

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

3/1977

INHALT

Planmäßig die Arbeits- und Lebensbedingungen verbessern 95

Montage landtechnischer Ausrüstungen/Technik in der Tierproduktion

<i>Gabler, E.</i> Stand des landtechnischen Anlagenbaus für die industriemäßige Rinderproduktion	96
<i>Langbecker, H.</i> Probleme bei der Durchsetzung des sozialistischen Leistungsprinzips im landtechnischen Anlagenbau	98
<i>Schurig, W.</i> Die Bedeutung der Erarbeitung und Durchsetzung von Montagetechnologien	100
<i>Römer, F.</i> Erläuterungen zum Montageablauf der landtechnischen Ausrüstung der Schweineproduktionsanlage S 111	102
<i>Saube, K.</i> Erfahrungen bei der Rationalisierung von Legehennenanlagen	104
<i>Stanienda, C./Lommatzsch, R.</i> Zur Variation von Anlagen der Tierproduktion unter dem Einfluß unterschiedlicher Produktionsbedingungen	106
<i>Eisenreich, M.</i> Untersuchungen zum mechanisierten Umschlag von Mastschweinen und Tränkkälbern in Mehrebenen-Einzelhaltung	108
<i>Beyersdorfer, G./Busch, K./Herrendörfer, G.</i> Die Bewertung von Konstruktionslösungen — dargestellt am Milchmengenmeßgerät	111
<i>Türk, M.</i> Druckverlust bei der Förderung konzentrierter Futtermischungen mit getrockneten Kartoffeln in Rohrleitungen	115

Instandhaltung

<i>Giese, G.</i> Industriemäßige Organisation der Instandhaltung — wichtige Voraussetzung für industriemäßige Pflanzenproduktion	117
<i>Bertelmann, J.</i> Aufgaben und Weiterentwicklung der Schweiß- und KGL-Technik im Bereich des VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Neubrandenburg	119
<i>Hoffmann, E.</i> Erfahrungen und Aufgaben bei der Instandsetzung von Einzelteilen in der Erzeugnisgruppe Lader und Mobilkrane	121
<i>Peters, H./Manthey, W.</i> Voraussetzungen und Möglichkeiten zur Anwendung der Kleb-, Gieß- und Laminiertechnik	124

Technik in der Futterproduktion

<i>Bernhardt, K.</i> Zum Problem der Auslagerung von Stroh	126
<i>Heimbürge, H.</i> Rationelle Bewältigung des Strohtransports vom Zwischenlager zur Futtermittelpelletieranlage	128
<i>Thiem, P./Wenske, E.</i> Beitrag zur Mechanisierung der Aufbereitung von losen Futtermischungen mit hohem Strohanteil	129
<i>Wartenberg, G.</i> Hinweise zum Umgang mit Ätzlaugen in der Trockenfutterproduktion	131
<i>Janyga, J./Pankowski, Z./Pleskot, R.</i> Ausrüstungen zum Lagern und Verteilen von Futterbriketts	133

Robinski, H.

Ingenieurtechnische Ausbildung auf dem Gebiet der Technischen Trocknung und Kompaktierung an der Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen	134
Kurz informiert	138
Buchbesprechungen	139
Möglichkeiten der Einzelteilinstandsetzung	2. U.-S.
Zeitschriftenschau	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, Dipl.-Ing. D. Gebhardt, Ing. W. Heilmann, Dr. W. Heinig, Prof. Dr.-Ing. J. Leuschner, Dr. W. Masche, Dr. G. Müller, Dipl.-Ing. H. Peters, Ing. Erika Rasche, Dr. H. Robinski, Ing. R. Rößler, Dipl.-Gwl. E. Schneider, Ing. L. Schumann, Dr. A. Spengler, H. Thümler, Prof. Dr. habil. R. Thurm

Unser Titelbild

Das Melkkarussell M 693-40 ist Bestandteil der Ausrüstung vieler industriemäßiger Rinderproduktionsanlagen. Über den Stand des Anlagenbaus und über die Montage landtechnischer Ausrüstungen berichten wir in diesem Heft auf den Seiten 96 bis 105 (Werkfoto)

СОДЕРЖАНИЕ

Планомерно улучшать условия труда и быта	95
Монтаж технического оборудования / Техника в животноводстве Габлер, Э. Состояние строительства технического оборудования для промышленного скотоводства	96
Лангбекер, Г. Проблемы проведения социалистического принципа распределения по труду в строительстве технического оборудования	98
Шуриг, В. Значение разработки и осуществления монтажных технологий Ремер, Ф. Пояснения к проведению монтажа технического оборудования на свиноводческом комплексе S III	100
Заупе, К. Опыт в рационализации птицефабрик	104
Штаниенда, Х. / Ломатцш, Р. О вариации животноводческих комплексов в зависимости от различных производственных условий	106
Эйзенрейх, М. Изучение механизированного перевода откормочных свиней и пойных телят при многоступенчатом содержании	108
Бейерсдорфер, Г. / Буш, К. / Герендерфер, Г. Оценка конструктивных решений на примере молокоизмерительного прибора	111
Тюрк, М. Потеря давления при транспортировке концентрированных кормосмесей с сушеным картофелем по трубопроводам	115
Техническое обслуживание Гиезе, Г. Промышленная организация технического обслуживания — важная предпосылка для промышленного растениеводства	117
Бертельман, Й. Задачи и развитие сварочной, клеевой, литейной и вытяжной техники в народном комбинате Ландтехнике инстандхальтунг Нойбранденбург	119
Гофман, Э. Опыт и задачи ремонта частей погрузчиков и мобильных кранов Петерс, Г. / Мантей, В. Условия и возможности применения клеевой, литейной и вытяжной техники	121
Техника кормопроизводства Бернгардт, К. О проблеме разгрузки соломы	126
Геймбюрге, Г. Рациональный транспорт соломы от промежуточного хранилища к кормогранулятору	128
Тиём, П. / Венске, Э. Вклад в механизацию переработки сыпучих кормосмесей с высоким содержанием соломы	129
Вартенберг, Г. Указания к обращению с едкой щелочью при изготовлении сухих кормосмесей	131
Яныга, Й. / Панковский, Ц. / Плескот, Р. Оборудование для хранения и распределения брикетированных кормов	133
Робинский, Г. Инженерно-техническое обучение в области технической сушки и компактирования в Инженерном училище по сельскохозяйственной технике Нордхаузен	134
Краткая информация	138
Рецензия книг	139
Возможности ремонта частей	2-я стр. обл.
Обзор журналов	3-я стр. обл.

На первой странице обложки
 Могильная карусель M 693-40 является составной частью оборудования
 многих промышленных молочных комплексов. О состоянии строитель-
 ства и монтажа технического оборудования мы сообщаем в этом
 номере на страницах 96—105.

(Заводской снимок)

CONTENTS

Improving to Schedule the Working and Living Conditions	95
Assembly of Agricultural Engineering Equipment/Animal Production Technique Gabler, E. The Present Status of Constructing Agricultural Engineering Plants for Industrial Cattle Production	96
Langbecker, H. On Realizing the Socialist Principle of Performance in the Construction of Agricultural Engineering Plants	98
Schurig, W. The Importance of Elaborating and Realizing Assembly Technologies Römer, F. Comment on the Assembly of Equipment for the Pig Production Plant S III Saupe, K. Experiences with Rationalized Laying-Hen Plants	100
Stanienda, C./Lommatzsch, R. Animal Production Plants Varied under the Influence of Different Conditions of Production	104
Eisenreich, M. Mechanized Handling of Fattened Pigs and Watering Calves in Multiple-Plane Single Keeping	106
Beyersdorfer, G./Busch, K./Herrendörfer, G. The Evaluation of Solutions of Construction — Illustrated by a Milk Flowmeter	108
Türk, M. Pressure Loss when Transporting Food Mixed with Dried Potatoes in Pipe Lines	111
Maintenance Giese, G. Industrial Maintenance Organization — an Important Prerequisite for Industrial Plant Production	115
Bertelmann, J. Tasks and Further Development of Welding in VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Neubrandenburg	117
Hoffmann, E. Experiences with, and Problems of, Repairing Piece Parts in the Loader and Mobile Crane Group of Production	119
Peters, H./Manthey, W. Prerequisites and Possibilities of Bonding, Casting and Laminating Applications	121
Food Production Technique Bernhardt, K. On Settling Straw	124
Heimbürge, H. Rational Mastering of Straw Transport from the Intermediate Store to the Food Pelletizing Plant	126
Thiem, P./Wenske, E. Mechanized Preparation of Bulk Food Mixes with a High Portion of Straw Wartenberg, G. Instructions Concerning the Treatment of Caustic Lyes in Dried Food Production	128
Janyga, J./Pankowski, Z./Pleskot, R. Equipments for Storing and Distributing Wafered Food	129
Robinski, H. Training of Engineers in the Fields of Technical Drying and Compacting at the Agricultural Engineering School of Nordhausen	131
Brief Informations	133
Book Reviews	134
Possibilities of Piece-Part Repair	2nd Cover Page
Review of Periodicals	3rd Cover Page

Our cover picture
 The rotary milking parlour M 693—40 is part of the equipment of many industrial
 cattle production plants. The present status of plant construction and assembly of
 agricultural engineering equipments are described on pp. 96—105.

(Factory photograph)

Planmäßig die Arbeits- und Lebensbedingungen verbessern

Bei der Verwirklichung der Grundorientierung für die Führung des sozialistischen Wettbewerbs in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft nach dem IX. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands zur allseitigen Erfüllung und Überbietung des Volkswirtschaftsplanes konnten auch in vielen Kreisbetrieben für Landtechnik (KfL) bedeutende Leistungen erreicht werden.

Das mit der Wanderfahne des Ministerrates der DDR und des Bundesvorstandes des FDGB ausgezeichnete Kollektiv des VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Luckau überbot beispielsweise den Plan der Eigenleistungen um 5,1% und steigerte bei gleichzeitiger Kostensenkung die Arbeitsproduktivität um 4,1% gegenüber dem Plan. Diese Resultate, und das ist nur ein Beispiel, sind eine gute Grundlage für die stabile wirtschaftliche Entwicklung sowie für die weitere Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen. Mit dem gemeinsamen Beschluß des Zentralkomitees der SED, des Bundesvorstandes des FDGB und des Ministerrates der DDR zur weiteren Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen im Zeitraum 1976—1980 wurde dieser unmittelbare Zusammenhang erneut ausdrücklich bestätigt.

