

# agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

1/1973

## INHALT

<i>Wissing, P. Kunze, A.</i>	<i>Effektive Bodenbearbeitung und Düngung</i>	
<i>Bernacki, H.</i>	Zum ökonomischen K-700-Einsatz .....	1
<i>Plötner, K. Maack, H. H.</i>	Vergleich des Energieaufwands für die Bodenbearbeitung mit verschiedenen Werkzeugen .....	5
<i>Hübner, B.</i>	Ergebnisse beim Einsatz einer Spatenwälzgege zur Bodenbearbeitung .....	8
<i>Hübner, B. Rönnebeck, W.</i>	Möglichkeiten zur Senkung des Lagerkapazitätsbedarfs in Agrochemischen Zentren .....	11
<i>Müller, H. Zschieschang, B.</i>	Leistungen und Kosten der Arbeitsverfahren im ACZ .....	14
<i>Bölke, M. Motz, R.</i>	Komplexeinsatz von 8-t-Stallungstreuern .....	17
<i>Koßmann, K.</i>	Lagerung und Homogenisierung von Gülle unter Beachtung seuchenhygienischer Anforderungen .....	19
<i>Böhl, K. Hofmann, A. Mäusezahl, C.</i>	Fachtagung „Güllewirtschaft“ in Halle .....	22
	Arbeitsverfahren der Unterbodenkalkung .....	23
<hr/>		
	<i>Planmäßige Instandhaltung – eine wichtige Leitungsaufgabe</i>	
<i>Lange, H.</i>	Organisation der Instandhaltung in kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion .....	26
<i>Lühmann, J.</i>	Die Organisation der Instandhaltung in der KAP Jeggeleben/Winterfeld .....	29
<i>Borrmann, K.-D.</i>	Einfluß der Pflege und Wartung auf die Grenznutzungsdauer landtechnischer Arbeitsmittel .....	31
<i>Winkel, H.</i>	Die Aufgaben des Technischen Leiters im sozialistischen Landwirtschaftsbetrieb .....	32
<i>Judeck, M.</i>	Optimale Betreuung der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe durch die KfL .....	34
<i>Vollbeding, K.-H.</i>	Die Instandsetzung von Einzelteilen, volkswirtschaftliche Möglichkeiten und Bedeutung .....	35
<i>Neubauer, K.-H. Rauch, D.</i>	Erfassen der Instandhaltungskosten von Traktoren über Instandhaltungskarten .....	37
<hr/>		
	<i>Aus der Forschungsarbeit unserer Institute und Sektionen</i>	
<i>Plötner, K.</i>	Eine Profilmeßeinrichtung zum Bestimmen des Bodenaufbruchs beim Einsatz von Werkzeugen zur Bodenlockerung .....	40
<i>Sommerburg, H.</i>	Über den Einfluß der Pflugkörperform auf den Zugwiderstand .....	42
<hr/>		
	Buchbesprechungen .....	46
	Aktuelles – kurz gefaßt .....	48
<i>Schneider, E.</i>	IV. Konzil der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg 3. I.-F. Technik für die Viehwirtschaft auf der „Selchostechnika-72“ .....	2. U.-S.
	Illustrierte Umschau .....	3. U.-S.
<hr/>		
	<b>Unser Titelbild</b>	
	Für die Beschickung von Düngerlagern mit LKW ist der Schüttgutannahmeförderer SAF 10 bestimmt, der ein Aufnahmevolumen von 10 m <sup>3</sup> hat	(Foto: G. Schmidt)

### Redaktionsbeirat

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

## СОДЕРЖАНИЕ

Виссинг, П. / Кунце, А. К эффективному использованию трактора К-700 .....	1	Бель, К. / Гофманн, А. / Мойзецаль, Ц. Способы подпочвенного известкования .....	23	Нойбауер, К.-Г. / Раух, Д. Учет затрат на технический уход за тракторами с помощью карт по уходу .....	37
Бернакки, Г. Сравнение затрат энергии на обработку почвы различными орудиями .....	5	Ланге, Г. Организация технического обслуживания в межкооперативном отделе растениеводства .....	26	Плетнер, К. Профилизмерительный прибор для определения рыхлительности почвы при использовании рыхлительных орудий .....	40
Плетнер, К. / Маак, Г. Г. Результаты использования бороны с вырезными дисками на обработке почвы .....	8	Люманн, Й. Организация технического обслуживания в межкооперативном отделе растениеводства Йеггелебен/Винтерфельд .....	29	Зоммербург, Г. Влияние формы корпуса плуга на сопротивление растяжению .....	42
Гюбнер, Б. Возможности уменьшения потребности в хранилищах в агрохимическом центре .....	11	Боррманн, К.-Д. Влияние технического ухода на предельный срок пользования сельскохозяйственных орудий .....	31	Рецензии книг .....	46
Гюбнер, Б. / Реннебек, В. Результаты и издержки технологий в агрохимическом центре .....	14	Винкель, Г. Задачи технического руководителя в социалистическом сельскохозяйственном предприятии .....	32	Коротко об актуальном .....	48
Мюллер, Г. / Цишанг, Б. Групповая работа навозоразбрасывателей грузоподъемностью 8 т ..	17	Юдекк, М. Оптимальное обслуживание социалистических сельскохозяйственных предприятий районным предприятием сельхозтехники .....	34	Шнейдер, Э. IV научная конференция Высшего инженерного училища Берлин-Вартенберг .....	вкладыш
Белке, М. / Мотц, Р. Хранение и гомогенизация жидкого навоза с учетом санитарно-гигиенических требований .....	19	Фоллбединг, К.-Д. Ремонт деталей — народнохозяйственные возможности и значение .....	35	Техника в животноводстве на выставке «Союзсельхозтехника-72» ..	2-я стр. обл.
Коссманн, К. Совещание по вопросу «жидкий навоз» в Галле .....	22			Фоторепортаж .....	3-я стр. обл.

## CONTENTS

Wissing, P. / Kunze, A. On the Economic Operation of the K-700 .....	1	Hübner, B. / Rönnebeck, W. Achievements and Costs of Operating Methods in the Agrochemical Centre .....	14	Lange, H. Maintenance Organization in Co-operative Plant Production Departments .....	26
Bernacki, H. Comparison of the Power Required for Soil Tilling by Means of Various Implements .....	5	Müller, H. / Zscheschang, B. Complex Operation of 8-ton Manure Spreaders .....	17	Plötner, K. A Profile Measuring Device for Determining the Opening of the Soil by Means of Loosening Implements .....	40
Plötner, K. / Maack, H. H. Operating Results Obtained with a Spade Rolling Harrow in Soil Tilling .....	8	Bölke, M. / Motz, R. Storing and Homogenizing Liquid Manure with Respect to Infection-Hygienic Requirements .....	19	Sommerburg, H. Influence of the Shape of the Plough Body on the Tractive Resistance .....	42
Hübner, B. Possibilities of Reducing the Storing Capacity Required by Agrochemical Centres .....	11	Böhl, K. / Hofmann, A. / Mäusezahl, C. Operating Methods of Subsoil Liming .....	23		

## SOMMAIRE

Wissing, P. / Kunze, A. Sur l'opération économique du K-700 .....	1	Hübner, B. / Rönnebeck, W. Réalizations et coût des méthodes de travail dans les centres agrochimiques .....	14	Lange, H. Organisation de l'entretien dans les départements coopératifs pour la production des plantes .....	26
Bernacki, H. Comparaison de la dépense d'énergie pour le travail des sols à l'aide de divers outils .....	5	Müller, H. / Zscheschang, B. Opération complexe des épandeurs de fumier de 8 t .....	17	Plötner, K. Un dispositif de mesure des profils pour déterminer l'ouverture du sol par des outils d'ameublissement .....	40
Plötner, K. / Maack, H. H. Résultats obtenus avec l'opération d'une herse à roulement de bêche pour le travail des sols .....	8	Bölke, M. / Motz, R. Le stockage et l'homogénéisation du purin du point de vue hygiénique et épidémique .....	19	Sommerburg, H. L'influence exercée par la forme du corps de charrue sur la résistance à la traction .....	42
Hübner, B. Possibilités de réduire le besoin de capacité de stock dans les centres agrochimiques .....	11	Böhl, K. / Hofmann, A. / Mäusezahl, C. Méthodes de travail du chaulage souterrain .....	23		

Eintragsstellen in unterschiedlicher Behältertiefe. Die o. a. Homogenisierungseinrichtungen sind aufgrund unserer Untersuchungsergebnisse bei ordnungsgemäßer Anwendung für die Gülledesinfektion geeignet.

