser Maschinen neugefaßt. Auf-  
bauend auf den speziellen Grundlagen der Kreiselradarbeitsmaschinen  
werden das betriebliche Verhalten und die Grenzen der Verwendbarkeit  
ausführlich anhand von umfangreichem Bildmaterial behandelt. Dem  
zweiten Band sind viele Diagramme und Tafeln hinzugefügt worden,  
die sich in der Praxis als Arbeitshilfsmittel gut bewährt haben. Zum  
besseren Verständnis wurde besonderer Wert auf die Darstellung der  
einzelnen Pumpen- und Verdichter-Bauarten gelegt. Diese Bilder sollen  
die Funktion und die konstruktive Gestaltung erkennen lassen.

Ing. A. GRADEWALD

AB 8495

### Mechanisierte Geflügelproduktion

Von Dr. agr. HEINZ KUHL und Dipl.-Landw. JOACHIM HILLIG. Ber-  
lin: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag. 207 Seiten, 106 Abb.,  
14 Tafeln, Plasteinband, 8,- M

Dieses Buch ist der 4. Titel in einer Taschenbuchreihe des Verlages,  
die speziellen Fragen der Mechanisierung von Teilarbeitsprozessen  
sowie gesamter Abschnitte der Viehwirtschaft gewidmet ist.

Das Schwergewicht des dargebotenen Stoffes liegt auch hier bei den  
Fragen der Mechanisierung, die Ausführungen zu züchterischen, ökonomi-  
schen und Haltungsproblemen nehmen nur einen verhältnismäßig  
geringen Raum ein.

Der erste Hauptabschnitt ist der Kükenproduktion einschließlich der  
Brut gewidmet, in den beiden nächsten Kapiteln behandeln die Auto-  
ren die Eier- und Fleischproduktion bei Boden- sowie bei Käfighaltung  
und im letzten Teil werden technische Einrichtungen zur Klimatisie-  
rung von Geflügelställen beschrieben.

Bedingt durch die Entwicklung seit Redaktionsschluß stimmen einige  
Details nicht mehr mit dem heutigen Stand überein, z. B. kam inzwi-  
schen für den Mischfuttertransport (S. 46) der Sattelaufleger für den  
LKW W 50 neu heraus.

Bei einer Neuauflage sollten Autoren und Verlag prüfen, ob es auf-  
grund der besonderen Bedeutung der Instandhaltung bei Großanlagen  
der Viehwirtschaft nicht angebracht wäre, die für den Nutzer wich-  
tigsten Grundsätze auf diesem Gebiet hier mit aufzunehmen.

Zusammenfassend läßt sich einschätzen, daß dieses Taschenbuch ein  
wertvolles Lehr- und Nachschlagewerk für alle in der Geflügelproduk-  
tion Beschäftigten ist.

AB 8519

## Neue Werkküche im Traktorenwerk – Volksvertreter helfen Arbeits- und Lebensbedingungen verbessern

Im VEB Traktorenwerk Schönebeck wurde Ende Sept. 1971 eine neue Werkküche in Betrieb genommen. Sie versorgt nicht nur die Traktorenbauer täglich mit sechs Wahlen, sondern beköstigt auch noch rund 2 000 Schüler im polytechnischen Unterricht und 150 Kinder des Kindergartens. Zu dem 5-Millionenobjekt gehören neben der Werkküche und zahlreichen Nebeneinrichtungen ein großer Speisesaal sowie Kühl- und Lagerräume für Kartoffeln und Gemüse. Die Fertigstellung des Objekts zum Auftakt der Wahlvorbereitung für den 14. November ist zu einem guten Teil auch das Verdienst rühriger Volksvertreter. Abgeordnete des Bezirkstages und Mitglieder der ständigen Kommission Bauwesen räumten gemeinsam mit den Traktorenwerkern Hindernisse aus dem Weg. Jetzt bemühen sich alle – Traktorenbauer und Abgeordnete – darum, daß die neue Errungenschaft so effektiv wie möglich genutzt wird. So hat man auch an die Frauen im Werk gedacht, sie können aus der Werkküche halbfertige Gerichte beziehen oder Speisen für eine Familien- oder Brigadefeier bestellen. (ADN-wi Nr. 230 v. 25. 9.)

★

## Ein neues Komplexprogramm zur Entwicklung des Traktorenbaus

wurde kürzlich in der VR Polen erörtert. Es sieht u. a. vor, daß ab 1977 jährlich rd. 75 000 Traktoren gebaut werden sollen. Im jetzt laufenden Fünfjahrplan sollen bis 1975 alle Voraussetzungen geschaffen werden, damit dieses Ziel erreicht wird. Außerdem richtet das Programm die Aufmerksamkeit auf die ständige technische Vervollkommnung der Traktoren, die Erhöhung der Leistungsfähigkeit und die Sicherung der Ersatzteilversorgung. (ADN-wi Nr. 224 v. 18. 9. 1971)