Bei der schrittweisen Einführung des neuen Rahmenkollektivvertrags für die Werktätigen der VEB KfL wirkt sich die Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik in bedeutendem Maß auf die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Arbeiterinnen und Arbeiter aus. All diese Maßnahmen sind das Ergebnis der schöpferischen Arbeit der Werktätigen. Sie regen aber auch gleichzeitig dazu an, die Initiativen im sozialistischen Wettbewerb und in der Neuererbewegung zur weiteren Intensivierung in der sozialistischen Landwirtschaft und zum Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden weiterzuentwickeln.

Dabei haben die jährlichen Pläne mit komplexen Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen in den VEB KfL eine große Bedeutung.

Zwischen den Produktionsergebnissen und den Arbeits- und Lebensbedingungen bestehen enge Zusammenhänge. Im sozialistischen Wettbewerb wurde bestätigt, daß gute Arbeits- und Lebensbedingungen im Betrieb die Steigerung der Produktion und der Arbeitsproduktivität wesentlich beeinflussen.

Die verantwortungsvolle Erfüllung des Planes zur weiteren Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen ist deshalb in gleichen Abständen durch die Leiter der VEB KfL gemeinsam mit den BGL einzuschätzen und die erforderlichen Maßnahmen einzuleiten, damit die Aufgaben dieses Planes termingerecht erfüllt werden. In diesem Zusammenhang muß darauf hingewiesen werden, daß sich die BGL in einigen VEB KfL bezüglich der Erfüllung des Planes Arbeits- und Lebensbedingungen gegenüber den Leitungen durchsetzen müssen, damit in keinem Kreisbetrieb die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen vom Rande der Leitungstätigkeit betrachtet wird.

Eine wichtige Erfahrung vieler VEB KfL besteht darin, daß sich die Gemeinschaftsarbeit mehrerer Betriebe und die Zusammenarbeit mit den örtlichen Organen zur weiteren Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen hervorragend bewährt haben. Dazu gehören Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgung, der Betreuung, der Wohnverhältnisse sowie der Freizeit- und Urlaubsgestaltung.

Auch die Maßnahmen, die den Arbeits- und Gesundheitsschutz betreffen, werden immer mehr mit den Rationalisierungsvorhaben und mit Maßnahmen der wissenschaftlichen-Arbeitsorganisation zusammen geklärt. Auch die Verbesserung von Ordnung, Sauberkeit und Disziplin muß erwähnt werden. Das stellt vor allem höhere Forderungen an die Erziehungsarbeit der Leiter der Betriebe und der BGL.

Die guten Ergebnisse der meisten VEB KfL dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, daß in einigen Betrieben die Aufgaben der Pläne zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen nicht wie vorgesehen und termingerecht realisiert werden. Bei Rechenschaftslegungen wird wiederholt die gleiche Erklärung dazu abgegeben, warum diese oder jene Aufgabe nicht erfüllt wurde. Damit kann man sich keineswegs zufriedengeben. Verschiedentlich liegen die Ursachen für solche Versäumnisse auch darin, daß die Leiter nicht rechtzeitig die erforderlichen vertraglichen Vereinbarungen getroffen haben.

Die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen ist genauso zielstrebig und ordnungsgemäß vorzubereiten wie die Produktion. Spontane Aktionen bringen meist keine dauerhaften Lösungen. Deshalb müssen auch die BGL die vertragliche Sicherung der Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen stärker in ihre Kontrolltätigkeit einbeziehen.

Die Aufgabe besteht darin, die Pläne zur weiteren Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen in Verbindung mit dem Betriebskollektivvertrag weiter zu qualifizieren und sie durch eine verantwortungsvolle Leitungstätigkeit genauso durchzusetzen wie die anderen Planteile des Betriebsplanes.

Dr. E. Reinl, Zentralvorstand der Gewerkschaft Land, Nahrungsgüter und Forst

Montage landtechnischer Ausrüstungen

Nachfolgend setzt die Zeitschrift „agrartechnik“ die im Heft 2/1977 (S. 71—78) begonnene Veröffentlichung von Beiträgen der Fachtagung „Montage landtechnischer Ausrüstungen“ fort.

Diese Tagung, die im November 1976 in Karl-Marx-Stadt stattfand, wurde von 140 Fachkollegen der Betriebe des landtechnischen Anlagenbaus, der Landbaukombinate, staatlicher Institutionen sowie der Hoch- und Fachschulen besucht.

Das Ziel der Veranstaltung bestand darin, ausgehend von den Beschlüssen des IX. Parteitagess der SED die Erfahrungen, Erkenntnisse und Lösungsvorschläge des landtechnischen Anlagenbaus unter Fachkollegen auszutauschen.

Aufbauend auf den Ausführungen des Vertreters vom Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft wurden Probleme der weiteren Vervollkommnung der Organisation der General- und Hauptauftragnehmertätigkeit, der kontinuierlichen Bereitstellung hochwertiger landtechnischer Ausrüstungen und der Effektivitätssteigerung in der Anlagenmontage behandelt.

Die Aufgaben des landtechnischen Anlagenbaus ergeben sich aus den Forderungen an die sozialistische Landwirtschaft, hochwertige Nahrungsmittel in ausreichender Menge für die Bevölkerung bereitzustellen und die Industrie mit Rohstoffen zu versorgen.

Voraussetzung für die Steigerung des landwirtschaftlichen Aufkommens ist die Schaffung großer Produktionseinheiten auf der Grundlage des Bündnisses der Arbeiterklasse und der Klasse der Genossenschaftsbauern.

Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion bietet die Möglichkeit, die Arbeitsproduktivität zu erhöhen und die Arbeits- und Lebensbedingungen der Genossenschaftsbauern zu verbessern.

In diesem Prozeß übernimmt der landtechnische Anlagenbau die Montage und technische Betreuung industriemäßiger pro-

duzierender stationärer Anlagen der Pflanzen- und Tierproduktion (sowie schrittweise der Nahrungsgüterwirtschaft) und die Rekonstruktion vorhandener Anlagen.

Bei der Erfüllung dieser Aufgaben sind zu beachten:

- Anwendung der Industriemontagemethoden
- Einhaltung von Bauzeitnormativen
- Schichtauslastung von Großgeräten
- Schichtarbeit
- abgestimmte Bau- und Montagetechnologien
- Einhaltung von Montagetechnologien
- Einsatz von Montagehilfsmitteln
- industriemäßige Vormontagen.

Die Errichtung von Großanlagen erfordert von der Vorbereitung bis zum Produktionsbeginn eine enge Zusammenarbeit zwischen Investitionsauftraggeber, Generalauftragnehmer und dessen Hauptauftragnehmern.

Bereits in der Phase der Vorbereitung muß durch den Generalauftragnehmer gesichert werden, daß die Hauptauftragnehmer außer der Abgrenzung des Liefer- und Leistungsumfangs folgende Zuarbeiten vornehmen:

- Konzeption für die Bau- und Montagetechnologie und für den terminlichen Ablauf
- Anforderungen an die Baustelleneinrichtung
- Konzeption zur Inbetriebnahme der Anlage einschließlich der Termine für den Probetrieb
- Umfang der Montagehilfsleistungen.

Bewährt hat sich der Einsatz des Baubetriebs (Hauptauftragnehmer Bau) als Generalauftragnehmer, da er über Kräfte und Mittel zur Lösung der Probleme im Rahmen der Bautechnologie, des Transports sowie zur Erbringung von Montagehilfsleistungen verfügt.

Als Schwerpunkte effektiver Methoden der Vorbereitung und Durchführung von Hauptauftragnehmer-Leistungen durch den land-

technischen Anlagenbau wurden genannt:

- Straffe Leitung des Investitionsgeschehens
- Schaffung eines Vorlaufs in der Vorbereitung
- Erarbeitung von Produktionszyklogrammen
- Nutzung des Plans Wissenschaft und Technik zur Steigerung der Arbeitsproduktivität
- Anwendung moderner Montagetechnologien, Konzentration von Arbeitskräften und Anwendung der Schichtarbeit
- Schaffung eines straffen Vertragssystems
- Anwendung sowjetischer Neuerermethoden

— Einbeziehung der Werkätigen einschließlich der Genossenschaftsbauern in die Führung des Komplexwettbewerbs.

Das Interesse der Teilnehmer an den behandelten Themenkreisen bewiesen die geführten Diskussionen.

Aus den Ergebnissen der Fachtagung können für die weitere Arbeit der Erzeugnisgruppe Anlagenmontage und der Betriebssektionen der KDT folgende Schwerpunkte abgeleitet werden:

- Untersuchungen zur Kostensenkung und Materialeinsparung in der Fertigung und Montage landtechnischer Ausrüstungen
- Entwicklung und Vervollständigung von Montage- und Instandhaltungstechnologien
- weitere Vervollständigung und Einführung des zentralen Normenkatalogs und des zentralen Betriebsmittelkatalogs
- Entwicklung und Erprobung von Verfahren der Ersatzteilaufbereitung
- Erarbeitung von Rationalisierungslösungen in der Tierproduktion mit dem Ziel der weiteren Verbesserung der Arbeitsbedingungen für die Werkätigen.

Von den Veranstaltern wurde eingeschätzt, daß das Ziel der Tagung erreicht wurde.

AK 1576

Dr.-Ing. B. Sickert, KDT

Stand des landtechnischen Anlagenbaus für die industriemäßige Rinderproduktion

Dr.-Ing. E. Gabler, KDT, VEB Kombinat Impulsa, Elsterwerda

Der IX. Parteitag der SED hat bekräftigt, daß zur erfolgreichen Fortführung der Hauptaufgabe die geplante Steigerung des Nationaleinkommens eine Grundvoraussetzung ist.

Die Partei- und Staatsführung hat den Problemen der wissenschaftlich-technischen Entwicklung der Volkswirtschaft, dabei vor allem der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft, seit jeher besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Aus diesem Zusammenhang heraus nimmt der VEB Kombinat Impulsa seine Verantwortung für die Entwicklung und Herstellung moderner und effektiver Mechanisierungsmittel für die industriemäßige Tierproduktion wahr.

Weil die Sicherung der Nahrungsmittelversorgung eine Aufgabe der gesamten Volkswirtschaft ist, werden die Grundlagen für die industriemäßige Tierproduktion und Verarbeitung in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis, Ingenieuren und Landwirten gemeinsam erarbeitet.

