

6/1989

39. Jahrgang

INHALT

VEB Verlag Technik · 1020 Berlin
Träger des Ordens
„Banner der Arbeit“



Herausgeber:
Kammer der Technik
Fachverband
Land-, Forst- und
Nahrungsgütertechnik

Redaktionsbeirat

– Träger der Ehrenplakette in Gold der KDT –

Dipl.-Ing. M. Baschin
Dipl.-Ing. R. Blumenthal
Obering. H. Böldicke
Dipl.-Ing. H. Bühner
Dipl.-Ing. D. Gebhardt
Dipl.-Ing. K.-H. Joch
Dipl.-Ing. Rosemarie Kremp
Prof. Dr. sc. techn. H.-G. Lehmann
Doz. Dr. sc. agr. G. Listner
Dr. agr. W. Masche
Prof. Dr. sc. techn. D. Rössel (Vorsitzender)
Dipl.-Agr.-Ing.-Ök. L. Schumann
Ing. W. Schurig
Dr.-Ing. H. Sommerburg
Doz. Dr. sc. agr. A. Spengler
Dr.-Ing. F. Stegmann
Ing. M. Steinmann
Doz. Dr. sc. techn. D. Troppens
Dr.-Ing. K. Ulrich
Dr. agr. W. Vent
Karin Wolf

Unser Titelbild

Getreideernte mit dem Mähdrescher FORT-SCHRITT E524 aus dem VEB Mähdrescherwerk Birschowswerda/Singwitz (Werkfoto)

Mähdrusch

- Förster, F./Tillig, V./Pallmer, M./Windisch, G./Schaller, R.*
Erweiterung des Elektronischen Kontrollsystems für Mähdrescher E524 Komfort 243
- Pallmer, M./Windisch, G.*
Software zur Fehlerdiagnose im Elektronischen Kontrollsystem des Mähdreschers E524 Komfort 246
- Schulze, I./Kattermann, V./Axmann, M.*
Nutzung des Computerprogramms „Effektiver Einsatz der Mähdruschkomplexe und Abfahrkapazitäten“ in der LPG(P) „Vorgebirge“ Bannewitz 249
- Asyo, S./Fleischmann, K.-H./Kühn, G.*
Zur Kornverlustmessung am Strohschüttler von Mähdreschern 251

Pflanzenproduktion

- Gierer, H./Schumacher, J.*
Applikationstechnik für flüssige Sillermittel in der DDR und Hinweise für den zweckmäßigen Einsatz 254
- Wartenberg, G.*
Zur Bestimmung des Bedeckungsgrades von Tropfniederschlägen auf Halmgut 255
- Pohler, H.*
Trocknung landwirtschaftlicher Produkte mit Solarenergie unter den klimatischen Bedingungen Mitteleuropas 258
- Müller, H./Zschieschang, B.*
Mobiler Dosierförderer zur Leichtguteinlagerung in Bergeräume 260
- Hoffmann, J.*
Entwicklung und Erprobung einer Stauvorrichtung für den automatischen Rückhalt von Bodenwasser in Dränsystemen 264
- Dietrich, O./Balla, H.*
Verbesserung der Leistungsparameter von Drehstrahlregnern durch Variation der Strahlrohr- und Schlaghebellänge 267
- Haake, K./Queitsch, K.*
Mechanische Leistungsübertragung hydroreaktiver Antriebe auf die Fahrwerke einer geradeausfahrenden Beregnungsmaschine 269

Tierproduktion

- Schilling, Olga/Kühnhausen, S./Knispel, A.*
Untersuchungen des wärmetechnischen Verhaltens von Stallgebäuden 272
- Stein, J./Eckert, E.*
Eimassepasteurierungsanlage mit Abwärmennutzung 274
- Bresk, B./Stolpe, J./Rehmann, U.*
Untersuchungen zur notwendigen Heizleistung des „Wärmestrahlggeräts für Tiere“ zur Aufzucht von Saugferkeln 277
- Wolf, N.*
Ergebnisse der Erprobung einer Warmwasser-Ferkelliegeflächenheizung in einem Abferkelstall mit bodenferner Haltung 279
- Gutachten der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim 282
- Unser Porträt 283
- Kurz informiert 283
- Neuerungen und Erfindungen 287
- Buchbesprechungen 288
- Prüfberichte der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim 2. u. 3. U.-S.

СОДЕРЖАНИЕ

Комбайновая уборка зерновых	
Ферстер Ф./Тиллиг В./Пальмер М./Виндиш Г./Шаллер Р. Расширение электронной контрольной системы для зерноуборочного комбайна E-524 «комфорт»	243
Пальмер М./Виндиш Г. Программная система для диагноза неисправности электронной контрольной системы для зерноуборочного комбайна E-524 «комфорт»	246
Шульце И./Каттерман В./Аксман М. Применение ППП для микрокомпьютеров «Эффективное использование зерновых комбайнов и транспортной техники при групповой работе» в растениеводческом СХПК «Предгорье» в п. Банневитц	249
Асье З./Флейшман К.-Х./Кюн Г. Измерение потери зерна на соломотрясе комбайна	251
Растениеводство	
Гирер Х./Шумахер Й. Техника для внесения жидких консервантов силоса в ГДР и рекомендации по ее правильному и эффективному использованию	254
Вартенберг Г. Определение степени увлажнения стебельчатой массы капельным дождем	255
Полер Х. Сушка сельскохозяйственной продукции солнечной энергии в климатических условиях Средней Европы	258
Мюллер Х./Цшишанг Б. Мобильный дозирующий транспортер для укладки стеблевой массы на хранение	260
Хофман Й. Разработка и испытание подпорного устройства для автоматического подпора почвенной воды в дренажной системе	264
Дитрих О./Балла Х. Улучшение параметров работы основной насадки дождевального аппарата изменением длины ствола и коромысла	267
Хааке К./Квейч К. Механическая передача мощности гидрореактивных приводов на ходовые части шагающей дождевальной машины	269
Животноводство	
Шиллинг О./Кюнхаузен З./Книспел А. Исследования теплотехнических свойств животноводческих помещений	272
Штейн Й./Эккерт Э. Пастеризатор яичной массы с использованием отходного тепла	274
Бреск Б./Штольпе Й./Реман У. Исследование необходимой теплопроизводительности «теплового излучателя для животных» для обогрева помещения при выращивании подсосных поросят	277
Вольф Н. Результаты испытания системы обогрева пола зоны отдыха поросят горячим воздухом в репродукторе с надпольным содержанием животных	279
Экспертизы Центральной испытательной станции сельхозтехники в Потсдаме-Борнине	282
Наш портрет	283
Краткая информация	283
Новшества и изобретения	287
Рецензии на книги	288
Отчеты об испытаниях сельхозтехники и ЦИС в Потсдаме-Борнине	2-я и 3-я стр. обл.

CONTENTS

Mowing and threshing	
Förster, F./Tillig, V./Pallmer, M./Windisch, G./Schaller, R. Extension of the electronic supervising system for the E 524 Comfort harvester-thresher	243
Pallmer, M./Windisch, G. Software for error diagnostic of the electronic supervising system of the E 524 Comfort harvester-thresher	246
Schulze, I./Kattermann, V./Axmann, M. Utilization of the computer program "Efficient use of mowing and threshing combines and trailer capacities for taking the grain away from the field" in the LPG (P) "Vorgebirge" Bannewitz	249
Asyo, S./Fleischmann, K.-H./Kühn, G. On the measurement of grain loss at the straw shaker of harvester-threshers	251
Plant production	
Gierer, H./Schumacher, J. Kinds of application of liquid ensilage agents in the GDR and advices for their suitable utilization	254
Wartenberg, G. Concerning the determination of the degree of covering of dripping rainfall on blade fodder	255
Pohler, H. Drying of agricultural products with solar energy under the climatic conditions of Central Europe	258
Müller, H./Zschieschang, B. A mobile dosing conveyor for taking-in light goods into storage buildings	260
Hoffmann, J. Development and testing of a barrier plant for the automatic retaining of ground water in drainage systems	264
Dietrich, O./Balla, H. Improvement of the performance parameters of rotating stream irrigators by variation of the length of the jet tube and impulse lever	267
Haake, K./Queitsch, K. Mechanical power transmission of hydroreactive drives to the wheels of an irrigation machine going straight-on	269
Animal production	
Schilling, O./Kühnhausen, S./Knispel, A. Investigations of the heat behaviour in animal houses	272
Stein, J./Eckert, E. Egg substance pasteurization plant using waste heat	274
Bresk, B./Stolpe, J./Rehmann, U. Investigations concerning the necessary heating capacity of the "heat radiation device for animals" for rearing piglets	277
Wolf, N. Results of testing a hot water piglet box heating in a farrowing house in a wider distance from the floor	279
Expertises of the Central Test Institution for Agricultural Equipment Potsdam-Bornim	282
Our portrait	283
Information in brief	283
Innovations and inventions	287
Book reviews	288
Test reports of the Central Test Institution for Agricultural Equipment Potsdam-Bornim	2nd and 3rd cover pages

