

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

1/1978

INHALT

In eigener Sache 3

Düngung und Bodenbearbeitung

<i>Schüppel, G./Hübner, B.</i> Düngemittelsortiment und Lagerbedarf in den Agrochemischen Zentren	4
<i>Hübner, B./Schüppel, G.</i> Methode zur Ermittlung technologischer und ökonomischer Parameter von Mineraldüngerlagern	6
<i>Dockhorn, H.-P.</i> Abwasserbehandlung auf dem Wasch- und Pflegestützpunkt eines ACZ	8
Neuerungen und Erfindungen <i>Krupp, G.</i> Über die Weiterentwicklung des Pfluges	10
Neuerervorschläge zum Thema „Bodenbearbeitung“	12

Technik in der Futterproduktion

<i>Schalitz, G./Lätsch, H./Richert, H.</i> Schnellbestimmung des Trockensubstanzgehalts von Grobfutter auf der Basis der relativen Dichte	14
<i>Schwedler, R.</i> Messung dynamischer Schnittkräfte bei der Zerkleinerung von Halmgut	15
<i>Ritscher, H./Jakob, P.</i> Landtechnische Arbeitsmittel zur Strohpelletierung	19
<i>Ehlert, D./Laufeldt, P.</i> Ergebnisse beim Einsatz eines Magnetabscheiders	20

Technik in der Tierproduktion

<i>Hörnig, G./Schemel, H.</i> Entwicklungsstand und neue Erkenntnisse bei der Gülleabführung aus Tierproduktionsanlagen	23
<i>Bähr, H./Krause, E./Herrmann, D.</i> Erste Ergebnisse zur Stallfußbodenbeurteilung mit einem neuen Gleitreibungsmeßgerät	25
<i>Herrmann, P.</i> Beständigkeit des beschichteten Bandstahls EKOTAL gegenüber Desinfektionsmitteln	27
<i>Rimbach, H.</i> Versorgungssicherheit — ein Schwerpunkt beim Betreiben von elektrotechnischen Anlagen in Großstallanlagen der Landwirtschaft	29
<i>Vollbrecht, G.</i> Zur Problematik der Reinigung von Stallanlagen mit Strahlwasser	30

Einzelteilinstandsetzung — Aufgaben und Verfahren

<i>Schumann, L.</i> Aufgaben der landtechnischen Instandsetzungsbetriebe bei der Einzelteilinstandsetzung	31
<i>Stibbe, J.</i> Erweiterung der Einzelteilinstandsetzung durch Weiterentwicklung der Verfahren	33

Kurz informiert 38

<i>Mittag, U.</i> 2. wissenschaftlich-technische Tagung „Anlagen der Rinder- und Schweineproduktion“	40
Buchbesprechungen	42
Zeitschriftenschau	43
VT-Buchinformation	44
III. RGW-Leistungspflügen 1977	2. u. 3. U.-S.

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



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

Redaktionsbeirat

— Träger der Silbernen Plakette der KDT —
Obering. R. Blumenthal, Obering. H. Böldicke,
Prof. Dr. sc. techn. C. Eichler, Dr. H. Fitzthum,
Dipl.-Ing. D. Gebhardt, Dipl.-Ing.-Ök. H. Hase, Dr.
W. Masche, Dr. G. Müller, Dipl.-Ing. H. Peters,
Ing. Erika Rasche, Dr. H. Robinski, Ing. R. Rößler,
Dipl.-Landw. H. Rünger, Dr. E. Schneider, Ing.
W. Schorge, Ing. L. Schumann, Dr. A. Spengler,
Dipl.-Ing. A. Stirl, Dr. K. Ulrich, Dr. W. Vent

Inser Titelbild

Das III. RGW-Leistungspflügen 1977 in der Volksrepublik Polen vereinte die besten Spezialisten aus den sozialistischen Ländern im Wettbewerb um hohe Ackerkultur durch qualitätsmerkmale Bodenbearbeitung, so daß die Arbeit der internationalen Jury nicht einfach war. Einige interessante Details zu den beim Leistungspflügen eingesetzten landtechnischen Arbeitsmitteln haben wir auf den Umschlagseiten zusammengestellt. (Foto: L. Weigelt)

СОДЕРЖАНИЕ

По собственному делу	3
Удобрение и обработка почвы	
Шюпель, Г./Гюбнер, Б.	
Сортимент удобрений и потребность в складской площади в агрохимических центрах	4
Гюбнер, Б./Шюпель, Г.	
Метод определения технологических и экономических параметров складов минеральных удобрений	6
Докхорн, Г.-П.	
Обработка сточных вод пунктов по обслуживанию агрохимцентра	8
Новшества и изобретения	
Круп, Г.	
О совершенствовании плуга	10
Новаторские предложения на тему «Обработка почвы»	12
Техника в кормопроизводстве	
Шалитц, Г./Лэч, Г./Рихерт, Г.	
Скоростное определение содержания сухого вещества в грубых кормах на основе относительной плотности	14
Шведлер, Р.	
Измерение динамических срезающих сил при измельчении стеблевых злаков	15
Ричер, Г./Якоб, П.	
Технические средства для гранулирования соломы	19
Элерт, Д./Лауфельд, П.	
Результаты использования магнитного сепаратора	20
Техника в животноводстве	
Герниг, Г./Шемель, Г.	
Состояние и новые познания в области отвода жидкого навоза из животноводческих комплексов	23
Бэр, Г./Краузе, Э./Герман, Д.	
Первые результаты оценки полов с помощью прибора измерения трения скольжения	25
Герман, П.	
Устойчивость полосовой стали с поверхностным нанесением ЭКОТАЛ от дезинфицирующих препаратов	27
Римбах, Г.	
Бесперебойность — основной критерий эксплуатации электро-технических сооружений на животноводческих комплексах	29
Фолбрехт, Г.	
О проблеме очистки животноводческих помещений струйной водой	30
Ремонт частей — задачи и способы	
Шуман, Л.	
Задачи сельскохозяйственных ремонтных заводов при ремонте отдельных частей	31
Штибе, Й.	
Расширение ремонта частей за счет совершенствования способов ремонта	33
Краткая информация	38
Митаг, У.	
II научно-техническое совещание на тему «Скотоводческие и свиноводческие комплексы»	40
Рецензии книг	42
Новые издания издательства Техника	44
III конкурс вспашки 1977 г. стран-членов СЭВ 2-я и 3-я стр. обл.	

На первой странице обложки
 На III конкурсе вспашки 1977 г. стран-членов СЭВ, проходящем в Польской Народной Республике, соревновались лучшие специалисты социалистических стран за высокую культуру земледелия за счет качественной обработки почвы, что усложняло работу международного жюри.
 Некоторые интересующие параметры сельскохозяйственных орудий, применяемых на конкурсе, приводятся на внутренних сторонах обложки.
 (Фото: Л. Вейгель)

CONTENTS

In our Own Affair	3
Manuring and Soil Cultivation	
Schüppel, G./Hübner, B.	
Fertilizer Assortment and Storage Requirement in Agrochemical Centres	4
Hübner, B./Schüppel, G.	
Method for Determining Technological and Economic Parameters of Fertilizer Stores	6
Dockhorn, H.-P.	
Sewage Treatment in the Washing and Servicing Base of an Agrochemical Centre	8
Innovations and Inventions	
Krupp, G.	
The Further Development of the Plough	10
Proposals Submitted by Innovators on Soil Cultivation	12
Food Production Technique	
Schalitz, G./Lätsch, H./Richert, H.	
Rapid Determination of the Content of Dry Matter in Coarse Food Based on the Relative Density	14
Schwedler, R.	
Measurement of Dynamic Cutting Forces when Crushing Cereals	15
Ritscher, H./Jakob, P.	
Agricultural Engineering Implements for Pelletizing Straw	19
Ehlert, D./Laufeldt, P.	
Operating Results Obtained with a Magnetic Separator	20
Animal Production Technique	
Hörnig, G./Schemel, H.	
The Present State of Development and New Knowledge in the Removal of Liquid Manure from Animal Production Plants	23
Bähr, H./Krause, E./Herrmann, D.	
Early Results Obtained with a New Instrument for Measuring the Sliding Friction with a View to Evaluating the Stable Floor	25
Herrmann, P.	
Stability to Disinfectants of Coated Strip Steel EKOTAL	27
Rimbach, H.	
Safety of Supply — a Priority Objective for the Operation of Electrical Engineering Plants in Large-Scale Agricultural Stables	29
Vollbrecht, G.	
The Problematic Character of Cleaning Stables by Means of Jet Water	30
Single Part Repair — Tasks and Methods	
Schumann, L.	
Tasks of Agricultural Engineering Repair Services in Repairing Single Parts	31
Stibbe, J.	
Repair of Single Parts Extended by Improving Methods	33
Brief Informations	38
Mittag, U.	
2nd Scientific-Technical Congress on Cattle and Pig Production Plants	40
Book Reviews	42
Review of Periodicals	43
New Books Published by VEB Verlag Technik	44
IIIrd C.M.E.A. Ploughing Contest 1977 2nd and 3rd cover pages	

Our cover picture
 The IIIrd C.M.E.A. Efficiency Ploughing 1977 in the People's Republic of Poland united the best specialists from socialist countries in a contest for high culture of soil-tilling by a cultivation satisfying quality requirements, so that the international jury had to be hard at work.
 Some interesting details on agricultural engineering implements used during the contest are reviewed on the inside of the cover.

(Photo: L. Weigelt)

Mit Wirkung vom 1. Januar 1978 hat der Vorstand des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der Kammer der Technik eine Fachkollegin und neunzehn Fachkollegen zu Mitgliedern des neu konstituierten Redaktionsbeirats unserer Zeitschrift berufen, die wir hier kurz vorstellen möchten:

Obering. Reinhard Blumenthal, VEB Traktorenwerk Schönebeck, Betrieb II des VEB Kombinat Fortschritt — Landmaschinen — Neustadt in Sachsen

Obering. H. Böldicke, Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft der KDT
Prof. Dr. sc. techn. Christian Eichler, Wilhelm-Piëck-Universität Rostock,
Sektion Landtechnik

Dr. Heinz Fitzthum, Technische Universität Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-,
Land- und Fördertechnik

Dipl.-Ing. Dieter Gebhardt, VEB Kombinat Impulsa Elterwerda

Dipl.-Ing.-Ök. Hubertus Hase, VEB Landtechnischer Anlagenbau Leipzig

Dr. Wilhelm Masche, VEB Ausrüstungskombinat für Rinderanlagen Nauen

Dr. Gerhard Müller, Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/
Bornim der AdL der DDR

Dipl.-Ing. Hans Peters, VEB Rationalisierung Landtechnische Instandhaltung Neuenhagen

Ing. Erika Rasche, Ing.-Büro für Mechanisierung und Instandhaltung beim VEB Kombinat für
Landtechnische Instandhaltung Dresden

Dr. Horst Robinski, Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen

Ing. Rudolf Rößler, LPG Pflanzenproduktion Möbiskrüge

Dipl.-Landw. Hermann Rünger, Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim

Dr. Ehrenfried Schneider, Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg

Ing. Werner Schorge, VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Görlitz/Niesky

Ing. Lothar Schumann, Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft

Dr. Artur Spengler, VEG Pflanzenproduktion Memleben

Dipl.-Ing. Armin Stirl, ZBE Industrielle Milchproduktion Paulinenaue

Dr. Klaus Ulrich, VEB Kombinat Fortschritt — Landmaschinen — Neustadt in Sachsen

Dr. Wilhelm Vent, VEB Weimar-Kombinat Landmaschinen.

Wir wünschen den berufenen Mitgliedern unseres Redaktionsbeirats, die die in der Zeitschrift behandelten Themengebiete vertreten, viel Freude und Erfolg bei ihrer gesellschaftlichen Tätigkeit im Interesse unserer Leser.

An dieser Stelle sollen bereits einige Vorhaben der „agrartechnik“ im gerade begonnenen 28. Jahrgang genannt werden. Die sachlichen Hinweise und kritischen Meinungen unserer Autoren und Leser zur inhaltlichen und typografischen Gestaltung der zurückliegenden 12 Hefte des Jahres 1977 sind uns Ansporn für die Erschließung neuer interessanter Aufgaben.

Der Jahresthemenplan für 1978 sieht vor, daß wir an geeigneten Beispielen aufzeigen wollen, wie die weitere Durchsetzung der Beschlüsse des IX. Parteitagess der SED auf dem Gebiet der Mechanisierung in der Landwirtschaft der DDR erfolgt. Kennzeichnend für die Entwicklung unserer Landwirtschaft sind die sozialistische Intensivierung der Produktion, der Übergang zu industriemäßigen Methoden in der Pflanzen- und Tierproduktion sowie die zunehmende kooperative Zusammenarbeit zwischen den Landwirtschaftsbetrieben, den VEB KfL und ACZ. Für den Landmaschinen- und Traktorenbau sowie für den Anlagenbau ergeben sich daraus ebenfalls große Aufgaben bei der Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts.

In der Zeitschrift werden sich 1978 die Etappen des sozialistischen Wettbewerbs zur Vorbereitung des 30. Jahrestages der Gründung der DDR im Jahr 1979 widerspiegeln. Dabei kommt den Fragen der umfassenden sozialistischen Rationalisierung und des effektivsten Einsatzes der Grundfonds, der Rohstoffe, des Materials und des gesellschaftlichen Arbeitsvermögens besondere Bedeutung zu. Die Zeitschrift wird Beiträge veröffentlichen, die den wissenschaftlich-technischen Vorlauf in der landtechnischen Forschung sowie Rationalisierungs- und Rekonstruktionsmaßnahmen in der Praxis verdeutlichen. Weiterhin werden wir durch spezielle Beiträge unserer Zeitschrift die Aus- und Weiterbildung der Werktätigen unterstützen. Zu den Schwerpunktaufgaben gehören z. B.

- Informationen über neue Maschinen, Ausrüstungen und Verfahren, die in der Landwirtschaft der DDR angewendet werden
- Beiträge zur Erhöhung der Gebrauchseigenschaften der Landmaschinen, Traktoren und Anlagen, z. B. zu Fragen der Automatisierung und des instandhaltungsgerechten Konstruierens
- Beispiele für die Schichtarbeit in der Pflanzen- und Tierproduktion sowie im Instandhaltungsbereich und in ACZ
- Beispiele von Rationalisierungs- und Rekonstruktionsmaßnahmen
- Unterstützung des Erfahrungsaustausches der Erzeugnisgruppen für die Instandsetzung (z. B. Qualität, Materialökonomie)
- Erfahrungen der anderen sozialistischen Länder, insbesondere der UdSSR, auf dem Gebiet der Landtechnik.

Wir wünschen uns auch weiterhin wieder viele Ideen, Vorschläge und Kritiken unserer Leser zum Inhalt und zur Gestaltung unserer Hefte. Auf eine gute Zusammenarbeit!