Aufbauend auf den Erkenntnissen der angewendeten und Verfahrensforschung der wissenschaftlichen Einrichtungen der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR entstehen neue Vorstellungen über effektivere Verfahren der Tierproduktion, die sich alle diesem eingangs erwähnten Ziel unterordnen. Für die

industriemäßige Tierproduktion wie für die gesamte Land- und Nahrungsgüterwirtschaft wurden die zwei eng miteinander verknüpften Ziele in den Beschlüssen des IX. Parteitagess und der 2. Tagung des ZK der SED bekanntlich so angesprochen:

- In der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft ist die Produktion und deren Effektivität systematisch zu erhöhen, um eine stabile, sich stetig verbessernde Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen Nahrungsmitteln und der Industrie mit Rohstoffen zu sichern.

Aufgaben und Weiterentwicklung der Schweiß- und KGL-Technik im Bereich des VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Neubrandenburg¹⁾

Ing. J. Bertelmann, KDT, VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Neubrandenburg

Ergebnisse und Erfahrungen bei der Einzelteilinstandsetzung im VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung (KLI) Neubrandenburg

Im Jahr 1975 wurden 592 Positionen Einzelteile in einem Wertumfang von 4419000 M (bezogen auf den Neuwert) instand gesetzt, wofür 130530 AK · h eingesetzt worden sind, was gleichbedeutend ist mit einem ganzjährigen Einsatz von 69 Arbeitskräften. Das waren zum damaligen Zeitpunkt 3,4% der Produktionsarbeiter in den VEB Kreisbetrieb für Landtechnik (KfL) des Bezirks.

Mit dem Plan 1976 wurde den Kollektiven die Aufgabe gestellt, die Leistungen in der Einzelteilinstandsetzung um 34%, d.h. auf 5905000 M zu steigern. Durch die Übererfüllung dieser Zielstellung konnte der Umfang an instand gesetzten Einzelteilen auf 716 Positionen erweitert werden.

Im VEB KfL Templin wurden z. B. Kapazitäten in einem Umfang von 22000 AK · h eingesetzt, so daß 35 Einzelteilpositionen, vorrangig rotationssymmetrische Teile, in größeren Stückzahlen und bei Anwendung entsprechender Technologien zentral instand gesetzt und mehreren spezialisierten Instandsetzungsbetrieben sowie zur Komplexbetreuung bereitgestellt werden konnten.

Auch das Pflichtsortiment der Erzeugnisgruppe 9 (Kartoffelsammelroder), für die der VEB KfL Altentreptow verantwortlich ist, konnte von 66 auf 84 Positionen erhöht werden, was einer Steigerung des anteiligen Materialeinsatzes instand gesetzter Teile von 243 M auf 577 M je Kartoffelsammelroder entspricht.

Die Leitung der Einzelteil- und Baugruppeninstandsetzung in den spezialisierten Instandsetzungsbetrieben erfolgte grundsätzlich nach dem bewährten Prinzip, diese auch während des Einsatzes des jeweiligen Maschinentyps in vollem Umfang durchzuführen, wobei der Austausch in jedem Fall im Bezirksmaßstab organisiert wurde. Somit standen beispielsweise im Jahr 1976 den VEB KfL und den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben des Bezirks Neubrandenburg für die Komplexbetreuung folgende instand gesetzte Einzelteile zur Verfügung:

- 49 Pos. für die Mähdrescher E 512
- 48 Pos. für die Kartoffelsammelroder
- 45 Pos. für die selbstfahrenden Rübenrodelader und Köpflader KS-6 und 6-OCS sowie für die übrige Rübenerntetechnik.

Noch nicht ausreichend sind die Ergebnisse der Einzelteilinstandsetzung für die landtechnischen Arbeitsmittel, die unter dem Begriff der Grundtechnik zusammengefaßt werden. Daraus ergeben sich für alle VEB KfL insbesondere unter dem Gesichtspunkt der weiteren Konzentration und Spezialisierung dieser Instandsetzungsleistungen im Zuge der Herstellung der einheitlichen Leitung der Instandhaltung sehr große Anforderungen, die durch den planmäßigen Aufbau entsprechender Kapazitäten realisiert werden müssen.

Betrachtet man die positive Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung in den letzten zwei Jahren im Bereich des Kombinats hinsichtlich der dabei angewendeten Methoden und Verfahren sowie der zur Verfügung stehenden speziellen Arbeitsmittel, wird deutlich, daß zur Erreichung einer hohen Arbeitsproduktivität und zur Verbesserung der Qualität die materiell-technischen Voraussetzungen und Kapazitäten systematisch weiterentwickelt werden müssen, um die Konzentration und Spezialisierung auch auf diesem Gebiet voranzutreiben.

Dazu wurden Maßnahmen eingeleitet, um vorhandene Produktionsmittel zu konzentrieren, sie mehrschichtig zu nutzen und auch notwendige Rationalisierungsmittel für die Einzelteilinstandsetzung zu fertigen. Im Rahmen der Erzeugnisgruppe 9 sind bereits gute Fortschritte zu verzeichnen, die im Jahr 1977 gemeinsam mit den betreffenden Betrieben weiterentwickelt werden.

Die bisher angewendeten Verfahren zur Einzelteilinstandsetzung im Bereich des Kombinats basieren fast ausschließlich auf herkömmlichen Arbeitsverfahren der Zerspantungstechnik, des Auftrag- und Verbindungsschweißens sowie bei einzelnen Positionen auf der Anwendung der KGL-Technik. Eine Analyse der Anteile der einzelnen Arbeitsverfahren bezüglich der insgesamt aufgewendeten Arbeitskräftestunden ergibt, bedingt durch die vorhandene materiell-technische Ausrüstung und Qualifikation der erforderlichen Fachkräfte, folgende Werte:

- 69,6% für Zerspaltungs- und Schlosserarbeiten
- 20,5% für Auftragschweißen
- 7,6% für Verbindungsschweißen
- 1,3% für Plasttechnik.

Weiterentwicklung der Einzelteilinstandsetzung

Aus den bisher erreichten Ergebnissen im VEB KLI kann abgeleitet werden, daß zur weiteren Erhöhung des Niveaus und des Umfangs der Einzelteilinstandsetzung weitere Fortschritte auf den Gebieten der Schweiß- sowie Kleb-, Gieß- und Laminiertechnik (KGL-Technik) erzielt werden müssen, da von ihrem Niveau in starkem Maß die Realisierung der Anforderungen zur Erhöhung der Materialökonomie, zur Senkung des Energieverbrauchs und der Instandsetzungskosten abhängt. Bei allen Überlegungen ist davon auszugehen, daß die Weiterentwicklung der Einzelteilinstandsetzung nach zwei Hauptformen organisiert werden muß:

- Entwicklung der betrieblichen Einzelteilinstandsetzung
- Entwicklung der zentralen Einzelteilinstandsetzung.

Im Rahmen der betrieblichen Einzelteilinstandsetzung werden erfaßt:

- Einzelteile aus dem Pflichtsortiment der spezialisierten Instandsetzungsbetriebe
- alle aufarbeitungswürdigen Teile für die Instandsetzung der Grundtechnik

— die bei der operativen Instandsetzung anfallenden Positionen.

In der zentralen Einzelteilinstandsetzung, die planmäßig auf einen zweiten Betriebsteil des Kombinats erweitert werden soll, wird ein ausgewähltes Sortiment erfaßt, das sich aus den vorgenannten Bereichen, vorrangig aus der spezialisierten Instandsetzung, zusammensetzt. Dabei soll noch geprüft und innerhalb der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg abgestimmt werden, inwieweit eine überbezirkliche Instandsetzung erfolgen kann, was auch für die spezialisierte Instandsetzung von Einzelteilen in den Betrieben der Erzeugnisgruppe 9 zutrifft.

Ein wichtiges Kriterium besteht darin, daß die Erfassung und Bereitstellung der im Aufarbeitungssortiment enthaltenen Einzelteile für alle Formen der Instandsetzung der Landtechnik in vollem Umfang erfolgt. Das heißt, daß unabhängig davon, wo die Einzelteile instand gesetzt werden, diese im vollen Sortiment, sowohl für die spezialisierte Instandsetzung als auch für die Instandsetzung der Grundtechnik und für die Komplexbetreuung, zur Verfügung stehen.

Anforderungen und Maßnahmen für die KGL- und Schweißtechnik

Den Vorbereitungen für das Jahr 1977 liegt eine wissenschaftliche Arbeit zur Problematik der Einzelteilinstandsetzung im Verantwortungsbereich zugrunde. Ausgehend von den für die Einzelteilinstandsetzung vorliegenden Technologien wird sichtbar, daß bis zu 50% des Gesamtaufwands der einzelnen Arbeitstechniken für die Schweiß- und Plasttechnik aufgewendet werden müssen.

Zur Vorbereitung und Durchsetzung der für 1977 erforderlichen Aufgaben wurde ein entsprechender Maßnahmenplan erarbeitet, in dem die Weiterentwicklung der Kapazitäten für die Schweiß- und KGL-Technik in den Betrieben des Kombinats festgelegt ist. Bei der Entwicklung dieser Kapazitäten wurde davon ausgegangen, daß solche technologischen Verfahren ausgewählt werden, die sowohl hinsichtlich der Materialökonomie als auch des Energie- und Kostenaufwands als rationell bezeichnet werden können, wie die Plasttechnik und das Metallspritzen.

Als Grundlage der Leitungstätigkeit wurde allen VEB KfL des Kombinats die Aufgabe gestellt, abrechenbare Maßnahmenpläne zu erarbeiten und zu beschließen, in denen die personelle und materiell-technische Absicherung mit Angabe der Realisierungstermine festgelegt wird.