Gutachten-Nr.: 767

Zweischichtmeliorationspflug B204 A01 und B204 A02

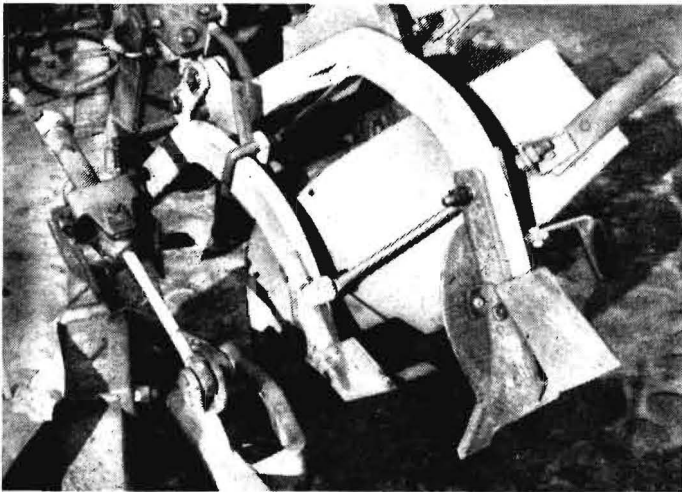
Hersteller: VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Seelow

Beurteilung

Der Zweischichtmeliorationspflug B204 mit den Ausrüstungsvarianten A01 (Lockerungszinken) und A02 (linkswendende Körper) aus dem VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Seelow ist in Verbindung mit Traktoren der Zugkraftklasse 2,0 auf D-Standorten zum Aufbruch von Schadverdichtungen in der Krumbasis und zur partiellen Krumbenvertiefung einsetzbar. Der Pflug ist ein wichtiges Mechanisierungsmittel zur Sicherung und Steigerung der Bodenfruchtbarkeit. Das Erzeugnis wird nach Abstellen der Mängel hinsichtlich Bodenfreiheit, Verschleißverhalten und instandhaltungsgerechter Konstruktion für den Einsatz in der Landwirtschaft der DDR empfohlen.

Technische Daten

Länge in Transportstellung	6 700 mm
Breite	2 400 mm
Höhe	1 670 mm
Anzahl der Normalgrindel	3
Anzahl der Segmentgrindel	3
Masse	1 300 kg
Arbeitsbreite	1 050 mm
maximale Arbeitstiefe der Normalkörper	300 mm
maximale Arbeitstiefe der Segmentwerkzeuge	480 mm
Abstand zwischen Normal- und Segmentgrindel	205 mm
Meißelhalter (Grindelschuh)	
Länge	400 mm
Breite	62 mm
Meißelbreite des Lockerungswerkzeuges	70 mm
Meißelbreite des linkswendenden Körpers	80 mm



Beschreibung

Der Zweischichtmeliorationspflug B204 aus dem VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Seelow ist eine Kombination aus einem Standardpflug B201 und speziellen Doppelgrindelbaugruppen auf der Grundlage von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen des Forschungszentrums für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg. Er ist für den Einsatz mit Traktoren der Zugkraftklasse 2,0 zum Aufbruch von Schadverdich-

tungen in der Krumbasis in Verbindung mit einer partiellen Krumbenvertiefung vorgesehen.

Aus dem B201 wird durch Umrüsten mit drei Pflugkörpern 30 ZS und drei unterhalb der Schnittebene der Standardpflugkörper arbeitenden Segmentwerkzeugen der B204. Als Segmentwerkzeuge werden Meißelschare mit einer Breite von 70 mm oder kleine Pflugkörper eingesetzt, die aus dem Meißelschar und einem kleinen, linkswendenden Streichblech bestehen. Dementsprechend lautet die Bezeichnung für den Pflug mit Lockerungswerkzeugen B204 A01 und für den mit linkswendenden Körpern B204 A02.

Mit Hilfe einer Doppelgrindelkonstruktion werden die Grindel der Standardpflugkörper 30 ZS und die entsprechend längeren Grindel für die Segmentwerkzeuge von einem gemeinsamen Hydraulikzylinder im Boden gehalten und gegen Überlastung abgesichert.

Die Beaufschlagung der Sicherheitszylinder erfolgt nicht mehr mit der „Zugwaage“ des B201, sondern mit einem Druckflüssigkeitspeicher. Mit Hilfe der Überlastzylinder ist es über entsprechend geschaltete Dreiwegeventile möglich, die Grindel der Segmentwerkzeuge für den Transport auszuheben, das Sicherungssystem vorzuspannen und während der Arbeit den Pflug auszuheben bzw. abzusinken.

Das Segmentwerkzeug für den hinteren Pflugkörper ist am Vorderteil des Pfluges angebracht, weil der Zugtraktor in der Furche fährt. Der Pflug wird von einer Arbeitskraft bedient.

Begutachtungsergebnisse und deren Einschätzung

Der Zweischichtmeliorationspflug B204 wurde mit den zwei Werkzeugvarianten (Lockerungszinken und linkswendende Körper) auf anlehmgigen Sandböden bis sandigen Lehmböden eingesetzt. Mit beiden Werkzeugformen werden die partielle Krumbenvertiefung und der Aufbruch von Schadverdichtungen gleichzeitig ausgeführt.

Durch die gezielte Ablage des herausgetrennten Bodensegmentes und die wesentlich bessere Verfüllung des entstandenen Kanals mit Krumboden erfüllen die linkswendenden Körper die Doppelfunktion besser als die meißelförmigen Zinken. Deshalb wird bei der Pflugvariante B204 A02 die Ausrüstung auch der ersten Werkzeugposition mit linkswendenden Segmentwerkzeugen empfohlen. Bis auf verlängerte Einzugsstrecken auf Flächenabschnitten mit hohen Bodenfestigkeiten ist ein negativer Einfluß auf das äußere Pflugbild durch die Segmentwerkzeuge nicht wahrnehmbar.

Durch die geringen Freiräume zwischen Standardkörpern und Segmentwerkzeugen ist für ein störungsfreies und besonders für ein strukturschonendes Arbeiten ein krümelnder und nicht zu feuchter Boden Voraussetzung. Funktionsstörungen durch Steinverklümmungen und durch die infolge fehlender Bodenfreiheit zusammengeschiebten Pflanzenteile beseitigen sich nur teilweise selbständig und senken die Produktivität. Unter normalen Einsatzbedingungen liegt die Produktivität W_{02} um 0,50 ha/h. Mit dem Zugkraftbedarf von rd. 40 kW ist der zugeordnete Traktor ZT323 voll ausgelastet. Schlechte Fahrbedingungen senken durch erhöhten Schlupf die Produktivitätswerte.

Aus den Einsatzerfahrungen und den aufgetretenen Mängeln ist zu schlußfolgern, daß die verschleiß- und instandhaltungsgerechte Gestaltung der gesamten Zusatzbaugruppe noch nicht optimal ist. Ebenso sollte die fehlende Bodenfreiheit beim Wenden und das erschwerte Ausheben der Segmentwerkzeuge zur Herstellung des Transportzustandes durch konstruktive Überarbeitung verbessert werden.