Dem „Ausnahmekarakter“ Rechnung tragend und somit die zu erwartende Seltenheit solcher Gülledesinfektionen berücksichtigend, kann der Installationsaufwand für die Förderung des Desinfektionsmittels zur Eintragstelle möglichst gering gehalten werden. Es ist zu empfehlen, den Antransport des Desinfektionsmittels in Tankfahrzeugen vorzunehmen, wobei das Desinfektionsmittel über bewegliche Leitungen in den Güllebehälter gelangt. Wenn Rohrleitungen zur Gülleförderung vorhanden sind, wie z. B. bei den hydraulischen Homogenisierungseinrichtungen, ist eine spezielle Vorrichtung zur Einspeisung anwendbar. Auf jeden Fall sollte dann der Förderstrom zur Eintragung des Desinfektionsmittels genutzt werden.

Es kommt darauf an, für die Verfahrensweise im Ausnahmezustand alle Maßnahmen folgerichtig zu planen und sie unter Berücksichtigung der spezifischen Verhältnisse der Tierproduktionsanlage in den Seuchenalarmplan aufzunehmen.

#### Zusammenfassung

Die vorliegenden Ausführungen zur Erläuterung der TGL 24 198 Bl. 1 über die hygienischen Anforderungen bei der Gülleverwertung führen zu folgenden Schlußfolgerungen:

- Die Güllelagerung und Homogenisierung muß sowohl verfahrenstechnischen Forderungen der Tier- und Pflanzenproduktion als auch seuchenprophylaktischen Maßnahmen gerecht werden.

## Fachtagung „Güllewirtschaft“ in Halle

Am 19. Oktober 1972 führte die Bezirksfachsektion Land- und Nahrungsgüterwirtschaft des Bezirksverbands Halle der Kammer der Technik im Zusammenwirken mit der Bezirksfachkommission Meliorationswesen der Agrarwissenschaftlichen Gesellschaft der DDR, Bezirksverband Halle, die Fachtagung „Güllewirtschaft“ durch.

130 Landwirtschaftsexperten aus allen Teilen der Republik berieten über die Abprodukte bei der industriellen Produktion von Fleisch, Milch, Eiern und anderen Erzeugnissen.

Gerade heute gewinnt diese Problematik bei der Fortsetzung der begonnenen Konzentration und Spezialisierung der Landwirtschaft immer mehr an Bedeutung.

In der oftmals sehr lebhaft geführten Diskussion unterstrichen die Fachkollegen der einzelnen Bereiche der Landwirtschaft auch die Aktualität der gewählten Themen.

Im folgenden soll kurz auf die Schwerpunkte der Vorträge eingegangen werden.

Dr. Bölke, Potsdam

#### Lagerung und Homogenisierung von Gülle

Der Referent gab einen umfassenden Bericht, wie in Hinblick auf eine zielgerichtete und dosierte Anwendung der Gülle in der Pflanzenproduktion eine Erhöhung der Funktionssicherheit der Gülleanlagen, namentlich bei der hydromechanischen Förderung, einer vollen Ausnutzung der Lagerkapazitäten und zur Gewährleistung einer schnellen und ausreichenden Desinfektion im Seuchenfall, die Aufbereitung durch ausreichende Grobstoffausscheidung, Zerkleinerung, Homogenisierung sowie Feststoffabtrennung und Lagerung der Gülle durchzuführen ist. Des weiteren gab er einen Überblick über die gebräuchlichen Behälterformen und die dazugehörigen technischen Einrichtungen zur Homogenisierung.

- Die Lagerung von Gülle in gesonderten Zwischenlagern sollte auf Ausnahmen beschränkt bleiben, da sich die 4tägige Rückhaltezeit auch einfacher realisieren läßt, z. B. mit mindestens zwei Vorratslagerbehältern.
- Zur Gleichverteilung der Gülleinhaltsstoffe und der unter Umständen notwendig werdenden Einmischung von Desinfektionsmitteln im Behälter ist ein hoher Homogenisierungsgrad erforderlich.
- Die nötige Homogenisierung zur Gleichverteilung der Gülleinhaltsstoffe vor einer Einmischung von Desinfektionsmitteln wird mit mechanischen Rührreinrichtungen schnell und sicher erreicht.
- Im Seuchenfall muß das Desinfektionsmittel in max. 6 Stunden auf den gesamten Behälterinhalt verteilt sein, wobei die Gesamtbehandlungszeit (einschließlich Eintrags- und Nachwirkungszeit) 72 Stunden betragen soll.
- Um dem Ausnahmezustand (Seuchenfall) mit all seinen Folgen entgegenzuwirken, sind die seuchenhygienischen Maßnahmen unbedingt einzuhalten.

#### Literatur

- Bölke, M.: Lagerung und Homogenisierung von Gülle. *Feldwirtschaft* 12 (1971) H. 9, S. 413–416
- Bölke, M.: Aufbereitung, Lagerung und Homogenisierung von Gülle. *Wasserwirtschaft—Wassertechnik* 22 (1972) H. 6, S. 196–198
- Motz, R.: Lösungswege zur Durchsetzung von Hygienenormen in der Güllewirtschaft. *Monatshefte für Vet.-Med.* (1972) S. 252
- : Standard, TGL 24 198, Blatt 1
- : Fachbereichsstandard Meliorationen — Gülleverwertung, hygienische Anforderungen. Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft 10. Febr. 1972
- : Verfügungen und Mitteilungen des Rates für Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft, Juli 1972 A 8976

Ing. Deutschmann, Sangerhausen

#### Ausrüstungen für Güllespeicherung und -transport

Ausgehend von der TGL 24 198, verbindlich ab 1. April 1972, erläuterte der Referent

- stallseitige Gülleumrüstungen
- Pumpen zur Förderung und Homogenisierung von Gülle
- Fremdbefüllung von Güllefahrzeugen
- Gülleaufbereitungsgeräte
- Homogenisierungseinrichtungen und
- Tankfahrzeuge zum Gülletransport.

Dabei wurden gleichzeitig das derzeitige Produktionsortiment sowie Entwicklungstendenzen und Neuentwicklungen vorgestellt.

Dr. Schmerler, Potsdam

#### Ökonomische Hinweise für die Verfahren der Förderung, Aufbereitung und Lagerung sowie Ausbringung von Gülle

Dieser Vortrag beinhaltete:

- die Ermittlung des finanziellen und arbeitswirtschaftlichen Aufwands (Investitionen, Verfahrenskosten, Arbeitszeitaufwand) für das Errichten und Benutzen von Bauten, baulichen Anlagen sowie vielfältigen technischen Ausrüstungen
- die Analyse des Nährstoffeinsatzes auf den Gülleeinsatzflächen nach betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Aspekten
- die Diskussion zur finanziellen Abgrenzung der Güllewirtschaft zwischen selbständigen Einheiten der Tier- und Pflanzenproduktion.