Im einzelnen heißt das, daß

- in allen VEB KfL ein politisch und fachlich qualifizierter Kader einzusetzen ist, der in der Hauptfunktion die Aufgaben auf dem Gebiet der Schweiß- und KGL-Technik löst, wozu ein entsprechender Rahmenfunktionsplan vorgegeben wurde
- Maßnahmen in den VEB KfL zur Ausbildung des Schweißverantwortlichen zum

- Plasttechnologien bzw. Plastranwendungsingenieur einzuleiten sind
- in den Betriebsteilen der VEB KfL Fachkräfte für die Schweißtechnik und Gütekontrolle in Nebenfunktion einzusetzen sind
- alle mit Schweißarbeiten beauftragten Schweißer die für das jeweilige Schweißverfahren und die Ausführungsklasse erforderliche Prüfung nachweisen müssen, was besonders für die bei den VEB KfL in kooperativer Nutzung befindlichen Werkstätten der sozialistischen Landwirtschaft zutrifft
- die Ausbildung sowie der Einsatz von Plastschweißern und KGL-I- und KGL-III-Facharbeitern (2 bis 4 Kollegen je Betrieb) vorzubereiten ist
- der Bereich Aus- und Weiterbildung gemeinsam mit dem Hauptschweißverantwortlichen des Kombinats in Abstimmung mit der KDT die Organisation entsprechender Lehrgänge zur Sicherung der Weiterbildungsmaßnahmen zu gewährleisten hat.

Organisation der Einzelteilinstandsetzung und Entwicklung der wichtigsten Arbeitstechniken

Die im Maßnahmenplan des Kombinats festgelegten technischen und technologischen Forderungen beinhalten die Schaffung weiterer Voraussetzungen in den VEB KfL zur einheitlichen Durchsetzung des Instandsetzungsprogramms im Territorium durch die Einrichtung eines gesonderten Meisterbereichs, der für 1977 in jedem VEB KfL planwirksam und abrechenbar zu gestalten ist. Entsprechend dem Pflichtsortiment der Erzeugnisgruppen und der bezirklich festgelegten Nomenklatur sind die Instandsetzung aller anfallenden Einzelteile sowohl für die konzentrierte als auch für die operative Instandsetzung über diesen Meisterbereich mit Hilfe der Schweiß- und KGL-Technik zu organisieren und die dafür erforderlichen Grundmittel in den betreffenden Betriebsteilen zu konzentrieren.

Im Rahmen der spezialisierten Instandsetzung sind den Betrieben auf der Grundlage der staatlichen Aufgaben exakte Vorgaben übergeben worden, um die festgelegten Sortimente vorrangig nach den für die zentrale Einzelteilinstandsetzung anzuwendenden Arbeitstechniken instand zu setzen. Dabei wird die zunehmende Anwendung der Plasttechnik eine gesonderte Rolle einnehmen, die über die Einzelteilinstandsetzung hinaus auch verstärkt für die Instandsetzung von Plastbehältern der Flüssigmist-Tankanhänger HTS 100.27 und der Pflanzenschutzmaschinen S 041 und S 1000/2000 genutzt wird.

Der Schwerpunkt in der weiteren Arbeit ist die planmäßige Weiterentwicklung der Arbeitsverfahren in der bezirklich zentralisierten Instandsetzung von Einzelteilen, um eine weitere Konzentration im Jahr 1977 zu erreichen. Durch entsprechende Maßnahmen zur Steigerung der Arbeitsproduktivität sowie durch Umverlagerung von Produktionskapazitäten sind 38000 AK · h im Plan enthalten, so daß rd. 20 AK über 60 Einzelteilpositionen, besonders für die Typen E 665/E 670, E 280 und E 512, zentral in einem Betriebsteil des VEB KfL Templin instand setzen.

Die Vielfalt der Einzelteile der landtechnischen

Arbeitsmittel hinsichtlich Form, Art und Lage der zu bearbeitenden Flächen sowie der Kompliziertheitsgrad der Instandsetzung und die eingesetzten Werkstoffe erfordern eine sorgfältige Auswahl des in Frage kommenden Sortiments für die zentrale Instandsetzung. Rotationssymmetrische Teile sind besonders geeignet, da die zu bearbeitenden Flächen Ähnlichkeiten aufweisen und somit die Summe der anzuwendenden Verfahren erheblich eingegrenzt wird.

Bezüglich der technologischen Beherrschbarkeit der Instandsetzung bieten sich ebenfalls einige Vorteile an, so daß in erster Linie Teile, die in größeren Stückzahlen anfallen, ausgewählt wurden.

Verstärkt werden folgende Arbeitsverfahren angewendet:

- Schutzgasschweißen
- UP-Schweißen
- E-Handschiessen
- Gasbrennschneiden
- Metallspritzen
- KGL-Technik
- Plastflammspritzen
- Wirbelsintern
- elektrostatisches Beschichten.

Ihr Anteil in der zentralen Einzelteilinstandsetzung wird im Jahr 1977 von den aufzuwendenden Zeiten für die Schweißtechnik 20,9% und für die Plasttechnik 8,7% betragen.

Das Ziel besteht darin, das Verhältnis der Schweißarbeiten zum Gesamtaufwand weiter zugunsten der Plasttechnik und des Metallspritzens zu verändern, wozu in erster Linie die Schaffung der erforderlichen materiell-technischen Basis erfolgen muß. Geeignete Maßnahmen sind bereits in den Plänen WTF der Betriebe und des Kombinats festgelegt, die vor allem mit Hilfe des Ingenieurbüros für Rationalisierung beim VEB KLI weiter bearbeitet werden.

Wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit und Einbeziehung der Initiativen der Neuerer

Aufgrund einer Vereinbarung zwischen der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Sektion Landtechnik, dem VEB KfL Malchin und dem VEB KLI Neubrandenburg führten Studenten im Sommer des vergangenen Jahres am Beispiel der spezialisierten Instandsetzung der Feldhäcksler E 280 wissenschaftliche Untersuchungen zum Niveau und zu den technischen Möglichkeiten der weiteren Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung durch. Sie zeigten, daß das z. Z. erreichte Ergebnis von mehr als 900 M und 105 instand gesetzten Positionen je E 280 noch um rd. 800 M bei einem Einsatz weiterer 17,3 AK · h je E 280 erhöht werden kann.

Die daraus abgeleiteten Anforderungen müssen über eine systematische Entwicklung der Kapazitäten zielstrebig realisiert werden.

Der begonnene Erfahrungsaustausch auf diesem Gebiet muß weiter intensiviert werden, besonders mit der Sektion Landtechnik der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, mit dem Erzeugnisgruppenleitbetrieb für die Einzelteilinstandsetzung und mit dem VEB Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal.

Dabei muß der Erzeugnisgruppenleitbetrieb die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit konsequenter mit dem VEB KLI organisieren und koordinieren. In allen 15 KDT-Betriebs-

sektionen des VEB KLI Neubrandenburg wurden „KDT-Pläne IX. Parteitag“ für die bis Ende 1977 zu realisierenden Aufgaben erarbeitet und bestätigt. In diesen Plänen nehmen die Initiativen der KDT-Mitglieder zur Erhöhung der Materialökonomie einen breiten Raum ein. In allen Betrieben bestehen klare Zielstellungen, wie dabei insbesondere die Einzelteilinstandsetzung verbessert werden muß.

Bei der Durchsetzung dieser Aufgabenstellung ergibt sich ein breites Betätigungsfeld für die KDT-Mitglieder und die Neuerer in den VEB KfL, um noch bessere, effektivere technologische Lösungen für die jeweiligen Bedingungen durch die konsequente Anwendung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zu erarbeiten und planmäßig zu realisieren. Ausgehend vom erreichten Stand der Konzentration der Instandsetzung bestimmter Landmaschinen und Traktoren wird von Seiten des Kombinats und des Bezirksfachausschusses Landtechnische Instandhaltung die Arbeit der VEB KfL und der Betriebssektionen der KDT so koordiniert, daß die Erarbeitung technologischer Unterlagen abgegrenzt nach Sortimenten und Typen erfolgt.

Die Kombinate der Landmaschinenindustrie müssen die landtechnische Instandhaltung entsprechend den Festlegungen der „Anordnung über die Planung, Bilanzierung und Vertragsgestaltung von Ersatzteilen und Baugruppen für die Landwirtschaft“ vom 8. August 1975 noch konsequenter und wirksamer unterstützen. Dabei sollten die positiven Ansätze von Seiten des Weimar-Kombinats schnell verallgemeinert und zur Grundlage der Organisation der Zusammenarbeit mit den Betrieben der landtechnischen Instandhaltung genommen werden.

Bekanntlich ist in der Anordnung festgelegt, daß die notwendigen Voraussetzungen für die Instandsetzung von Einzelteilen und Baugruppen in Abstimmung mit den Instandsetzungsbetrieben durch die Industrie zu schaffen sind. Dazu gehört die Bereitstellung von Instandsetzungstechnologien, Einschweißteilen u. a. für die Instandsetzungsbetriebe. Hierbei sind noch große Reserven unter Verantwortung der Industriebetriebe in gemeinsamer Arbeit mit den VEB KfL schnell und wirksam zu erschließen.

Schlußbemerkungen

Die gesellschaftliche Entwicklung in der sozialistischen Landwirtschaft des Bezirks Neubrandenburg stellt weitere höhere Anforderungen an die VEB KfL zur Sicherung einer hohen Verfügbarkeit der Landtechnik. Die vorrangige Aufgabe besteht darin, die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion durch eine material- und kostengünstige Instandsetzung so zu beeinflussen, daß die Beschlüsse des IX. Parteitages der SED zur Erfüllung der Hauptaufgaben in der sozialistischen Landwirtschaft erreicht und überboten werden. Diesem Anliegen sollen auch alle Initiativen zur Weiterentwicklung und Durchsetzung der Einzelteilinstandsetzung im Verantwortungsbereich des VEB KLI Neubrandenburg dienen.

A 1537

1). Überarbeitete Fassung eines Referats zur Fachtagung „Instandsetzung von Einzelteilen der Traktoren, Landmaschinen und landtechnischen Anlagen“ am 1. Dezember 1976 in Berlin

Erfahrungen und Aufgaben bei der Instandsetzung von Einzelteilen in der Erzeugnisgruppe Lader und Mobilkrane¹⁾

Ing. E. Hoffmann, KDT, VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Magdeburg

In den Betrieben des VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung (KLI) Magdeburg wurden in den zurückliegenden Jahren vielfältige Anstrengungen zur effektiven Verwendung und zur Einsparung von Rohstoffen und Material unternommen.

Dabei war die Durchsetzung der Einzelteilinstandsetzung ein Hauptfaktor zur Lösung dieser grundsätzlichen Aufgaben.

Am Beispiel des VEB Kreisbetrieb für Landtechnik (KfL) Haldensleben, Leitbetrieb der Erzeugnisgruppe 7 (Lader und Mobilkrane), soll aufgezeigt werden, welche Ergebnisse in der Einzelteilinstandsetzung erreicht wurden und welche qualitativ neuen Anforderungen bei der zukünftigen Entwicklung der Materialökonomie bis zum Jahr 1980 im Betrieb und in der Erzeugnisgruppe zu berücksichtigen sind.