Wegen der geringeren Wirkung der Meißelwerkzeuge ist anzustreben, den Pflug B204 A02 ausschließlich mit linkswendenden Körpern auszurüsten.



**Professor
Werner Gruner
85 Jahre**

Am 7. Juni 1989 vollendet Prof. (em.) Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Dr.-Ing. E. h. Werner Gruner sein 85. Lebensjahr.

Nach 22 Jahren Industrietätigkeit als Spezialist und Leiter, davon 5 Jahre in der Sowjetunion, wurde Werner Gruner im Jahr 1953 auf den neuerrichteten Lehrstuhl für Landmaschinentechnik an der damaligen Techni-

schen Hochschule Dresden berufen. Bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1970 war er Direktor des Instituts für Landmaschinentechnik sowie Leiter der Fachrichtung Landtechnik und wurde damit Begründer der landtechnischen Hochschulausbildung in der DDR.

Als Lehrer einer Generation von heute aktiven Landtechnikern in Industrie, Landwirtschaft und Wissenschaft hat er sich ebenso bleibende Verdienste erworben wie als Prorektor und Rektor der TH Dresden, als Vorsitzender des Zentralen Arbeitskreises Landmaschinen- und Traktorenbau und als Mitglied der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, deren Sektion Landtechnik er leitete. Über die Absolventen und fundierte Forschungsergebnisse wurden Theorie und Experimente in den Landmaschinenbau der DDR eingeführt.

Ehrenpromotionen durch die Hochschule für Landmaschinenbau in Rostow am Don (UdSSR) und die Wilhelm-Pieck-Universität

Rostock, Nationalpreis, Vaterländischer Verdienstorden und Orden „Banner der Arbeit“ sind die wichtigsten Würdigungen seines engagierten Wirkens.

Prof. Gruner begeht sein Jubiläum in körperlicher und geistiger Frische. Dazu trägt sicher sein uneingeschränktes Interesse an den Aufgaben und am gesellschaftlichen Leben seines ehemaligen Arbeitskollektivs an der Sektion Kräftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der TU Dresden bei.

Als Ehrensensator der TU Dresden erhielt Prof. Gruner Anfang 1989 aufgrund seiner bisherigen aktiven Mitarbeit vom Minister für Hoch- und Fachschulwesen die Berufungsurkunde für weitere fünf Jahre zur Mitwirkung in dessen Rat für akademische Grade. Seine Erfahrungen und sein Rat sind nach wie vor von seinen Kollegen und Schülern gefragt. Sie alle wünschen ihm noch viele Jahre gute Gesundheit und persönliches Wohlergehen.

A 5588 Prof. Dr. sc. techn. R. Soucek, KDT

Kurz informiert

**Ehrung für Professor
Dr.-Ing. Hans Prochnow**



**Prof. Dr.-Ing.
Hans Prochnow
1934–1988**

Am 15. März 1989 führte der Fachausschuß „Technische Zuverlässigkeit“ der Wissenschaftlichen Sektion „Landmaschinen- und Rationalisierungsmittelbau“ der KDT in Leipzig ein Kolloquium zu Ehren des am 2. Dezember 1988 im Alter von 54 Jahren verstorbenen Fachkollegen Prof. Dr.-Ing. Hans Prochnow durch. Mit dieser Veranstaltung sollten die Verdienste von Prof. Prochnow um die Einführung der Betriebsfestigkeit in den Landmaschinenbau der DDR gewürdigt werden.

Prof. Prochnow arbeitete von 1966 bis 1968 im Institut für Landmaschinentechnik Leipzig. Hier schuf er die Grundlagen für einen leistungsfähigen Bereich Betriebsfestigkeit. Besonders widmete er sich dem Aufbau der Belastungsmeßtechnik und der Prüftechnik. Die unter seiner Verantwortung aufgebaute Prüfbahn ist nach wie vor eine wesentliche Grundlage zur Sicherung der Zuverlässigkeit der Landmaschinen. In dem von Prof. Prochnow gegründeten Bereich werden bis heute Betriebsfestigkeitsuntersuchungen an den meisten der im Kombinat Fortschritt Landma-

schinen entwickelten Maschinen und Geräte durchgeführt.

Nachdem Prof. Prochnow im Jahr 1968 seine Arbeit an der TU Dresden aufgenommen hatte, pflegte er weiter die Zusammenarbeit mit dem Landmaschinenbau. Er unterstützte z. B. das Kombinat Fortschritt bei der Erarbeitung von Kombiatsstandards. Weiterhin förderte er den wissenschaftlichen Nachwuchs für den Landmaschinenbau durch Betreuung von Diplomarbeiten und Dissertationen. Von den Teilnehmern des Kolloquiums wurde hervorgehoben, daß Prof. Dr.-Ing. Prochnow seinen Kollegen nicht nur ein fachlicher Berater, sondern stets auch ein helfender Freund war.

Folgende Fachvorträge wurden gehalten:

- „Neue Formen zur Auswertung der Belastungs-Zeit-Verläufe für Experiment und Berechnung durch Nutzung arbeitsplatzgebundener Rechentechnik“ (Dr.-Ing. Puls, VEB Traktoren- und Dieselmotorenwerk Schönebeck)
- „Neue Erkenntnisse zum Einfluß der Mittelspannung auf die Betriebsdauer“ (Dr.-Ing. Pfeiffer, Institut für Leichtbau Dresden)
- „Anwendung der Traglasttheorie für die Dimensionierung von Preßkanälen für Hochdrucksammelpressen“ (Dr.-Ing. Kritzner, VEB Erntemaschinen Neustadt)
- „Anwendung der ESH-Prüftechnik im Landmaschinenbau“ (Dipl.-Ing. Junghänel, Dipl.-Ing. Stecher, VEB Erntemaschinen Neustadt, Stammbetrieb, Betriebsteil Automatisierungstechnik Leipzig)
- „Vorschriftenwerk Haltbarkeitsnachweis und ökonomischer Leichtbau im Landmaschinenbau“ (Dr. sc. techn. Cottin, VEB Erntemaschinen Neustadt, Stammbetrieb, Betriebsteil Automatisierungstechnik Leipzig).

A 5607

Dr. sc. techn. D. Cottin, KDT



5. Fachtagung

„Technologie der Instandsetzung“

Am 24. und 25. November 1988 führte der KDT-Fachausschuß „Technologie der Instandsetzung“ in Leipzig seine 5. Fachtagung durch. Teilnehmer waren 320 Fertigungsprozessingenieure aus Kreisbetrieben für Landtechnik und landtechnischen Instandsetzungswerken, Vertreter von Universitäten, Hoch- und Fachschulen, Mitarbeiter aus Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen des landtechnischen Instandsetzungswesens sowie Vertreter aus wirtschaftsleitenden Organen.

Eine Vielzahl von Beiträgen aus Praxis und Wissenschaft hatte – unmittelbar nach der Bernburger Beratung des technischen Vorleistungsbereichs der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft – die Lösung neuer fertigungstechnologischer Aufgaben in der Instandsetzung von Maschinen, Baugruppen und Einzelteilen zum Inhalt.

Die Instandsetzungsbetriebe der Landtechnik und ihre wissenschaftlichen Einrichtungen haben in ihrer langjährigen Tätigkeit den Nachweis erbracht, daß die Instandsetzung erhebliche Effekte zur Einsparung von Material, Energie und Arbeitszeit bringt. Der Instandsetzungsprozeß ist als sekundärer Fertigungsprozeß erkannt worden, dessen Rationalität auch nur mit den Gesetzen der Gestaltung von Fertigungsprozessen weiter zu erschließen ist. Die Kollektive von Fertigungsprozessingenieuren sind auf Teilbereiche technologischer Tätigkeit spezialisiert. Um dieses Potential effektiv zu nutzen, ist eine

ständige Weiterbildung an den Hoch- und Fachschulen sowie in den Kombinat- und Betrieben erforderlich.