★

## Erfolgreiche Neuerer im Gelenkwellenwerk Städtim

Das Kollektiv der Hauptkonstruktion im VEB Gelenkwellenwerk Städtim entwickelte eine neue Befestigung der Schutzrohre für die Gelenkwellen mit Plastschutz. Dabei sind folgende Einsparungen zu erreichen: an Grundmaterial jährlich für 42 000 M sowie an Arbeitszeit ebenfalls jährlich 3 600 h. (Barkas-Mitteilung)

★

## Sozialistische Hilfe Leipziger Landmaschinenbauer für Städtim

Ende Juli 1971 beschlossen die Werk tätigen des VEB Bodenbearbeitungsgeräte (BBG) Leipzig, zusätzlich Schmiedearbeiten für das Gelenkwellenwerk Städtim zu übernehmen. Sie beweisen damit, daß sie den VIII. Parteitag der SED richtig verstanden haben, für die Volkswirtschaft insgesamt mitverantwortlich zu sein. Diese außerplanmäßige Produktion soll entscheidend dazu beitragen, die gegenwärtigen Disproportionen in der Gelenkwellenfertigung für Landmaschinen verringern zu helfen. Darüber hinaus erklärten sich die Leipziger Gerätebauer bereit, ihren Plan in der Gußproduktion zu überbieten, um die negative Bilanz hierüber in der Republik abzubauen und die Fertigung der Mährescher E 512 im Kombinat Fortschritt sicher zu helfen. Der BGL-Vorsitzende MEISSNER von BBG erklärte, daß im Mittelpunkt der gewerkschaftlichen Führungstätigkeit die Kontrolle der Verpflichtungen im sozialistischen Wettbewerb steht. So gibt es bereits erste Erfolge in dem Bemühen der Mechanischen Abteilung, bis Jahresende 1971 durch Rationalisierungsmaßnahmen 20 000 h zusätzlicher mechanischer Kapazität zu erschließen. Durch ihre auf Schwerpunkte gelenkte Arbeit erklärten sich die Neuerer bereit, ihr diesjähriges Ziel bereits bis zum 22. Jahrestag der Gründung unserer Republik zu erreichen und bis Jahresende 1971 die Betriebskosten mit Hilfe weiterer Neuerervorschläge erneut um 200 000 M zu senken. (ADN Nr. 177 vom 26. Juli 1971)

★

## Partnerschaft mit UdSSR spart im Weimar-Werk eine Million Mark

Die enge Zusammenarbeit der Weimarer Landmaschinenbauer mit sowjetischen Spezialisten zahlt sich aus. Gemeinsam entwickeln und produzieren sie Erzeugnisse, die Arbeitsprozesse bei der Kartoffel- und Rübenproduktion wesentlich rationeller gestalten. Dem Weimar-Werk ermöglicht allein dieser Umstand, noch 1971 eine Million Mark für Forschung und Entwicklung einsparen zu können. Die Zusammenarbeit schließt die Standardisierung von Hauptverschleißteilen der in beiden Ländern produzierten Kartoffelsammelroder ein. Weiter ist eine zentrale Fertigung bestimmter Teile und die Austauschbarkeit von Baugruppen vorgesehen. Im Programm stehen ständige gegenseitige Konsultationen über den wissenschaftlich-technischen Stand dieser Maschinen, aus deren Ergebnis eine gemeinsame Prognose für die nächsten 15 Jahre erarbeitet wird. Sozialistische Arbeitsgemeinschaften der KDT im Werk streben an, die den Produktionsablauf noch behindernden „Flaschenhälse“ in Farbgebung und Montage rationeller zu gestalten. (ADN-wi Nr. 212 vom 4./5. Sept. 1971) A 8489