Dr. Lange, Potsdam

### Einsatz der GÜLLENÄHRSTOFFE zu den Fruchtarten

Im Vortrag wurden die grundlegend anderen Eigenschaften der Gülle gegenüber Stallmist dargestellt.

So enthält sie einen höheren Anteil an leicht löslichen Nährstoffen. Dadurch ist ihre Auswirkung auf das Angebot an pflanzenverfügbaren Nährstoffen im Anwendungsjahr größer. Der Referent führte weiter aus:

Für die Mengenbemessung zu den Fruchtarten ist die Kenntnis des Nährstoffgehalts der Gülle, insbesondere des Stickstoffgehalts, von großer Bedeutung.

Die Höhe der GÜLLEGABEN richtet sich nach dem optimalen Stickstoffbedarf der jeweiligen Fruchtart und dem Anteil, der durch Gülle gedeckt werden soll.

Dr. Kühn, Bad Lauchstädt

### Eingliederung der GÜLLEDÜNGUNG in die sozialistische Betriebswirtschaft eines landwirtschaftlichen Betriebs

Der Referent erläuterte zunächst die Faktoren, die man mit zunehmender Konzentration in der Tierproduktion an bestimmten Standorten bei der Eingliederung der GÜLLEDÜNGUNG in die Betriebswirtschaft zu berücksichtigen hat.

Am Beispiel der kooperativen Abteilung Pflanzenproduktion „Geiseltal“, Kreis Merseburg, legte er den zweckmäßigen Einsatz der Gülle dar. Mit Bemerkungen zur Plannethodik des GÜLLEEINSATZES schloß dieser Vortrag.

Dr. habil. K. Böhle, KDT\*  
D. sc. A. Hofman\*\*  
Dipl.-agr. C. Müsezahl\*\*

Für die Melioration von Staunäseeböden wurde von der Zweigstelle Jena des Forschungszentrums für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg eine neue Verfahrenslösung entwickelt, die eine Kombination von drei meliorativen Verfahren — Unterbodenkalkung, Tieflockerung und Weitabstandsdränung — darstellt. Die Anwendung dieser Verfahrenskombination läßt gegenüber der traditionellen Dränung eine bedeutende Effektivitätssteigerung erwarten, da die Ursachen der Ertragsschwäche dieser Standorte beseitigt und der Boden nachhaltig physikalisch, chemisch und biologisch verbessert wird. Aufgrund langjähriger Versuchsergebnisse /1/ /2/ wird unter Bedingungen der Praxis mit einem jährlichen Mehrertrag von 13 GE je ha gerechnet.

Durch die Verfahrenskomponente Kalkung sollen die Reaktions- und Sorptionsverhältnisse verbessert und die Koagulations- und Aggregatsbildungsbereitschaft erhöht werden, um die mechanisch erzielte Lockerungswirkung möglichst lange zu erhalten, das Bodenleben zu aktivieren und das Nährstoffpotential des Unterbodens zu mobilisieren. Hierzu wäre es wünschenswert, den Kalk standortabhängig in Mengen von 10 bis 30 t/ha direkt an den Ort seiner Wirkung, also in den Unterboden, einzubringen und ihn entsprechend mit dem Boden zu vermischen. Das wirft gegenwärtig einige Probleme auf, weil die Unterbodenkalkung bei einer Größenordnung, wie sie für die Staugleymelioration vorgesehen ist, einen außerordentlich hohen Aufwand erfordert.

Nachfolgend wird zusammenfassend über Ergebnisse einer Studie /3/ berichtet, in der die Kalkungsverfahren, die für eine Unterbodenkalkung in Betracht kommen, untersucht

\* Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg, Bereich Mechanisierung der Pflanzenproduktion (Rektor: Prof. Dr. habil. H. Mainz)  
\*\* Zweigstelle Jena des Forschungszentrums für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg (Direktor: Prof. Dr. habil. P. Kundler)

Dipl.-Landwirt Reichelt, Halle

### Ergebnisse bodenhygienischer Unternehmungen zur landwirtschaftlichen GÜLLEVERWERTUNG

Eine Erläuterung über die Notwendigkeit von Untersuchungen sowohl in acker- und pflanzenbaulicher und pflanzenphysiologischer als auch bodenhygienischer und landeskultureller Hinsicht leitete den Vortrag ein. Es wurden dann Untersuchungen im Hinblick auf die Möglichkeit der Übertragung von Krankheitserregern auf Tier und Mensch und der Grundwasserverunreinigung dargestellt. Die sich daraus ergebenden hygienischen und landeskulturellen Forderungen an die Betreiber und Anwender wurden erläutert und ein Überblick über einzuleitende Maßnahmen bei Eintreten eines Ausnahmezustands (Havariefälle bei GÜLLEBERÄUMUNG usw.) gegeben.

Mit dieser Tagung soll eine Veranstaltungsreihe eingeleitet werden, die im März 1973 mit der

#### 2. Fachtagung „Güllewirtschaft“

ihren nächsten Höhepunkt haben soll. Diese Veranstaltung wird wieder als Gemeinschaftsveranstaltung der Agrarwissenschaftlichen Gesellschaft der DDR und der Kammer der Technik durchgeführt.

Des Weiteren liegen beim Bezirksverband Halle der KDT die Kurzfassungen der Vorträge der Fachtagung „Güllewirtschaft“ vom 19. Oktober 1972 vor.

Interessenten können diese beim Bezirksverband Halle der KDT, 403 Halle, Geschwister-Scholl-Str. 39, Tel. 3 71 36, anfordern.

A 9869

Dipl.-Landw. K. Koßmann

## Arbeitsverfahren der Unterbodenkalkung

und der Arbeits- und Investaufwand sowie die Verfahrenskosten ermittelt wurden.

### 1. Beschreibung der Arbeitsverfahren

Folgende Lagerungs- und Ausbringungsmöglichkeiten wurden dabei unterschiedlich kombiniert:

Lagerungsverfahren	Ausbringungsverfahren
Hochsilobatterie (500 t)	Silofahrzeug 6 t mit Meliorationsgerät
montierbares Feldsilo (50 t)	Meliorationsgerät mit 2,2-t-Behälter
zentrales Düngerlager Feldmiete	Oberflächenkalkung mit D 032

Insgesamt wurden 7 Verfahrenskombinationen untersucht, die nachfolgend aufgeführt sind:

#### Verfahren I

Bahntransport mit ZKZ-Waggon  
Zwischenlagerung in Silobatterie 500 t  
Feldtransport mit LKW-Z und 2 Siloanhängern mit je 6 t  
Feldfahrt mit Traktor und Siloanhänger neben Meliorationsgerät

#### Verfahren II

Bahntransport und Zwischenlagerung wie Verf. I  
Feldtransport mit LKW-Streuer D 032  
Übergabe in Bunker des Meliorationsgeräts über Schnecke

#### Verfahren III

Kalktransport Werk—Feldnähe LKW-Silozug 18 t  
Zwischenlagerung in montierbarem Feldsilo 50 t  
Feldtransport LKW-Z mit 2 Siloanhängern zu je 6 t  
Feldfahrt wie Verfahren I

Pflugarbeit in Betracht kommenden verschiedenen Traktortypen.

Änderungen des Formparameters  $\bar{D}$  des Streichblech-Pflugkörpers allein zum Zweck der Verringerung des spezifischen Zugwiderstands sollten aufgrund der oben erläuterten Aussagen bei Beachtung des damit verbundenen Kostenaufwands gut überlegt sein. Effektiver sind Formänderungen, wenn durch sie auch eine Verbesserung der Arbeitsqualität erreicht wird. Welche Form optimal ist, kann nur unter Beachtung aller entscheidenden Einsatzparameter der Pflugarbeit und ihrer Wirkung auf die verschiedenen Effektivitätskriterien geklärt werden.