AK 1864

**Allen unseren Lesern, Autoren und Mitarbeitern
wünschen wir für das Jahr 1978 Glück und Erfolg!**

Redaktion agrartechnik

Neuerervorschläge zum Thema „Bodenbearbeitung“

Veränderung am Aufsattelbeetpflug B 201

Neuererkollektiv: J. Bellin, J. Kreise, H. Grawe
Betrieb: KAP Sassen, Kreis Demmin

Bei ungünstiger Witterung bereitet das Pflügen mit dem ZT 300 und dem Aufsattelbeetpflug B 201 mit 5 Scharen oft Schwierigkeiten. Da dann meist nur mit 4 Scharen gepflügt werden kann, muß der 5. Rumpf abgeschraubt werden. Das erfordert viel Zeit, und die Arbeitsproduktivität sinkt.

Bei unterschiedlichen Bodenverhältnissen könnte aber auf manchen Schlägen teilweise mit 5 Scharen gepflügt werden, um die Arbeitsproduktivität zu steigern.

Dazu schlagen die Neuerer vor:

— Am hinteren Rahmen des Pfluges werden 2 Stützen aus Winkelstahl 100×100 mit 2 Klammern (Ersatzteil-Nr. 123 311 006) angeschraubt.

— Durch eine bewegliche Querschleife, die durch einen Sicherungsbolzen festgesteckt wird, kann der 5. Rumpf einfach und schnell außer Betrieb gesetzt werden (Bild 1).

Dadurch kann nun wahlweise mit 4 bzw.

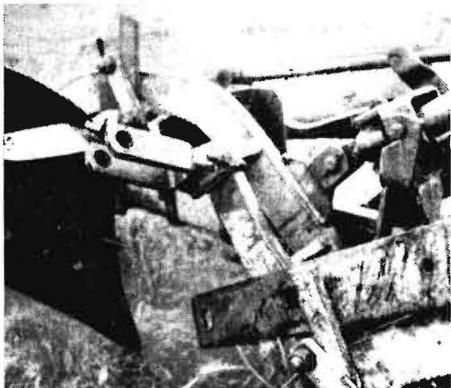


Bild 1

5 Scharen gepflügt werden. Für die Umrüstung werden nur 2 min benötigt.

Die Herstellungskosten betragen rd. 31 Mark je Pflug.

Diese Neuerung wurde an 4 Pflügen erprobt und bewährte sich. In der Kooperationsakademie wurde ebenfalls auf die schnelle Umrüstung der Pflüge von 5 auf 4 Schare hingewiesen.

Vorteile:

— Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen

— schnelle Umrüstung

— Steigerung der Arbeitsqualität.

Vom VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig wird die Neuerung positiv beurteilt und Betrieben mit unterschiedlichen Bodenverhältnissen zur Nachnutzung empfohlen.

Der ökonomische Nutzen ist individuell zu errechnen.

Benutzungsbeginn: 29. November 1976.

Vergütungspflichtige Neuerung.

An einer Nachnutzung interessierte Betriebe erhalten weitere Auskünfte von der KAP Sassen, 2031 Sassen über Demmin.

Untergrundlockerer für Pflüge mit Grindeln 30 ASH

Neuererkollektiv: G. Bartloff, U. Roeser, G. Schönemann

Betrieb: LPG Pflanzenproduktion Kotelow

Zur schnelleren Beseitigung von Untergrundverdichtungen des Ackerlandes wurde von den Neuerern ein Untergrundlockerer entwickelt, mit dem die Pflüge B 201 und B 501 in kurzer Zeit zur Untergrundlockerung umgerüstet werden können.

Die zweijährige Erprobung im erstbenutzenden Betrieb brachte positive Ergebnisse, besonders bei der Steigerung der Erträge. Nach der Untergrundlockerung drangen die Niederschläge schneller in den Boden ein, und die Flächen konnten wesentlich früher bearbeitet werden.

Vom Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg der AdL der DDR wird die Neuerung u. a. wie folgt beurteilt:

„Bisherige Verfahren erreichten aus technischen, technologischen oder energetischen Gründen nur örtliche Verbreitung und waren nur eine begrenzte Zeit im Einsatz.

Mit der von der LPG Kotelow vorgeschlagenen Neuerung soll ein stufenlos gestaffeltes Aufreißen des Unterbodens bis max. 15 cm unter der Pflugsohle erreicht werden. Diese Arbeitstiefe dürfte allerdings nur auf Schlägen mit starken Verdichtungshorizonten an der Grenze zwischen Krume und Unterboden erforderlich sein.

Da bei der vorgeschlagenen Pflugsohlen- oder Unterbodenlockerung zwangsläufig eine Verminderung der Flächenleistung beim Pflügen eintritt, sollte sorgfältig geprüft werden, auf welchen Schlägen bzw. in welchen Zeitabständen diese Lockerung erforderlich ist. Die Arbeitsspitze zur Zeit der Herbstfurche darf nicht noch weiter verschärft werden. Bereits eine Differenzierung der Pflügetiefe nach den Ansprüchen der folgenden Kultur bei der Arbeit mit normalen Körpern kann wesentlich zur Vermeidung von Verdichtungen beitragen.

Bei mehrmaligem Einsatz der vorgeschlagenen Einrichtung im Abstand von einigen Jahren ist vor allem bei geringer Bodenfeuchte eine gewisse Krumenvertiefung durch einrieselnden Krumenboden in den aufgebrochenen Unterboden möglich. Bei trockenem Unterboden ist allerdings auch die Zugkraft des Traktors stark beansprucht. Für die Mehrzahl der Standorte der DDR wird wegen der großen Schlagkraft und hohen Arbeitsqualität der Einsatz des Tieflockerers B 371 unter ausreichend trockenen Bodenbedingungen empfohlen. Er wird im Sommer außerhalb der mit schweren Zugarbeiten ohnehin stark beanspruchten Pflügeperiode angewendet.

Betrieben, die aufgrund ihrer Bodenverhältnisse den B 371 nicht benutzen können oder die nur die Auflockerung eines begrenzten Verdichtungshorizonts anstreben, kann die Nachnutzung des Neuerervorschlags empfohlen werden.“

Die Umrüstung kann entsprechend dem örtlichen Bedarf in Werkstätten der KAP oder in einem VEB KfL erfolgen, allerdings nur an Pflügen, bei denen kein Garantieanspruch mehr besteht.

Im erstbenutzenden Betrieb wurde ein ökonomischer Nutzen durch Mehrertrag bei Zuckerrüben bis 330 Mark/ha errechnet.

Benutzungsbeginn: September 1975.

Vergütungspflichtige Neuerung.

An einer Nachnutzung interessierte Betriebe erhalten weitere Auskünfte und die Dokumentation von der LPG Pflanzenproduktion Kotelow, 2001 Kotelow, Kreis Neubrandenburg.

Hydraulisch verstellbare Kastenschleppe

Neuererkollektiv: J. Buschbacher, J. Werner, G. Scherer, G. Risse

Betrieb: LPG Pflanzenproduktion Mühlberg
Die zur Zeit eingesetzten Kasten- und Gliederschleppen sind während des Arbeitsvorgangs nicht verstellbar. Dadurch erfolgen kein gleichmäßiger Erdstau und keine optimale Einebnung. Außerdem kommt es besonders bei unterschiedlichen Bodenarten zu einem erhöhten Zugkraftbedarf, Radschlupf und Bodendruck.

Die von den Neuerern entwickelte Kastenschleppe mit einer Arbeitsbreite von 5 m beseitigt diese Mängel, da sie während des Arbeitsgangs vom Traktor aus mit Hilfe der Hydraulik verstellbar ist. An der Schleppe können außerdem Eggen direkt angekoppelt werden.

Vorteile:

— Durch die hydraulisch verstellbare Kastenschleppe erfolgt besonders auf Schlägen mit unterschiedlichen Bodenarten eine gleichmäßige Einebnung des Bodens.

— Der Zugkraftbedarf, der Radschlupf und der Bodendruck werden verringert.

— Durch die größere Arbeitsbreite wird gegenüber herkömmlichen Schleppen die Zahl der Radspuren geringer.

— Die Zahl der anzukoppelnden Geräte kann erhöht werden.

Vom Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg der AdL der DDR wird die Neuerung u. a. wie folgt beurteilt:

„Da die z. Z. gefertigten bzw. eingesetzten Schleppen nur mechanisch verstellbar sind und daher mit ihnen vor allem auf heterogenen Böden nicht immer eine ausreichende ackerbauliche Qualität (Krümelung, Einebnung) erreichbar ist, ist die Initiative der Neuerer der LPG Pflanzenproduktion Mühlberg zum Bau einer während der Arbeit hydraulisch verstellbaren Kastenschleppe anzuerkennen.“

Durch die Arbeitsbreite von 5 m sind eine relativ hohe Flächenleistung und eine gute Paßfähigkeit mit den Arbeitsbreiten anderer Geräte in der industriemäßigen Pflanzenproduktion garantiert. Die Möglichkeit zur Koppelung mit weiteren Geräten, die Verminderung des Spurbesatzes, des Zugkraftbedarfs und des Radschlupfs sind ebenfalls sehr positiv zu werten.“

Im erstbenutzenden Betrieb wurde ein ökonomischer Nutzen von 11,60 Mark/ha kalkuliert.

Benutzungsbeginn: 10. Juni 1976.

Vergütungspflichtige Neuerung.

An einer Nachnutzung interessierte Betriebe erhalten weitere Auskünfte von der LPG Pflanzenproduktion Mühlberg, 7906 Mühlberg/Elbe.

Verstellbare Zugvorrichtung am Pflug B 500/501

Neuererkollektiv: Kollegen Kaiser, Spangenberg und Klötting

Betrieb: KAP Glesien/Zwochau

Im Herbst 1974 war ein Pflügen mit dem sowjetischen Traktor K-700 und dem Pflug B 500/501 infolge der hohen Niederschläge außerhalb der Furche nicht mehr möglich. Der Traktor konnte nicht neben der Furche fahren und hatte erheblichen Leistungsabfall durch Radschlupf.

Die Neuerer teilten deshalb den Längsträger des B 501 und schweißten eine Platte mit den Maßen 1 100 × 320 × 25 mit einem Hilfsrahmen aus Kastenprofil so am Rahmen an, daß die Zugvorrichtung, ebenfalls mit einer Platte 300 × 320 × 25 verschweißt, seitenverstellbar mit 6 Schrauben M 24 × 100 angeflanscht werden konnte (Bild 2).

Dadurch wurde die Zugvorrichtung um 800 bis 850 cm zur Furche hin versetzt, und der K-700

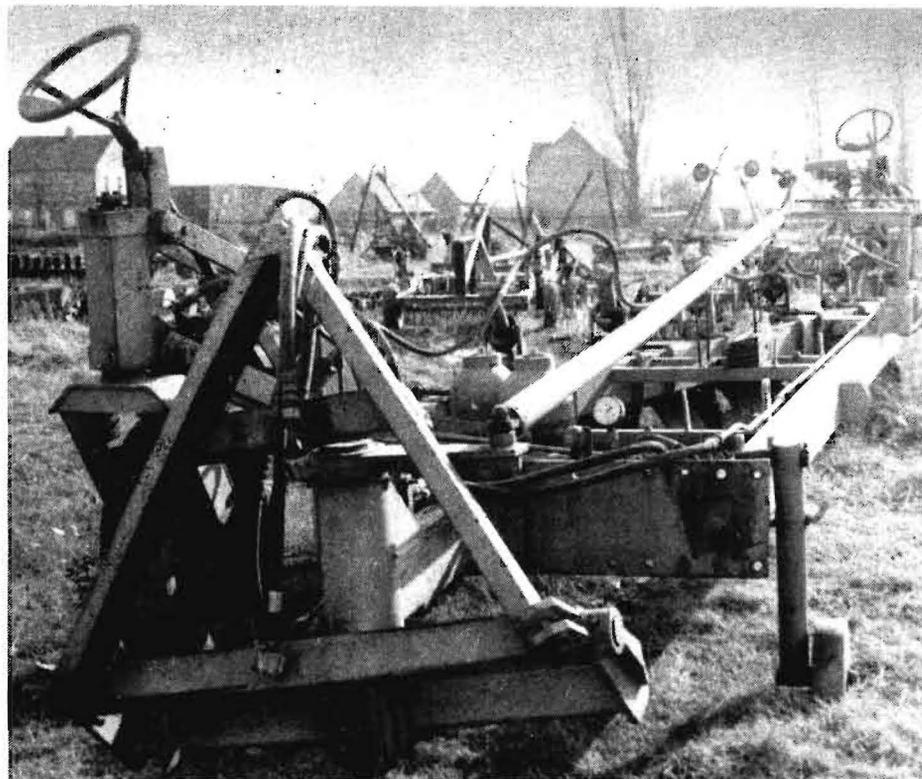


Bild 2

konnte ständig in der Furche fahren. Somit war trotz regennassen Bodens ein weiteres Arbeiten möglich.

Vom VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig wurde die Neuerung für Arbeiten unter schwierigen Bedingungen positiv beurteilt. In der Stellungnahme wurde u. a. auf folgendes hingewiesen:

- Es dürfen nur solche Pflüge und Traktoren zum Einsatz kommen, deren Nutzungsdauer nicht mehr im Garantiezeitraum liegt.
- Das Fahren in der Furche sollte nur dann durchgeführt werden, wenn extreme Verhältnisse einen anderen Einsatz nicht mehr zulassen.
- Transportfahrten auf öffentlichen Straßen, bei denen sich die Zugeinrichtungen in der Stellung „Furchenfahren“ befinden, sind zu unterlassen (Kippfahrt); solche Pflüge sind für Transportfahrten wieder in Normalstellung umzurüsten.
- Beim Umbau eines Pfluges ist eine Schutzgüteabnahme durch den für den Einsatzort zuständigen Sicherheitsbeauftragten erforderlich.

Ein betriebliches Schutzgütegutachten liegt vor.

Im Ursprungsbetrieb wurde ein Nutzen von 11 300 Mark/Jahr errechnet.

Benutzungsbeginn: Oktober 1974.

Vergütungspflichtige Neuerung.

An einer Nachnutzung interessierte Betriebe wenden sich an die KAP Glesien/Zwochau, 7271 Glesien, Lindenstr. 3.

10-Schar-Schälflug mit 20-Y-Körpern

Neuererkollektiv: G. Pröhl, M. Nitzsche, G. Gentsch

Betrieb: KAP Gößnitz

Um maximale Leistungen während der Schälarbeiten zu erreichen, wurde von den Neuerern

eingehalten und die erforderliche Arbeitsqualität nur bei geräumten Getreideflächen erreicht werden kann. Diese Einschränkungen hinsichtlich der spezifischen Einsatzvoraussetzungen (ebene, gut geräumte Flächen) sind deshalb bei der Nachnutzung zu berücksichtigen.