# DEUTSCHE AGRARTECHNIK

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

# DEUTSCHE 11 / 1971 AGRARTECHNIK

## INHALT

LEOPOLD, K.	DK 331.85	
<b>Die Weiterbildung von Führungskadern im Bereich des Staatlichen Komitees für Landtechnik</b>		
Zum Ablauf des zweiten Zyklus der Weiterbildung und erste Schlußfolgerungen für den im Jahr 1972 beginnenden dritten Zyklus .....		
	485	
LEBELT, R. / R. PILLING	DK 362.812.007.4	
<b>Die Messe der Meister von morgen in der Kooperation „Heideck“</b>		
Mit der Darlegung von Organisation und Ergebnissen der MMM in den LPG der Kooperation werden Anregungen für die zielstrebige Entwicklung der Neuererbewegung unter der Jugend vermittelt .....		
	488	
<hr/>		
<i>Moderne Landtechnik erfordert Wissenschaftlichkeit</i>		
WEBER, W.	DK 631.17:65.012.2	
<b>Modelle für die Maschinenbedarfsplanung</b>		
Nach der Darstellung der EDV-gerechten Systematisierung der Arbeiten in der Pflanzenproduktion, dem Aufbau und der Wirkungsweise von zwei Optimierungsmodellen für die Bedarfs- und Einsatzplanung wird auf die wichtigsten Variationsmöglichkeiten in bezug auf die erzielbaren Ergebnisse hingewiesen .....		
	490	
SCHRÖDTER, CHRISTA	DK 658.58:65.012.2	
<b>Die Planung der vorbeugenden Instandhaltung mit Hilfe elektronischer Rechenanlagen</b>		
Beschreibung von 5 Teilprogrammen für den Rechner SER 2 d zur Planung der Instandhaltung von Traktoren und anderen Arbeitsmitteltypen .....		
	494	
ROBINSKI, H.	DK 631.358.44.001.8	
<b>Technisch-ökonomischer Erzeugnisvergleich, dargestellt am Beispiel von Kartoffelsammelrodern</b>		
Erläuterung verschiedener Methoden des technisch-ökonomischen Erzeugnisvergleichs und Beispiele für die Anwendung .....		
	496	
<b>Landtechnische Dissertationen</b> .....		
	500	
FLEISCHER, E.	DK 631.565:658.51	
<b>Zu einigen technologischen Gesetzmäßigkeiten transportverbundener Fließarbeitsverfahren und ihrer Nutzung für die Praxis (Teil I)</b> .....		
	501	
STROUHAL, E.	DK 631.565 (437)	
<b>Der zukünftige Einsatz der Transportmittel in der Landwirtschaft der CSSR</b>		
Ausgehend von den Aufgaben im landwirtschaftlichen Transport und der Entwicklung der Landmaschinen werden Forderungen an die zukünftige Transport- und Fördertechnik abgeleitet .....		
	505	
FISER, Z.	DK 631.565 (437)	
<b>Paletten und Container im Materialfluß der Landwirtschaft</b>		
Technische Bedingungen für die Einführung des Paletten- und Containertransports sowie Prinzipien der ökonomischen Bewertung dieser neuen Transport- und Umschlagsysteme .....		
	508	
PIEGER, H.	DK 631.565:658.51	
<b>Möglichkeiten zur Durchführung der Transportoptimierung</b>		
Die guten Ergebnisse einer Arbeitsgemeinschaft zur Transportoptimierung zeigen, daß erhebliche Einsparungen mit relativ einfachen Mitteln erreichbar sind .....		
	511	
	DK 63:001.891 (47)	
<b>Die Rolle der Wissenschaft in der Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion muß erhöht werden</b> .....		
	514	

SLAVIN, R. M.	DK 63:65.011.56 (47)	
<b>Perspektiven der Automatisierung in der landwirtschaftlichen Produktion</b>		
Der Autor stellt die wichtigsten Richtlinien für die Automatisierung in der Viehwirtschaft und der mobilen Feldarbeiten dar und nennt einige Aufgaben der Wissenschaft zu deren Realisierung .....		
	516	
TACK, W. / J. SPECHT / U. SCHARF	DK 63:65.011.56	
<b>Probleme und Aspekte des AUTEVO-Systems, Anforderungen an die Landtechnik</b>		
Nach den durchgeführten Untersuchungen ist eine Optimierung des Gesamtsystems Produktion-Nutzung-Instandhaltung von Landmaschinen durch ein integriertes System der Informationsverarbeitung erreichbar .....		
	517	
<hr/>		
<b>Ein automatisches Refraktometer für die Weinbereitung</b> .....		
	520	
<hr/>		
SCHLICHTING, M.	DK 631.43.001.2	
<b>Über den spezifischen Zugwiderstand bzw. spezifischen Bodenwiderstand beim Pflügen</b>		
Langjährige Untersuchungen ergaben eine Beziehung zwischen den abschlämmbaren Bodenteilen und der Größe des spezifischen Bodenwiderstands, des Koeffizienten für jeden der eingesetzten Pflugkörper bei einer Bearbeitungstiefe von 24 bis 28 cm sowie einem Wassergehalt der Böden zwischen 10 und 20 Prozent .....		
	521	
KLÜTING, E.	DK 631.3.06	
<b>Einsatzmöglichkeiten des Kopplungsbalkens „Zwochau“ für den K-700</b> .....		
	525	
<hr/>		
<i>Aus der Forschungsarbeit unserer Institute und Sektionen</i>		
LUCIUS, J.	DK 631.43.001.5	
<b>Bestimmung des Einflusses der Verformungsgeschwindigkeit auf die Bruchspannung im Boden</b>		
Es werden experimentell ermittelte Kennwerte des Bodens unter Verformungsgeschwindigkeiten bis zu 10 m/s sowie ein rheologisches Modell für sein Verhalten im Verformungsgeschwindigkeitsbereich von $2 < v \leq 10$ m/s angegeben und damit wichtige Grundlagen für die Werkzeugentwicklung vermittelt .....		
	526	
<hr/>		
FRITZSCHE, O.	DK 631.347	
<b>Berechnungstechnik auf der „agra 71“</b> .....		
	529	
KILLICHES, H.		
<b>Neuer KDT-Fernkurs „Gebrauchswert-Kosten-Analyse“</b> .....		
	530	
<hr/>		
<b>Hohe Auszeichnungen zum 22. Jahrestag der DDR</b> .....		
	531	
<b>Buchbesprechungen</b> .....		
	531	
<b>Aktuelles — kurz gefaßt</b> .....		
	532	
<b>Fremdsprachige Importliteratur</b> .....		
	I.-F.	
<b>Fachliteratur-Übersetzungen 54 LU</b> .....		
	I.-F.	
<b>Zeitschriftenschau</b> .....		
	I.-F.	
<b>„agra 71“ im Bild</b> .....		
	2. U.-S.	
<b>Illustrierte Umschau</b> .....		
	3. U.-S.	
<hr/>		
<b>Unter Titelbild</b>		
zeigt den neuentwickelten Mobildrehkran T 159 aus dem VEB Weimar-Kombinat mit einer von der Auslegerstellung abhängigen Tragkraft von 0,6 bis 1,8 Mp und einen Teil der dafür entwickelten Werkzeuge (Foto: G. SCHMIDT)		