Ausgangspunkt bildet auch hierfür eine gründliche Analyse der gegenwärtigen Situation bei der Einzelteilinstandsetzung (Tafel 1).

Die stetige Steigerung der Kennziffern innerhalb der letzten drei Jahre beruht hauptsächlich auf der Sortimentserweiterung im Rahmen der Aufgaben des Plans Wissenschaft und Technik. Die positive Entwicklung in der Einzelteilinstandsetzung spiegelt sich deutlich in der Senkung des Materialverbrauchs je Erzeugniseinheit und in der weiteren Sicherung der Qualität wider.

Die in Tafel 1 zusammengestellten Ergebnisse weisen allerdings bei Beachtung der Definition des Begriffs „Einzelteilinstandsetzung“ nach TGL 22 278/01 nicht den vollen Umfang der tatsächlich instand gesetzten Einzelteile aus, sondern beziehen sich hauptsächlich auf die Aufarbeitungsverfahren.

Der wirkliche Wertumfang wird erkennbar, wenn die Nacharbeitung und die Einzelteilreparatur in ihren verschiedenen Formen mit zur Einzelteilinstandsetzung gezählt und zur vollständigen Auswertung herangezogen werden (Tafel 2).

Somit ergibt sich der wirkliche Wert der Einzelteilinstandsetzung, der z. B. im Verhältnis zum Materialeinsatz je Grundüberholung eines Mobilkrans T 174 nicht bei 28,1%, sondern bei 67% liegt, in einer Größenordnung,

die bisher nie in betriebswirtschaftlichen Analysen oder Planungsnormativen erschienen ist.

Dieses Analyseergebnis beweist weiterhin, daß der im Jahr 1975 eingeschlagene Weg — Erstellung von Pflichtsortimenten für die Einzelteilinstandsetzung der Erzeugnisgruppe 7 — eine Grundlage war, um

- Größe, Umfang und Organisation der Einzelteilinstandsetzung mit den vorhandenen betrieblichen Kapazitäten planwirksam abzustimmen
- wirtschaftliche Losgrößen, basierend auf optimalen Technologien mit bestätigten Preisen, umfassend anwenden zu können
- die Organisation der Einzelteilinstandsetzung nach Technologie und Verfahren entsprechend dem Pflichtsortiment zu spezialisieren bzw. Kooperationsbeziehungen zu entwickeln
- die jeweilige Situation in der Ersatzteilversorgung nicht zum umfangbestimmenden und damit zu einem „Unplanmäßigkeitfaktor“ werden zu lassen.

Daraus ergab sich die betriebliche Notwendigkeit, grundsätzliche Entscheidungen zu einzel-

nen Instandsetzungsverfahren zu treffen, um die Wirtschaftlichkeit bei jedem instandsetzungswürdigen Einzelteil optimal und in wenig schwankenden Grenzen der Qualität, Technologie, Grenznutzungsdauer usw. begründen bzw. halten zu können.

Wie aus Tafel 3 ersichtlich ist, führte das u. a. dazu, daß einige jahrelang praktizierte Aufarbeitungsverfahren nach der konkreten Gegenüberstellung von Aufwand und Nutzen für bestimmte Kategorien von Einzelteilen nicht mehr angewendet werden.

Ohne im einzelnen auf Vor- und Nachteile der KGL-Technik einzugehen, kann festgestellt werden, daß einige Aufarbeitungsverfahren (z. B. Auftragschweißen) und auch die Folgearbeiten, wie Drehen oder Schleifen, durch die KGL-Technik teilweise verdrängt wurden (Tafel 4).

Bei Gegenüberstellung der Tafeln 3 und 4 wird deutlich, welche Wirtschaftlichkeit durch Änderung von Instandsetzungsverfahren erreicht werden kann. Durch die Einführung der KGL-Technik konnte z. B. der Wert der Einzelteilinstandsetzung um rd. 30% gesteigert werden. Außerdem wurden die mit hohen Gemeinkosten und hohem Anteil an lebendiger Arbeit behafteten Verfahren eingeschränkt und anteilmäßig für gebrauchswertfördernde Maßnahmen genutzt.

Wie wichtig die Einschätzung der technischen, technologischen, organisatorischen und ökonomischen Grenzen der Einzelteilinstandsetzung unter den Gesichtspunkten der Effektivität und der Materialökonomie bei jedem Einzelteil ist, soll am Beispiel der Drehdurchführungsbuchse des Mobilkrans T 174 erläutert werden. Bei Grundüberholungen hat dieses Teil den Anfallfaktor 1,0. Die Instandsetzung der Schleifmaßbohrung, die z. T. noch von einigen Betrieben praktiziert wird, erfolgt durch Vorbohren, Feinbohren, Spezialbuchse anfertigen, Pressen, Bohren und Nacharbeiten. Aus diesem Arbeitszeitaufwand ergibt sich ein Kostenwert für das Einzelteil, der 80% des Neupreises beträgt. Die Qualität entspricht durch die feintolerierte Bohrung nicht ganz dem Neuteil.

Tafel 2. Verfahren und Umfang der Einzelteilinstandsetzung des Mobilkrans T 174

Verfahren	Ersatzteilpositionen St.	wertmäßiger Anteil per 30. Sept. 1976 1000 M	Bemerkungen
Aufarbeitung	≈ 120	630,0	in Tafel 1 enthalten
Nacharbeitung	≈ 15	50,0	davon in Tafel 1 rd. 20000 M
Einzelteilreparatur	≈ 310	820,0	davon in Tafel 1 rd. 60000 M

Tafel 1. Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung lt. Kostenträger bei der spezialisierten Instandsetzung des Mobilkrans T 174 im VEB KfL Haldensleben

	Ist 1974	Ist 1975	Ist per 30. Sept. 1976
Warenproduktion lt. Kostenträger Einzelteilinstandsetzung	1000 M	183,3	194,5
Wert dieser Einzelteilinstandsetzung	1000 M	594,0	710,0
Materialeinsparung je Grundüberholung eines T 174 durch Instandsetzung von Einzelteilen	M	2950,00	3090,00
Wert der Einzelteilinstandsetzung im Verhältnis zum Materialeinsatz je Grundüberholung eines T 174	%	21,6	23,5
			28,1

Tafel 3. Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung durch Kleb-, Gieß- und Laminieretechnik (KGL-Technik)

	Wert der Einzelteilinstandsetzung in 1000 M			Anteil der KGL-Technik auf der Grundlage des Sortiments lt. Tafel 1 an der gesamten Einzelteilinstandsetzung
	1974	1975	per 30. Sept. 1976	
Kleben	55,0	80,0	67,0	10,5
Gießen	1,5	65,0	60,0	9,1
Laminieren	20,0	110,0	115,0	4,0
Plastflamspritzen	1,0	55,0	47,0	7,7
Gesamt	77,5	310,0	289,0	31,3

Arbeitsverfahren	Nachweis der Mechanisierung (Stand 1976)	Anteil der AK im Meisterbereich Einzelteilinstandsetzung in %		Bemerkungen
		1973	1976	
Elektro- und Gas-schweißen	nein	19	9	
SG(CO ₂)-Auftrag-schweißen	ja	—	9	
KGL-Technik, ges. einschl. Vorbereitung	zum Teil	2	20	
Hartverchromen	ja	—	—	Kooperation
Richten, Schmieden	nein	4	3,5	
Bohren, Buchsen	zum Teil	18	10	
mechanische Vor- bzw. Nachbearbeitung (Drehen, Schleifen, Fräsen usw.)	ja	39	28	
allg. Schlosserarbeiten (Gewinde nachschneiden, Entgraten usw.)	zum Teil	12,5	7,5	
Reinigen, Entfetten	ja	1,5	3	
Sandstrahlen	ja	—	—	Kooperation
Farbgebung, Korrosionsschutz	zum Teil	—	1	
Prüf- und Kontrollarbeiten	nein	1	5	
Sonstiges	nein	3	4	

Tafel 4. Entwicklung des Arbeitskräfteanteils in der Einzelteilinstandsetzung von 1973 bis 1976

Tafel 5. Erhöhung der Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit durch instandhaltungsgerechte Konstruktion des Mobilkrans T 174-2

Kennwerte	Ergebnisse bei Gegenüberstellung der Konstruktion 1973 zu 1975	Bemerkungen
Verfügbarkeit der Maschine	Erhöhung um rd. 10 %	
Zuverlässigkeit von Einzelteilen	Erhöhung der Zuverlässigkeit bei rd. 40 Einzelteilen z. T. um das 5fache	Zuverlässigkeitswerte vorheriger Abnutzungsteile liegen z. T. bei 1,0
Instandsetzungseignung von Einzelteilen	Verbesserung bei rd. 24 Einzelteilen	besonders Bolzen und Schweißkonstruktionen
Dauerteil Ausbildung	rd. 43 Maßnahmen an 20 Einzelteilen	Aufwandseinkung besonders bei den Einzelteilreparaturverfahren
Materialeinsparung je Mobilkran und Jahr	rd. 3100 M	Ersatzteilwert
Instandsetzungszeiteinsparung je Mobilkran und Jahr	rd. 210 AK · h	davon Zeitanteil für Einzelteilinstandsetzung rd. 18% (≈ 38 AK · h)

Eine zweite Möglichkeit der Instandsetzung besteht in der Ausführung der Arbeitstechniken Vorbohren, mit Spezialdorn und Epoxidharz ausgießen und Nacharbeiten (Bild 1), bei der die Kosten nur rd. 12% des Neupreises für ein Ersatzteil betragen. Außerdem ist die Qualität der Bohrungsoberfläche besser als die des Neuteils, da sich die Rauhtiefen des geschliffenen Gießdorns, bedingt durch die Trägheit des Gießharzes, nicht direkt auf die Bohrung übertragen. Die Gegenüberstellung der Ergebnisse zeigt, daß mit dem Gießverfahren aufgrund der größeren Produktivität und des höheren Gebrauchswerts die effektivere Instandsetzungsvariante vorliegt.

Dieses Beispiel unterstreicht auch den Grundsatz der Intensivierung, daß die Forderung nach modernsten Grundmitteln als Voraussetzung für eine optimale Einzelteilinstandsetzung — in diesem Fall Schleifmaschinen oder Feinstbohrer-einrichtungen — in vielen Fällen objektiv keine Berechtigung mehr findet.