Die gegenwärtige Situation in den Instandsetzungsbetrieben der Landtechnik ist durch eine Vergrößerung des Erzeugnissortiments gekennzeichnet. Ebenso nimmt die Fertigung von Rationalisierungsmitteln für die Landwirtschaft und von Fertigungsmitteln für die Technisierung der Fertigungs- und Montageprozesse an Umfang und Spezifik zu. Damit erhält der Prozeßingenieur Aufgaben der Konstruktion und Primärfertigung mit allen Komponenten der Erzeugnisentwicklung und der technologischen Prozeßvorbereitung sowie der Investitionsvorbereitung und -durchführung. Fähigkeiten und Kenntnisse zur Bewältigung dieser Aufgaben sind durch den Ausbau der Konstruktionswissenschaften und der fertigungstechnologischen Wissenschaften in der Ausbildung von Fertigungsprozeßingenieuren zu erreichen.

Auf diese gesamte Problematik gingen Dipl.-Ing. Oettel, VEB Kombinat Landtechnik Leipzig, Prof. Dr. sc. techn. Eichler, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Dipl.-Ing. Straube, Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, und Dr.-Ing. Scharf, Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg, in ihren Referaten ein.

In den Instandsetzungsbetrieben, vor allem in den Erzeugnisgruppenleitbetrieben sind durch Forderungen bezüglich Fertigungs- und Montagegerechtigkeit an das künftig instand zu setzende Erzeugnis die günstigsten Voraussetzungen – auch im Hinblick auf bedienarme Instandsetzungsprozesse – zu schaffen und andererseits alle prozeßorientierten Instandsetzungsprinzipie sinnvoll einzusetzen. Dazu gehören:

- Werkstoffkompensation und -substitution oberflächengeschädigter Einzelteile und Formelemente; dafür steht eine Vielzahl von Fertigungsverfahren der Hauptgruppen Umformen, Stoffeigenschaftsändern, Beschichten und Trennen zur Verfügung
- Austauschbarkeit stoff- und formschlüssig verbundener und geschädigter Formelemente von Einzelteilen
- stufenarme Fertigung durch Verbindung elementarer Fertigungsoperationen in Folge anstelle der Intervallfertigung
- bedienarme Fertigung durch partielle Technisierung von Fertigungs-, Handhabungs- und Prüfoperationen, um Mehrstellenarbeit und Mehrmaschinenbedienung zu ermöglichen
- Serienfertigung durch Erhöhung der Menge kongruenter Erzeugnisse
- Vereinheitlichung, um durch Nutzung konstruktiver und technologischer Ähnlichkeit eine Typung der Fertigungsprozesse zu ermöglichen und Vorteile in der technischen Vorbereitung des Instandsetzungsprozesses zu gewinnen sowie Voraussetzungen für Gruppenbearbeitung zu schaffen.

Zu den Referenten, die für die Maschinen-, Baugruppen- und Einzelteilinstandsetzung beispielhaft nachwiesen, daß die Beachtung dieser Prinzipie zu nennenswerten Reduzierungen des Instandsetzungsaufwands und zur Erhöhung der Erzeugnisqualität beiträgt, gehörten Dipl.-Ing. Kelm und Dipl.-Ing. Peters, VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Malchin, Obering. Heilmann, VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Jessen, Dipl.-Ing. Timm, VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk Liebertwolkwitz, Dipl.-Ing. Slopianka, VEB Land-

technisches Instandsetzungswerk Dresden, Dr.-Ing. Stibbe, VEB Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal, Dr. sc. techn. Hübner und Dr.-Ing. Leidecker, Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg.

Die Rationalisierung des Instandsetzungsprozesses bedeutet auch die Erhöhung des Niveaus der technischen Vorbereitung. Informationelle Prozesse der technischen Vorbereitung mit ihren Elementaroperationen Analysieren – Gestalten – Bemessen – Bewerten haben dann einen Effekt, wenn die moderne Rechentechnik ausgeschöpft werden kann und Produktivitätssteigerungen am Arbeitsplatz des Prozeßingenieurs möglich sind. Der Nutzen wird weitaus größer, wenn neue Aufgabenbereiche erschlossen werden und sich Erkenntnisse über Erzeugnis und Prozeß in materielle Vorteile umschlagen. Über den Stand des in den Instandsetzungsbetrieben eingeführten Programmsystems PRO-16 mit seinen Komponenten APSK, SYS, STL und der Weiterentwicklung zu PRO-16, Version 2, für das Betriebssystem DCP2.0 berichteten Prof. Dr. sc. techn. Gäse und Dr. sc. techn. Erdmann, Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg. Ing. Salzmann, VEB Kombinat Landtechnik Erfurt, Dr. rer. nat. Hopsch, Ingenieurbüro für Rationalisierung Cottbus, und Dr.-Ing. Kuske, VEB Kombinat Landtechnische Instandsetzung, referierten über Erfahrungen und Arbeitsschritte in der praktischen Tätigkeit am rechnergestützten Technologenarbeitsplatz (C-TAP). Dr.-Ing. Schulz, VEB Kombinat Landtechnische Instandsetzung, stellte den nationalen und internationalen Trend zu C-TAP mit DCP3.2 und integrierten Informationssystemen dar. Mit der erhöhten Hardwareausstattung der Instandsetzungsbetriebe ist ein Reifegrad des C-TAP erreicht, auf dessen Basis es möglich ist, die technologische Dokumentation für Fertigungsaufgaben zu erfassen, zu verwalten und zu drucken.

A 5532 Dozent Dr.-Ing. U. Scharf, KDT

*

Ehrenkolloquium

Der KDT-Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik mit seiner Wissenschaftlichen Sektion „Mechanisierung der Bodenbearbeitung und Aussaat“ und das Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg veranstalteten am 21. Februar 1989 in Berlin aus Anlaß des 80. Geburtstages des verdienstvollen Landtechnikers, Landwirts und Forschers Max Domsch ein Ehrenkolloquium zum Thema „Entwicklungsarbeiten an Traktoren zur Erhöhung der Zugfähigkeit bei gleichzeitiger Schonung der Bodenstruktur“.

Neben dem Jubilar konnten der Ehrenpräsident der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Prof. Dr. sc. E. Rübensam, die Abteilungsleiterin im Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, Dr. J. Reichel, und der Vorsitzende des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik, Prof. Dr. sc. H. Mainz, als Ehrengäste begrüßt werden.

Vor über 60 Teilnehmern aus Landwirtschafts- und Industriebetrieben, Prüf-, Forschungs- und Lehrinrichtungen der DDR würdigte der Vorsitzende der Wissenschaftlichen Sektion, Dr. sc. C. Bernard, den Beitrag von M. Domsch bei der Schaffung effektiver, bodenschonender Fahrwerke, vor allem für Traktoren (s. a. agrartechnik 2/1989, S. 93).



Bild 1. Glückwünsche für Max Domsch vom Vorsitzenden des KDT-Fachverbands, Prof. Dr. sc. H. Mainz

(Foto: S. Anisch)

Der Vorsitzende des Fachverbands zeichnete den Jubilar für seine Leistungen mit der Bronzernen Ehrennadel der KDT aus (Bild 1).

In seinem Beitrag „Erlebte Entwicklung der Fahrwerke von Traktoren“ gab Max Domsch in bewundernswerter Frische und mit dem ihm eigenen Enthusiasmus einen interessanten Überblick über wesentliche Etappen und Aufgaben seines umfangreichen Schaffens. Schon sehr zeitig hatte er erkannt, daß der Pflanzenstandort Boden aus verfahrenstechnischen Gründen als Fahrbahn hohen Druckbelastungen ausgesetzt ist, wodurch das Wachstum der Pflanzen beeinträchtigt wird. Eindrucksvoll berichtete Max Domsch mit Hilfe von Fotodokumenten über die Eignung großvolumiger Reifen, über den Einsatz von Zwillingen- und Gitterrädern, über verschiedene Lösungen des Allradantriebs, über Gummigleisbänder, über Varianten der Aggregatbildung mit dem Traktor und über Antischlupfeinrichtungen als technische Möglichkeiten zur Senkung des Bodendrucks sowie zur Erhöhung der Effektivität des Traktoreneinsatzes. Für den großen Umfang der dazu durchgeführten Experimente wurden ihm von Industrie- und Landwirtschaftsbetrieben bemerkenswert viele Muster bereitgestellt.