## СОДЕРЖАНИЕ

Леопольд, К. Переподготовка руководящих кадров в ведомстве Государственного комитета по сельхозтехнике .....	485
Лебельт, Р. / Пиллинг, Р. Ярмарка будущих мастеров в кооперации «Гейдек» ..	488
Вебер, В. Модели для планирования потребности в машинах ..	490
Шредгер, Х. Планирование профилактического ухода и обслуживания с помощью электронной вычислительной техники	494
Робински, Г. Технико-экономическое сравнение изделий, проведенное на примере картофелеуборочного комбайна .....	496
Флейшер, Э. К некоторым технологическим закономерностям поточных производств, зависящих от транспорта, и их использование для практики (1) .....	501
Строухал, Э. Будущее использование средств транспорта в сельском хозяйстве ЧССР .....	505
Физер, Ц. Палеты и контейнеры в потоке материалов сельского хозяйства .....	508
Пиегер, Г. Возможности проведения транспортного оптимизирования .....	511
Повысить роль науки в развитии сельского хозяйства	514
Славин, Р. М. Перспективы автоматизации сельскохозяйственного производства .....	516
Такк, В. / Шпехт, Й. / Шарф, У. Проблемы и аспекты системы АУТЕВО, требования к сельскохозяйственной технике .....	517
Автоматический рефрактометр для виноделия .....	520
Шлихтинг, М. Об удельном сопротивлении растяжению или удельном сопротивлении почвы при вспашке .....	521
Клетинг, Э. Возможности использования сцепки «Цвохау» для трактора К-700 .....	525
Луциус, Й. Определение воздействия скорости деформации на напряжение при разрыве в почве .....	526
Фритцше, О. Дождевальная техника на выставке «агра 71» .....	529
Высокие награждения по случаю 22-ой годовщины ГДР .....	531
Рецензии книг .....	531
Коротко об актуальном .....	532
Импортная иностранная литература .....	вкладыш
Переводы специальной литературы — 54 перевода .....	вкладыш
Обзор журналов .....	вкладыш
Выставка «агра 71» в снимках .....	2-я стр. обл.
Фоторепортаж .....	3-я стр. обл.
На первой странице обложки показываются новый передвижной кран Т 159 из нар. предпр. ФЭБ Веймар-комбинат грузоподъемности 0,6–1,8 тс, зависящей от положения стрелы, и некоторые взаимно-заменяемые орудия (Фото: Г. Шмидт)	

## Contents

WEBER, W. Models for Planning the Want of Machines .....	490
SCHRÜDTER, CHRISTA Use of Electronic Computers for Planning Preventive Maintenance Work .....	494
FLEISCHER, E. Some Technological Regularities of Flow Production Methods Involving Transports and their Practical Utilization (Part I) .....	501
STROUHAL, E. The Future Use of Means of Transportation in the Czechoslovak Agriculture .....	505
FISER, Z. Pallets and Containers in the Flow of Agricultural Materials .....	508
PIEGER, H. Possibilities of Realizing the Optimization of Transports .....	511
Increasing the Role of Science in the Development of the Agricultural Production .....	514
SLAVIN, R. M. Perspectives of Automation in Agricultural Production .....	516
SCHLICHTING, M. The Specific Pulling Resistance and Soil Resistance, Respectively, in Ploughing .....	521
LUCIUS, J. Determination of the Influence Exerted by the Rate of Deformation on the Breaking Stress in the Soil .....	526
FRITZSCHE, O. Irrigation Equipment Shown at the „агра 71“ .....	529
<b>Sommaire</b>	
WEBER, W. Modèles de planification du besoin de machines .....	490
SCHRÜDTER, CHRISTA La planification de l'entretien préventif à l'aide de machines à calculer électroniques .....	494
FLEISCHER, E. Quelques regularités technologiques de procédés de travail continu renfermant des transports et leur utilisation pratique (1re partie) .....	501
STROUHAL, E. La mise en service future des moyens de transport dans l'agriculture tchécoslovaque .....	505
FISER, Z. Palettes et containers dans le flux des matériaux agricoles .....	508
PIEGER, H. Les possibilités pour réaliser l'optimisation des transports .....	511
Augmenter le rôle de la science dans le développement de la production agricole .....	514
SLAVIN, R. M. Perspectives offertes par l'automatisation en production agricole .....	516
SCHLICHTING, M. La résistance à la traction spécifique et la résistance des terres spécifique dans le labour .....	521
LUCIUS, J. Détermination de l'influence exercée par la vitesse de déformation sur la tension de rupture du sol .....	526
FRITZSCHE, O. Le matériel d'arrosage à l'Exposition « агра 71 » .....	529

## Fremdsprachige Importliteratur

Aus dem Angebot des Leipziger Kommissions- und Großbuchhandels (LKG) 701 Leipzig, Postfach 520, haben wir für unsere Leser die nachstehend aufgeführten Neuerscheinungen ausgewählt. Bestellungen sind an den Buchhandel oder direkt an o. g. Anschrift zu richten. Dabei ist mit anzugeben, ob sich der Besteller u. U. mit einer längeren Lieferzeit (3 bis 6 Monate) einverstanden erklärt, wenn das Buch erst im Ausland nachbestellt werden muß.