Engere Zusammenarbeit von Instandhaltern, Nutzern und Produzenten erhöht die Effektivität

Mit wachsendem Anteil von instand gesetzten Einzelteilen steigt auch der Einfluß der Qualität der Einzelteilinstandsetzung auf die Verfügbarkeit der Maschine wesentlich an. Deshalb müssen ähnlich den Entwicklungsstufen beim Finalprodukt Untersuchungen über Abnutzungsverhalten und Ausfallhäufigkeit der instand gesetzten Einzelteile angestellt werden. Als Grundlage für den Versuchsablauf und für die Überwachung noch nicht serienmäßig instand gesetzter Einzelteile gelten:

- „Technische Kontrollakte für Versuchsteile“, die für die Produktionsvorbereitung und Versuchsauswertung die Grundlage bildet
- „Erprobungsvertrag über instand gesetzte Einzelteile“ mit dem Auftraggeber (meist ist das der Maschinennutzer), in dem Einzelfragen zur Nutzung, Instandhaltung, Versuchsdurchführung, Vertragsdauer, Zusammenarbeit und zu rechtlichen Verpflichtungen geregelt sind
- „Technische Auswertungsakte für Versuchsteile“, die eine Zusammenfassung der technischen, technologischen und ökonomischen Kennziffern des jeweiligen Versuchsteils enthält
- „Montagerichtlinie für instand gesetzte Einzelteile“, die hauptsächlich bei komplizierten bzw. schlagempfindlichen Einzelteilen eine Einwirkung subjektiver Fehlerquellen ausschalten soll.

Diese Methode, für deren Durchsetzung die Zusammenarbeit der Instandhalter, der Nutzer und teilweise der Finalproduzenten erforderlich ist, bietet bei Einhaltung der vorher festgelegten Seriengröße die Gewähr für eine reale Gegenüberstellung der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit von neuen und instand gesetzten Einzelteilen.

Die bisherigen Erfahrungen mit dieser Einzelteilerprobung zeigen, daß außer den technisch-ökonomischen wichtigen Aussagen ein gestiegenes persönliches Verantwortungs-bewußtsein der Nutzer für die Instandhaltung der Maschinen zu verzeichnen ist.

Bedeutung der Erzeugnisgruppenarbeit erkennen

Bei der Weiterentwicklung der Einzelteilinstandsetzung innerhalb der Erzeugnisgruppe 7 bestehen folgende Schwerpunkte:

- Damit jede Maßnahme der Intensivierung zu hoher Effektivität führt, ist es erforderlich, daß der Intensivierungsprozeß immer wirksamer vom wissenschaftlich-technischen Fortschritt durchdrungen wird. Deshalb ist eine langfristige und abgestimmte konzeptionelle Arbeit der Erzeugnisgruppe 7 mit der Erzeugnisgruppe 21 notwendig.
- Die teil- bzw. verfahrensspezifische Spezialisierung innerhalb der Erzeugnisgruppe 7 ist technologisch und organisatorisch vorzubereiten und im Jahr 1977 noch bei rd. 10 Einzelteilen zu verwirklichen.
- Die Rationalisierung und Mechanisierung der Einzelteilinstandsetzung in den Betrieben der Erzeugnisgruppe 7 muß durch einheitliche Technologien, Besetzungsnormen, Aufwandnormative und Qualitätsvorgaben besonders bei Schweißarbeiten und bei der mechanischen Vor- und Nachbearbeitung erfolgen.
- Innerhalb der Erzeugnisgruppe werden spezialisierte Produktionseinheiten geschaffen, um die industrielle Einzelteilinstandsetzung bei rd. 15% des Pflichtsortiments der Erzeugnisgruppe durchzuführen.
- Die Zusammenarbeit und Kooperation mit den Finalproduzenten bei der zentralen Instandsetzung komplizierter Einzelteile ist zu erweitern.

Abgeleitet von den genannten Schwerpunkten sind folgende Aufgaben im Leitbetrieb zu

Bild 1. Mit Hilfe der Gießtechnik instand gesetzte Drehdurchführungsbuchse des Mobilkrans T 174



realisieren bzw. als Beispiel für die Überleitung in allen Betrieben der Erzeugnisgruppe vorzubereiten:

- Erweiterung des Pflichtsortiments an Instandsetzungsteilen des Mobilkrans T 174 von 40 Stück im Jahr 1976 auf 140 Stück im Jahr 1977
- stetige Erarbeitung von kostendeckenden Technologien unter Einbeziehung des Finalproduzenten in Abhängigkeit vom Gebrauchswert der Instand zu setzenden Einzelteile mit Normativen für den Arbeitszeit- und Materialaufwand
- Erarbeitung einer Systematik für die innerbetriebliche Zirkulation und Organisation der Einzelteilinstandsetzung
- Erarbeitung und Verwirklichung von konkreten Besetzungsnormen für jeden Arbeitsplatz in der Einzelteilinstandsetzung auf der Grundlage des Pflichtsortiments, der wirtschaftlichen Losgrößen, der möglichen Arbeitsverfahren und des bereits feststehenden Arbeitskräftestammes des Meisterbereichs Einzelteilinstandsetzung
- Ausbau von Kooperationsbeziehungen zu solchen Betrieben, die spezielle Arbeitsverfahren hochproduktiv anwenden bzw. verfahrensspezialisiert arbeiten (z. B. Hartverchromen, Verstählen)
- intensive Nutzung der vorhandenen betrieblichen Anlagen und Ausrüstungen, um u. a. fünf Einzelteile mit Hilfe der KGL-Technik für alle Betriebe der Erzeugnisgruppe Instand zu setzen
- Ausbau der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit dem VEB Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal besonders auf dem Gebiet des Werkstoffauftragens
- Fortsetzung der Zusammenarbeit mit dem VEB Weimar-Werk auf dem Gebiet der Einzelteilinstandsetzung, um z. B. bei bestimmten Einzelteilen (z. B. Kugeldrehkränze) statt Neuproduktion eine Einzelteilinstandsetzung durch den Finalproduzenten zu organisieren
- Schaffung eines Organisationssystems zur Rückführung ausgesonderter Einzelteile, das die Zuführung instandsetzungswürdiger Einzelteile vom Nutzer zum spezialisierten Instandsetzungsbetrieb sichern soll
- Bildung von drei Betriebsteilen innerhalb der Erzeugnisgruppe 7, die ab 1978 verfahrensspezialisiert großvolumige Einzelteile und Gehäuse von Ladern und Mobilkränen Instand setzen.

Diese Aufgaben werden unter der koordinierenden Leitung und Kontrolle des Leitbetriebs bis 1978 auf alle Betriebe der Erzeugnisgruppen übertragen. Zu den allgemeinen Aufgaben gehören auch die Nutzung und Weiterentwicklung von material-, energie- und arbeitszeit-sparenden Instandsetzungsverfahren bzw. Technologien sowie der zentrale Bau von Rationalisierungsmitteln, auch für die Einzelteilinstandsetzung, im VEB KfL Haldensleben.

All diese angeführten Maßnahmen sind natürlich nur dann als ein Beitrag zur Verbesserung der Materialökonomie zu begründen, wenn die beabsichtigte Effektivität der Einzelteilinstandsetzung auch direkt bei der Materialkostensenkung wirksam wird.

Eine wichtige Voraussetzung bildet hierbei die Materialplanung zwischen spezialisiertem In-

standsetzungsbetrieb und Finalproduzent bzw. VEB Handelskombinat agrotechnik. Die sich bereits ab 1975 entwickelnde feste Einbeziehung von Materialverbrauchskennziffern der Einzelteilinstandsetzung sicherte bei der Materialplanung für die Jahre 1977 und 1978, auf der Basis von Kapazitätsfaktoren für Maschinen und Austauschbaugruppen den VEB KfL Haldensleben und alle übrigen Betriebe der Erzeugnisgruppe 7 vertraglich fest an einen bestimmten Anteil von Neuteilen zu binden. In den Materialplanungslisten wurden neben der Materialverbrauchsnorm für das entsprechende Neuteil gleichfalls die Verbrauchskennziffern für die Einzelteilinstandsetzung aufgeführt. Die Materialplanung für den Mobilkran T 174 innerhalb der DDR weist aus, daß von rd. 1060 Ersatzteilplanpositionen 125 mit der Verbrauchskennziffer Einzelteilinstandsetzung versehen sind.

Zur Durchsetzung der Maßnahmen sind folgende zentrale Probleme zu lösen:

- Bei den Versuchen, die verfahrensspezialisierte Instandsetzung in einigen Betrieben der Erzeugnisgruppe durchzuführen, wurde deutlich, daß in den Betrieben, in denen die zentral instand gesetzten Einzelteile wiederverwendet werden, die Materialkosten lt. Kostenträger Grundüberholung ansteigen und deshalb die im eigenen Betrieb instand gesetzten Einzelteile bevorzugt werden. Der Grund der Kostenerrhöhung liegt in der seit 1971 bestehenden „Preisbewilligung für die Instandsetzung von Ersatzteilen von Landmaschinen, Geräten und Anlagen“, die sich in diesem Sinn nicht fördernd auswirkt. Hier könnten z. B. eine Überarbeitung der o. g. Richtlinie oder eine Auflagenerteilung zur Höhe der Einzelteilinstandsetzung für das entsprechende Gesamterzeugnis Lösungsmöglichkeiten bieten.
- Die Zentralisierung der Einzelteilinstandsetzung auf der Ebene der Erzeugnisgruppe wird von einigen Kombinatn noch zu territorial aufgefaßt. Volkswirtschaftlich gesehen müssen deshalb Reserven bleiben, wenn eine begründete Zentralisierung grundsätzlich nur von Einzelentscheidungen abhängig ist.
- In der Erzeugnisgruppe 7 bilden jährlich rd. 24000 AK · h eine offene Reserve für die Einzelteilinstandsetzung, weil sie für die Neufertigung von Standardteilen aufgewendet werden müssen. Diese Standardteile, wie Ringstutzen, Verbindungsbolzen, Reduzierstücke und sonstige Kleinteile, die vom VEB Handelskombinat agrotechnik nicht geliefert werden können, blockieren hochproduktive Drehmaschinen und verursachen zum anderen Mängel in der Instandsetzungsqualität. Eine Aufnahme in die zentrale Planung des VEB Handelskombinat agrotechnik würde hierbei nicht nur für die Erzeugnisgruppe 7 mit wenig Aufwand große Reserven freisetzen.