## 5. Zusammenfassung

Die Frage nach geeigneten Wegen zur Erhöhung der Effektivität der Pflugarbeit kann beantwortet werden, wenn die entscheidenden Einsatzparameter der Pflugarbeit sowie Charakter und Grad ihres Einflusses auf die Effektivitätskriterien bekannt sind. Um zu diesen Voraussetzungen beizutragen, wurden Untersuchungen durchgeführt mit dem Ziel, quantitative Aussagen über die für den Zugwiderstand beim Pflügen mit Streichblechkörpern entscheidenden Einsatzparameter und ihre anteiligen Einflüsse zu erhalten. Durch die statistische Auswertung von Meßergebnissen aus Feldeinsätzen konnten die Einflüsse eines Bodenparameters, eines Betriebsparameters und zweier Formparameter als Mehrfachregressionsgleichung formuliert werden.

## Literatur

- 1/ Gorjatschkin, W.: Rationale Formel der Zugkraft in: Krutikow, N.: Theorie, Berechnung und Konstruktion von Landmaschinen. Berlin: VEB Verlag Technik 1955, S. 290
- 2/ Kirjuchin, W.: Der Einfluß der Pflügeschwindigkeit auf den Zugwiderstand des Pflugkörpers. Teoreticeskie Trudy WISCHOM. Moskau (1967) Ausgabe 55
- 3/ Demidko, M.: Der Einfluß der Geschwindigkeit auf den Widerstand eines zweiflächigen Keiles. Usovsernstvovanie pocvoobraty-vajuscich masin, Materialy Vischoma, Serija 111-63, Moskau (1963) S. 196-211
- 4/ Gjatschew, L.: Theorie der Schar-Streichblech-Fläche. Trudy Azovo-Cernomorskogo instituta mehanizacii sel'skogo chozajstva. Zerno-grad 1961
- 5/ Manjuta, I.: Einige Fragen der Theorie eines Keiles. (Arbeiten von der wiss.-techn. Konferenz 1957) Belorusskij institut mehanizacii i elektrifikacii sel'skogo chozajstva, Minsk 1959
- 6/ Poltawzew, I.: Über das dritte Glied der rationalen Gleichung. Trakt. i Sel'chozmas. 28 (1958) H. 2
- 7/ Nikiforow, P.: Pflüge für hohe Geschwindigkeiten. Trakt. i Sel'chozmas. 35 (1965), S. 19-21
- 8/ Söhne, W. / R. Möller: Das Pflügen mit höherer Geschwindigkeit. Landtechnik 19 (1965) H. 19
- 9/ Söhne, W.: Pflugkörperformen für höhere Fahrgeschwindigkeiten. Grundlagen der Landtechnik (1960) H. 12, S. 51-62
- 10/ Söhne, W.: Untersuchungen über die Form von Pflugkörpern bei erhöhter Fahrgeschwindigkeit. Grundlagen der Landtechnik (1959) H. 11, S. 22-39
- 11/ Werschinin, P. / A. Kosartschuk: Über den Einfluß der Feuchtigkeit auf die Zugkräfte beim Pflügen mit hohen Geschwindigkeiten. Vestn. sel.-choz. Nauki Moskau (1960) H. 2, S. 61-64
- 12/ Weber, E.: Grundriß der biologischen Statistik. 6. Auflage. Jena: VEB Gustav-Fischer-Verlag 1967
- 13/ Frenkel, A.: Mathematische Analyse der Arbeitsproduktivität. Berlin: Die Wirtschaft 1970

A 8939

## Buchbesprechungen

### Getriebetechnik – Aufgabensammlung

Von einem Autorenkollektiv, Herausgeber Prof. Dr.-Ing. habil. J. Volmer. Berlin: VEB Verlag Technik 1972. 17,0 cm  $\times$  24,5 cm, 183 Seiten, 170 Bilder, 8 Tafeln, Kunstleder, 12,— M.

Mit der Zunahme an Mechanisierungseinrichtungen in der Landtechnik wird die Notwendigkeit immer größer, daß nicht nur Konstruktionsingenieure landtechnischer Maschinen und Geräte die wissenschaftlichen Verfahren der Getriebetechnik beherrschen, sondern auch die in der landwirtschaftlichen Produktion und die in der Instandhaltung landtechnischer Arbeitsmittel eingesetzten Ingenieure. Sie müssen in der Lage sein, selbst notwendige Untersuchungen an Getrieben und Mechanismen vorzunehmen oder getriebetechnische Aufgabenstellungen zu formulieren, die dann in einschlägigen Konstruktionsbüros weiter bearbeitet werden.

Die vorliegende Aufgabenstellung ist besonders auch für den nicht ständig mit getriebetechnischen Fragen beschäftigten Ingenieur geeignet, um sich anhand von Aufgabenstellungen rasch in ein bestimmtes Teilgebiet einarbeiten zu können. Die einzelnen Aufgaben der vorliegenden Sammlung wurden aus verschiedenen Zweigen der Technik entnommen. Sämtliche Aufgaben enthalten erläuternden Text (meist mit Bild), Präzisierung der gesuchten Größen, Literaturangaben, Lösung der Aufgabe sowie eine zusätzliche Frage zur Verdeutlichung des bestehenden Zusammenhangs.

Im einzelnen werden behandelt: Struktureller Aufbau von Getrieben, Bewegungsanalyse, Kraftanalyse, Übersetzungsverhältnis, Bestimmung an Zahnradgetrieben, Konstruktion von Schritt- und Kurvengetrieben sowie Konstruktion von Koppelgetrieben mit Hilfe der Burmesterschen Lagengeometrie.

Die Aufgabensammlung zeichnet sich durch übersichtliche textliche Gestaltung und vorzügliche Bildqualität aus; ihre Verwendung zur Vertiefung getriebetechnischer Kenntnisse neben der Vorlesung oder im Selbststudium kann sehr empfohlen werden.

AB 8981

Prof. Dr. J. Müller

### Lufttechnische Berechnungstabellen

Von E. Stief. Berlin: VEB Verlag Technik 1971. 1. Auflage, 14,7 cm  $\times$  21,5 cm, 123 Seiten, 28 Bilder, 98 Tafeln, Halbleinen, 12,— M., Sonderpreis für die DDR 9,— M.

Der Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der Landwirtschaft erfordert objektiv in stets steigendem Maß die Anwendung moderner Produktionsmittel. In diesem Prozeß besitzen lufttechnische Anlagen — vor allem zur Klimagegestaltung in Produktions- und Lagerbauten — eine große Bedeutung.

In diesem Buch werden die Grundsätze der Strömungstechnik, soweit sie für das Verständnis der weiteren Ableitungen benötigt werden, zusammengestellt und erläutert. An praktischen Beispielen werden die einzelnen Berechnungsschritte bei Anwendung der Methode der Geschwindigkeitsgleichheit zur Auslegung von Anlagen demonstriert und die wichtigsten Parameter ermittelt. Den Schwerpunkt stellt dabei die Widerstandsberechnung der Luftleitungen dar. Diese Werte, wie Reibungsverlust je m Rohrleitung, dynamischer Druckverlust sowie Druckverlust durch Einzelwiderstände, werden in den Tabellen für den Durchmesserbereich von  $d_R = 71$  bis 1 500 mm in der Reihe R 40 für Strömungsgeschwindigkeiten von  $v_R = 5$  bis 30 m/s sowie für unter-

schiedliche Verlustbeiwerte zusammengestellt. Außerdem stellen Nebentafeln die Zusammenhänge zu quadratischen oder rechteckigen Luftkanälen her. Allerdings gelten diese Werte exakt nur für gezoogenes Stahlrohr bei Luft von 20 °C und 760 Torr.