### Der automatisierte Elektroantrieb in der Volkswirtschaft

Bd. 1 Allgemeine Probleme und Steuermittel. Moskau 1971. 368 S. mit zahlr. einfarb. Abb. u. Tab. Format 200 × 255 mm. KR. NK 11-70/47 15,10 M

Aus dem Inhalt: die Untersuchung von Elektroantrieben unter Verwendung moderner mathematischer Methoden; die Theorie der automatischen Steuerung; Probleme der Analyse und Synthese von Gleich- und Wechselstromsystemen mit kontaktlosen logischen Elementen.

Bestell-Nr. IX E - 2871/1

Isd-wo „Energija“. In russischer Sprache

### TERECHOW, A. P.: Digitale Modellierung mechanisierter Prozesse in der landwirtschaftlichen Produktion

Moskau 1971. 104 S. mit 47 einfarb. Abb. u. 19 Tab. L 7. Br. NK 36-69/195. 1,55 M

Der Autor behandelt Fragen der Bestimmung optimaler Parameter bei Landmaschinen und Aggregaten für die Landwirtschaft sowie der mechanisierten Prozesse auf der Grundlage der Modellierung mit Hilfe digitaler Rechenmaschinen. Zahlreiche Beispiele und Lösungen verschiedener Aufgaben ergänzen die Darlegung.

Bestell-Nr. IX C - 7479

Isd-wo „Maschinostrojenije“. In russischer Sprache

### TOMASCHOW, N. D., u. a.: Laboratoriumsarbeiten über die Korrosion und den Schutz von Metallen

Hochschullehrbuch. 2. Aufl. Moskau 1971. 280 S. mit 72 einfarb. Abb. u. 50 Tab., L 7 NS. KR. NK 40-70/245. 3,05 M

Aus dem Inhalt: Korrosion und Schutz von Metallen; Beschreibung der erforderlichen Apparatur und der Durchführung von Untersuchungen; Hinweise für die Auswertung der Untersuchungsergebnisse; Nachschlagedaten für die durchgesprochenen Aufgaben.

Bestell-Nr. IX C - 7471

Isd-wo „Metallurgija“. In russischer Sprache

### GERST, W. M. / J. I. JERONENKOWA: Die wissenschaftliche Arbeitsorganisation

Erfahrungen aus dem Maschinen- und Gerätebau. Leningrad 1971. 176 S. mit 21 einfarb. Abb. u. 10 Tab. L 7 NS. Hlw. NK 3-70/103. 4,05 M

Die Verfasser erläutern das Wesen, die Aufgaben und den Inhalt der wissenschaftlichen Arbeitsorganisation im Maschinen- und Gerätebau. Sie analysieren den Arbeitstag und eine Methode zur Erfassung von Verlusten an Arbeitszeit.

Interessentenkreis: Ingenieure, Technologen

Bestell-Nr. IX C - 7465

Isd-wo „Maschinostrojenije“. In russischer Sprache

### RAPOPORT, J. N.: Die Organisation eines Rechenzentrums im Maschinenbaubetrieb

2., erg. u. überarb. Aufl. Leningrad 1971. 144 S. mit zahlr. einfarb. Abb. u. 29 Tab. Format 140 × 215 mm. Br. NK 36-69/105. 2,30 M

Der Autor betrachtet Fragen zur Anwendung der Rechentechnik im Maschinenbau und die Anwendung elektronischer Digitalrechner in Maschinenbau- und Gerätebaumaschinen.

Interessentenkreis: Ingenieure, Techniker

Bestell-Nr. IX C - 7466

Isd-wo „Maschinostrojenije“. In russischer Sprache

### MIRSOJEW, R. G.: Kunststoffteile für Maschinen und Geräte

2., überarb. und erg. Aufl. Leningrad 1971. 368 S. mit zahlr. einfarb. Abb. u. Tab. Format 140 × 215 mm. Lw. NK 32-70/10. 7,- M

Aus dem Inhalt: Besonderheiten der Kunststoffe als Konstruktionswerkstoff; Empfehlungen für die Berechnung, Konstruktion und Technologie des Zusammenbaus verschiedenartiger Maschinen- und Geräteteile aus Kunststoffen; Berechnung des ökonomischen Nutzens der Kunststoffverwendung.