In der Beurteilung durch die Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim werden folgende Vorteile hervorgehoben:

- Durch die Verlängerung des Pfluges B 200 um 1,5 m können 10 Schälkörper angebracht werden.
- In Verbindung mit angehängter Schlepe und Egge werden die Traktoren ZT 300/303 bei einer Schälurfurcentiefe von etwa 10 cm optimal ausgelastet.
- Durch wendende Bodenbearbeitung beim Stoppelumbruch ist eine bessere Arbeitskulturlage gewährleistet.

Da die Pflugkörper keine Überlastsicherung haben, ist der Einsatz des Pfluges auf fast steinfreie Böden beschränkt.

Die Neuerung besitzt betriebliche Schutzgüte.

Im Ursprungsbetrieb wurde ein Nutzen von 7 800 Mark/Jahr erzielt.

Benutzungsbeginn: Juli 1975.

Vergütungspflichtige Neuerung.

An einer Nachnutzung interessierte Betriebe wenden sich an die KAP Gößnitz, 7422 Gößnitz, Kreis Schmölln.

Instandsetzung der Viergelenke des Vielfachgeräts P 420

Neuerer: M. Großmann

Betrieb: KAP „VIII. Parteitag“ Reinholdshain
Beim Instandsetzen der Viergelenke des Vielfachgeräts P 420 entsteht durch das mehrmalige Wechseln bzw. Einschlagen des Verschleißteils „Spannhülse“ eine Vergrößerung der Aufnahmebohrung in der Viergelenkkoppel bzw. beim Viergelenkträger. Durch das mehrmalige Auswechseln der Spannhülsen werden die Viergelenkkoppel bzw. Viergelenkträger unbrauchbar, so daß sie durch neue ersetzt werden müssen.

Der Neuerer schlägt deshalb vor, Gelenkbolzen mit größerem Durchmesser einzusetzen. Dazu sind am Lenker Buchsen mit Schmiernippeln anzubringen und die Gelenkbolzen mit dem Viergelenkträger bzw. der Viergelenkkoppel zu verschweißen.

Die so instand gesetzten Viergelenke zeigen keine Nachteile beim Einsatz. Durch die damit gewonnene größere Fläche wird die Flächenpressung bekanntlich verkleinert und durch Schmierung eine höhere Lebensdauer erzielt. Gegen diese Art der Instandsetzung der Viergelenke gibt es von seiten der Konstruktion keine Einwände. Sie kann deshalb auch in anderen KAP genutzt werden.

Im erstbenutzenden Betrieb wurde ein ökonomischer Nutzen von 810 Mark/Jahr errechnet.

Benutzungsbeginn: 1. April 1975.

Vergütungspflichtige Neuerung.

An einer Nachnutzung interessierte Betriebe erhalten weitere Auskünfte bei der KAP „VIII. Parteitag“ Reinholdshain, 8231 Reinholdshain, Kreis Dippoldiswalde. A 1837

aus der Baukastenserie B 200 ein 10-Schar-Schälflug entwickelt.

Der neuerungsgemäße Pflug hat eine Arbeitsbreite von 3 m. Als wesentliche Veränderungen sind zu nennen:

- Anzahl und Abstand der Pflugkörper
 - Versetzung des Laufrades
 - Verlängerung des Pflugrahmens um 1,5 m.
- Die Veränderungen wurden so vorgenommen, daß der Pflug bei Kopplung mit Egge und Schlepe eine maximale Arbeitsbreite erreicht und die eingesetzten Traktoren ZT 300/303 optimal ausgelastet werden.

Der Ursprungsbetrieb erreichte mit den angeführten Kopplungsgeräten bei einer Leistung von 30 bis 35 ha/Tag in zweischichtigem Einsatz eine ausgezeichnete Schälqualität.

Vorbedingungen für die Anwendung der Neuerung sind eine normale Feuchtigkeit des Bodens (Schwierigkeiten treten bei extremer Trockenheit auf) und Getreideflächen, die gut bis befriedigend geräumt wurden.

Bei bisherigen Einsätzen auf Stoppelfeldern von Futterroggen und Getreide traten keine Verstopfungen auf, die die Arbeitsqualität beeinträchtigten.

Im fachlichen Gutachten des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig wird darauf hingewiesen, daß durch die Verlängerung des Pflugrahmens auf hügeligem Gelände eine Arbeitstiefe von 8 bis 12 cm nicht exakt

Versorgungssicherheit — ein Schwerpunkt beim Betreiben von elektrotechnischen Anlagen in Großstallanlagen der Landwirtschaft

Ing. H. Rimbach, Staatliches Amt für Technische Überwachung, Inspektion Erfurt

Aus der Erkenntnis, daß die Energieversorgungsanlagen ein wichtiges Mittel der Produktion und des gesellschaftlichen Lebens sind, kommt der hohen Zuverlässigkeit dieser Anlagen beim Bedienen sowie bei der Entwicklung einer planmäßigen Instandhaltung eine große Bedeutung zu.

Nicht nur die Produktionsstörungen, die beim Ausfall der Elektroenergieversorgung unweigerlich auftreten, führen zu negativen Auswirkungen auf die Volkswirtschaft, sondern es können auch in bestimmten Bereichen unmittelbar Gefahren auftreten und umfangreiche Schäden verursacht werden. Besonders empfindlich gegen Ausfälle in der Elektroenergieversorgung sind die Bereiche der industriemäßigen Tierhaltung.

Aufgrund der hohen Konzentration von Tieren in einer Anlage ist es beim Stromausfall und damit beim Versagen der Technik z. B. unmöglich, die Fütterung, Entlüftung, Eierabnahme oder Gülleabführung manuell vorzunehmen. Schon verhältnismäßig kurze Unterbrechungen in der Stromversorgung können zu erheblichen Leistungsminderungen führen.

Ein Schwerpunkt ist die Klimaanlage, d. h. die Be- und Entlüftung der Stallanlagen, da sie für viele Tierarten lebensnotwendig ist. Ein Ausfall über eine bestimmte Zeitspanne ist in vielen Fällen mit bedeutenden Tierverlusten verbunden.

Selbst das Öffnen von Türen, Toren und Fenstern verlängert diese Zeitspanne nicht wesentlich. In [1] werden folgende Richtwerte für zulässige Netzausfallzeiten angegeben:

Rinderhaltung

— Milchviehanlagen	120 min
— Rindermastanlagen	120 min
— Jungreifer- und Kälberaufzuchtanlagen	120 min

Schweinehaltung

— Mastanlagen	30 min
— Zuchtanlagen	60 min

Geflügelhaltung

— Junghennenaufzucht	30 min
— Legehennenaufzucht und Legehennenhaltung	30 min
— Elterntierhaltung	20 min
— Broilermast	30 min
— Brutanlagen	20 min

Die Versorgungssicherheit mit Elektroenergie kann aber nur gewährleistet werden, wenn die Anlagen den Vorschriften entsprechen. Das gilt sowohl bezüglich der Vorschriften für die Errichtung der Anlagen als auch für die Bestimmungen über das Betreiben. Die Einhaltung dieser Vorschriften ist für einen sicheren Betrieb der elektrotechnischen Anlagen unerlässlich.

Die Versorgungssicherheit wird entscheidend von nachstehenden Anlagen beeinflusst:

Transformatorstation

— Es muß mindestens der einfache Störfall beherrscht werden, d. h. die Station muß u. a. MS-seitig eingeschleift sein und darf nicht von einer Stickleitung versorgt werden.

— Es muß eine ausreichende Leistungsreserve vorhanden sein.

— Die Anlage muß sich im „Schwarzbereich“ der Stallanlage befinden und ständig zugänglich sein.

Netzersatzanlage

— Diese muß in der Leistung so ausgelegt sein, daß die für die Lebenserhaltung der Tiere notwendigen Anlagen, wie Klimaanlage, Wasserversorgungsanlage, Melkanlage, Entmistungseinrichtung, Gülleanlage, Fütterungseinrichtung usw., bei Netzausfall betrieben werden können.

— Je nach der zur Verfügung stehenden Zeit kann die Netzersatzanlage mit einer automatischen Anlaufeinrichtung ausgestattet werden. Über Lastabwurf müssen dann die restlichen Verbraucher von der Netzersatzanlage getrennt werden.

— Die Inbetriebnahme von Hand bedingt die ständige Anwesenheit einer mit dem Betrieb der Anlage vertrauten Bedienperson.

NS-Verkabelung

— Aus Gründen der Versorgungssicherheit sollten sämtliche Objekte über Ringleitungen versorgt werden (zweiseitige Einspeisung).

Zentrale Melde- und Signalanlage

— Sie dient der ständigen Überwachung von Anlagen, welche für die Lebenserhaltung der Tiere wichtig sind.

— Die Auswahl der zu überwachenden An-

lagen und Betriebsmittel richtet sich nach der jeweiligen Tierart.

— Sie muß über eine netzunabhängige Stromquelle versorgt werden.

— Es sollten nur die unbedingt erforderlichen Parameter erfaßt werden (u. U. genügt die Erfassung der Be- und Entlüftung).

— Um Störungsquellen auszuschließen und die Wartung zu vereinfachen, muß die Anlage einfach und übersichtlich gestaltet sein.

— Die Störungsmeldung muß zu einer ständig besetzten Stelle (z. B. Pförtner) geführt werden.

Die planmäßige vorbeugende Instandhaltung (PVI), insbesondere die regelmäßig durchzuführende Revision, bildet die Grundlage der Versorgungssicherheit. Aus den Ergebnissen der Revisionstätigkeit können die erforderlichen Instandsetzungsmaßnahmen abgeleitet werden.

Es können die nötigen Mittel und Ersatzteile bereitgestellt und der günstigste Zeitpunkt für die Instandhaltung in Abstimmung mit den Produktionserfordernissen (z. B. Servicetätigkeit, Um- und Ausstellungen) im voraus festgelegt werden. Weiterhin können durch eine fachgerechte Revision Schwachstellen erkannt und entsprechende Maßnahmen zu deren Beseitigung ergriffen werden.

Weiterhin ist die regelmäßige Wartung bestimmter elektrotechnischer Anlagen ein wichtiges Mittel, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Festlegungen für die erforderlichen Zeitabstände und die dabei durchzuführenden Arbeiten finden sich u. a. in den einschlägigen Standards und Betriebsvorschriften der Hersteller [2].

In regelmäßigen Abständen müssen in Form eines Antihavarietrainings die zuverlässige Netzersatzversorgung, die Umschaltautomatik sowie die Handlungsfähigkeit der Mitarbeiter nach einer Antihavarietkonzeption überprüft werden.

Literatur

[1] Energieverbrauchskennziffern — Eine Empfehlung zur Projektierung von Netzersatzanlagen in industriemäßigen Tierproduktionsanlagen. Ing.-Büro für Energetik in der Landwirtschaft Rostock-Sivershausen.

[2] Kröhne, G.: Sicherheit bei der Errichtung und beim Betreiben elektrotechnischer Anlagen. KDT Suhl, Tagungsband 42. A 1842

Fortsetzung von Seite 28

- zinkt mit organischen Schutzschichten, kalt geformt. Ausg. 6. 75.
- [8] TGL 22 972/02 (Entwurf) Stützkernenelemente für Bauwerke; Sortimentsbildung. Bezeichnung, Kennzeichnung.
- [9] TGL 14302/07 Prüfung von Anstrichfilmen; Bestimmung der Beständigkeit gegen flüssige, aggressive Medien. Ausg. 9. 75.
- [10] TGL 18754/02 Korrosion und Korrosionsschutz;

Prüfung der Korrosionsbeständigkeit; Wechsellastversuch. Ausg. 8. 68.

- [11] TGL 18751 Korrosion und Korrosionsschutz; Korrosionsprüfung, Allgemeine Festlegungen. Ausg. 6. 73.
- [12] Wiederholt, W.: Kunststofftechnik 12 (1962) H. 6, S. 145—150.
- [13] Kloetz, G.: Das Korrosionsverhalten von Kadmium- und Zinküberzügen bei Einwirkung von Ammoniak, Essigsäure, Phenol und Formaldehyd. Galvanotechnik 56 (1965) H. 9,

S. 514—532.

- [14] TGL 18703/01 Korrosionsschutzgerechte Gestaltung; Allgemeine konstruktive Forderungen. Ausg. 10. 71.
- [15] Richtlinie für den korrosionsschutzgerechten Einsatz von Bandstahl mit organischen Schutzschichten „EKOTAL“ im Bauwesen der DDR. Erarbeitet durch das Zentrallaboratorium für Korrosionsschutz der Bauakademie im Auftrag des VEB Bandstahlkombinat „Hermann Matern“, Sept. 1976. A 1844

Aufgaben der landtechnischen Instandsetzungsbetriebe bei der Einzelteilinstandsetzung

Ing. L. Schumann, KDT, Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft

In der Direktive des IX. Parteitag der SED zum Fünfjahrplan für die Entwicklung der Volkswirtschaft der DDR in den Jahren 1976—1980 ist die Aufgabe formuliert, in enger Zusammenarbeit zwischen den KAP, den LPG und VEG Pflanzenproduktion und den VEB KfL alle Reserven zur Verbesserung der Instandhaltung, der Ersatzteilwirtschaft und der Energiewirtschaft zu erschließen.

Der Kampf um Materialeinsparung entspricht der objektiven Gesetzmäßigkeit der sozialistischen Ökonomie, das Verhältnis von Aufwand und Leistung in jedem Betrieb und in der gesamten Volkswirtschaft zu verbessern. Der international wachsende Aufwand für die Gewinnung von Rohstoffen erhärtet diese Feststellung.

Die Erhöhung der Materialökonomie auf dem Gebiet der Instandhaltung der Technik in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft ist für die weitere Intensivierung und den schrittweisen Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden von grundlegender Bedeutung.

Bewährtes Leitungsinstrument ist der Plan Wissenschaft und Technik, der sowohl für die Volkswirtschaft als auch für den Betrieb die wissenschaftlich-technischen Aufgaben bestimmt, die im Interesse einer hohen Materialökonomie gelöst werden müssen.

Eine grundlegende Aufgabe der Erhöhung der Materialökonomie in der landtechnischen Instandsetzung ist die rationelle Organisation der Ersatzteilwirtschaft sowie die Erweiterung und effektive Gestaltung der Einzelteilinstandsetzung.

Für die Einzelteilinstandsetzung sind folgende Formen und Methoden weiterzuentwickeln:

- Rationalisierung und Mechanisierung der Einzelteilinstandsetzung in allen Instandsetzungsbetrieben
- teilweise bzw. verfahrensspezifische Spezialisierung innerhalb der Erzeugnisgruppen
- komplexe Rationalisierung und Teilautomatisierung in bestehenden und Schaffung weiterer industriell instand setzender Produktionseinheiten mit effektiven Aufbereitungsverfahren und Einsatz hochproduktiver Ausrüstungen.

Gegenwärtiger Stand in der Einzelteilinstandsetzung

Es ist einzuschätzen, daß sich die Instandsetzung von Einzelteilen in den letzten Jahren gut entwickelt hat. Sie ist heute aus der täglichen Praxis der meisten Instandsetzungsbetriebe nicht mehr wegzudenken. Das Sortiment hat sich trotz aller objektiven und subjektiven Hemmnisse ständig erweitert, die Stückzahlen sind gestiegen, immer mehr Betriebe werden in die planmäßige und technologisch vorbereitete Einzelteilinstandsetzung einbezogen.