Bei der Berechnung der Lüfterleistung ist zu beachten, daß im Gesamtdruckverlust der dynamische Druck zusätzlich zu den genannten Daten zu erfassen ist.

Ergänzt werden diese Tafeln durch eine umfangreiche Zusammenstellung von Verlustbeiwerten lufttechnischer Bauelemente und Geräte.

Das Buch dient zur Rationalisierung der Druckverlustberechnung lufttechnischer Anlagen; es stellt für Projektanten und andere Spezialisten dieses Fachgebiets ein wertvolles Nachschlagewerk dar. Bei Benutzung der Tafeln sind die Anwendungsgrenzen zu beachten.

AB 8946

Dipl.-Ing. K. Kirschner

### Thyristoren in der Automatisierungstechnik – Grundlagen

Von Heinz Wolf. Reihe Automatisierungstechnik, Bd. 129. Berlin: VEB Verlag Technik 1972. 14,7 cm × 21,5 cm, 75 Seiten, 22 Bilder, 5 Tafeln, broschiert, 6,40, Sonderpreis für die DDR 4,80 M.

Die allgemeine technische Entwicklung zeigt, daß der Thyristor in den kommenden Jahren das Bauelement für die Lösung der Aufgaben der elektrischen und elektronischen Informationsnutzung sein wird. Der Thyristor hat eine ganze Reihe von Vorteilen gegenüber den bekannten Bauelementen, wie Selengleichrichter, Quecksilberdampfgleichrichter, Magnetverstärker usw., so daß viele Probleme in Umform-, Schalt- und Stelleinrichtungen wirtschaftlicher gelöst werden können. Außerdem sind mit Hilfe des Thyristors neue Schaltungsvarianten möglich, die mit den üblichen Bauelementen nicht realisierbar waren.

Nach Erläuterung des Grundprinzips des Thyristors, seiner Wirkungsweise, seiner statischen und dynamischen Eigenschaften und der Nennung ausgewählter Thyristortypen mit ihren wichtigsten Kenndaten werden die Grundlagen und Besonderheiten der Thyristorschaltungstechnik dargelegt.

Durch die klare und übersichtliche Darstellung der Grundschaltungen, einschließlich der zugehörigen Strom- und Spannungsverläufe hat es der elektronisch vorgebildete Leser leicht, sich in dieses relativ junge Gebiet der Halbleitertechnik einzuarbeiten. Gleichzeitig werden dadurch die Voraussetzungen zum Verständnis des Bands 138 der Reihe „Anwendung von Thyristoren“ geschaffen.

Eine wertvolle Ergänzung der Grundlagen sind die Abschnitte 7. und 8. „Schutz der Thyristoren vor Überbeanspruchungen“, „Hinweise für den Einsatz von Thyristoren“, in denen wichtige Regeln für die Anwendung des Thyristors in der industriellen Schaltungstechnik aufgeführt werden.

Der Band ist allen technisch interessierten Lesern, besonders aber den Betreibern von elektrischen Antrieben, Beleuchtungsanlagen, Heizungsanlagen zu empfehlen.

AB 8947

Dipl.-Ing. P. Oberländer

### Automatisches Fügen

Von Stefan Hesse und Hans Zapf. Reihe Automatisierungstechnik, Bd. 133. Berlin: VEB Verlag Technik 1972. 14,7 cm × 21,5 cm, 76 Seiten, 58 Bilder, 15 Tafeln, 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M.

Ein Studium der Literatur über die Automatisierung von Fertigungsprozessen zeigt, das haben die Verfasser auch in ihrem Vorwort vermerkt, daß sich viele Beispiele auf die automatische Teilfertigung beziehen, aber kaum auf das

automatische Fügen eingehen. Es ist daher zu begrüßen, daß in der Reihe Automatisierungstechnik ein Band erschienen ist, der sich speziell mit den schwierigen Problemen des automatischen Fügens beschäftigt.

In den ersten Abschnitten werden die begrifflichen Grundlagen des Fügens und die Voraussetzungen für automatisches Fügen behandelt. Die Zusammenstellung der wichtigsten Begriffe ist wertvoll, da einige Definitionen sicherlich noch nicht Allgemeingut geworden sind.

Der 4. Abschnitt, „Werkstückbehandlung und Füge teilgestaltung“, beinhaltet die Zubringefunktion, die Zubringeeinrichtungen, Beispiele für eine vorteilhafte Füge teilgestaltung und Aussagen über sinnvolle Füge teiltoleranzen. Hier ist besonders die Systematisierung, die in vielen Bildern und Tafeln ihren Ausdruck findet, anerkennenswert. Die einzelnen Prinzipdarstellungen sind so ausgeführt, daß daraus für spezielle Anwendungsfälle leicht Modifikationen gefunden werden können. Den Unterabschnitt Zubringeeinrichtungen hätten, ohne den Rahmen des Bands zu sprengen, einige Berechnungsgrundlagen, evtl. an einem Beispiel demonstriert, sicherlich noch gut ergänzt (Anteilgenauigkeit, Leistung und zu übertragende bzw. aufzunehmende Kräfte).

Im Abschnitt 5 wird die Gestaltung von Fügeautomaten behandelt. Leider erläutern die Autoren hier fast ausschließlich nur die maschinenbautechnischen Probleme. Über grundlegende Schaltungen der notwendigen Steuerungen, ihre gerätetechnische Realisierung und ihren Umfang werden keine Aussagen getroffen.

Der Band ist als Anregung und Arbeitsmittel für den Rationalisator und Neuerer im Fertigungs- und Instandsetzungsbetrieb sehr gut geeignet.

Die Verfasser sollten überlegen, ob sie — vielleicht in einem weiteren Band der Reihe — zusätzliche Aspekte, Berechnungsgrundlagen usw. aus dem sehr umfangreichen Gebiet des automatischen Fügens darlegen sollten. Bei dem derzeitigen Mangel an geschlossener Literatur zu diesen Problemen wäre ein solches Vorhaben zu begrüßen.

AB 8948

Dipl.-Ing. P. Oberländer

Unterrichten Sie sich bitte ständig über

## Neuerscheinungen

von Fachbüchern Ihres Fachgebietes.

Wir senden Ihnen unverbindlich und kostenlos unsere Informationen.



VEB VERLAG TECHNIK · BERLIN

### Berichtigung

In dem Beitrag „Tieflockering in neuer Qualität mit dem Allradtraktor K-700“ im Heft 5/1972 muß die Unterschrift zu Bild 5 auf Seite 215 richtig lauten: „Einsatzmöglichkeiten des Geräts zur intensiven Lockerung nach Schulte-Karring“.

AK 8982

## Ausbildungszentrum für Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz

Das Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR hat ein Aus- und Weiterbildungszentrum für Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz in der ehemaligen Agraringenieurschule Bad Liebenstein eingerichtet. Die künftigen Absolventen sollen bereits die Gestaltung der Produktionsprozesse und Produktionsmittel wirksam beeinflussen, um die Arbeit mit Landmaschinen zu erleichtern und um Unfall- und Brandgefahren von vornherein auszuschalten. Sicherheitsinspektoren und Sicherheitsbeauftragte sollen sich in 8wöchigen Kursen auf ihre Aufgaben vorbereiten. Fachagraringenieure für Arbeitsschutz werden in Bad Liebenstein auch ausgebildet. Der Schule stehen moderne Unterrichtsmittel zur Verfügung. Zum Beispiel zeigt man den Studierenden im Kabinett für BMSR-Technik die verschiedenen technischen Möglichkeiten, die zur Verhinderung von Bränden, Havarien, Unfällen und Berufskrankheiten dienen.