Dr. H. Petelkau, Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg, stellte in seinem Vortrag „Forderungen an Traktorenfahrwerke aus der Sicht der Praxis“ fest, daß mit der Zunahme der mechanischen Belastungen des Bodens nunmehr ökonomische und ökologische Forderungen in Übereinstimmung gebracht werden müssen. Die spezifischen Wurzeleinstellungen und der Ertrag der Pflanzen sinken mit zunehmender Überschreitung von Grenzwerten der Lagerungsdichte des Bodens, die von steigenden Radlasten und häufigen Überrollungen hervorgerufen werden. Für unterschiedliche Böden und Bearbeitungszeiträume wurden die zulässigen radlastbedingten Bodendrucke angegeben.

Über jüngste Forschungsarbeiten zu bodenschonenden und energiesparenden Radfahrwerken informierte Prof. Dr. sc. K. Queitsch, Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg. In experimentellen Untersuchungen mit Zugkraftverstärker, hydropneumatischem Energiespeicher und verringertem Reifeninnen-

druck konnte die Reduzierung von Rad-schlupf und Kraftstoffverbrauch nachgewie-sen werden. Für die Folgezeit leitete der Re-ferent – auch aus dem erforderlichen ökolo-gisch bewußten Handeln der Landtechniker – Forschungsaufgaben zur Verbesserung von Traktorenfahrwerken ab.

Dr. A. Rüdiger, Forschungszentrum für Me-chanisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft Schlieben, berichtete über „Wirkungen der Traktorenfahrwerke auf den Boden“, die als Durchdringungswiderstand einer Sonde dargestellt wurden. Während die Verdichtung der oberen Bodenschicht vom Reifeninnendruck beeinflußt wird, wirkt in den tieferen Schichten die Radlast stärker. Zwillings- und Breitreifen zeigen keine we-sentlichen Unterschiede im Spannungsver-lauf unter der Radaufstandfläche im Unterbo-den. In Anlehnung an eine frühere Veröffent-lichung von Max Domsch gab Dr. Rüdiger den heutigen Stand von Reifenparametern an, die auf eine geringere Bodenschonung als vor 30 Jahren – trotz Erkenntniszuwachs über die Verdichtungswirkung – schließen lassen.

Dr. H. Döll, Forschungszentrum für Mecha-nisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft Schlieben, befaßte sich in sei-nem Vortrag mit „Eigenschaften moderner Traktorenfahrwerke“, vor allem mit der An-passung an die Bodenverhältnisse bei der Saatbettbereitung und Aussaat durch Reifen-innendrucksenkung sowie Zwillings- und Drillingsbereifung mit den dazu erforderli-chen Investitionsaufwendungen. Auf Zwillingsrädern montierte Stegketten haben ebenfalls günstige Eigenschaften. Für die An-wendung von Mehrfachbereifungen gibt es Schnellwechsellösungen, so daß bei Straßenfahrten die StVZO eingehalten werden kann. Dr. Döll verwies aber auch auf die derzeitig vorhandenen zu großen Bodenver-dichtungen durch die Vorderräder des Trak-tors ZT 300.

Über „Maßnahmen zur Erhöhung der Zug-fähigkeit von Traktoren und moderne Tenden-zen“ referierte Obering. R. Blumenthal, VEB Traktoren- und Dieselmotorenwerk Schöne-beck.

In seinem Schlußwort schätzte der Vorsit-zende des Fachverbands, Prof. Dr. sc. H. Mainz, ein, daß das Kolloquium ganz im Sinne von Max Domsch neue wissenschaft-lich-technische Erkenntnisse zu den Wirkun-gen der Fahrwerke auf den Boden zeigte. Im-pulse für Forschungsaufgaben zu boden-schonenden und energiesparenden Trakto-renfahrwerken wurden gegeben. Für heutige und zukünftige Generationen hat der Boden als reproduzierbares Produktionsmittel der Landwirtschaft zunehmend ökologische Be-deutung.

A 5589 Dr.-Ing. S. Anis̄ch, KDT

*

Tagung zur Instandhaltung stationärer Anlagen der Tier- und Pflanzenproduktion
Vom Fachausschuß „Anlageninstandhaltung“ der KDT wird für den 21. und 22. November 1989 in Schwerin eine Tagung zur Instandhaltung stationärer Anlagen der Tier- und Pflanzenproduktion vorbereitet.

Interessenten wenden sich an:
VEB Prüf- und Versuchsbetrieb Charlotten-thal, Abteilung Anlageninstandhaltung, Char-lottenthal 2601, oder VEB Landtechnischer Anlagenbau Dresden, Sitz Radeberg, Mühl-straße 9a, Radeberg, 8142.

Dr.-Ing. A. Stirl, KDT



Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg,
Abteilung Weiterbildung, Dr. Herrmann,
PSF 56, Berlin, 1120, Telefon 4 81 53 53.

Prof. Dr. sc. agr. A. Schütze

*

iga '89 – Gartenbauausstellung der DDR

Die Gemüse-, Obst- und Zierpflanzenwirt-schaft, die Verarbeitungsindustrie, der Han-del gärtnerischer Erzeugnisse sowie der Landmaschinenbau (Halle 14) und die Agro-chemie der DDR (Halle 15) werden vom 19. August bis zum 17. September 1989 auf dem Gelände der iga in Erfurt eine umfas-sende Lehr- und Leistungsschau gestalten (Bild 2). Im Zentrum steht das für alle Wirt-schaftszweige des Gartenbaus übergreifende Thema der Anwendung neuester Ergebnisse und Erfahrungen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts.

Kollektivausstellungen aus Mitgliedsländern des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe werden beitragen, Ergebnisse wissenschaft-lich-technischer Zusammenarbeit darzustel-len und in den Ausstellerländern vorhandene neue Lösungen für die Anwendung in der DDR zu erschließen.

Die Exposition wird in 18 Hallen, auf zahlrei-chen Freiflächen und in weiteren Demonstra-tionsobjekten zu sehen sein.

Größter ausländischer Aussteller ist die So-wjetunion. Auf 1000 m² in der Halle 7 sowie im davor liegenden Freigelände vermittelt sie eine Fülle von Ergebnissen der Wissen-schaft und Erfahrungen der Praxis aus der gärtnerischen Produktion und der Verarbei-tung.

In der Halle 3 werden die Aussteller aus der Volksrepublik Polen den wissenschaftlich-technischen Fortschritt im Gartenbau und der Verarbeitungsindustrie darstellen.

Die Ungarische Volksrepublik wird in Halle 4 präsent sein. Dort werden z. B. neue Techno-logien für die Produktion von Paprika in Ge-wächshäusern, die Produktion von Industrie-tomaten, und die Mechanisierung des Frost-schutzes in Obst- und Weinanlagen vorge-stellt.

Der Gartenbau der ČSSR stellt in der Halle 5 aus. Auch hier steht die Anwendung moder-nester Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik im Mittelpunkt.

Weiterhin werden während der iga '89 zwan-zig zentrale Schulungen, Erfahrungsaustau-sche und Fachtagungen stattfinden, zu de-nen 3250 Teilnehmer erwartet werden. K. K.

Weiterbildungslehrgang zu ökonomischen Problemen des technischen Vorleistungsbereichs an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg

Die Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg führt in der Zeit vom 4. bis 8. September 1989 einen Weiterbildungslehrgang zum Thema „Ökonomische Probleme der Mecha-nisierung und Instandhaltung im Bereich der Landwirtschaft“ durch.

Mit diesem Weiterbildungslehrgang soll ein aktiver Beitrag zur Umsetzung der Beschlüsse der Zentralen Beratung in Bernburg 1988 geleistet werden. Dabei geht es um die Lösung ausgewählter Aufgaben des techni-schen Vorleistungsbereichs der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft zur Erhöhung der Effektivität in der Primärproduktion. Dieses Weiterbildungsangebot richtet sich be-sonders an technische Leiter, Technologen und Ökonomen der Landwirtschafts- und Landtechnikbetriebe.