Bessere Abstimmung mit den Produzenten ergibt instandhaltungsgerechtere Konstruktionen

Diejenigen Erzeugnisgruppen im Instandhaltungswesen, deren Leitbetriebe nicht planmäßig auf die Entwicklung eines neuen

Erzeugnisses Einfluß nehmen, müssen sich immer mit den Gegebenheiten der Konstruktion abfinden, die eine gute oder schlechte Materialökonomie bzw. Einzelteilinstandsetzung im späteren Instandhaltungsprozeß ermöglichen. Deshalb ist die Mitentscheidung über die Instandhaltung bereits im konstruktiven Entwicklungsprozeß neben der Einzelteilinstandsetzung ein zweiter Hauptweg zur Verbesserung der Materialökonomie. Die konkreten Auswirkungen sollen am Beispiel der im Jahr 1975 begonnenen Serienproduktion des Mobilkrans T 174-2 verdeutlicht werden (Tafel 5). Die Materialeinsparung von 3100 M und die Senkung um 38 AK · h je Mobilkran und Jahr entsprechen z. Z. dem Aufwand, der für die Einzelteilinstandsetzung je Lader T 172 vom spezialisierten Instandsetzungsbetrieb aufgebracht werden muß.

Daraus leiten sich folgende Aufgaben für die sich z. Z. in der Entwicklungsphase befindlichen Mobilkrane der Jahre nach 1980 ab:

- Zielgerichtete Zusammenarbeit mit den Finalproduzenten bei der Entwicklung von Mobilkränen ab der Entwicklungsstufe K 2 bis zur Serienreife
- instandsetzungsgerechtes Gestalten von Abnutzungsteilen auf der Grundlage von volkswirtschaftlichen und nicht von betrieblichen Kosten-Nutzen-Verhältnissen
- Erhöhung von Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit im konstruktiven Entwicklungsprozeß besonders durch:
 - Anpassung der Mindestbetriebsdauer der Abnutzungsteile an die Instandhaltungszyklen
 - Verminderung der Zahl der Abnutzungsteile zugunsten von Dauerteilen
 - Gewährleistung einfacher Pflege, Wartung und Montage für alle durch Abnutzung gefährdeten Teile
 - Prüfung der Konstruktion und Instandsetzbarkeit durch Probeinstandsetzungen
 - Abstimmung des Aussonderungszeitpunkts der Abnutzungsteile mit den Instandhaltungszyklen entsprechend dem Verschleißverlauf
- Beobachtung des Schädigungsverhaltens der Einzelteile während der laufenden Serie.

Die in diesen Aufgaben zu erkennenden Einflußfaktoren der Einzelteilinstandsetzung stehen deshalb mit im Mittelpunkt der planmäßigen wissenschaftlich-technischen Arbeit der Erzeugnisgruppe 7. Gutachten über die instandhaltungsgerechte Konstruktion sind deshalb nicht nur eine Kontrollaufgabe, sondern dienen der bewußten Unterstützung beim Entwickeln zuverlässiger Maschinen mit einer guten Instandhaltungsseignung. A 1533

1) Überarbeitete Fassung eines Referats zur Fachtagung „Instandsetzung von Einzelteilen der Traktoren, Landmaschinen und landtechnischen Anlagen“ am 1. Dezember 1976 in Berlin

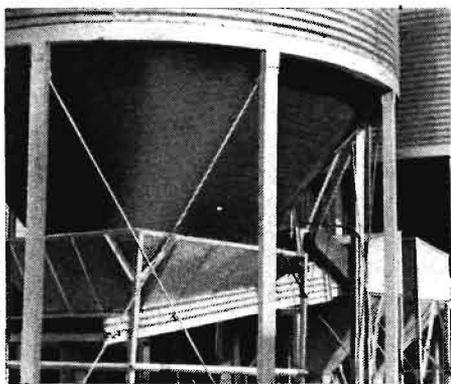


Bild 2. Entnahmeeinrichtung an den Lagerbehältern

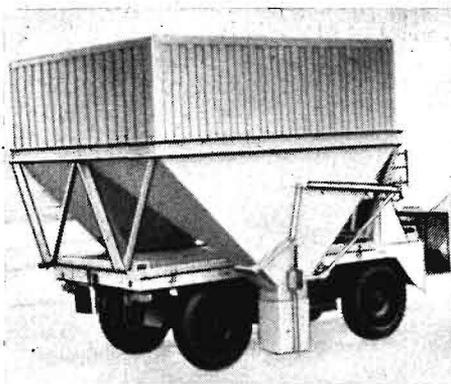


Bild 3. Futtermittelwagen EWB-2

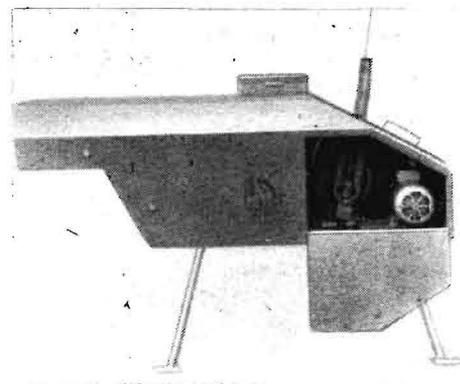


Bild 4. Dosiergerät

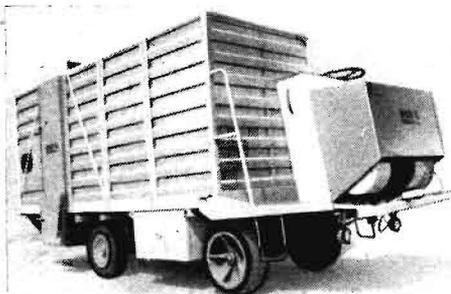


Bild 5. Futtermittelwagen EWP-5

selbsttätig aus der Ausladeöffnung des Futtermittelwagens. Die zu dosierende Futtermenge stellt der Fahrer manuell an der Entnahmeöffnung mit Hilfe eines Handhebels und eines Handrads ein. Im Futterbehälter sind zwei Rüttler angeordnet, die die Brückenbildung bei kleiner Entladeleistung des Futterwagens verhindern. Anhand der Untersuchungen wurde gezeigt, daß der Fließvorgang dann selbsttätig abläuft, wenn eine Wand des Ausladetrichters senkrecht ist und die drei anderen eine Neigung von 50° haben (Ausladeöffnung 0,25 m). Die Leistung des Futtermittelwagens EWB-2 beträgt 8 bis 60 t/h bei einer Verteilungsgenauigkeit von $\pm 15\%$ der Nennration. Bei den Untersuchungen wurden Briketts mit einer

Schüttdichte von rd. $0,5 \text{ t/m}^3$ und mit einem Durchmesser von 30 mm verwendet. Der Arbeitszeitaufwand beim Einsatz des Futtermittelwagens EWB-2 beträgt rd. 0,085 min je Mastbulle. Umgerechnet auf 1 GVE beträgt dieser Wert rd. 0,14 min. Im Institut für Bauwesen, Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft wurde auch eine Anlage zur stationären und mobilen Fütterung der Milchkuhe entwickelt und in die Praxis eingeführt. Die Futterkomponenten sind Rohfutter, Kraftfutter mit Mineralstoffen und Briketts, die aus Stroh oder Luzerne hergestellt sind, die sowohl stationär als auch mobil verteilt werden können.

Die Einrichtungen zur Annahme der Briketts von den Transportmitteln zum Fördern, Lagern und zur Entnahme aus den Silos sind mit denen im Futterlager der Bullenmastanlage vergleichbar.

Zur Dosierung des brikettierten Futters in der Bandstraße der stationären Anlage dient ein Dosiergerät (Bild 4). Es besitzt eine stufenlos regulierbare Leistung von 0,4 bis 13,0 t/h bei einer Verteilungsgenauigkeit von rd. $\pm 15\%$. In den Untersuchungen wurden Briketts mit einer Schüttdichte von $0,5 \text{ t/m}^3$ und mit einem Durchmesser von 30 mm verwendet.

Zur mobilen gleichzeitigen Verteilung aller Futterkomponenten mit regulierbarer Leistung wird der Futtermittelwagen EWP-5 (Bild 5) eingesetzt. Seine Lademasse beträgt 2,4 t Rohfutter, 0,25 t Briketts und 0,14 t Kraft-

futter. Der Fahrtrieb des Wagens erfolgt durch zwei Gleichstrommotoren, die von Akkumulatoren gespeist werden. Die Werkzeuge werden von Drehstrommotoren angetrieben, deren Speisung vom Drehstromnetz erfolgt. Zur Dosierung der Briketts aus dem Futterwagenbehälter dient ein Schwingförderer mit einer stufenlos regulierbaren Leistung von 5,8 bis 13,7 t/h und mit einer Verteilungsgenauigkeit von rd. $\pm 15\%$ der Nennration. In den Untersuchungen wurden Briketts mit einer Schüttdichte von rd. $0,5 \text{ t/m}^3$ und mit einem Durchmesser von 25 mm verwendet.

Die größten Schwierigkeiten entstanden bei der Bearbeitung der entsprechenden Einrichtungen zur Entnahme der Briketts aus den Silos. Der Grund dafür liegt in den großen Unterschieden in den physikalischen Eigenschaften des brikettierten Futters. Besondere Bedeutung besitzt der Schüttwinkel, der u. a. sehr von der Abriebmenge abhängt. Die Schüttwinkelunterschiede erreichen mitunter 40° .