Die Schule wird bei ihrer Lehr- und Forschungstätigkeit eng mit Betrieben und Institutionen zusammenarbeiten, die gleiche oder ähnliche Aufgaben zu lösen haben. Das trifft u. a. auf das Zentralinstitut für Arbeitsschutz Dresden und die Zentralschule für Brandschutz des Ministeriums des Innern zu. (ADN)

★

## Erfolgreiche Neuererarbeit im Weimar-Kombinat

Bis zum Ende des III. Quartals 1972 wurden in allen Betrieben des Weimar-Kombinats durch die zielgerichtete Neuererarbeit eine Selbstkostensenkung von mehr als 7 Mill. Mark erreicht. Neuerervorschläge reichten bis zu diesem Zeitpunkt 28,6 Prozent aller Mitarbeiter ein. Schwerpunkte der Neuerertätigkeit im Jahr 1973 werden die Vorbereitung der Produktion von Baugruppen des KS-6 sowie die Substitution von Importmaterialien sein. (Der Landmaschinenbauer)

★

## Qualitätsarbeit im Dieselmotorenwerk Jaroslavl

Die Belegschaft des Motorenwerks Jaroslavl in der UdSSR konzentriert ihre Anstrengungen im Wettbewerb und in der Neuererarbeit auf die Qualitätsverbesserung ihrer Erzeugnisse. Im vergangenen Fünfjahresplan wurde die Betriebszeit der Dieselmotoren auf 6000 Stunden erhöht. Das Kollektiv des Werks stellt sich das Ziel, daß alle Dieselmotoren mit dem Firmenzeichen „Jams“ bis 1975 eine Nutzungsdauer von 10 000 Stunden erreichen. Für die wissenschaftliche Organisation der Arbeiten zur Erhöhung der Nutzungsdauer der produzierten Motoren entwickelte man in Jaroslavl das im In- und Ausland bekannt gewordene System „Norm“. Diese Leistung wurde kürzlich mit dem Staatspreis der UdSSR anerkannt.

Der Betrieb in Jaroslavl ist der größte Dieselmotorenproduzent der Sowjetunion. Gegenwärtig werden im Werk neben der laufenden Produktion u. a. die hier konstruierten Motoren für die künftigen Kamas-Lastkraftwagen getestet und vervollkommen sowie die in diesem Jahr anlaufende Serienfertigung des 300-PS-Motors für den Traktor K-701 vorbereitet. (ADN)

★

## Häckselwagen für die Futterernte

Der Häckselwagen HW 35 der Maschinenfabrik Fahr (BRD) wurde ausschließlich für die Bergung von Grün- und Silagefutter – also nicht für Trockengut – konzipiert. Er stellt die Zusammenfassung eines Maishäckslers und eines Transportfahrzeugs mit Ablade- und Dosiereinrichtung dar. Der Futterbunker in Ganzstahlbauweise hat ein Fassungsvermögen von 16 m<sup>3</sup>, die Nutzlast beträgt 3,5 t.

Als Vorsatzgeräte stehen eine 1,60 m breite Pick-up-Einrichtung mit einem neuartigen Zinkenquerförderer und ein einreihiges Maisgebiß zur Verfügung. Das Häckselaggregat ist quer im Fahrzeuggestänge eingesetzt. In Arbeitsstellung laden die Einzugsvorrichtungen seitlich aus, für den Transport werden sie hydraulisch hochgeklappt. Der Häckselwagen läuft in der Traktorspur. Die Messertrommel kann mit 2, 3, 6 oder 9 Messern bestückt werden. In Verbindung mit 2 verschiedenen Einzugsgeschwindigkeiten lassen sich 8 verschiedene Schnittlängen einstellen. (Werkinformation)

★

## Gerät zum Bestimmen des atmosphärischen Staubs

Das von der französischen Firma Cerchar entwickelten Probeentnahmegeschäft ist für eine langandauernde Probeentnahme der in der Atmosphäre enthaltenen Teile bestimmt. Zu diesem Zweck saugt man eine konstante Luftmenge durch einen schnell umlaufenden Filter an. Obwohl der Filter verhältnismäßig große Öffnungen aufweist, um eine unveränderliche Luftmenge durchzulassen, ist auch bei den feinsten Anteilen ein ausgezeichnete Abscheidegrad erreichbar.

AK 8955

## Herausgeber

Kammer der Technik, Berlin  
(FV „Land- und Forstechnik“)

## Verlag

VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14; Telegrammadresse: Technik-Verlag Berlin Fernruf: 4 22 05 91; Fernschreiber: 011 2228 techn dd

## Verlagsleiter

Dipl.-Ök. Herbert Sandig

## Redaktion

Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, verantw. Redakteur, Dipl.-Landw. Christine Schmidt, Redakteur

## Lizenz Nr.

1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik

## Erscheinungsweise

monatlich 1 Heft

## Bezugspreis

2,- Mark vierteljährlich 6,- Mark, jährlich 24,- Mark, Bezugspreis außerhalb der DDR 4,- Mark vierteljährlich 12,- Mark, jährlich 48,- Mark

## Gesamtherstellung

(204) Druckkombinat Berlin (Offsetrotationsdruck)  
108 Berlin, Reinhold-Huhn-Str. 18–25

## Anzeigenannahme

Für DDR-Anzeigen: DEWAG WERBUNG Berlin, DDR – 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49, und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 4  
Für Auslandsanzeigen: Interwerbung DDR – 104 Berlin, Tucholskystr. 40

## Postverlagsort

für die DDR und BRD: Berlin

## Erfüllungsort und Gerichtsstand

Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.

## Bezugsmöglichkeiten

Deutsche Demokratische Republik

sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin.

BRD und Westberlin:

Postämter, örtlicher Buchhandel; HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141–167, 1 Berlin 52; KAWÉ Kommissionsbuchhandel, Hardenbergplatz 13, 1 Berlin 12; ESKABE Kommissionsbuchhandel, Postfach 36, 8222 Ruhpolding

VR Albanien:

Ndermarja Shteteore e tregetimi, Rruga Konferenca e Pezezs, Tirana

VR Bulgarien:

DIREKZIA-R. P., 11 a, Rue Paris, Sofia; RAZNOIZNOS, 1 Rue Tzar Assen, Sofia;

VR China:

WAIWEN SHUDIAN, P. O. Box 88, Peking

ČSSR:

ARTIA – Außenhandelsunternehmen, Ve. Smečkách 30, Praha 2 dovoz tisku (obdochní skupina 13)

Poštovní novinová služba – dovoz tlače, Lenin-

gradská ul. 14, Bratislava

Poštovní novinová služba – Praha 2, Vinohrady, Vinohradská 46, dovoz tisku

SFR Jugoslawien:

Jugoslovenska knjiga, Terazij 27, Beograd;

NOLIT, Terazije 27, Beograd; PROSVETA, Terazije 16, Beograd; Cankarjewa Založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska knjiga, Titova 3, Ljubljana; Državna založba Slovenije, Titova 25, Ljubljana; Veselin Masleša, Sime Milutinovića 4, Sarajevo; MLADOST, Hica 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 Trung, Hanoi

Österreich:

Globus-Buchvertrieb, Salzgies 16, 1011 Wien 1

Alle anderen Länder:

Örtlicher Buchhandel, Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Postfach 160, 701 Leipzig, und VEB Verlag Technik, Postfach 293, 102 Berlin

## IV. Konzil der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg

Im Mittelpunkt dieses am 26. Oktober 1972 durchgeführten Konzils stand das Referat von Magnifizenz Prof. Dr. sc. Mainz über „Die Entwicklung der Aus- und Weiterbildung sowie der Forschung an der Ingenieurhochschule in kontinuierlicher Weiterführung der Beschlüsse des VIII. Parteitagess der SED.“

In seinem Referat berichtete Prof. Dr. sc. Mainz als Rektor und Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rats der Ingenieurhochschule vor Hochschullehrern, wissenschaftlichen Mitarbeitern, den Delegierten des FDJ-Aktivs der Studenten und der Arbeiter und Angestellten sowie den Vertretern der Konsultations- und Praktikumsbetriebe kritisch über die Erfüllung des von der Partei der Arbeiterklasse übertragenen Erziehungs- und Bildungsauftrags und den damit zu lösenden Aufgaben im Studienjahr 1972/73. Der Rektor konnte feststellen, daß die Beschlüsse des VIII. Parteitagess sowie der Tagungen des ZK der SED und die Beschlüsse des XI. Bauernkongresses der DDR die bestimmenden Grundlagen der weiteren Qualifizierung der Lehr-, Erziehungs- und Forschungsaufgaben sind.