Interessentenkreis: Ingenieure

Bestell-Nr. IX X - 7467

Isd-wo „Maschinostrojenije“. In russischer Sprache

## Fachliteratur – Übersetzungen 54 U

Sämtliche Bestellungen sind unter Angabe des Kurzzeichens 54 LU, des Verfassers und des Titels an die Wissenschaftliche Redaktion der Zentralblätter, Übersetzungsnachweis, 104 Berlin, Postfach 350, Telefon 42 55 71, zu richten; für Besucher 104 Berlin, Schiffbauerdamm 19.

1. GNEVKOWSKIJ, V. G.: Belastungen in der Traktorkupplung unter Übergangsbedingungen. Mechanis. i elektrif. soc. sel'skogo chozj., (1970) H. 8, S. 6 bis 8
2. BORISOV, S. G., u. a.: Möglichkeiten zur Erhöhung der Nutzungsdauer von Reibungskupplungen. Traktory i sel'chozm. (1970) H. 1
3. KOVAL'CUK, B. I. / I. A. KAMBULOV: Meßwagen und Prüfgeräte für Traktoren und Geräteaggregate. Mechanis. i elektrif. soc. sel'skogo chozjajstva (1971) H. 2, S. 47 bis 50
4. ALLEN, I. R.: Wärmeprobleme bei Hydraulikanlagen von Traktoren. ASAE-Paper Nr. 64-623 (Winter-Meeting 1964)
5. SLABIEK, W.: Optimierung eines Regelsystems für elektrisch angetriebene Fahrzeuge. Agricultur. engin. St. Joseph (1970) H. 12
6. WAKEFIELD, E. H.: Hochleistungsfähiger Wechselstromantrieb für Fahrzeuge. Agricult. engin. St. Joseph (1970) H. 12, S. 697
7. GAL'PERIN, A. S. / M. N. SUSKEVIC: Bestimmung der optimalen Nutzungsdauer von Maschinen. Moskva: Izdatel'stvo „Kolos“ 1970
8. KUNC, D. A.: Geschwindigkeit der Bewegung des Schüttgutes beim Schwerkrafttransport. Inst. mechaniz. sel. choz. Saratow 1967, Sbornik aspirantekich rabot, Heft 40, S. 148 bis 151
9. STROUHAL, E.: Leistungsfähigkeit im landw. Transport. Mechanis. zemedel'stvi (1969) H. 9, S. 265 bis 269
10. —: Verfestigung selbstschärfender Pflugschare. Technika v sel'skom chozj. (1970) H. 2, S. 69 bis 71
11. —: Ergebnisse der Prüfung verfestigter Werkzeuge eines Rotorkrümlers. Traktory i sel'chozmasiny (1970) H. 9, S. 25 und 26
12. UL'RICH, N. N.: Analyse der Materialbewegung über fördernde Arbeitsorgane. Mechanis. i elektrif. soc. sel'sk. choz. (1969) H. 5
13. DENISOV, A. A.: Rollwiderstand und Schlupf des K-700 unter verschiedenen Bedingungen. Traktory i sel'chozmas. (1971) H. 1, S. 12
14. KOLOBOV, V. A.: Methodik u. Berechnungen zur Vorausbestimmung der techn.-ökonom. Parameter v. Traktoren. Traktory i sel'chozmasiny (1971) H. 1, S. 3 bis 5
15. DONCOV u. KANAREV: Der Energieaufwand für das Bodenfräsen. Mech. i elektrif. soc. sel'sk. chozj. (1970) H. 12, S. 39 und 40
16. PANOVA, I. M. / S. N. PETROV: Senkung des Energieverbrauchs eines Pfluges mit rotierenden Werkzeugen. Mechanis. i elektrif. soc. sel'skogo chozj. (1971) H. 2, S. 20
17. GJACEV, L. V.: Untersuchung der Kräfte zur Bewegung eines Schüttkörpers im Rohr. Mechanis. i elektrif. soc. sel'skogo chozj. (1964) H. 4, S. 11 bis 15
18. GILFILLEN, G.: Traktorverhalten bei Bergauffahrt. Teil II: Vergleiche beim Verhalten für Bodenbearbeitungsmaschinen. Traktory i sel'chozmasiny (1971) H. 3, S. 236 bis 243
19. LJADSKIJ, V. B., u. a.: Verwendung von Manganroheisen für die Herstellung von Teilen für Bodenbearbeitungsmaschinen. Traktory i sel'chozmasiny (1971) H. 3, S. 40 bis 42
20. LIVSIC, L. G. / A. V. POLJACENKO: Instandsetzung von Kfz- und Traktorteilen. Moskva: Izdatel'stvo „Kolos“ 1966
21. RYLAND, T. V. / P. K. TURNQUIST: Einfluß von Fahrerhaus, Geräuschabdichtung und Abgasregelung auf das Traktorgeräusch im Fahrerstand. Transaction of the ASAE (1970) H. 1, S. 148
22. PAPONOV, V. S.: Analytische Bestimmung der Wechselfrist des Kurbelgehäuses. Traktory i sel'chozmas. (1970) H. 5, S. 17
23. —: Verfahren zur Beseitigung der Montage-Ovalität von Zylinderlaufbüchsen. Trakt. i sel'chozmas. (1969) H. 5, S. 12
24. ANDERT, A.: Transportmechanismen, die Gangeigenschaften optimal ausnutzen können. Zemedelska tehnika (1971) H. 4
25. STIKLEATHER, L. F. / C. W. SUGGE: Aktive Sitzdämpfung für Geländefahrzeuge. Transactions of the ASAE (1970) H. 1, S. 99
26. RICE, R.: Ein schnell ansprechendes Feldtensiometer. Transaction of the ASAE (1969) H. 1, S. 48 bis 50
27. ORZECHOVSKI, J.: Landwirtschaftliche Mechanisierung im 21. Jahrhundert. Mechanisace rolnictva (1971) H. 12, S. 21 bis 25
28. PEREVEDENCEV, V. V.: Geber und Apparatur zur Untersuchung der Strömung von hydraulischen Gemischen durch Rohre. Mechanis. i elektrif. soc. sel'skogo chozj. (1969) H. 3, S. 51 bis 54
29. ROY, J. I. B.: Milch aus Rohrleitungen für Kälber. Dairy farmer supplement (1965) July S. 61 usw.
30. SOUCEK, Z.: Lösung des Pulsators der Melkmaschine auf dem Analogrechner. Zemedelska tehnika (1968) H. 9/10, S. 491
31. MASEK, V.: Optimale Spritzgeräteparameter vom Gesichtspunkt der Hydraulik und Konstruktion. Zemedelska tehnika (1971) H. 2
32. ZUEV, V. A. / V. V. KRASNIKOV: Typisierung von Gärfutterbehältern. Mechanis. i elektrif. soc. sel'skogo chozj. (1971) H. 2, S. 28