Folgende Themenkomplexe stehen dabei im Mittelpunkt der Vorträge und Diskussionen:

- Aktuelle Aufgaben und Probleme der Re-produktion landtechnischer Arbeitsmittel und Rolle der Kooperation im arbeitsteilig organisierten Instandhaltungsprozeß
- Mechanisierungsplan in der LPG(P) durch Nutzung rechnergestützter Modelle
- Ausgewählte Probleme der einheitlichen Instandhaltungsplanung, einschließlich Er-satzteilplanung, vertragsrechtliche Fragen der Instandhaltung
- Psychologische und soziologische Aspekte der Leitungstätigkeit bei der Per-sönlichkeitsentwicklung und Kollektivbil-dung
- Ausgewählte arbeitswissenschaftliche Er-kenntnisse zur Intensivierung des Instand-haltungsprozesses
- Probleme und Erfahrungen bei der Durch-setzung des Leistungsprinzips in der In-standhaltung.

Die Delegierungen richten Sie bitte kurzfristig über Ihre Kaderabteilung bis zum 30. Juni 1989 an:



Bild 2
Blick auf das iga-Gelände

Weiterbildungstagung „Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik“

Die Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der Technischen Universität Dresden veranstaltet am 25. und 26. Januar 1990 die 8. Weiterbildungsveranstaltung für ihre Absolventen.

Die Plenarveranstaltung des ersten Tages ist folgenden Themen gewidmet:

- Aktuelle Probleme der ökonomischen Entwicklung im Sozialismus - Die weitere Verwirklichung der ökonomischen Strategie der SED und die weitere Profilierung der Ingenieur- und Leitungstätigkeit
- Verantwortung des Ingenieurs für die Erhaltung und Gestaltung der Umwelt
- Stand und Aufgaben der komplexen Automatisierung von Fertigungsprozessen/CIM.

Am zweiten Tag finden wissenschaftliche Vorträge und Kolloquien der Fachrichtungen Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik statt. Die Tagungsgebühren betragen 50,- M. Alle Absolventen erhalten ab September 1989 eine Einladung und ein Tagungsprogramm. Zur Vervollständigung der Absolventenkartei wird um Meldung bisher nicht bekannter Änderungen von Anschriften gebeten.

Diese sind zu richten an: Technische Universität Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik, Mommsenstraße 13, Dresden, 8027.

Prof. Dr. sc. techn. R. Soucek, KDT

*

Programm zur computergestützten Abrechnung von Regelleistungspreisen in Instandhaltungswerkstätten

Das Programm „Regelleistungspreise“ rationalisiert die Abrechnung von Leistungen der Instandhaltung durch den Einsatz eines Computers erheblich. Der Aufwand für die Abrechnung vermindert sich um 40% gegenüber der Abrechnung mit Arbeitsbegleitkarten. Die bisher benutzten Regelleistungspreiskataloge befinden sich in aufbereiteter Form auf einer Diskette. Die gedruckten Kataloge brauchen nicht mehr benutzt zu werden. Entsprechende Arbeitsgänge werden am Bildschirm ausgewählt. Dabei wird der Bediener durch mehrere Menüebenen in Fenstertechnik geführt. Während der Bearbeitung wird die Arbeitsbegleitkarte erstellt.

Die Software wurde durch ein Jugendforscherkollektiv - unter Mitarbeit der zukünftigen Anwender - im VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Wernigerode in TURBO-PASCAL erarbeitet und ausreichend in der Praxis erprobt.

Sie ist in Traktoren-, NKW- und PKW-Werkstätten anwendbar. Durch die Programmiersprache wird ein optimales Laufzeitverhalten gesichert. Das Programm ist unter den Betriebssystemen SCP und DCP lauffähig. Die Abarbeitung des Projekts „Regelleistungspreise“ erfordert Kenntnisse von Zusammenhängen auf dem Gebiet der Instandhaltung und deren Abrechnung.

Gegenwärtig liegen die Programme für den Traktor ZT300 und Varianten, den Traktor MTS-50/MTS-80 und die Mobilkrane TIH-445, T157 und T174 auf Diskette vor.

Anfragen sind zu richten an:

VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Wernigerode, Sitz Blankenburg, Neue Halberstädter Straße 69, Blankenburg, 3720, Telefon 26 84, App. 46. Ing. L. Sattler, KDT

Effektive Anlage zur Biogasgewinnung aus Gülle

Eine besonders für kleine und mittlere Betriebe der Tierproduktion geeignete Anlage zur Biogasgewinnung aus Gülle wurde im VEB Energiekombinat Cottbus entwickelt. Ihr Hauptbestandteil sind die in neuer Bauweise errichteten Fermentationsbehälter. Sie entstehen, indem die Wände von kegelstumpfförmigen Erdgruben mit Schotter verkleidet und mit einem Flugasche-Zement-Gemisch überzogen werden, das im ORGREB-Institut für Kraftwerke Vetschau entwickelt wurde. Der spannungsfrei erhärtende Werkstoff kann aufgespritzt oder aufgetragen werden. Die Investitionskosten der neuartigen Behälter verringern sich gegenüber bisherigen Lösungen beträchtlich. Zur Anlage gehören Ver- und Entsorgungsleitungen, Rohre für den Abzug des Biogases und eine auf dem Boden des Behälters verlegte Heizung aus PE-Rohren. Ein Typenprojekt mit 2 Behältern von je 420 m³ Fassungsvermögen nimmt 1989 im VEG Radensdorf, Kreis Lützen, den Betrieb auf. Dann sollen dort täglich mindestens 800 m³ Biogas einen Heizungskessel speisen und so jährlich 1200 t Braunkohle ersetzen. Die unter Luftabschluß bei einer Temperatur von 35°C durch Mikroorganismen ausgefäule Gülle verfügt über einen geringeren Feststoffgehalt, ist keim- und bakterienfrei sowie geruchsarm. (ADN)

*

Neue Baureihe von Fördergurten

Die Fa. Dunlop-Enerka B. V. (Niederlande) hat eine neue Baureihe von Fördergurten für Stück- und Schüttgüter entwickelt (Bild 3). Charakteristisch für die Fördergurte ist das besondere Profil (Höhe 7 mm, Anordnung in einem Abstand von 106 mm zueinander und unter einem Winkel von 45° zur Längsrichtung des Fördergurtes). Diese Form soll ein einfaches Reinigen, den guten Abfluß beim Transport von feuchtem Fördergut und den Einsatz sowohl als Horizontalförderer als auch als Steilförderer (maximaler Förderwinkel 30°) ermöglichen. Die neuen Fördergurte gibt es in verschiedenen Ausführungsformen und Abmessungen.

(BETA Public Relations B. V.)

Bild 3. Neuer Fördergurt „Multiprof“



ESMA 88

In Albena, VR Bulgarien, fand am 13. und 14. Oktober 1988 die IV. Nationale Wissenschaftlich-technische Konferenz mit internationaler Beteiligung „Elektronisierung landwirtschaftlicher Maschinen und Prozesse - ESMA 88“ statt.

In der Plenarveranstaltung wurden in drei Vorträgen (zwei aus der UdSSR, einer aus der VR Bulgarien) allgemeine Entwicklungstendenzen gezeigt. Ausgehend vom derzeitigen Einsatz einzelner elektronischer Geräte zur Kontrolle und Überwachung standen dabei Möglichkeiten der komplexen Automatisierung sowie Fragen der Unifizierung und Modularisierung elektronischer Baugruppen im Vordergrund.

In einem vierten Plenarvortrag stellte die britische Firma RDS ihr Gerätesystem für die Landwirtschaft vor. Erläutert wurden u. a.

- Meßfühler und Anzeigeeinrichtungen für die Fahrgeschwindigkeit und den Fahrgang durch Messung der Drehzahl an nicht getriebenen Rädern sowie durch Doppler-Radar im GHz-Bereich
- Meßfühler und Anzeigeeinrichtungen für Druck und Durchfluß bei der Ausbringung von Flüssigdüngern und flüssigen Pflanzenschutzmitteln.

Interessant waren hier auch die Aussagen zum praktischen Einsatz derartiger Geräte in Großbritannien.