In der Einzelteilinstandsetzung bestehen noch erhebliche Reserven, deren Erschließung zu

den dringendsten Aufgaben gehört. So geht es z. B. darum, das Sortiment der Aufarbeitungsteile planmäßig zu erweitern, da gegenwärtig bei weitem noch nicht alle instandsetzungswürdigen Positionen planmäßig erfaßt sind. Außerdem sind innerhalb der Betriebe eines Bezirks oder einer Erzeugnisgruppe zu große Niveauunterschiede in Quantität und Qualität zu verzeichnen. Hier liegen noch erhebliche volkswirtschaftliche Reserven, die zur Erhöhung der Auslastung der Grundfonds und zum weiteren Aufbau der Einzelteilinstandsetzung konsequent genutzt werden müssen.

Die Instandsetzung in spezialisierten Betrieben bietet auch die besten Voraussetzungen für eine hohe Qualität der Einzelteile, wobei der größte Teil dieser instand gesetzten Einzelteile die Grenznutzungsdauer der Neuteile erreicht und in vielen Fällen diese sogar überbietet, z. B. bei Gehäusen von Zahnrumpfen, Keilwellen, Kurbelwellen u. ä.

Für die instand gesetzten Teile wird Garantie nach den gleichen Bedingungen wie für Neuteile gewährt. Es ist die Aufgabe gestellt, ausgehend vom Plan des Jahres 1975 die Einzelteilinstandsetzung im Fünfjahrplan bis 1980 zu verdoppeln.

In diesem Zusammenhang muß über die Erzeugnisgruppen der spezialisierten Maschineninstandsetzung hinaus die Einzelteilinstandsetzung für die Grundtechnik entwickelt werden, da hier besonders großer Nachholbedarf besteht und erhebliche Reserven zu erschließen sind. Die Steigerung des Leistungsumfangs der Einzelteilinstandsetzung bis 1980 läßt sich nur lösen, wenn

- die dazu erforderlichen Kapazitäten in den Bezirken aufgebaut werden, z. B. spezialisierte Betriebe oder Betriebsabteilungen
- die mechanischen Kapazitäten mehrschichtig genutzt werden
- die Einzelteilinstandsetzung straff geleitet und organisiert wird.

Ausgehend von dem bisherigen Stand, sollte sich die Einzelteilinstandsetzung nach folgenden Grundsätzen weiterentwickeln:

Gruppe I:

Einzelteile, die in jedem Betrieb instand gesetzt werden

Gruppe II:

Einzelteile, die überbetrieblich spezialisiert instand gesetzt werden und in den Betrieben der Erzeugnisgruppe sowie bei der Grundtechnik anfallen

Hierfür sollten auch die Möglichkeiten einer überbezirklichen Instandsetzung genutzt werden.

Gruppe III:

Einzelteile, die in mehreren Erzeugnisgruppen vorkommen und spezialisierungswürdig sind. In der Erzeugnisgruppe Mährescherinstandsetzung gibt es zum Beispiel ein abgestimmtes Spezialisierungsprogramm. Die Aufarbeitung

von Wellen mit Hilfe der Plasttechnik erfolgt nur in einigen Betrieben, die die erforderliche spezielle Ausrüstung haben. Solche Möglichkeiten werden aber noch nicht in allen Erzeugnisgruppen genutzt.

In diese Kapazitäten ist auch die Instandsetzung derjenigen Verschleißteile mit einzubeziehen, die während der operativen Schadensbesetzung mit anfallen.

Grundrichtung der Leitung und Planung der Einzelteilinstandsetzung

Die Erhöhung der Materialökonomie in der Instandsetzung wird vor allem dadurch gewährleistet, daß die Einzelteilinstandsetzung erweitert und nicht nur in den Bereichen der spezialisierten Einzelteilinstandsetzung, sondern in allen Betrieben voll in den gesamten Planungs- und Abrechnungsprozeß integriert wird. In enger Zusammenarbeit mit den Kombinat für Landtechnische Instandhaltung leiten, planen und organisieren die VEB KfL die Versorgung mit Ersatzteilen und Baugruppen für die Instandhaltung der Technik der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe. Dabei sind die instand gesetzten Einzelteile in die bedarfsgerechte Versorgung zur Gewährleistung einer hohen Materialökonomie einzubeziehen.

Die konsequente Erfassung von Einzelteilen für die Aufarbeitung und die dazu erforderliche Organisation der Versorgung sind zu sichern, um den anteiligen Verbrauch instand gesetzter Einzelteile am Gesamtverbrauch planmäßig zu erhöhen.

Bei der Erschließung der vorhandenen Reserven spielt der Beitrag der Mitglieder des auf der agra 75 gegründeten Fachausschusses Einzelteilinstandsetzung der KDT eine große Rolle. Eine weitere große Reserve besteht in der Schaffung von Voraussetzungen für die Aufarbeitung auch der Ersatzteile, die außerhalb der spezialisierten Instandsetzung in den KAP und VEB KfL anfallen, also bei der Instandsetzung der Grundtechnik und bei der operativen Instandsetzung, sowie der Teile von Anlagen der Tierproduktion.

Wichtig ist, daß durch die VEB KfL in Zusammenarbeit mit den KAP und den VEB LTA die Aufarbeitung dieser Teile zielstrebig organisiert wird.

Schritte zur Schaffung der Voraussetzungen in den Bezirken

Ausgehend von den Grundsätzen der Konzentration und Spezialisierung und in Auswertung praktischer Erfahrungen, wie z. B. des VEB LIW Gardelegen, müssen unter verantwortlicher Leitung der VVB Landtechnische Instandsetzung und weitgehend in diesem Bereich zentrale Aufarbeitungskapazitäten geschaffen werden, die die anderen Betriebe der landtechnischen Instandsetzung planmäßig mit instand gesetzten Einzelteilen versorgen.

In allen Kombinatn müssen die bereits ausgewählten und mit unterschiedlichem Niveau geschaffenen spezialisierten Aufarbeitungskapazitäten zu leistungsstarken Kapazitäten entwickelt werden, die im Kombinat den gesamten Prozeß der Aufarbeitung leitungs-mäßig organisieren und zum größten Teil selbst durchführen, wobei im Rahmen der Erzeugnisgruppenarbeit eine sinnvolle Spezialisierung erreicht werden sollte.

Für ausgewählte maschinenspezifische Teile muß die Instandsetzung unmittelbar in den Betrieben einer Erzeugnisgruppe bzw. — wenn es ökonomisch ist — in einem Betrieb der Erzeugnisgruppe für die gesamte DDR durchgeführt werden. Anzustreben ist in jedem Fall eine Spezialisierung der Betriebe, um zu höheren Stückzahlen und damit zu einer hohen Auslastung der Grundfonds zu kommen.

Die Kapazitätserweiterung bei der Einzelteilinstandsetzung kann nicht vorrangig auf extensivem Wege, sondern muß vor allem durch Intensivierung realisiert werden. Dabei sind die für die Einzelteilinstandsetzung zu profilierenden Kapazitäten durch Produktionssteigerungen und Umverteilung der Produktion freizusetzen.

Ein zweiter Weg, der sich bewährt hat, ist die Nutzung eines bestimmten Anteils der durch die jährliche Steigerung der Arbeitsproduktivität freigesetzten Arbeitsstunden für die Erweiterung der Einzelteilinstandsetzung. Hier hat die VVB LTI bereits gute Erfahrungen gesammelt. Sinnvoll auszuwählen sind dafür die Betriebe und Werkstätten auf der Grundlage der technologischen Anforderungen bei der Instandsetzung. Das betrifft vor allem die Auswahl der vorhandenen Räumlichkeiten, wobei die kooperativ genutzten Werkstätten der KAP mit einbezogen werden sollten, ebenso wie die besonders bei der Aufarbeitung gegebenen günstigen Bedingungen zur Schaffung von Arbeitsplätzen für Frauen.

Um die Zielstellungen der jährlichen Steigerung der Einzelteilinstandsetzung zu erreichen, sind die Erweiterung des Sortiments und die Erhöhung der Stückzahlen notwendig und zur Grundlage der Betriebspläne zu nehmen.

Bei der Organisation einer planmäßigen Einzelteilinstandsetzung kommt es besonders darauf an,

— den verstärkten Einsatz instand gesetzter Einzelteile durch eine bessere materielle Stimulierung aller Partner über Preisrelationen zum IAP des Neuteils sowie — wo künftig noch erforderlich — optimale Aufkaufpreise und Handelsspannen zu gewährleisten

— Festlegungen zu treffen, welche Ersatzteile nur im Tausch neu bzw. instand gesetzt gegen alt ausgeliefert werden

— den Versorgungsweg so einfach wie möglich zu gestalten.

Im Vordergrund steht dabei, alle instand zu setzenden Teile zu gewinnen, der Instandsetzung zuzuführen und wieder in die Versorgung einzubeziehen, wobei dieser Prozeß zunehmend planmäßiger durch die verantwortlichen Betriebe zu gestalten ist.

Alle in den VEB KfL und VEB LTA aus den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben anfallenden instandsetzungswürdigen Einzelteile, die nicht im eigenen Betrieb instand gesetzt werden, sind über das Versorgungslager des VEB KfL dem Instandsetzungsbetrieb für die Einzelteilinstandsetzung zuzuführen. Die Abwicklung über das jeweilige Versorgungslager ist deshalb notwendig, weil der Umfang und die Sortimente der instandgesetzten Einzelteile in die Ersatzteilplanung Eingang finden müssen.

Einzelteile, die in der konzentrierten und spezialisierten Instandsetzung anfallen und in spezialisierten Betrieben instand gesetzt werden, sind auf vertraglicher Grundlage zwischen den Partnern direkt zu vermitteln. Der Transport dieser Teile kann dabei direkt zwischen diesen Partnern erfolgen.

Grundrichtung und Aufgaben der Technologie

Von großer Bedeutung für die Vorbereitung der Einzelteilinstandsetzung ist die technologische Vorbereitung. Bewährte Mittel und Möglichkeiten dazu sind die sozialistische Gemeinschaftsarbeit im Rahmen der Fachausschüsse und Betriebssektionen der KDT und in den Erzeugnisgruppen, das Neuererwesen und die Nutzung der Erfahrungen der Sowjetunion und der anderen Bruderländer des RGW. Mit Hilfe von Wissenschaft und Technik sind auch bei der Einzelteilinstandsetzung hohe Steigerungsraten der Arbeitsproduktivität zu erreichen, Arbeitsplätze einzusparen und das Verhältnis von Aufwand und Ergebnis zu verbessern. Die Verbesserung der Materialökonomie ist hierbei von besonderer Bedeutung.

Bestimmende technologische Verfahren in der Einzelteilinstandsetzung sind gegenwärtig das Schweißen (Verbindungs- und Auftragschweißen) und die spangebende mechanische Bearbeitung.

Durch die Entwicklung und Überleitung hochproduktiver Technologien und deren breite Anwendung sind die Aufgaben der Intensivierung auf dem Gebiet der Einzelteilinstandsetzung zu lösen, die Schichtarbeit zu organisieren

und die Verfahrenskosten zu senken. Eine Grundaufgabe dabei ist die Eigenfertigung von Rationalisierungsmitteln, da vor allem über diesen Weg die Technologien praktisch umgesetzt und mit hohem Mechanisierungsgrad angewendet werden können.

Zusammenarbeit mit den Kombinatn des Landmaschinenbaus

Die Durchsetzung einer hohen Materialökonomie kann nur als gemeinsame Aufgabe der Hersteller und Instandhalter verstanden werden. Dabei entscheidet der Produzent mit der Konstruktion bei der Herstellung der Maschine sowohl über den Materialeinsatz, die Einsatzökonomie beim Nutzer als auch über die Möglichkeiten einer günstigen Instandhaltung einschließlich des dazu notwendigen Einsatzes von Ersatzteilen. Deshalb ist die Zusammenarbeit zwischen Hersteller und Instandsetzer schon in der Phase von Forschung und Entwicklung erforderlich. Diese Erkenntnis wurde bereits vor Jahren in entsprechenden Weisungen, Anordnungen und Standards fixiert.

In der „Anordnung über die Planung, Bilanzierung und Vertragsgestaltung von Ersatzteilen und Baugruppen für die Landwirtschaft“ vom 23. August 1975 wurde weiter festgelegt, daß — die Finalproduzenten verantwortlich sind für die Ausarbeitung der Instandsetzungstechnologien, für die Übergabe an die Instandsetzungsbetriebe und für die Schaffung sonstiger Voraussetzungen zur ordnungsgemäßen Instandsetzung

— die instand gesetzten Einzelteile auf der Basis der durch den Hersteller oder gemeinsam erarbeiteter Normative in die Bilanzierung der Ersatzteilversorgung planwirksam einbezogen werden.

Diese gesetzlichen Bestimmungen sind in gemeinsamer Arbeit weiter durchzusetzen. Weiterhin sollten durch die Industrie bei der Ausarbeitung der Instandsetzungstechnologien für die Instandsetzungsbetriebe in weitaus größerem Umfang als bisher industriell gefertigte Anarbeitungsteile bereitgestellt werden.

Auch die Bereitstellung von Spezialtechnik und speziellen Vorrichtungen der Neufertigung für die Instandsetzungsbetriebe oder die Nutzung von speziellen Fertigungstechniken beim Finalproduzenten zur Bearbeitung von Einzelteilen sind Möglichkeiten, das Sortiment der Einzelteilinstandsetzung zu erweitern und die Effektivität zu erhöhen.

A 1580

Folgende Fachzeitschriften des Maschinenbaus erscheinen im VEB Verlag Technik:

agrartechnik; Die Eisenbahntechnik; die Technik; Feingerätetechnik; Fertigungstechnik und Betrieb; Hebezeuge und Fördermittel; Kraftfahrzeugtechnik; Luft- und Kältetechnik; Maschinenbautechnik; Metallverarbeitung; Schmierungstechnik; Schweißtechnik; Seewirtschaft

4.2. Entwicklungstendenzen der galvanischen Eisenauftragung

Der Anteil des Verstählens als kostengünstigstes galvanisches Verfahren wird absolut und relativ mit der Entwicklung neuer Elektrolyte, Badzusätze und der Anwendung kostengünstiger technologischer Parameter ansteigen, weil besonders dünne und dünnste Schichten sowie eine kontrollierbare Schichtdicke mit ökonomisch vertretbarem Aufwand erzielbar sind. Das Verstählen selbst ist durch Erhöhung der Badstabilität, der Haftfestigkeit und der Verfahrenssicherheit zu vervollkommen. Dabei spielt die galvanische Eisenauftragung mit Hilfe von Wechselstrom zur Leistungssteigerung und zur Verbesserung der Haftfestigkeit eine wesentliche Rolle.