## Selskotopanska tehnika (Landtechnik) Sofia (1971)

H. 1, S. 47 bis 58

### LATOWSKA, W.: Untersuchung von Drillmaschinen beim Einsatz mit erhöhten Arbeitsgeschwindigkeiten

Die Untersuchungen wurden mit Weizen, Hafer und Gerste bei Arbeitsgeschwindigkeiten im Bereich von 5 bis 15 km/h durchgeführt. Geprüft wurde die Arbeitsqualität der Säorgane hinsichtlich Gleichmäßigkeit der Aussaatmenge und der Samenbeschädigung. Die Untersuchungen an den verwendeten Säradern und Säscharen zeigten, daß die Drillmaschinen den agrotechnischen Erfordernissen bis zu einer Arbeitsgeschwindigkeit von 15 km/h genügen. Es wurde festgestellt, daß mit der Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit je km/h eine Zunahme des Zugwiderstands an den Säscharen im Mittel um 2,7 Prozent eintritt. Bei einer Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit von 6 auf 10 km/h nimmt die Arbeitsproduktivität um rund 45 Prozent zu.

S. 105 bis 113

### ARABADSHIEV, A.: Untersuchungen hinsichtlich Einhaltung des Arbeitsschutzes und der Arbeitshygiene an Fahrerkabine und Fahrersitz des Geräteträgers SSCH-22

Für den bulgarischen Geräteträger SSCH-22 wurden eine neue Fahrerkabine und ein neuer Fahrersitz entwickelt. Die Fahrerkabine ist 144 cm hoch, 122 cm breit und 123 cm lang (äußere Abmessungen) und besitzt ein Plstdach. Der standardisierte Fahrersitz ist seitlich der mittigen Längsachse der Fahrerkabine angeordnet. Die Oberkante der Sitzfläche des Fahrersitzes steht 45 cm über dem Boden der Kabine und ist 99 cm vom Dach der Fahrerkabine entfernt. Der Zwischenraum von der Vorderkante der Sitzfläche zur Rückenlehne beträgt 39,5 cm. Durch die Abmessungen der Fahrerkabine und die Anordnung des Sitzes ergeben sich bessere Arbeitsbedingungen für den Traktoristen. Die aus den Untersuchungen resultierenden Empfehlungen zielen auf eine weitere Verbesserung der Fahrerkabine und des Sitzes entsprechend den gestiegenen Anforderungen des Arbeitsschutzes.

### Molocnow i mjasnoe skotovodstvo, Moskau (1971) H. 8, S. 46 und 47

#### BYSTRICKIJ, I.: Rindermastanlagen mit 30 000 Plätzen

In der Versuchsanlage werden während der 150 Tage dauernden Mastperiode 30 000 Rinder gehalten. Die Jahreskapazität der Anlage ist mit 70 000 Rindern vorgesehen. Die in der Region Krasnodar mögliche Mast im Freien vollzieht sich auf überdachten, befestigten Flächen, auf denen jeweils 250 Tiere gehalten werden. Die für die Tiergruppen benutzten Ausläufe sind mit Futtertrögen und Selbsttränken ausgestattet. Die Verabreichung von Gär- und Grünfutter erfolgt mit dem traktorgezogenen Futterverteilungswagen KTU-10. Krafftutter und Trockenschnitzel werden mit dem Dungalder mit Schiebeschilde Typ PE-0,8 vorgenommen. Für die Erzeugung von 1 dt Fleisch in dieser Anlage wird mit Selbstkosten von 56 Rubel gerechnet. Der erforderliche Arbeitsaufwand für 1 dt Zuwachs wird mit 1,08 AKh angegeben.