Die sich anschließenden rund 70 fachspezifischen Vorträge waren den folgenden drei Sektionen zugeordnet:

- Wissenschaftlich-technische Probleme bei der Elektronisierung landwirtschaftlicher Maschinen und Prozesse
- Realisierung elektronisierter Maschinen und elektronischer Systeme für die Kontrolle und Steuerung
- Wissenschaftlich-technische Probleme bei der Entwicklung, Konstruktion und Anwendung elektronischer Baugruppen und Systeme für die Landwirtschaft.

Im Anschluß an die Konferenz wurde der Betrieb „SENA“ in Tolbuhin besichtigt, der speziell elektronische Baugruppen und Geräte für die Landwirtschaft produziert. Das sind u. a. Geräte zur Kontrolle des Arbeitsregimes, wie Fahrgeschwindigkeit, Durchflußmenge, Füllstand usw., die durchaus dem internationalen Stand dieser Technik entsprechen.

Dozent Dr. sc. techn. P. Oberländer, KDT

*

E524 bestand Bewährungsprobe

Der FORTSCHRITT-Mähdrescher E524 aus dem VEB Mähdrescherwerk Bischofswerda/Singwitz, erster Vertreter der neuen Mähdreschergeneration, wurde im Jahr 1988 erstmals auf dem internationalen Landmaschinenmarkt vorgestellt. Maschinen dieses Typs wurden in der Erntekampagne 1988 außer in der DDR auch in der ČSSR, in der UVR, in Frankreich, Italien, Großbritannien, Dänemark und in Schweden intensiv getestet, wobei sie ihre volle Leistung unter den unterschiedlichsten Bedingungen der verschiedenen Länder erreichten.

Die Anwender hoben hauptsächlich den leistungsfähigen Motor 6 VD, die exakte Reinigung, das moderne Design und die guten ergonomischen Bedingungen hervor.

G. K.

Vorrichtung zur Instandsetzung und Prüfung von Hydraulikschläuchen

Von einem Jugendforscherkollektiv des VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Artern, Bezirk Halle, wurde auf der Grundlage eines Neuvorschlags eine Vorrichtung zum Verpressen der Armaturen an Hydraulikschläuchen der Nennweiten 10, 12, 16 und 20 entwickelt und gebaut (Bild 1). Um die Technologie zu vervollständigen, entstanden im Betrieb noch weitere Vorrichtungen und Hilfsmittel:

- Hülsenspaltvorrichtung zur Entfernung der alten Armaturen von den instand zu setzenden Schläuchen
- Prüfvorrichtung zum Prüfen der neu verpressten Schläuche auf Dichtheit und Haltevermögen
- Abpellvorrichtung zur Herstellung gleicher Außendurchmesser der Hydraulikschläuche jeweils einer Nennweite
- Waschpalette zur Reinigung der alten Schläuche vor der Instandsetzung in einer Maschinenwäsche (Durchlauf- oder Kabinenwäsche)
- Trennschleifvorrichtung zur Herstellung von Fixlängen wiederverwendungsfähiger Altschläuche in Abhängigkeit vom Verschleißzustand.

Wichtigste technische Daten

Preßvorrichtung

Die Preßvorrichtung besteht aus einem konischen Gehäuse, in dem 8 Preßbacken radial gelagert sind, und einem Hydraulikzylinder, der auf diese Preßbacken wirkt.

Erzielt wird die Preßwirkung mit Hilfe eines Hydraulikzylinders (Kolbendurchmesser 140 mm, Hub 110 mm), an dessen Kolbenstange der Druckkranz angeflanscht ist. Als Druckerzeuger dient eine Radialkolbenpumpe RKPA 12,5/32 R, die gleichzeitig über ein Steuerventil für die Versorgung der Spalt- und der Prüfvorrichtung genutzt wird.

Die Verpressung der Hülse mit Armatur und Hydraulikschlauch erfolgt in Abhängigkeit von der Nennweite und von dem zu verpressenden Material im Druckbereich von 10-bis 25 MPa. Der Anschlußwert für den Antriebsmotor beträgt 7,0 kW.

Hülsenspaltvorrichtung

Die Spalteinrichtung besteht aus einer Auflage (Prisma) mit Anschlag und einem Spaltkeil sowie einem Hydraulikzylinder LAK 80.

Abpellvorrichtung

Bestandteile der Abpellvorrichtung sind ein Antriebsmotor 0,55 kW mit Getriebevorsatz (63 U/min) und das mehrteilige Abpellwerkzeug. Die Hydraulikschläuche (ohne Armatur) werden in Abhängigkeit von der Nennweite über die entsprechende Führungsbuchse und eine Klemmvorrichtung dem Abpellwerkzeug zugeführt.

Prüfvorrichtung

Die Prüfvorrichtung besteht aus einem Winkelisenrahmen mit Blechverkleidung. Darin sind der Antriebsmotor (7,0 kW), die Radialkolbenpumpe (Druckerzeuger für Preß- und Prüfeinheit sowie Spalteinrichtung), 6 Anschlüsse zur gleichzeitigen Prüfung von 3 Schläuchen, 1 Abdeckung mit Sichtscheibe, Steuereinheit 3fach, Sicherheitsventil bzw. Druckbegrenzer C003G und Anzeige-Kontrollmanometer untergebracht.

Trennschleifvorrichtung

Zum Trennen der Schläuche bzw. Herstellen von Fixlängen wird eine handelsübliche Trennschleifeinrichtung („Trennjäger“) mit Stahlscheibe benutzt.

Waschpalette

Zur Waschpalette gehören ein Winkelisenrahmen mit Schlitzleisten zur Aufhängung der Schläuche, damit diese innen und außen mit dem Reinigungsmittel benetzt werden. Außerdem sind an der Reinigungseinrichtung (vorhandene Durchlaufwäsche) entsprechende Räder zur leichteren Beschickung der Wäsche angebracht.

Nutzen

Für eine instand gesetzte Hydraulikschlauchleitung AA 10-10 x 1000 TGL 27 894/02 mit beidseitiger Erneuerung der Anschlußarmatur ergibt sich ein Nutzen von durchschnittlich 7,50 M.

A 5559

Agraring. G. Linke

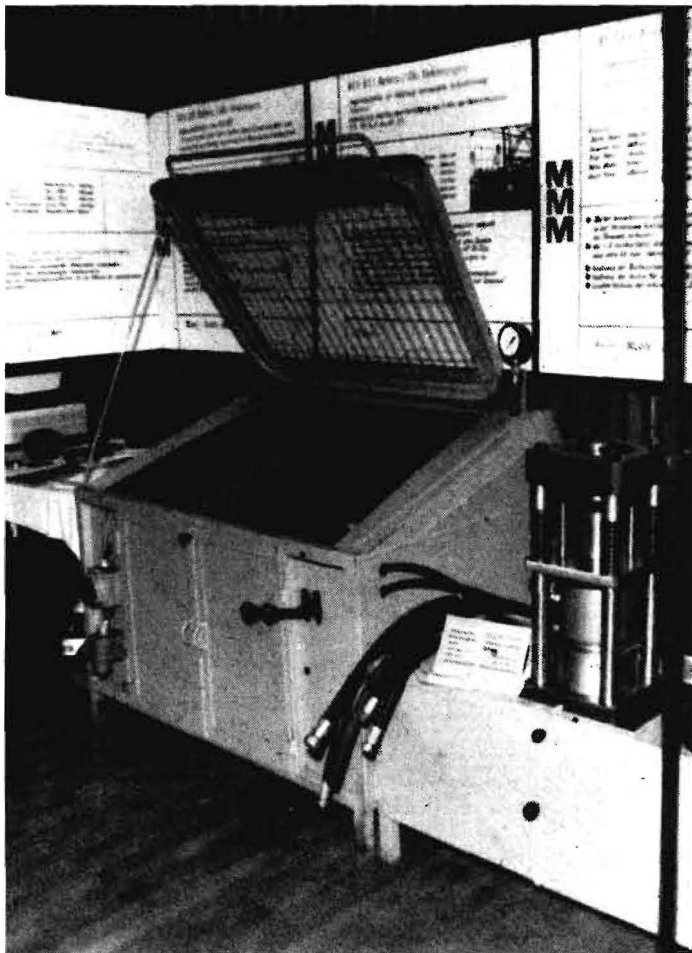


Bild 1
Vorrichtung zur Instandsetzung und Prüfung von Hydraulikschläuchen (links Prüfeinheit mit Gitterklappe, rechts Preßeinheit)