5. Entwicklungstendenzen weiterer Verfahren

Das Umformen in seinen Varianten Aufweiten, Aufdornen, Einschrumpfen und Walzen von Einzelteilen ist zu erweitern. Das Fein- und Maßwalzen ist im Rahmen verfahrenstechnischer Untersuchungen als allgemeingültige Lösung in Form eines Verfahrenskennblattes vorzulegen.

Tafel 7. Wirtschaftlichkeit des Verstählens bei ausgewählten Einzelteilen

Einzelteil; Verschleißstelle	Schicht- dicke	Härte in HRC		Kosten in M		Nutzungs- dauer in l DK	Verschleiß in mm	
		Neu- teil	aufgearb. Teil	Neu- teil	aufgearb. Teil		Neu- teil	aufgearb. Teil
Achsschenkelbolzen ZT 300; Gleitlagersitz	0,5	56	50,9	68,10	20,00	13 000	0,018	0,020
Achsschenkel RS 14—36; Festlagersitz	0,3	52	46,8	36,70	11,55	5 000	0,01	0,016
Einspritzpumpennockenwelle des Motors 4 VD; Simmeringsitz	0,3	52	54,0	29,40	2,50	3 500	0,007	0,007

Die mechanische Bearbeitung hat auf eine Verbesserung der Oberflächengüte bei Erhöhung des Mechanisierungsgrades zu orientieren. Die technologischen und verfahrenstechnischen Untersuchungen sind mit der Vorlage von Rahmentechnologien und Verfahrenskennblättern abzuschließen, damit für den speziellen

Anwendungsfall alle erforderlichen Parameter vorhanden und übertragbar sind.

Die Bereitstellung standardisierter Ausrüstungen für die ETI ist durch den Ausbau der betrieblichen und überbetrieblichen Rationalisierungsmittelfertigung zu garantieren.

A 1849

Kurz informiert

Messeausgabe „die Technik“

Wir weisen unsere Leser darauf hin, daß — wie in jedem Jahr — das Heft 3 der technisch-wissenschaftlichen Zeitschrift für Grundsatz- und Querschnittsfragen „die Technik“ als Sonderheft zur Leipziger Frühjahrsmesse erscheint.

Die Vorstellung der Neu- und Weiterentwicklungen der einzelnen Industriezweige erfolgt z. T. in ausführlicher Form als Fachartikel, der sowohl die technischen Details als auch die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten des Exponats enthält, aber auch als technische Kurzinformation.

Wie in den vergangenen Jahren erhalten Sie die Messeausgabe „die Technik“ im Freiverkauf in Leipzig an allen Zeitungskiosken und Souvenirverkaufsstellen auf dem Gelände der Technischen Messe zum Preis von 3,00 M. Da die Auflage erfahrungsgemäß sehr schnell vergriffen ist, raten wir unseren Lesern, sich das Heft rechtzeitig vor, spätestens bei Messebeginn zu besorgen.

+

Neuentwicklung

Melkstand in Fischgrätenform mit unterflur verlegter Milchleitung

Der VEB Elfa Elsterwerda begann Ende 1977 mit der Produktion eines neuen Melkstandes in Fischgrätenform (FGM) vom Typ M 873 (2 × 8 Buchten) der Typenreihe M 871—M 875 (2 × 5 bis 2 × 12 Buchten).

Die Typenreihe weist folgende Neuheiten auf:

- Geradlinig gestalteter Melkflur
- unterflur verlegte Milch- und Spüleleitung aus Glas NW 50
- unterflur angeordnete Milchschleuse mit Gefälle der Milchleitung dorthin
- Rohrmilchfilter NW 50
- programmgesteuertes vollautomatisches System für die Reinigung und Desinfektion aller milchführenden Teile.

Beibehalten wurde die verschraubbare feuerverzinnte Standkonstruktion, die jedoch gegenüber der mit doppeltem Melkzeugbesatz der Typenreihe M 632—M 638 um 100 mm verbreitert wurde, um weitere in Vorbereitung befindliche Mechanisierungs- und Automatisierungseinrichtungen, z. B. die Melkzeugabnahmeverrichtung, anordnen zu können. Entsprechend wurden die Abstandsmaße für die Gruppenfütterung ebenfalls um 100 mm verändert. Die Melkstände sind grundsätzlich mit doppeltem Melkzeugbesatz versehen. Die Kühlung der Milch erfolgt in Milchkühlwannen oder mit Kühltechnik eigener Wahl.

Die Ausrüstungsvarianten sind denen der Typenreihe FGM M 632—M 638 bzw. M 860—M 864 gleich:

- Pneumatische Pulsation
- Physiomatik
- Gruppenfütterung oder ohne Gruppenfütterung mit Abweiser.

Vorteile der neuen Typenreihe:

- Durch den geradlinig gestalteten Melkflur werden die Bauausführung vereinfacht und damit die Kosten geringer.
- Infolge der unterflur verlegten großvolumigen Milch- und Spüleleitung sind eine

Erhöhung der Vakuumstabilität am Euter sowie ein schnellerer Milchentzug möglich, d. h., daß ein weiterer Schritt zur Gesunderhaltung des Euters und zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität getan wurde.

— Da die Milch mit eigenem Gefälle bis in die Milchschleuse fließt, wird sie weitestgehend geschont.

— Dazu trägt auch das Rohrfilter NW 50 bei.

— Durch die Automatisierung der Reinigung und Desinfektion werden Arbeitszeit sowie Reinigungs- und Desinfektionsmittel eingespart, subjektive Einflüsse weitgehend ausgeschlossen und somit eine Verbesserung der Rohmilchqualität erreicht.

Dipl.-Ing. D. Gebhardt, KDT

Dipl.-Ing. W. Höhne, KDT

+

Tagungsmaterial erschienen

Das Tagungsmaterial der 2. Fachtagung „Technische Diagnostik“, die im November 1976 in Gera stattfand, ist jetzt in Form einer Broschüre mit einem Umfang von 112 Seiten und mit vielen Abbildungen erschienen.

Der Vertrieb erfolgt über die Betriebschule beim Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, Spezialschule für Landtechnik Großenhain, 8281 Großenhain 6.

+

„Multitrakt“ — ein neuer Traktor aus der VR Bulgarien

Im Institut für Landmaschinenbau Russe (VR Bulgarien) wurde ein neuer Radtraktor

konstruiert, der sich zum Tiefpflügen, zum Düngen und für Transportarbeiten eignet.

In Kooperation mit anderen sozialistischen Ländern werden Baugruppen und -teile hergestellt, die zum Bau des „Multitrakt“ verwendet werden.

Der Traktor ist bei einer Leistung von 162 kW in der Lage, zwei 12-t-Anhänger zu ziehen und kann mit dieser Last eine Geschwindigkeit von 55 km/h erreichen. Sein Getriebe ist für 10 Vorwärts- und 6 Rückwärtsgänge ausgelegt. Der „Multitrakt“ hat eine Kopplungseinrichtung für Sattelanhänger sowie eine Zapfwelle mit wahlweiser Drehzahl von 1000 U/min und 1500 U/min für den Antrieb verschiedener Landmaschinen. Darüber hinaus kann der Traktor bei ungünstigen Bodenverhältnissen mit Doppelbereifung ausgerüstet werden.

(ADN)

+

WAO-Ausstellung im LIW Güstrow

Entsprechend der Festlegung des Ministers für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft ist der VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk Güstrow zum WAO-Konsultationsbetrieb für den Bereich der VVB LTI ernannt worden. Die Aufgaben bestehen dabei vor allem in der öffentlichen Abrechnung und im Vergleich erreichter Ergebnisse bei der Anwendung der WAO, im Austausch der gesammelten Erfahrungen sowie in der kontinuierlichen Anleitung und Qualifizierung leitender und mittlerer Kader sowie der ehrenamtlichen WAO-Kollektive. Die im VEB LIW Güstrow eingerichtete ständige Ausstellung umfaßt folgende Komplexe:

- Anschauungstafeln zu allgemeinen Grundlagen und Anwendungsgebieten der WAO
- Anschauungstafeln zu den progressivsten Erfahrungen von Betrieben der VVB LTI
- Literatur zur WAO
- Ergebnisse arbeitshygienischer Untersuchungen, die von der Arbeitsgruppe WAO des VEB Rationalisierung LTI Neuenhagen angestellt wurden.

Interessierte Betriebe sollten diese Möglichkeit des überbetrieblichen Erfahrungsaustausches zur Verbesserung der Kontinuität und Planmäßigkeit auf dem Gebiet der WAO nutzen.

Dr. Richter

+

Diplom für VEB Elfa

Die Werktätigen des VEB Elfa Elsterwerda wurden mit dem Diplom für fünf Jahre erfolgreiche Verteidigung des Titels „Betrieb der ausgezeichneten Qualitätsarbeit“ geehrt. Der Betrieb ist in der DDR alleiniger Hersteller von melktechnischen Ausrüstungen.

Seit der erstmaligen Auszeichnung mit diesem Titel im Jahr 1972 können die Betriebsangehörigen beispielgebende Ergebnisse in der Qualitätsentwicklung nachweisen. Alle Haupterzeugnisse des Betriebs tragen das Gütezeichen „Q“. Die industrielle Warenproduktion stieg in den letzten fünf Jahren um über 40 Prozent.

(ADN)

+

Futtermehl aus Maisstengel

Wissenschaftler der ungarischen Universität für Agrarwissenschaften in Keszthely erarbeiteten eine neue Methode der Maisstrohnutzung.

Ein aus Maisstengeln hergestelltes, getrocknetes Mehl wird mit eiweißlosen Futtermitteln vermischt und kann so sehr gut als Rinderfutter verwendet werden.

Da dieses Futtermehl ökonomisch vorteilhaft ist, soll demnächst in Großbetrieben mit seiner Produktion begonnen werden.

(ADN)

+

Pflanzenschutzgeräte der SR Vietnam

Die Landmaschinenfabrik in der südwestlich von Hanoi gelegenen Stadt Ha Son Binh produzierte bis Ende 1977 rd. 28000 Spritzgeräte zur Ausbringung von Pflanzenschutz-

mitteln (Bild 1). Das Haupterzeugnis dieses Betriebs sind Traktoren.

(ADN-ZB/VNA)

+

Neue Silofräse aus der ČSSR

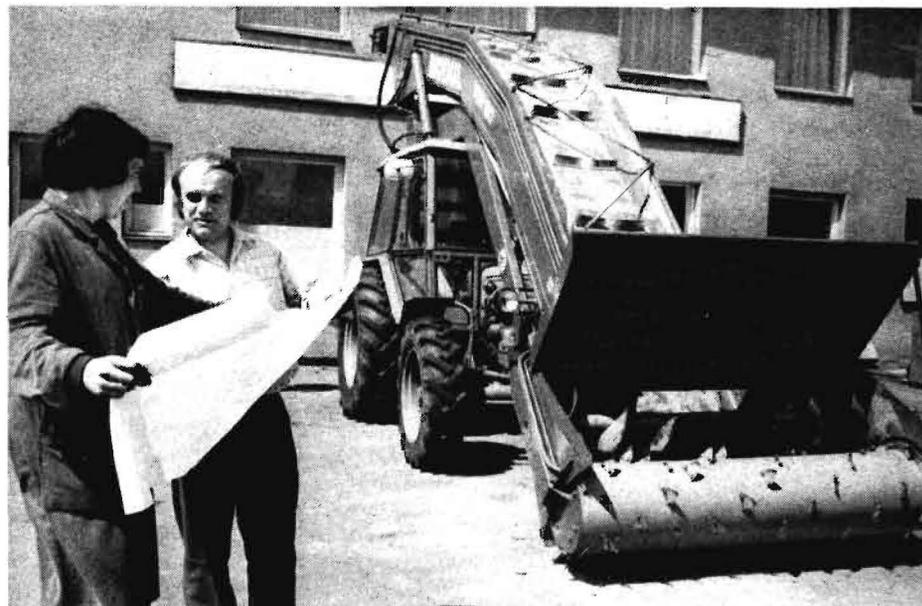
Ein neues Gerät für die Aufnahme von Silage wurde in der STS Lomnice nad Popelkou (ČSSR) entwickelt. Nachdem sich das Gerät VSH-180-Modul (Bild 2) bei den Erprobungen bewährt hatte, standen bis Ende des vergangenen Jahres 100 dieser arbeitserleichternden Maschinen in der Landwirtschaft der ČSSR zur Verfügung.

(ADN-ZB/CNA)



1

2



2. wissenschaftlich-technische Tagung „Anlagen der Rinder- und Schweineproduktion“

Die Wissenschaftliche Sektion Technologie und Mechanisierung in Tierproduktionsanlagen des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik und die zentrale Fachsektion Landwirtschaftsbau des Fachverbands Bauwesen der Kammer der Technik veranstalteten mit Unterstützung des Bezirksverbands Neubrandenburg der KDT am 13. und 14. Oktober 1977 ihre wiederum mit großem Interesse durch die Praxis aufgenommene zweite wissenschaftlich-technische Tagung, diesmal mit internationaler Beteiligung von Fachvertretern aus der ČSSR, der VR Polen, der Ungarischen VR und der VR Bulgarien.

Der Ablauf der Neubrandenburger Tagung, teils als Plenarveranstaltung, teils in den beiden Sektionen Rinderproduktion und Schweineproduktion, bot ausreichend Gelegenheit zu einem intensiven Erfahrungsaustausch und zu angeregten Diskussionen im größeren Rahmen, aber auch im kleineren Kreis der Experten und der interessierten Tagungsteilnehmer.

In seiner Eröffnungsrede präzierte Prof. Dr. Schiffel, Vorsitzender der zentralen Fachsektion Landwirtschaftsbau, das Hauptanliegen der Tagung, die zahlreichen im landwirtschaftlichen Produktionsanlagenbau zusammenwirkenden Disziplinen ihre Auffassungen in einem öffentlichen Erfahrungsaustausch darlegen zu lassen und über den Stand und die Entwicklungstendenzen bei der Gestaltung der Verfahren, Bau- und Mechanisierungslösungen in der Tierproduktion zu informieren.

Die Tagungsteilnehmer wurden im ersten Referat von Dr. Kremp, Abteilung Instandhaltung und Anlagenbau im Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, mit den gegenwärtigen Aufgaben und Zielsetzungen des landwirtschaftlichen Produktionsanlagenbaus bekannt gemacht. Ausgehend von den bedeutenden Erfolgen beim Aufbau industriemäßiger Tierproduktionsanlagen in unserer sozialistischen Landwirtschaft, stellte der Referent die zukünftigen Aufgaben bei der Errichtung neuer Anlagen und bei der Rekonstruktion und Rationalisierung vorhandener Anlagen dar. Aufgrund einer sorgfältigen Bestandsanalyse im jeweiligen Territorium sind die Rekonstruktions- und Rationalisierungsvorhaben und die Neuinvestitionen langfristig zu planen, ihre Rang- und Reihenfolge festzulegen und ihre Realisierung mit dem Ziel, bei geringstem Aufwand den höchsten Nutzen zu erzielen, zielstrebig durchzusetzen. Vorrangig ist auch bei der Rekonstruktion von Tierproduktionsanlagen von den serienmäßig gefertigten Ausrüstungen Gebrauch zu machen. Es ist notwendig, die noch bestehenden Unterschiede bei der Einhaltung der Bauzeit und der Kostennormative rasch zu überwinden und den Übergang zu industriemäßigen Produktionsverfahren noch in größerer Breite und ohne falschen Ehrgeiz zu perfektionistischen Lösungen zu schaffen. Dazu bildet, wie Dr. Kremp betonte, die aktive Einbeziehung der Mitglieder der KDT in den breiten Erfahrungsaustausch eine wichtige Voraussetzung.