### Zemedelská Technika, S. 259 bis 267

#### POZLER, P.: Optimale Reihenpflanzung von Kernobst für den mechanisierten Umschlag des Obstes bei der Ernte

Der Abtransport des geernteten Kernobstes wird mit Paletten und mit an Traktoren angebauten Gabeleinrichtungen aus der Obstplantage vorgenommen. Der am Traktor heckseitig angebaute Gabelstapler nimmt auf der Palette bis zu 12 Obstkisten auf. Aus einer Analyse dieses Arbeitsganges wurden die Beziehungen für die Berechnung von Zeitaufwand und Leistungsfähigkeit abgeleitet. Der Anordnung der Pflanzung kommt insofern besondere Bedeutung zu, als für die Manövrierfähigkeit des Traktors mit den Boxpaletten ausreichend Platz zwischen den Obstbaumreihen vorhanden

sein muß. Die Einteilung einer Plantage in vier Parzellen von jeweils 3 bis 7 ha Größe mit einem zentral gelegenen Umschlagplatz hat sich als günstig erwiesen.

S. 221 bis 240

#### ANDERT, A.: Fahrwerk für Traktoren und Landmaschinen mit verbesserten Fahreigenschaften

Um bessere Einsatzergebnisse unter den sich schnell verändernden landwirtschaftlichen Arbeitsbedingungen zu erreichen, wurde eine neue Regelung am Fahrgestell vorgeschlagen. Es handelt sich um eine Tandemregelung der luftbereiften Schwenkräder.

Die Tandemschwenkräder sind abgefedert angebracht, um eine gute Terrainkopierung zu sichern. Die Lage der Schwenkräder einschließlich der Größe der Anpreßkraft ist für jede Seite selbständig von der Fahrerkabine mittels hydraulischer Vorrichtung zu steuern. Eine solche Vorrichtung ermöglicht eine allmähliche Veränderung der Fahreigenschaften des Traktors oder der Maschine von den für das Radgestell charakteristischen Eigenschaften auf jene, die dem Bandgestell entsprechen. Ein Arbeitsmodell für einen Traktor der Serienproduktion wurde nach diesen Grundsätzen entwickelt.

### Praktische Landtechnik, Wien (1971) H. 15 (August), S. 317 und 318

#### SCHOPF, R.: Gefahren im Silo

Der Unfallverhütungsdienst der Land- und Forstwirtschaftlichen Sozialversicherungsanstalt Österreich hat aufgrund mehrerer tödlicher Unfälle in Gärfuttersilos infolge Kohlen säure-(CO<sub>2</sub>)-Bildung Untersuchungen mit dem Ziel der Unfallverhütung durch Gärgas im Silo durchgeführt. Man arbeitete dabei mit einem Gasspürgerät u. a. in einem 15 m hohen Betonsilo mit Untenentnahmefräse, ohne Sickerschacht (nur Anwelksilage). Die ersten Messungen erfolgten am Häckselwagen, dann im bis auf 4 m gefüllten Silo und schließlich nach Füllung bis auf einen Abstand von 2,50 m vom oberen Silorand. Die Messungen wurden sowohl am Füllungstage als auch 24 h später vorgenommen. Dabei zeigte sich eine rasche Zunahme der CO<sub>2</sub>-Bildung, die bis zu 19 Volumenprozent anstieg. Dazu wird darauf hingewiesen, daß 10 Volumenprozent CO<sub>2</sub> schon nach kurzer Zeit lebensgefährlich sein können. Vorgenommene Lichtproben zeigten, daß die Kerze sowohl im Silo als auch in einem Sickerschacht bei einer Konzentration von 8 Volumenprozent CO<sub>2</sub> erlosch, bei anderen Versuchen allerdings erst bei 11 bzw. 16,5 Volumenprozent. Lichtproben scheinen daher keinen sicheren Aufschluß darüber zu geben, ob im Siloschacht gefahrlos gearbeitet werden kann. Besonders bei etappenweiser Füllung ist größte Vorsicht geboten, da sich CO<sub>2</sub> schon unmittelbar nach dem Einsilieren bildet und bereits nach wenigen Stunden gefährliche Konzentrationen aufweisen kann. Einstieg in den Silo also grundsätzlich erst nach intensiver Ent- und Belüftung.

#### Informationen des Landmaschinen- und Traktorenbaues

Aus dem Inhalt von Heft 11/1971

Internationale Maschinenbaumesse in Brno im Zeichen sozialistischer Integration

Form-, Füll- und Verschleißmaschine AH 2 DS 1

Verschleißmaschine SV 1

TESKE, R.: Die elektrische Anlage des Traktors ZT 300

BUSING, W.: Erfahrungen der KOG Toddin mit dem Traktor K-700

Nach härtestem Test in die Serienproduktion: Exaktfeldhäcksler E 280 und Schwadmäher E 301

NERLINGER, O.: Bedeutung, Funktion und Vorteile der Unterlastschaltstufe des Traktors ZT 300

Moderne Milchverarbeitungsanlage mit höchstem Nutzeffekt  
Veränderte Versorgung bei Ersatzteilen für veraltete Landtechnik im Bereich der sozialistischen Landwirtschaft