Durch zielgerichtete, auf breiter Basis geführte Diskussionen wurde im zurückliegenden Studienjahr u. a.

- der Erziehungs- und Bildungsprozeß intensiviert und unter dem Gesichtspunkt der politisch-ideologischen und technisch-ökonomischen Wirksamkeit des Lehrprozesses effektiver gestaltet
- die Weiterbildung konzentriert und erste Überlegungen und Vorstellungen zur praxiswirksamen, arbeitsplatz- und funktionsbezogenen Gestaltung der Qualifizierung landtechnischer Hoch- und Fachschulkader entwickelt
- die bestehenden Forschungsverpflichtungen erfüllt und zusätzlich neue Forschungsaufgaben übernommen
- der Studienplan überarbeitet und, ausgehend von den gesellschaftlichen Erfordernissen, die notwendige Übereinstimmung von Wissenschafts- und Forschungsprofil weiter vervollkommen
- das Erziehungs- und Bildungsziel der auszubildenden Hochschulingenieure dahingehend präzisiert, daß die Absolventen auf ihren zukünftigen Einsatz als Technischer Leiter in kooperativen Einrichtungen der LPG, VEG und GPG, in spezialisierten LPG und VEG, in ACZ sowie im VEB KIM so vorbereitet werden, daß sie einen aktiven Beitrag beim schrittweisen Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden auf dem Wege der Kooperation leisten können und die Grundlagen der sozialistischen Mechanisierungspolitik beherrschen
- die Verbindung zur sozialistischen Praxis weiter gefestigt, indem durch entsprechende Abstimmung mit dem Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft eine Reihe der fortschrittlichsten Betriebe der sozialistischen Landwirtschaft als Praktikumsbetriebe gewonnen werden konnten
- der sozialistische Wettbewerb intensiviert und aktiver zur Erhöhung der Effektivität der Studien- und Arbeitsprozesse genutzt
- die Arbeits- und Lebensbedingungen entsprechend den realen Möglichkeiten weiter verbessert.

Auf die weiteren Aufgaben eingehend, wies Prof. Dr. sc. Mainz besonders auf die Erfüllung der abgegebenen Wettbewerbsverpflichtungen zum 50. Jahrestag der Bildung der UdSSR und die Verantwortung der FDJ-Hochschulorganisation und aller Angehörigen der Hochschule bei der Vorbereitung und Durchführung der X. Weltfestspiele der Jugend und Studenten hin. Die Ingenieurhochschule, als Bildungseinrichtung in der Hauptstadt der DDR, hat dabei besondere Aufgaben und Verpflichtungen zu erfüllen.

Stärker als bisher sind die Erfahrungen unserer sowjetischen Partnerschule in Wolgograd sowie die Erkenntnisse der sowjetischen Wissenschaftler und Landtechniker zu nutzen.

Das Studium der Klassiker des Marxismus-Leninismus und die konsequente Auswertung der Beschlüsse von Partei und Regierung als wesentliche Voraussetzung für ein klassenverbundenes Auftreten und Handeln sind für jeden Mitarbeiter und Studenten eine Verpflichtung, um in der Einheitlichkeit von politisch-ideologischem, ökonomischem und fachlichem Wissen seinen gesellschaftlichen Auftrag zu erfüllen.

In der Forschung ist der begonnene Weg der Konzentration auf die Themengebiete fortzusetzen, die in unmittelbarer Beziehung zum Ausbildungsprofil stehen. Stärker als bisher ist dabei die interdisziplinäre Forschung zwischen den verschiedenen Wissenschaftsbereichen und die Einbeziehung der Studenten zu entwickeln. Für die Weiterbildung landtechnischer Hoch- und Fachschulkader ist es notwendig, ausgehend von der Vereinbarung zwischen dem Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen und dem für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, die notwendigen Bildungsinhalte zu ermitteln, entsprechende Angebote an die Praxis vorzubereiten und sie überwiegend im Rahmen der aufgaben- und objektbezogenen Weiterbildung zu realisieren.

Die folgende Diskussion, an der Studenten, Praxisvertreter, Hochschullehrer und wissenschaftliche Mitarbeiter teilnahmen, zeigte die aktive Bereitschaft zur Mitarbeit und Mitverantwortung bei der Gestaltung des politischen, wissenschaftlichen und geistig-kulturellen Lebens an der Hochschule und den Betrieben der sozialistischen Praxis.

Dr. Pijur, Abteilungsleiter im Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen, schätzte den Verlauf des Konzils positiv ein. In Anerkennung der seit 1969 an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg geleisteten Arbeit übergab er im Auftrag des Ministeriums für das Hoch- und Fachschulwesen an den Wissenschaftlichen Rat der Ingenieurhochschule die Urkunde über das Recht zur Verleihung des ersten wissenschaftlichen Grades „Diplom-Ingenieur“.

Mit der Bestätigung der Mitglieder des Wissenschaftlichen Rats fand das VI. Konzil seinen Abschluß, das in der jungen Geschichte der Ingenieurhochschule eine bedeutende Etappe kennzeichnete und mit der Verleihung des Diplomrechts zugleich eine Verpflichtung darstellt, mit höheren wissenschaftlichen Leistungen zur Erziehung und Bildung klassenbewußter landtechnischer Hochschulkader beizutragen.

**Gidrotechnika i melioracija, Moskva (1972) H. 8, S. 32—38, 5 Abb.**

**Vesmanov, V. M.:** Neue Räummaschinen für Bewässerungsgräben

Vom Staatlichen Konstruktionsbüro für Bewässerung wurden drei neue Räummaschinen entwickelt. Die Räummaschine KN-0,6 ist für die Beseitigung von Sinkstoffen und Kraut aus Bewässerungsgräben einsetzbar, deren Böschungen nicht mit Bäumen bepflanzt sind und die keine größeren Steine oder sonstigen Fremdkörper enthalten. Die Maschine wird an Kettentraktoren der 3-Mp-Klasse (z. B. DT-75B) angebaut. Die Aushubleistung beträgt 75 bis 130 m<sup>3</sup>/h. Der Grabenaushub wird bis zu 10 m gleichmäßig verteilt. Als Bedienungsperson wird 1 AK benötigt. Der Arbeitsaufwand beträgt 0,018 AKh/m<sup>3</sup> Aushub.