**Kleinanzeigen
haben in der Fachpresse
eine große Werbewirkung**

**Nutzen Sie deshalb diese
Möglichkeit auch in der
Zeitschrift „agrartechnik“!**

Strömungsförderer

Hydraulischer und pneumatischer Transport in Rohrleitungen

Von Dr. sc. techn. H. Buhrke, Prof. Dr.-Ing. H.-J. Kecke und Dr.-Ing. H. Richter. Berlin: VEB Verlag Technik 1988. 1. Auflage, Format 24,0 cm x 16,6 cm, 368 Seiten, 286 Bilder, 72 Tafeln, Broschur, DDR 38,- M, Ausland etwa 42,- DM, Bestell-Nr. 553 859 2

Der hydraulische und pneumatische Transport von mineralischen und organischen Feststoffen – vom heterogenen Gemisch bis hin zu konzentrierten quasihomogenen Suspensionen mit rheologischen Eigenschaften – gewinnt in Industrie und Landwirtschaft zunehmend an Bedeutung. Fundierte Kenntnisse zum Bemessen und Betreiben der Förderanlagen einschließlich der Auf- und Nachbereitungsprozesse sind unerlässlich. Dabei handelt es sich um Feststoffe, wie Sand, Kies, Erz, Kohle, Gestein, Stahl, Kali, Asche, Kunststoffe, Gülle, Futtermittel, Getreide usw.

Das vorliegende Buch beinhaltet in ausgewogenem Verhältnis Grundlagen der Ein- und Mehrphasenströmung sowie aktuelle Berechnungshinweise und Betriebserfahrungen. Nach einer einleitenden Übersicht gliedert es sich im wesentlichen in drei Hauptabschnitte:

- Grundlagen
- Hydraulischer Transport
- Pneumatischer Transport.

Der Abschnitt „Grundlagen“ beinhaltet die Eigenschaften der Transportgüter und die erforderlichen Berechnungsgrundlagen der Ein- und Zweiphasenströmung des hydraulischen und pneumatischen Transports. Dabei geht man von den klassischen Gleichungen der Strömungsmechanik aus und führt den Leser schrittweise an die komplizierteren Bewegungszustände beim Gemischtransport heran. Stets bemühen sich die Autoren, den umfangreichen Stoff übersichtlich, auch in zusammenfassenden Tafeln und erläuternden Bildern, darzustellen und Zusammenhänge zu diskutieren.

Im zweiten Hauptabschnitt wird auf spezielle Berechnungsgleichungen für die hydraulische Förderung homogener und heterogener Gemische eingegangen. Hier geht es vor allem um Methoden zur Gemischkennzeichnung sowie um die Berechnung von kritischen Geschwindigkeiten und Druckverlusten bei den unterschiedlichsten Förderzuständen. Dabei wird stets auf praktische Förderbeispiele und aktuelle Stoffkennwerte Bezug genommen. Bei der Diskussion komplexer Zusammenhänge ergeben sich allerdings auch teilweise Überschneidungen mit dem ersten Hauptabschnitt, die das Lesen erschweren. Weiterhin werden in diesem Abschnitt Ausrüstungen zur Gemischbereitung (Rühr- und Zerkleinerungsmaschinen, Eindicker), zur Gemischeinbringung (Saugköpfe, Schleusen), zum Fördern (Pumpen, Rohrleitungselemente), zur Feststoffabscheidung (Siebe, Hydrozyklone, Absetzbecken) sowie zur Betriebsmeßtechnik gekennzeichnet. Dabei werden die wesentlichsten Projektierungshinweise und Betriebserfahrungen mitgeteilt.

Der letzte Abschnitt „Pneumatischer Transport“ gliedert sich analog in Berechnungsgrundlagen, Ausrüstungen, Berechnungsverfahren zur Dimensionierung von Rohrleitungssystemen und Verdichterstationen und in Beispiele ausgeführter Anlagen. In übersichtlicher Weise werden die wesentlichen Grundlagen vermittelt, wobei allerdings landwirtschaftliche Förderaufgaben kaum angesprochen werden.

Ein umfangreiches Literaturverzeichnis ermöglicht weiterführende Studien zu speziellen Problemen.

Das Buch ist eine gute Zusammenfassung zum breiten Problemkreis des hydraulischen und pneumatischen Stofftransports und kann interessierten Anwendern, Projektanten und Studierenden aus Industrie und Landwirtschaft empfohlen werden. Wünschenswert wäre bei kommenden Auflagen nicht nur eine inhaltliche Aktualisierung, sondern auch ein fester Einband, um allen Anforderungen an ein „Handbuch“ gerecht zu werden.

AB 5648

Dr. sc. techn. M. Türk, KDT

Herausgeber	Kammer der Technik, Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik
Verlag	VEB Verlag Technik DDR-1020 Berlin, Oranienburger Str. 13/14 Telegrammadresse: Technikverlag Berlin Telefon: 2 87 00; Telex: 0112228 techn dd
Verlagsdirektor	Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus
Redaktion	Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur (Telefon: 2 87 02 69), Dipl.-Ing. Ulrich Leps, Redakteur (Telefon: 2 87 02 75)
Lizenz-Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Gesamtherstellung	(140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin
Anzeigenannahme	Für Bevölkerungsanzeigen alle Anzeigen-Annahmestellen in der DDR, für Wirtschaftsanzeigen der VEB Verlag Technik, 1020 Berlin, Oranienburger Str. 13/14, PSF 201, Anzeigenpreisliste Nr. 8 Auslandsanzeigen: Interwerbung GmbH, DDR-1157 Berlin, Hermann-Duncker-Str. 89
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.
AN (EDV)	232
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Heftpreis	2,- M, Abonnementpreis vierteljährlich 6,- M; Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.
Bezugsmöglichkeiten	
DDR	sämtliche Postämter
SVR Albanien	Direktorije Qendrore e Perhapjes dhe Propagandite te Librit Rruga Konferenca e Puzes, Tirana
VR Bulgarien	Direkzia R. E. P., 11a, Rue Paris, Sofia
VR China	China National Publications Import and Export Corporation, West Europe Department, P.O. Box 88, Beijing
ČSSR	PNS – Ústřední Expedicia a Dovož Tisku Praha, Slezská 11, 120 00 Praha 2 PNS, Ústředna Expedicia a Dovož Tlače, Pošta 022, 885 47 Bratislava
SFR Jugoslawien	Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavačko Knjižarsko Proizvedeće MLADOST, Ilica 30, Zagreb
Koreanische DVR	CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang
Republik Kuba	Empresa de Comercio Exterior de Publicaciones, O'Reilly No. 407, Ciudad Habana
VR Polen	C. K. P. iW. Ruch, Towarowa 2B, 00-958 Warszawa
SR Rumänien	D. E. P. București, Piața Scintei, București
UdSSR	Städtische Abteilungen von Sojuzpechat' oder Postämter und Postkontore
Ungarische VR	P. K. H. I., Külföldi Előfizetési Osztály, P.O. Box 16, 1426 Budapest
SR Vietnam	XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi
BRD und Berlin (West)	ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding/Obb.; Helios-Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141-167, Berlin (West) 52; Kunst und Wissen Erich Bieber OHG, Postfach 46, 7000 Stuttgart 1; Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, Kurfürstenstr. 111, Berlin (West) 30
Österreich	Helios-Literatur-Vertriebs-GmbH & Co. KG, Industriestraße B 13, 2345 Brunn am Gebirge
Schweiz	Verlagsauslieferung Wissenschaft der Freihofer AG, Weinbergstr. 109, 8033 Zürich
Alle anderen Länder	örtlicher Fachbuchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR-7010 Leipzig, Postfach 160, und Leipzig Book Service, DDR - 7010 Leipzig, Talstraße 29