In seinem Referat „Beitrag der Tierproduktionsforschung zur Verfahrensgestaltung und Anforderungen an Bau und Ausrüstung“ stellte Prof. Kehr, Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, die mit der soziali-

stischen Intensivierung der Tierproduktion verbundenen hohen Anforderungen an Bau- und Ausrüstungsbetriebe heraus. Der Umfang der zu lösenden Aufgaben wird z. B. dadurch charakterisiert, daß noch 85% des Bruttoprodukts der Tierproduktion, im einzelnen 63,1% des Schlachtviehs und 84,4% der Milch, mit herkömmlichen Verfahren erzeugt werden. Der jährliche Zugang an industriemäßigen Anlagen mit 3 bis 4% an Tierplätzen macht deutlich, daß neben der Errichtung von Neuanlagen die Rekonstruktion von Anlagen eine ständige und genau so planmäßig durchzuführende Aufgabe der Landwirtschaft sowie der Bau- und Ausrüstungsindustrie sein muß.

Dabei sind die Anforderungen an die durch Rekonstruktion zu schaffenden Tierplätze keinesfalls geringer anzusetzen, wenn die im Perspektivplanzeitraum gestellten Ziele erreicht werden sollen. Der Vorrang gilt der Errichtung von Kälber- und Milchviehplätzen, um den hohen Tierverlusten in der Kälberproduktion zu begegnen und die schwere körperliche Arbeit in der Milchproduktion abzubauen. Diese Ziele sind nur durch eine Weiterentwicklung der industriellen Bauweise, durch die Erhöhung des Montagegrades, die Verkürzung der Bauzeiten und die weitere Senkung der Baukosten zu erreichen. Dabei stellen die Maßnahmen zur Neuerrichtung von Anlagen und zur Rekonstruktion eine Einheit dar.

Weiterhin ging der Referent auf die Aufgaben der Schweinefleischproduktion ein. Hier müssen etwa 50% der Investitionen für die Rationalisierung vorgesehen werden, da dort nur 50 bis 60% der für Neuanlagen benötigten Investitionen je Tierplatz erforderlich sind. Dabei sind die Wechselwirkungen zwischen Tier und Gesamtumwelt (Ernährung, Haltung, Klima, Verfahren) von bedeutendem Einfluß auf die weitere Steigerung der Effektivität in diesem wichtigen Produktionszweig.

Aus der Sicht des VEB Kombinat Impulsa Elsterwerda stellte Gen. Weber die Verpflichtung der Anlagenbauindustrie bei der Bereitstellung von Maschinensystemen der Fütterungstechnik, der Milchgewinnung und der Gülle- und Entmistungstechnik dar und gab einen Überblick über das Erzeugnisangebot.

Am Beispiel der Angebotsprojekte und der Rationalisierungskataloge für die Rinder- und Schweineproduktion erläuterte Gen. Lange, VEB Landbauprojekt Potsdam, die Aufgaben seines Betriebes bei der Überführung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts im landwirtschaftlichen Produktionsanlagenbau. Er appellierte an die Projektierungseinrichtungen, die Baubetriebe und Neuererkollektive, im Zusammenwirken zwischen Landwirtschafts-, Bau- und Ausrüstungsbetrieben bewährte Lösungen zu popularisieren und den Erfahrungsaustausch auf allen Ebenen durchzusetzen.

Die Beratungen am ersten Veranstaltungstag wurden in den Sektionen Rinderproduktion und Schweineproduktion mit Fachvorträgen von Kollegen aus Forschungseinrichtungen der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, der Ausrüstungsindustrie und aus Leitungskollektiven von Tierproduktionsanlagen fortgesetzt.

In der Sektion I (Rinderproduktion) wies Dr. Peter, Institut für Rinderproduktion Iden-

Rohrbeck, mit dem Beitrag „Biologisch-zootecnische Anforderungen an industriemäßige Anlagen der Milch- und Jungrinderproduktion“ nach, daß durch den Übergang zur einstreulosen Laufhaltung der Bedarf an Stallgrundfläche z. B. bei Jungrindern auf 26,8% gesenkt wurde. Als Beispiel für die rasche Überführung wissenschaftlicher Erkenntnisse aus Verhaltensbeobachtungen, Tiermessungen und Analysen in Tierproduktionsanlagen konnte der Referent auf die Fachbereichstandards für Kälber-, Jungrinder- und Milchproduktion verweisen, die die Funktionsmaße für Stalleinrichtungen ab 1977 verbindlich festlegen.

Dr. Hübner vom gleichen Forschungsinstitut begründete die wichtigsten Kriterien für die Beurteilung und Bewertung von Anlagen der Rinderproduktion. Er bewies, daß mit einer unbegründeten Aufwandserhöhung je Kapazitätseinheit das Tempo des Übergangs zur industriemäßigen Produktion gemindert wird. Deshalb kommt der quantitativen Fixierung der technisch-ökonomischen Zielgrößen in der Projektierungsphase eine besondere Bedeutung zu.

In den Vorträgen von Obering. Löffelholz und Dr. Gabler wurden aus der Sicht des VEB Ausrüstungskombinat für Rinderanlagen Nauen und des VEB Kombinat Impulsa Elsterwerda die Lösungen der Haltungstechnik und der Melktechnik für die industriemäßigen Verfahren der Rinderproduktion dargestellt, die sowohl für die Neuerrichtung von Anlagen als auch für die Rationalisierung bereitgestellt werden. Die Anpassung der Haltungstechnik an verschiedene Gebäudehüllen läßt die vielseitige Nutzung der industriell gefertigten Ausrüstungen erkennen, so daß es in den meisten Fällen unnötig ist, zu individuellen Sonderlösungen zu greifen. Die Darlegung der künftigen Entwicklungstendenzen auf dem Gebiet der Melktechnik demonstrierte den erreichten hohen Stand, aber auch die Möglichkeiten, die gegenwärtigen Systeme flexibler zu gestalten, um sie den Wünschen der Praxis entsprechend noch effektiver einzusetzen. Dabei wird dem Einsatz von Fischgrätenmelkständen für größere Tierbestände besondere Bedeutung zukommen.

Probleme der Mechanisierung von Grobfütterdosier- und -verteilereinrichtungen in Milchproduktionsanlagen wurden von Dipl.-Ing. Michaelis vom Forschungszentrum für Mechanisierung Schlieben/Börnim vorgetragen. Am Beispiel der wesentlichen Elemente der Maschinenkette wurden die gegenwärtig noch ungelösten Details dargestellt und Empfehlungen für ihre technische Gestaltung gegeben. Auf die Notwendigkeit, mobile Futtermittelfahrzeuge besonders für Rekonstruktionsvorhaben bereitzustellen, wurde mit Nachdruck hingewiesen.

Ergänzt und zum großen Teil bestätigt wurden diese Ausführungen durch die Berichte aus Tierproduktionsanlagen. Dipl.-Ing. Quast erläuterte am Beispiel der Kälberaufzuchtanlage Neuhaus die Probleme des Aufbaus und der Inbetriebnahme derartiger Anlagen und stellte die Notwendigkeit einer engen Zusammenarbeit aller beteiligten Partner heraus, um solche umfangreichen Objekte schnell produktionswirksam werden zu lassen.

Dipl.-Landw. Wünsche schilderte die Erfah-

rungen und Ergebnisse bei der Inbetriebnahme der Milchviehanlage Großerkmannsdorf. Diese Ausführungen waren für die Anlagenbetreiber des 1930er-MVA-Angebotsprojekts deshalb von besonderem Interesse, weil an konkreten Zahlen die Voraussetzungen und die Ergebnisse einer schon nach kurzer Anlaufphase stabilen Produktion genannt werden konnten. Für die Weiterentwicklung des Projekts wurden wertvolle Hinweise gegeben, die möglichst schnell nutzbar gemacht werden sollten.

Auch der Erfahrungsaustausch mit unseren sozialistischen Bruderländern, die unter gleichen gesellschaftlichen Bedingungen den Übergang zu industriemäßigen Verfahren in der Tierproduktion vollziehen, gewinnt immer mehr an Bedeutung. So berichteten die Kollegen Dr. Spassow aus der VR Bulgarien, Nevole und Šramek aus der ČSSR sowie Dmitrewsky aus der VR Polen über die Anforderungen und Lösungen der Haltungstechnik, der Fütterung und Entmistung in der Rinderproduktion in ihren Ländern.

Der Vortrag von Kollegen Dmitrewsky stellte am Beispiel der komplexen Forschung zur Gülleaufbereitung und -verwertung deutlich heraus, wie umfassend und vielschichtig die Forschungsleistungen zur Gülleproblematik sind. Die Anforderungen auf diesem Gebiet sind durch die zunehmende Konzentration der Tierbestände in den letzten Jahren rasch gestiegen, und es gilt durch eine zielstrebige internationale Wissenschaftskooperation die vorliegenden internationalen Erkenntnisse auch bei uns rascher zu nutzen.

Die Vorträge der Sektion 2 (Schweineproduktion) wurden durch ein Referat von Prof. Dr. Schremmer vom Forschungszentrum für Tierproduktion Dummerstorf eingeleitet. Ausgehend von der Tatsache, daß etwa 60% des Gesamtfleischverbrauchs der Bevölkerung aus der Schweinefleischproduktion kommen müssen, leitete der Referent die bedeutenden Aufgaben für diesen Produktionszweig ab. Mehr als 70% der gesellschaftlichen Produktionskapazität ist auf herkömmliche Anlagen mit zum großen Teil schweren Arbeitsbedingungen und einer geringen Produktivität verteilt. Von diesen Anlagen ist mindestens $\frac{1}{3}$ für die Überführung zur industriemäßigen Produktion geeignet. Als besonders konstruktiv sind die Ausführungen des Referenten zum zulässigen Bauaufwand in Abhängigkeit von der Lebensdauer (Restnutzungsdauer) bei zu rekonstruierenden Anlagen sowie zur Gestaltung der Verfahren und Mechanisierungssysteme hervorzuheben. Anschließend erläuterte der Referent das in Entwicklung befindliche 6-kt-Anlagensystem für komplexe Schweineproduktionsanlagen, das den Interessen der Praxis nach einer variablen Anlagengestaltung in besonderem Maß entspricht.

Mit den Vorträgen von Dr. Glende und Dr. Lutter aus der gleichen Forschungseinrichtung wurde auf die Wechselwirkung zwischen den tierphysiologischen Anforderungen und den veterinärhygienischen Belangen und die Gestaltung der Verfahren, der Wahl der Aufstallungsformen und der Gestaltung der Haltungstechnik eingegangen. Während mit den vom VEB LIA Neupetershain angebotenen Systemlösungen der Haltungstechnik erprobte und bewährte Ausrüstungen für die Neuerrichtung und die Rekonstruktion von Anlagen vorliegen, erfordert die Realisierung der veterinärmedizinischen Maßnahmen eine stärkere Unterstützung durch die gerätetechnische Industrie. Aus den engen Beziehungen zwischen einer optimalen Umweltgestaltung und der Aus-

schöpfung des Leistungspotentials der Tiere sowie der Senkung von Tierverlusten leitete Dr. Lutter die Forderung nach besserer Beherrschung des Stallklimas ab.

In einem Vortrag zu den Anforderungen und Lösungen zur Klimagestaltung behandelte Dr. Mittag von der Sektion Landtechnik der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock die in industriemäßigen Schweineproduktionsanlagen eingesetzten Lüftungssysteme und bewertete ihre Eignung. Aus seiner Schlußfolgerungen ergibt sich die Forderung nach wirkungsvollen Funktionsprinzipien der Zwangslüftung, die in ausgewählten Produktionsstufen mit einer Luftbehandlung (Heizung, Befeuchtung) zu koppeln sind.

Als wertvolle Bereicherung sind die aus der Praxis kommenden Vorträge anzusehen.

Dipl.-Landw. Müller stellte die Erfahrungen beim Aufbau, bei der Inbetriebnahme und bei der Bewirtschaftung des Schweinezucht- und Mastkombinats Borna zur Diskussion. Seine Schlußfolgerungen bezogen sich insbesondere auf den notwendigen Vorlauf bei der Standort- und Investitionsvorbereitung sowie auf die stufenweise Inbetriebnahme, die u. a. mit entsprechenden Bedingungen zur Gewährleistung des Schwarz-Weiß-Systems verknüpft ist.

Eine interessante Rekonstruktionsmaßnahme unter Anwendung von § 5 der Landbauordnung stellte Dr. Zahn von der LPG Satow vor. Mit großer Initiative rekonstruierten die Genossenschaftsbauern eine Läuferproduktionsanlage mit etwa 1 300 Sauenplätzen, die im Endzustand den Charakter einer industriemäßigen Produktionsanlage trotz ursprünglich sehr ungünstiger Bedingungen haben wird. Der Investitionsaufwand wird voraussichtlich etwa 50% des für Neuanlagen zulässigen Limits betragen.

Ausführungen von Dr. Röseler über den Zusammenhang von Neuinvestitionen und Rekonstruktionsmaßnahmen bei der Errichtung der Schweinemastanlage mit 24 480 Plätzen des VEG Neumark schlossen den Vortragszyklus ab.

Die anschließend in beiden Sektionen geführten Diskussionen bestätigten dem Veranstalter das allgemeine Interesse, das die Beiträge bei den Tagungsteilnehmern gefunden hatten.

Am zweiten Veranstaltungstag wurden die Vorträge wieder vor dem Plenum gehalten.

In einem ersten Vortragskomplex kamen die Vertreter des Bauwesens zu Wort. Obering. Urban, Kombinatdirektor des VEB Landbaukombinat Neubrandenburg führte aus, daß die Aufgaben des Generalauftragnehmers bereits in der Vorbereitungsphase bei der Koordinierung der Leistungen der Kooperationspartner beginnen müssen. In der Verbesserung der Zusammenarbeit liegen wesentliche Reserven zur Effektivitätssteigerung und damit zur Kostensenkung.

Die Durchsetzung einer einheitlichen Leitung und Kontrolle und der sozialistische Komplettwettbewerb gewährleisten eine qualitäts- und termingerechte Baudurchführung. Einen besonderen Schwerpunkt bildet u. a. die Beibringung der Schutzgüte für alle Lieferungen und Leistungen. Die Bildung eines Inbetriebsetzungskollektivs sichert die planmäßige Übergabe funktionsfähiger Teilabschnitte und des Gesamtobjekts.