Die Räummaschine WK-1,2 eignet sich für den Einsatz in Bewässerungsgräben, deren Ränder mit Bäumen bepflanzt sind. Die Gräben können bis 1,5 m tief sein und eine Sohlenbreite von 0,8 bis 1,2 m haben. Die Maschine wird an Kettentraktoren T 54 B-S 1 angebaut und hat eine Arbeitsgeschwindigkeit von 0,7 bis 0,9 km/h. Die Aushubleistung beträgt 50 bis 120 m<sup>3</sup>/h. Der hierbei entstehende Aufwand an Arbeit wird mit 0,045 AKh/m<sup>3</sup> angegeben. Die Räummaschine WK-0,6 ist selbstfahrend, als Antrieb dient ein 8-PS-Motor. Der Einsatz erfolgt an kleinen, mit Bäumen beplanten Bewässerungsgräben, die bis zu 0,8 m tief sind und eine Sohlenbreite von 0,4 bis 0,5 m haben. Die Aushubleistung beträgt 5 bis 16 m<sup>3</sup>/h. Die Maschine erreicht Arbeitsgeschwindigkeiten von 0,25 bis 0,48 km/h. Zur Bedienung ist eine AK notwendig, wobei ein Arbeitsaufwand von 0,34 AKh/m<sup>3</sup> Aushub angegeben wird.

**S. 57—63, 6 Abb.**

**Kovalenko, G. / D. Petrovič:** Mechanisierte Räumung von Entwässerungsgräben

Die Gesamtlänge der offenen und geschlossenen Entwässerungsgräben beträgt in der UdSSR rd. 1,5 Mill. km. Um termingerecht Unterhaltungsarbeiten durchführen zu können, ergab sich die Notwendigkeit zur Entwicklung leistungsfähiger Räummaschinen. Die schwierigste und zeitaufwendigste Arbeit ist die Unterhaltung der Dränstränge. Zur Reinigung des Dräns von Schlamm wird die als Anhängegerät entwickelte und mit einer Spülvorrichtung ausgestattete Maschine D-910 eingesetzt. Sie ist außerdem mit einem Elektromagneten für das Abtasten des Dränstrangs und das Aufsuchen der verstopften Dränstellen ausgerüstet. Für die Grundräumung offener Entwässerungsgräben wird der Eimerkettenbagger EM-152 mit einer Baggerleistung von 20 bis 40 m<sup>3</sup>/h eingesetzt. Die Grabenfräse KFN-1 200 A kann bei Gräben mit einer Tiefe bis 1,20 m und einer Sohlenbreite von 0,25 m Verwendung finden. Die Aushubleistung beträgt 50 bis 300 m<sup>3</sup>/h. Die Räummaschine EM-202 mit rotierenden Arbeitswerkzeugen ist für 3,20 m tiefe Gräben, die eine Sohlenbreite von 0,40 bis 1,00 m haben, vorgesehen. Die Aushubleistung liegt bei 40 bis 50 m<sup>3</sup>/h. Der Böschungsmäher KDK-1,5 kann bei unterschiedlichen Böschungseigungen Verwendung finden. Die weitere Projektierung leistungsfähiger Räummaschinen zur Komplexmechanisierung der Grundräumung von Entwässerungssystemen erfolgt auf der Grundlage der zu entwickelnden Meliorationstraktoren. Durch einen hohen Standardisierungsgrad mit den herkömmlichen Traktoren wird sich ihr Anschaffungspreis günstig gestalten lassen.

**Selskostopanska tehnika (Landtechnik) Sofia (1972) II. 3, S. 15—28, 8 Abb.**

**Stojtschev, St.:** Untersuchungen über die Standfestigkeit der Radtraktoren der 0,2-Mp-Klasse

Auf ebenem und hängigem Gelände wurden Zweifachtraktoren der 0,2-Mp-Klasse bei direkter Vorwärtsbewegung auf

ihre Stand- und Kippfestigkeit untersucht. Die experimentellen Untersuchungen umfaßten folgende Mittel zur Verbesserung der Standfestigkeit: tiefere Anordnung des Schwerpunkts, Zwillingräder auf der Antriebsachse sowie Einbau einer Hydrauliklenkung. Der Traktor TK-224 U erhielt eine Hydrauliklenkung, und in Laboruntersuchungen wurden die minimalen Grenzwinkel der statischen Kippfestigkeit ermittelt.

**S. 29—39, 3 Abb.**

**Warbanov, W. / F. Filer / R. Genowa:** Technisch-ökonomische Kennzahlen der Traktoren MTS-50 und MTS-5 LS

Die Untersuchungen zeigten, daß die technisch-ökonomischen Kennzahlen des Antriebsmotors D-50 die des D-48 L bezüglich Kraftstoffverbrauch und Hubraum übertreffen. Die beiden Traktoren sind jedoch hinsichtlich ihres Zugleistungsvermögens und auch in bezug auf den Wirkungsgrad fast gleich einzustufen. Dies ermöglicht, mit beiden Traktorentypen die gleichen Arbeitsmaschinen einzusetzen. Unter Berücksichtigung der genannten Gesichtspunkte und bei Einbeziehung von Spurbreite, Geschwindigkeitsbereich und Bodenfreiheit genügen sie den agrotechnischen Forderungen. Insgesamt läßt sich feststellen, daß der Traktor MTS-50 eine um 5 bis 20 Prozent höhere Leistung und um 11 Prozent niedrigere Selbstkosten als der Traktor MTS-5 LS aufweist.

**S. 53—60, 5 Abb.**

**Jakimov, S.:** Energetische Kennzahlen der Hydromotoren RBM-0,30 und RBM-0,52

Vom bulgarischen Forschungsinstitut für Traktoren- und Landmaschinenbau wurden die Radialkolbenhydromotoren RBM-0,30 und RBM-0,52 entwickelt, um hydrostatische Transmissionen an Traktoren und Landmaschinen zu ermöglichen. Der Betriebsdruck der Hydromotoren kann 200 kp/cm<sup>2</sup> übersteigen, wodurch der Bereich des optimalen vollen Wirkungsgrads erweitert wird. Die durchgeführten Standfestigkeitsprüfungen zeigten, daß diese Hydromotoren eine gute Verschleißfestigkeit und Betriebssicherheit aufwiesen.

**Gartenbau (1972) H. 10, S. 217—219, 1 Abb.**

**Riedel, H. / G. Vogel / E. Seidel:** Die Aufgaben der Gemüseproduktion unter Glas und Platten nach dem XI. Bauernkongreß der DDR

Für die Gemüseproduktion einschließlich der unter Glas und Platten gelten die gleichen Grundsätze der weiteren Entwicklung wie für die Landwirtschaft insgesamt. Für Gebiete mit weniger konzentriertem Gemüseanbau muß das Ziel sein, eine Abteilung oder Brigade Gemüseproduktion in der kooperativen Abteilung Pflanzenproduktion zu bilden. In konzentrierten Gemüseangebieten kann die Bildung von kooperativen Abteilungen Gemüseproduktion richtig sein, wenn die Betriebe bereits jetzt Gemüse als einen Hauptproduktionszweig aufgebaut haben. Die Autoren weisen nach, daß diese Entwicklung langfristig und gründlich mit allen Beteiligten geplant und vorbereitet werden muß. Im weiteren werden die speziellen Ziele für die zur Versorgung der Bevölkerung wichtigen Gemüsearten dargelegt.

**Informationen der Land- und Nahrungsgütertechnik der DDR**

Aus dem Inhalt von Heft 12/1972:

Ülschläger, W.: Einsatzhinweise für den Flüssigkeitstankanhänger HTS 30,27

Schädlich, S.: Spannvorrichtung zum Wechseln einer Stellschraube an der Kupplung DK 80 des Traktors ZT 300

Aus dem Inhalt von Heft 1/1973

Zschocke, D.: Zur Anwendung des Zugpendels an den Traktoren ZT 300 und ZT 303

—: Neuer 10-l-Hydraulikanschluß für Traktoren ZT 300 und ZT 303