Aus dem Referat von Obering. Habrich, Kombinatdirektor des VEB Landbaukombinat Frankfurt (Oder) ging hervor, welche guten Voraussetzungen zur Absicherung der materiell-technischen Basis sich sein Betrieb mit dem Aufbau des Betonwerks Wriezen geschaf-

fen hat. Die Durchsetzung eines einheitlichen Montagebaues für Neubau und Rekonstruktion mit den Elementen der Stütze-Riegel-Konstruktion wird dadurch wesentlich begünstigt. Auch Ausbaukonstruktionen, wie Kanal- und Krippenelemente und montagefähige Innenwände, gehören zum Produktionsprogramm. Wichtig ist auch die Einbeziehung von Anlagen außerhalb der Stallgebäude, wie Silobauten und Lagerhallen, in die industrielle Bauweise mit vorgefertigten Elementen. Obering. Habrich wies nach, daß durch die großen Anstrengungen der Werktätigen im VEB Landbaukombinat Frankfurt die bestehenden Kosten- und Materialnormative unterboten und die Bauzeiten weiter verkürzt werden konnten.

Dipl.-Ing. Kluge vom Büro für Territorialplanung des Bezirks Neubrandenburg stellte ausführlich die Aufgaben und Erfahrungen bei der Standortverteilung und territorialen Einordnung von Tierproduktionsanlagen dar. Langfristige Mikrostandortkonzeptionen für die industriemäßigen Anlagen sind eine unabdingbare Voraussetzung für eine planmäßige Entscheidungsvorbereitung. Auf ihnen bauen die Mikrostandortuntersuchungen für den jeweiligen konkreten Standort auf. Sie schließen Untersuchungen zur Rekonstruktionswürdigkeit von Anlagen mit ein. Bei der Nutzung der natürlichen Ressourcen ist von den Anforderungen der verschiedenen potentiellen Nutzer des Territoriums auszugehen, die in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit zusammenwirken müssen.

Dr. Kußmann von der ZBE agrobau Dresden lenkte die Aufmerksamkeit auf eine rationellere Gestaltung der Projektierung bei der Angleichung von Angebotsprojekten. Er forderte dazu einen Erfahrungsaustausch unter Regie des VEB Landbauprojekt Potsdam.

Am Beispiel des Aufbaus der 5000er-Jungrinderanlage Wasmerlage erläuterte Gen. Schmidt vom VEB Landbaukombinat Magdeburg die Verknüpfung von technologischer Bauablaufplanung und objektbezogener Abrechnung als einer wichtigen Voraussetzung zur Stimulierung des Wettbewerbs. Die Einhaltung der Kennzahlen des Investitionsaufwands bei der Bauausführung der Jungrinderanlage sind dafür ein gültiger Beweis.

Eine Reihe von Querschnittsproblemen wurde in den nachfolgenden Referaten behandelt. Im Beitrag des Instituts für Düngungsforschung Leipzig/Potsdam stellte Dr. Asmus den gegenwärtigen Stand und die Entwicklungstendenzen der Verfahren der Gülleaufbereitung und -verwertung dar. Die Nutzung der in der Gülle enthaltenen Pflanzennährstoffe und die Gewinnung von Futterstoffen aus der Gülle bestimmen die Verfahren der Gülleaufbereitung ebenso wie die Notwendigkeit, die Arbeitsbedingungen bei der Güllesammlung in den Tierproduktionsanlagen zu verbessern und die Forderungen an den Umweltschutz zu erfüllen. Der Referent erläuterte den zur Bekämpfung der Geruchsemissionen entwickelten Oberflächenbelüftungskreislauf, der sich in den Angebotsprojekten für Rechteckbehälter einsetzen läßt.

Dr. Tschierschke berichtete von Forschungsergebnissen des Forschungszentrums für Mechanisierung Schlieben/Bornim zur Entwicklung eines Baukastensystems für Tierplatzausrüstungen mit multivalenter Anwendung. Ausgehend von einer Normierung der Anforderungen an die Standausrüstungen ohne Vernachlässigung der tierspezifischen Unterschiede, wurde ein Baukastensystem vorgeschlagen, das eine weitgehende Vereinheit-

lichung der einzelnen Bauelemente erlaubt. Ein erstes Zwischenergebnis stellte z. B. der Metallspaltenboden dar, der sowohl für Schweine als auch für Kälber einsetzbar ist.

Die Ermittlung von Aufwandskennziffern zur Montage landtechnischer Ausrüstungen stellt nach Dr. Sickert vom VEB Landtechnischer Anlagenbau Dresden eine wichtige Grundlage zur Planung und Vorbereitung der Bau- und Montageprozesse dar. Dazu ist es notwendig, die Störungen im Montageprozeß zu ermitteln und hinsichtlich Art, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens zu analysieren.

Zwei weitere Vorträge waren der Klimagegestaltung in Tierproduktionsanlagen gewidmet. Aus der Sicht des Instituts für Luft- und Kältetechnik Dresden stellte Dipl.-Ing. Kirschner die Anforderungen und die Besonderheiten von Stalllüftungsanlagen dar. Diese müssen die je nach Tierart und Produktionsstufe nach TGL 29084 festgelegten Stallklimaparameter bei minimalem Material- und Investitionsaufwand, bei geringem Elektroenergie- und Wärmeenergiebedarf und bei minimalen Betriebskosten realisieren helfen.

Die neue Ausführung des SL-Lüftungssystems in korrosionsfester Leichtbauweise und die kombinierte Lüftung mit getrenntem System für die Sommer- und Winterlüftung stellen für Neuanlagen und für die Rekonstruktion von Tierproduktionsanlagen gut geeignete Lüftungsanlagen dar.

Dr.-Ing. Kaul, Forschungszentrum für Mechanisierung Schlieben/Bornim, machte Ausführungen zur Erprobung von Lüftungseinrichtungen und zu den notwendigen Mindestanforderungen an Lüftungsanlagen für Winter-

Sommer- und Übergangsbetrieb. Am Beispiel einer Rekonstruktionslösung in der Schweinemastanlage des VEB Neumark konnte er nachweisen, daß mit sehr einfachen technischen Lösungen bei Auswahl geeigneter Funktionsprinzipie für den jeweiligen Betriebsfall material- und kostensparende Lösungen für die Lüftungstechnik möglich sind.

Tierarzt Schröder vom Institut für angewandte Tierhygiene Eberswalde ging auf die Verantwortung des Veterinärwesens bei der Prüfung von Erst- und Beispielanlagen ein und demonstrierte dies anhand des veterinärmedizinischen Prüfungsprogramms mit den Teilen bauhygienische Prüfung, zootechnische Prüfung und bioklimatische Prüfung. Probleme ergeben sich vor allem hinsichtlich der Koordination zwischen den an der Anlagenprüfung beteiligten Disziplinen und aus dem ungenügenden Wirksamwerden der Prüfungsergebnisse.

Dr. Brandt, Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim, behandelte die Aufgaben der staatlichen landwirtschaftlichen Eignungsprüfung und teilte Ergebnisse aus der Prüfung landtechnischer Arbeitsmittel (Haltungstechnik, Fütterung) und der Erprobung von Beispielanlagen mit. Die gewonnenen Aussagen trugen zur Verbesserung der Materialökonomie, zur Erhöhung der Zuverlässigkeit und zur Senkung des Energiebedarfs bei und sind sowohl für die Anlagenbetreiber als auch für die Bau- und Ausrüstungsindustrie sowie für die weitere Verbesserung der Angebotsprojekte von Bedeutung.

Einen interessanten Vergleich mit der Entwicklung in anderen Ländern konnten die Tagungsteilnehmer anhand des Vortrags von Obering. Hargitai zur Entwicklung der Angebotsprojekte

und der Weiterentwicklung der Baukonstruktionen in der Ungarischen VR anstellen.

In seinem Schlußwort gab Prof. Dr. Thurm, Vorsitzender der Wissenschaftlichen Sektion Technologie und Mechanisierung, eine erste Einschätzung der 2. wissenschaftlich-technischen Tagung. Er hob hervor, daß es hinsichtlich der generellen Zielsetzung der Landwirtschaft, des Bauwesens und der Ausrüstungsbetriebe bei der Durchsetzung der Rationalisierungs- und Rekonstruktionsmaßnahmen sowie bei der Neuerrichtung von Anlagen der Tierproduktion keine grundsätzlichen Meinungsverschiedenheiten gibt.

Viele Vorträge spiegelten eine schöpferische Ungeduld wider, aus der heraus man sich mit dem Erreichten nicht zufrieden gibt und einen eigenen konstruktiven Beitrag zur Abstellung noch vorhandener Unzulänglichkeiten leisten möchte.

Veranstaltungen wie diese können nicht zu allen Problemen mit fertigen Lösungen aufwarten, aber sie geben einem großen Kreis von Fachkollegen konzentrierte Informationen über den gegenwärtigen Entwicklungsstand und, was noch wichtiger ist, sie fördern den gegenseitigen Erfahrungsaustausch.

Prof. Thurm bedankte sich bei den Referenten und ausländischen Gästen, die durch ihre aktive Mitwirkung zum Gelingen der Tagung beigetragen hatten und würdigte die gute Tagungsvorbereitung und -organisation durch die zentralen und bezirklichen Organe der KDT.

Die Veröffentlichung eines großen Teils der Vorträge ist in den Fachzeitschriften „agrartechnik“ sowie „Melioration und Landwirtschaftsbau“ vorgesehen.

AK 1861 Dozent Dr.-Ing. U. Mittag, KDT

Buchbesprechungen

Prozeßrechner zur Steuerung von Fertigungsprozessen des Maschinenbaus Reihe Automatisierungstechnik Bd. 179

Von Hildmut Hartlieb und Joachim Petermann. Berlin: VEB Verlag Technik 1977. 1. Auflage, Format 14,7 cm × 21,7 cm, 68 Seiten, 42 Bilder, 2 Tafeln, Broschur, EVP 4,80 Mark, Bestell-Nr. 5524879

Ausgehend von einer Analyse des Fertigungsprozesses und der sich daraus ergebenden Möglichkeiten seiner Automatisierung, beschreiben die Autoren typische Anwendungsfälle der Überwachung und Steuerung von Fertigungsmitteln und komplexen Prozessen im Maschinenbau.

Die Ausführungen zur Steuerung komplexer Prozesse, insbesondere zum Aufbau prozeßrechnergestützter Steuerungen des Fertigungsprozesses, sind umfassend angelegt. Die in diesem Zusammenhang angegebenen Beispiele der Programmgestaltung, Gerätetechnik und zum strukturellen Aufbau der Steuerung geben Anregungen zur möglichen Rationalisierung des Fertigungsprozesses.

Die Ausführungen zeigen umfassende Möglichkeiten zur Verbesserung der Qualität und zur Erhöhung der Effektivität in Fertigungsprozessen durch Anwendung von Prozeßrechnern. Den Autoren ist es gelungen, Einblick in eine Thematik zu geben, die durch die jüngsten

Entwicklungen der Mikroelektronik einen weiteren Auftrieb erhält.

AB 1760

Dr.-Ing. L. Kollar, KDT

Informationsübertragung — Wissenspeicher

Von Gottfried Fritzsche. Berlin: VEB Verlag Technik 1977. 1. Auflage, Format 16,7 cm × 24,0 cm, 396 Seiten, zahlreiche Bilder und Tafeln, Kunstleder, EVP 25,00 Mark, Bestell-Nr. 5523753

Wissenspeicher zu bestimmten Fachgebieten erfreuen sich großer Beliebtheit. Die Qualität eines Wissensspeichers ist an der erforderlichen Zugriffszeit und der Übersichtlichkeit zu messen. Dem Verfasser ist es gelungen, das sehr umfangreiche Gebiet der Informationsübertragung, insbesondere der Übertragungstheorie so aufzubereiten, daß der vorliegende Titel den Ansprüchen an einen Wissenspeicher voll genügt. Der Abstraktionsgrad der Darstellung ist hoch, er ist dem Leserkreis — vorwiegend Studenten der Elektrotechnik an Hochschulen — angepaßt. In den ersten beiden Abschnitten werden in Form eines Überblicks die Grundbegriffe der Informationstechnik sowie die mathematischen und elektrotechnischen Grundlagen behandelt. Dabei wird auch die gleichberechtigte Behandlung im Zeit- und Frequenzbereich herausgearbeitet. Im Hauptabschnitt „Systemanalyse“ werden die wichtig-

sten Methoden zur Beschreibung von Elementen und Subsystemen zusammengestellt: Zweipol-, Vierpol-, und Mehrpolanalyse, Analyse homogener Leitungen sowie ergänzend die Empfindlichkeitsanalyse, die Rauschanalyse linearer Schaltungen, die Analyse linearer diskreter Systeme und nichtlinearer Schaltungen. Der Hauptabschnitt „Systemsynthese“ beinhaltet die Zweipol- und Vierpolsynthese sowie die Synthese diskreter Systeme. Hinzu kommen einige Grundsätze zur iterativen Schaltungssynthese. Nach einer eingehenden Darlegung der Signaltheorie und der wesentlichen Systemeigenschaften (Gewichtsfunktion, Übergangsfunktion, Frequenzgang, Mindestphasensysteme, Zeitvarianz) wird im Abschnitt Systemtheorie schwerpunktmäßig die Systemreaktion auf Signale, also das Zusammenwirken von Signal und System, dargelegt. Der Hauptabschnitt „Informationstheorie“ — er erscheint etwas zu stark gerafft — dient der Beschreibung des wechselseitigen Zusammenhangs von Information und System. Die einzelnen Abschnitte sind reichhaltig durch Schaltbilder, Diagramme und Nomogramme ergänzt, so daß das Buch ein echtes Hilfsmittel bei der Lösung praktischer Probleme sein kann. Zudem wird durch das Einfügen vieler Beispiele dem Leser das Umsetzen der Theorie erleichtert.

AB 1824

Dr.-Ing. P. Oberländer, KDT

Zemédelská Technika (1977) H. 2, S. 109—120

Podstavek, B.: Gülleinjektion in ortsfeste Beregnungsleitungen

Die Gülleausbringung über Beregnungsanlagen hat sich als wirtschaftliche Möglichkeit für die Lösung der organischen Düngung für große Tierproduktionsanlagen erwiesen. Für die Ausbringung von Gülle mit Beregnungsanlagen ist die geeignete technische Lösung der Injektion der Gülle in das Leitungssystem von Bedeutung. Durch die Untersuchung wurden neue Erkenntnisse über die hydraulische Funktion der Formstücke gewonnen, die für die Gestaltung von Injektoreinrichtungen herangezogen werden können.

H. 3, S. 137—142

Havelec, S.: Vergleich der Arbeitsqualität beim Schar- und Scheibenschälplugh

Bei flacher Bodenbearbeitung weist der Scheibenschälplugh im Vergleich zum Scharschälplugh einen höheren Grad der Bodenkrümelung, einen geringeren spezifischen Bodenwiderstand auf und ermöglicht eine Leistungssteigerung bei der Bodenbearbeitung. Die Scheibenaggregate passen sich bei Federung gut den Unebenheiten der Bodenoberfläche an und sichern auch bei großen Arbeitsbreiten der Geräte für leistungsstarke Traktoren eine gleichmäßige Tiefe der Bodenbearbeitung. Ein Nachteil des Scheibenschälpluges ist, daß das Einpflügen von Stoppeln und anderen Pflanzenresten in den Boden nicht sauber genug erfolgt. Die Untersuchungen wurden mit Geräten vom Typ ETB-24 und 5-PN-25 M, die mit Traktoren vom Typ ŠT-180 und K-700 zum Einsatz gelangten, durchgeführt.

S. 143—158

Maleř, J.: Direkte Ernte von Winterraps, der mit Sikkationsmitteln behandelt wurde, mit dem Mähdröschler E 512

Der Winterrapsbestand wurde vor der Ernte mit einem Aufwand von 2 bis 3 l/ha Reglone (Sikkationsmittel) vom Flugzeug aus behandelt. Der Zeitraum zwischen Behandlung und Ernte betrug je nach Witterung 4 bis 10 Tage. Bei der Ernte wurde der Mähdröschler zur Bestandstrennung mit einem Seitenschneidwerk ausgerüstet.

Darüber hinaus ist darauf zu achten, daß zu diesem Einsatzzweck beim Mähdröschler die Mäh- und Reinigungsvorrichtung genau eingestellt und ein Anbaustrohreißer angebaut werden. Das Seitenschneidwerk zur Bestandstrennung verursacht Körnerverluste bei stehendem Bestand von 0,12 % bis 0,55 % und bei Lagerbestand von 0,2 % bis 0,82 %. Bei Halmteilern, die als passive Arbeitselemente ausgelegt sind, liegen die Verluste wesentlich höher. Weiterhin wurde der Einfluß des Durchsatzes auf Körnerverluste beim Drusch und in den Trenneinrichtungen untersucht. Unter den Einsatzbedingungen waren Körnerverluste bis 1 % festzustellen, wobei der Mähdröschler E 512 in trockenen Winterrapsbeständen einen Durchsatz von 5 kg/s aufwies. Die durchschnittliche Länge von zerrissenem Rapsstroh stieg mit der Erhöhung des Durchsatzes an. So lag z. B. bei einem Durchsatz von 2,15 kg/s die durchschnittliche Länge des Rapsstrohs bei 3,84 cm und bei einem Durchsatz von 5,3 kg/s bei 10,27 cm.

S. 159—167

Haken, J.: Ermittlung von agrophysikalischen Eigenschaften von Zuckerrüben

Zur verbesserten Lösung des Rübenköpfmechanismus bei Rübenerntemaschinen wurden einige Maße charakterisiert, wie Höhe der Rübenköpfe, Köpffhöhe, Durchmesser des Rübenkopfes, Durchmesser des Rübenkörpers am Köpfpunkt, Längsverteilung der Rübenkörper und Überhöhung der Nachbarrüben in der Reihe. Weiterhin wurden die Abhängigkeiten der Köpffhöhe der Rüben von dem durchschnittlichen Radius der Rüben im Punkt der richtigen Köpfung ermittelt, um damit die Verzögerung des Köpfmessers beurteilen zu können.

Landbouwmecanisaatie (1977) H. 6, S. 645—650

Gels, J. A.: Die Lagerung von Anwelksilage

Verschiedene Lagerungsarten für Anwelksilage wurden in ihrem Investitionsbedarf verglichen. In die Untersuchung einbezogen waren Silomieten mit einer befestigten Bodenfläche (Länge 43 m, Breite 7,50 m, Höhe 1,50 m), die Lagerung von Silageballen (Länge 1 m, Breite 0,50 m, Höhe 0,40 m) auf einer befestigten Bodenfläche, zwei verschiedene Arten von Horizontalsilos sowie Hochsilos.

Mit einem Ballengreifer, der am Traktor-Frontlader angebaut wird, wurden jeweils 8 Ballen zu Schichten von 72 Ballen zusammengestellt und zu Stapeln von 606 Ballen bis zu einer Höhe von 3,60 m geschichtet. Jeder dieser Stapel wurde mit Plastikfolie abgedeckt. Sechs Stapel wurden dann zu einer Miete zusammengefaßt und nochmals abgedeckt. Obwohl sich die Aufwendungen durch die Abdeckungen erhöhen, konnte festgestellt werden, daß die Einlagerung von Silageballen gegenüber herkömmlichen Einlagerungen kostengünstiger ist.

Noch günstiger ist die Einlagerung in Horizontalsilos mit befestigten Seitenwänden. In diesem Silotyp kann das Futter 2,30 m hoch gestapelt werden.

Höhere Investitionen erforderte die Einlagerung in Horizontalsilos aus Beton bzw. in Hochsilos. In den Hochsilos mit einer Wandhöhe von 20,80 m und einem Durchmesser von 7,30 m wird eine Dichte des Lagergutes (Trockenmasse) von 330 kg/m³ erzielt, wodurch größere Futtermengen untergebracht werden können. Die Lagerung in Hochsilos bietet günstige Automatisierungsmöglichkeiten für die Silageentnahme- und Fütterungsprozesse, wobei gleichzeitig der Arbeitsaufwand bei nachfolgenden Fütterungsverfahren geringer wird.

H. 7, S. 785—787

Lumkes, L. M.: Kartoffeln als Unkraut, eine Folge von Rodeverlusten

Die bei 5 Vergleichsvorführungen von Kartoffelerntemaschinen ermittelten Rodeverluste weisen je nach angebauter Kartoffelsorte Verlustmengen von 0,4 bis 1,3 t/ha auf. Das bedeutet, daß 20 000 bis 450 000 Kartoffelknollen je ha auf dem Feld zurückbleiben. Die Ursachen für diese Verluste liegen darin begründet, daß Kartoffeln zwischen Rodeschar und erster Siebkette, beim Übergang von einer Kette zur anderen, an der Siebkettenseite herabfallen und beim Übergang auf die Transportfahrzeuge verlorengehen. In diesem

Zusammenhang ist es auch wichtig, den Stababstand in der Siebkette so zu bemessen, daß der Boden ausreichend abgesiebt werden kann und Kartoffeln in der gewünschten Abmessung nicht durchfallen. Ein Teil der Verlustkartoffeln überwintert im Boden und tritt in der nächsten Vegetationsperiode in der folgenden Kultur als Unkraut auf. Um dieser Erscheinung zu begegnen, wurden verschiedene Einrichtungen entwickelt, die die Verlustkartoffeln auf mechanische oder chemische Weise vernichten. Hierbei findet eine unter der Siebeinrichtung entlanggeführte, schnelllaufende Siebkette Verwendung, die die durchgefallenen Kartoffelknollen zwei gegeneinander drehenden Quetschwalzen mit einem Durchmesser von 40 cm zuführt. Ein anderes Verfahren beinhaltet, den Boden in einem gesonderten Arbeitsgang nach der Erntemaschine mit einer der Rodemaschine ähnlichen Einrichtung aufzunehmen und durch zwei gegeneinander drehende Quetschwalzen hindurchzuleiten. Die alleinige Anwendung von chemischen Mitteln zur Vernichtung von Verlustkartoffeln hatte nicht den gleichen Erfolg wie der Einsatz der beschriebenen Einrichtungen.

Traktory i sel'chozmaš. (1977) H. 7, S. 8—10

Borovik, A. P.; Dimitrichenko, S. S.; Ilinich, I.: Untersuchungen der Kabinenbeanspruchung am Beispiel der Traktoren T-150 und T-150 K

Zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen für die Mechanisatoren wurden die Traktoren mit hermetisch geschlossenen, schallisolierten und umsturzsicheren Ganzstahlkabinen ausgerüstet. Unter Verwendung von Dämpfungselementen werden diese Kabinen mit dem Traktorrumpf verbunden. Im Ergebnis der Untersuchungen kann darüber hinaus ein Komplex von Maßnahmen zur weiteren Vervollkommnung der Kabinen mit dem Ziel der Erhöhung der Grenznutzungsdauer in Übereinstimmung mit den traktortypischen Werten angegeben werden.

Landtechnische Informationen

Aus dem Inhalt von Heft 1/1978:

Rabowsky, G.: Erhöhung der Getreidetrocknungskapazitäten durch den Import von sowjetischen Großtrocknern

Tasler, F.: Grünfütterungstrocknungsanlage M 804 mit Hackfruchtaufbereitung H 014

Dostmann, K.: Erfahrungen und Erkenntnisse bei der Instandsetzung der Trocknungsanlage M 804 0-1.5

Becker, W.: Moderne Milchverarbeitung mit Automatikbausteinen

Kulbe, R.: Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung des RSD-Gerätes M 881

Ullmann, R.: Hinweise zum Einsatz des elektronischen Drehzahlmeßgerätes ED 5/2000

Lüttich, W.: Zur Instandsetzung von Drehstromlichtmaschinen

Uhlig, C.: Druckeinstellung an der Hydraulikanlage des Schwadmähers E 301

Raneberg, J.: Umrüstung der Maislegemaschinen zur Verwendung einer normalen Gelenkwelle

A 1863

Bestellschein

ag 1/78

Die nachfolgend aufgeführten Bücher aus dem VEB Verlag Technik können Sie mit diesem Bestellschein im Inland beim örtlichen Buchhandel oder über den Buchdienst, 102 Berlin, Rungestr. 20, bestellen. Mit (R) bezeichnete Titel werden in diesem Heft rezensiert.

Autorenkollektiv
VEM Taschenbuch
Automatisierungs- und Elektroenergie-Anlagen
3., bearbeitete Aufl., 904 Seiten, 6 Beilagen, 465 Bilder, 372 Tafeln, Plast-einband, EVP 19,80 Mark, Bestell-Nr. 552 469 2

Beckert, M.; Neumann, A.
Anwendungsbeispiele der Verfahren und der Gestaltung
Reihe Grundlagen der Schweißtechnik
5., bearbeitete Aufl., 180 Seiten, 181 Bilder, 27 Tafeln, Pappband,
EVP 12,00 Mark, Bestell-Nr. 552 425 4

Gester, J.
Starkstromleitungen und Netze
Fachschiulliteratur
1. Aufl., 320 Seiten, 254 Bilder, 33 Tafeln, Kunstleder, EVP 22,00 Mark,
Bestell-Nr. 552 466 8

Möschwitzer, A.; Lunze, K.
Halbleiterelektronik
Lehrbuch
3., bearbeitete Aufl., 576 Seiten, zahlreiche Bilder, Kunstleder,
EVP 35,00 Mark, Bestell-Nr. 552 479 9

Mann, G.; Hofer, B.
Kühlraum-Lastfaktoren
Reihe Luft- und Kältetechnik
1. Aufl., 100 Seiten, 24 Bilder, 6 Tafeln, 16 Anhangtafeln, Pappband,
EVP 13,00 Mark, Bestell-Nr. 552 444 9

Töpfer, H.; Rudert, S.
Einführung in die Automatisierungstechnik
2., unveränderte Aufl., 300 Seiten, 235 Bilder, 24 Tafeln, Kunstleder,
EVP 19,00 Mark, Bestell-Nr. 552 380 9

Schlottmann, D.
Konstruktionslehre
Grundlagen
1. Aufl., 428 Seiten, 422 Bilder, 60 Tafeln, Kunstleder, EVP 28,00 Mark,
Bestell-Nr. 552 429 7

Vogel, J.
Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik mit Berechnungsbeispielen
1. Aufl., 236 Seiten, 242 Bilder, 41 Tafeln, Kunstleder, EVP 22,00 Mark,
Bestell-Nr. 552 468 4

Hartlieb, H.; Petermann, J.
Prozeßrechner zur Steuerung von Fertigungsprozessen des
Maschinenbaus (R)
Reihe Automatisierungstechnik Bd. 179
EVP 4,80 Mark, Bestell-Nr. 552 487 9

Fritzsche, G.
Informationsübertragung — Wissenspeicher (R)
EVP 25,00 Mark, Bestell-Nr. 552 375 3

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift

44

Herausgeber
Verlag
Stück
Verlagsleiter
Redaktion
Lizenz-Nr.
AN (EDV)
Erscheinungsweise
Heftpreis
Gesamtherstellung
Anzeigenannahme
Erfüllungsort
Bezugsmöglichkeiten
DDR
UdSSR
SVR Albanien
VR Bulgarien
VR Polen
SR Rumänien
ČSSR
Ungarische VR
Republik Kuba
VR China
SR Vietnam
Koreanische VDR
SFR Jugoslawien
BRD und Westberlin
Österreich
Schweiz
Alle anderen Länder

Kammer der Technik, Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik
VEB Verlag Technik
DDR - 102 Berlin, Oranienburger Str. 13/14
Telegrammadresse: Technikverlag Berlin
Telefon: 2 87 00; Telex: 0 112228 techn dd
Dipl. oec. Herbert Sandig
Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur
(Telefon: 2 87 02 69)
1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
232
monatlich 1 Heft
2,00 Mark, Abonnementpreis vierteljährlich 6,00 Mark; Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.
(140) „Neues Deutschland“, Berlin
DDR-Anzeigen: DEWAG Berlin, 1026 Berlin, Rosenthaler Str. 28—31 (Telefon: 2 26 27 76), und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 7
Auslandsanzeigen: Interwerbung, DDR - 104 Berlin, Tucholskystr. 40
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.
sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik
Gebiets- und Städtische Abteilungen von Sojuzpečat' und Postämter
Spedicioni Shtypit te Jashtëm, Tirane
Direkzia R.E.P., 11 a Rue Paris, Sofia
ARS POLONA,
Krakowskie Przedmieście 7, 00-068 Warszawa
Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei, Paltul Administrativ, Bucuresti
PNS, Vinohradská 46, 120 43 Praha 2
PNS, Gottwaldovo nam. 48, 884 19 Bratislava
P. K. H. I., P. O. B. 16, 1426 Budapest
Instituto Cubano del Libro, Centro de Exposición, Belascoain 864, La Habana
China National Publications Import Corporation, P. O. Box 88, Peking
XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi
CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang
Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavač-knjizarsko Produzeće MLADOST, Ilica 30, Zagreb
ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding/Obb.; Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, Kurfürstenstr. 111, Berlin (West) 30; Helios Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141—167, Berlin (West) 52 sowie weitere Grossisten und VEB Verlag Technik, DDR - 102 Berlin, Postfach 293
Globus Buchvertrieb, Höchststadtplatz 3, 1200 Wien
Genossenschaft Literaturvertrieb, Cramerstr. 2, 8004 Zürich
örtlicher Buchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR - 701 Leipzig, Postfach 160; VEB Verlag Technik, DDR - 102 Berlin, Postfach 293