Die angeführten Futtermittelvorrichtungen werden seit zwei Jahren genutzt. A 1562

1) Überarbeitete Fassung eines Referats zum Symposium „Mechanisierung der Futtermittelversorgung und -verarbeitung in industriemäßigen Tierproduktionsanlagen“ am 2. und 3. November 1976 in Potsdam-Bornim

Ingenieurtechnische Ausbildung auf dem Gebiet der Technischen Trocknung und Kompaktierung an der Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen

Dr. H. Robinski, KDT, Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen

Notwendigkeit einer ingenieurtechnischen Ausbildung

Im Rahmen der Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion haben die Technische Trocknung von Futterpflanzen, Getreide und Hackfrüchten sowie die Aufbereitung und Pelletierung von Stroh eine zunehmende Bedeutung. Dabei entwickelt sich ein selbständiger Produktionszweig. Auf der Grundlage der gegenwärtig produzierenden 360 Trocken- und Pelletieranlagen in der DDR sollen ent-

sprechend der Direktive des IX. Parteitages der SED die Kapazitäten der technischen Trockenfutterherstellung so entwickelt und rationell ausgelastet werden, daß im Jahr 1980 rd. 750 000 t Trockengut (1976: 500 000 t), rd. 630 000 t Ganzpflanzenprodukte (1976: 260 000 t) und 3,3 Mill. t Strohpellets (1976: 1,4 Mill. t) zur Verfügung stehen. Um diese hohe Zielstellung zu realisieren, soll von der bis 1980 vorgesehenen Steigerung der Trockenfutterproduktion rd. ein Drittel durch höhere Leistungen der jetzt bereits vorhandenen

Anlagen erbracht werden. Für die Produktionssteigerung sind der Zusammenschluß bzw. die Erweiterung von bestehenden Trocken- und Pelletieranlagen und der Neubau von leistungsfähigen Betrieben der Trockenfutterproduktion mit einem Investitionsaufwand je Betrieb von 15 Mill. bis 20 Mill. M erforderlich. Sämtliche Bauinvestitionen werden aufgrund der großen Bedeutung der Trockenfutterproduktion vorrangig für die Trocknung und Pelletierung eingeordnet.

Die entscheidende Voraussetzung für hohe

stabile Leistungen ist jedoch, daß in den Betrieben der Trockenfutterproduktion im Dreischichtsystem mit 4-Schicht-Kollektiven ganzjährig gearbeitet und somit die optimale Auslastung der vorhandenen Grundfonds gewährleistet wird. Die Produktionssteigerung, die ständige Erhöhung der Qualität der Erzeugnisse sowie die Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts in der industriemäßigen Trockenfutterproduktion erfordern eine Arbeitsteilung der Kader in den Trocken- und Pelletieranlagen. Entsprechend der künftigen Leitungsstruktur muß ein Spezialist vorhanden sein, der sich vorwiegend mit den technischen Fragen beschäftigt. Dafür ist eine spezielle ingenieurtechnische Ausbildung zu schaffen.

Anforderungen an die technischen Kader

Zur immer besseren Beherrschung des technischen und technologischen Ablaufs der industriemäßigen Trockenfutterproduktion ist in der Perspektive ein verantwortlicher Ingenieur für Landtechnik mit Spezialkenntnissen auf dem Gebiet der Mechanisierung und Instandhaltung erforderlich. Seine Stellung als Leiter sozialistischer Kollektive verpflichtet ihn, auf der Grundlage sozialistischer Leistungsprinzipien die Kollektivmitglieder entsprechend den gesellschaftlichen Erfordernissen zur schöpferischen Lösung der Aufgaben zu aktivieren. Die Aufgaben und Befugnisse sowie die Verantwortung als sozialistischer Leiter sind entsprechend den konkreten betrieblichen Bedingungen im Funktionsplan festzulegen und sollten folgende Schwerpunkte beinhalten:

- Planung und Organisation der planmäßig vorbeugenden Instandhaltung aller technischen Einrichtungen im Zusammenwirken mit den VEB Kreisbetrieb für Landtechnik und den Betrieben des landtechnischen Anlagenbaus zur Sicherung geringer Stillstandszeiten im Produktionsablauf
- Mitarbeit beim Aufstellen und Durchsetzen der modernsten Technologien für die Herstellung von Trockenfuttermitteln
- ständige Aneignung und Anwendung der

neuesten Erkenntnisse aus Wissenschaft und Technik

- Lösung technischer und technologischer Aufgaben zur Rationalisierung der Trockenfutterproduktion unter Einbeziehung der schöpferischen Aktivität der Werktätigen
- Anwendung der BMSR-Technik für die optimale Nutzung der Produktionsanlagen
- Gewährleistung einer verlustarmen Lagerung und eines rationellen Einsatzes der verwendeten Brennstoffe unter Beachtung der Arbeits- und Brandschutzbestimmungen
- Erarbeitung und Durchsetzung von Maßnahmen zur rationellen Anwendung und Einsparung von Elektroenergie
- Aktivierung der Neuererbewegung und der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit
- Planung und Vorbereitung der Investitionstätigkeit
- ständige Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen, insbesondere hinsichtlich der maximalen Minderung des Staubanteils und des Lärmpegels
- Durchsetzung des Prinzips der moralischen und materiellen Interessiertheit und konsequente Anwendung des sozialistischen Wettbewerbs zur Erfüllung der volkswirtschaftlichen Zielstellung.

Inhalt der ingenieurtechnischen Ausbildung

Die Ausbildung von Ingenieuren für Landtechnik mit Spezialisierung auf die technische Trockenfutterproduktion soll mit dem Studienjahr 1977/78 an der Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen beginnen. Die politische, ökonomische und naturwissenschaftliche Ausbildung sowie einige landtechnische Grundlagenfächer werden entsprechend dem verbindlichen Studienplan für die Ausbildung zum Ingenieur für Landtechnik beibehalten. Für die Befähigung zur spezifischen Aufgabenlösung des Ingenieurs für Landtechnik in der Trockenfutterproduktion werden im 1. und 2. Studienjahr einige Lehrgebiete bezüglich Inhalt und Umfang auf die Anforderungen der Spezialisierungsrichtung umgestellt. Das betrifft z. B. die Fächer Physik, BMSR-Technik,

Landmaschinen- und Fördertechnik sowie die Maschinenausbildung.

Eine spezialisierte Ausbildung wird im 5. Semester in folgenden Schwerpunktfächern durchgeführt:

- Landtechnische Instandhaltung
- Mechanisierung der Pflanzen- und Tierproduktion
- Trocknungs- und Kompaktiertechnik:
 - Rohstoffe für die technische Trockenfutterproduktion
 - Hilfsstoffe für die technische Trocknung
 - Verfahren der Aufbereitung, der Heißlufttrocknung, der Kompaktierung, des Transports, des Umschlags und der Lagerung.

Die Praktika werden im 1. Studienjahr auf dem Gebiet der Hackfrüchtereite und im 2. Studienjahr in einem Betrieb der Trockenfutterproduktion durchgeführt. Das Leitungspraktikum im 6. Semester absolvieren die Studenten in einem anerkannten Praktikumsbetrieb für die Technische Trocknung. Die ingenieurtechnische Ausbildung wird nicht nur im Direktstudium erfolgen, sondern auch auf dem Gebiet der Weiterbildung. Damit wird auch den in den Betrieben der technischen Trockenfutterproduktion tätigen Kadern die Möglichkeit zur Qualifizierung gegeben. Zur Lösung der sich hieraus ergebenden Aufgaben wird gegenwärtig von der Fachschulsektion der KDT unter Einbeziehung von Praktikern gemeinsam mit der Schulleitung eine Konzeption erarbeitet.

Literatur

Grüneberg, G.: Der IX. Parteitag der SED über die Aufgaben der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft sowie die weitere gesellschaftliche Entwicklung auf dem Lande. Berlin: Dietz Verlag 1976.
Zentraler Erfahrungsaustausch „Technische Trocknung und Futterstroh“. Auszüge aus dem Referat des Ministers für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, Heinz Kuhrig, am 22. Juni 1976 auf der agrar 76. Markkleeberg: agrabuch 1976. A 1578

Die weitere Erhöhung der Materialökonomie im Land- und Nahrungsgütermaschinenbau in Durchführung der Beschlüsse des IX. Parteitages der SED

Zu diesem Thema veranstaltete die Wissenschaftliche Sektion Land- und Nahrungsgütermaschinenbau des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT am 24. und 25. November 1976 in Weimar eine wissenschaftlich-technische Tagung. Daran nahmen Vertreter der Ministerien für Materialwirtschaft und für Allgemeinen Maschinen-, Landmaschinen- und Fahrzeugbau, Konstrukteure, Technologen und Wissenschaftler aus den Kombinat- und Betrieben des Land- und Nahrungsgütermaschinenbaus sowie Wissenschaftler aus Instituten und Hochschuleinrichtungen teil.

Ausgehend von den Beschlüssen des IX. Parteitages und der 2. Tagung des ZK der SED wies der Vorsitzende der Wissenschaftlichen Sektion, Prof. Dr.-Ing. Soucek, in seiner Eröffnungsrede überzeugend nach, daß die Erfor-

dernisse der Materialökonomie in noch stärkerem Maß in den Mittelpunkt der Initiativen der KDT rücken müssen. Er rief die Mitglieder und Kollektive der Wissenschaftlichen Sektion Land- und Nahrungsgütermaschinenbau auf, über die grundlegenden Ziele der Direktive zum Fünfjahrplan 1976—1980 hinaus weitere Einsparungen an Walzstahl und Arbeitsstunden zu erreichen und damit einen Beitrag zur Erfüllung der Verpflichtung der KDT, die in Auswertung des IX. Parteitages der SED und aus Anlaß des 30. Jahrestages der Gründung der KDT übernommen wurde, zu leisten.

Auf der wissenschaftlich-technischen Tagung wurden Vorträge zu folgenden Schwerpunkten gehalten:

- Grundprobleme bei der Entwicklung der Materialökonomie in der DDR und deren

Realisierung bei der Entwicklung, Fertigung und Nutzung von Erzeugnissen

- spezielle Probleme der Materialökonomie und deren Realisierung im Forschungs-, Entwicklungs- und Fertigungsprozeß des Land- und Nahrungsgütermaschinenbaus.

Zu Grundproblemen der Entwicklung der Materialökonomie in der DDR nach dem IX. Parteitag der SED sprach Dipl. oec. Kahl, Abteilungsleiter im Ministerium für Materialwirtschaft. Er ging bei seinen Ausführungen davon aus, daß mit Hilfe von Wissenschaft und Technik der spezifische Verbrauch an Roh- und Werkstoffen spürbar zu verringern und die einheimischen Rohstoffe stärker zu nutzen sind und gab dazu die konkrete Zielstellung für den gegenwärtigen Fünfjahrplanzeitraum an. Als erstrangige Aufgabe wurde formuliert, alle wissenschaftlich-technischen Potenzen zur

Verbesserung der Materialökonomie, beginnend bei der Planung bis zur Fertigstellung der Erzeugnisse, voll zu nutzen. In der vollen Ausnutzung des ökonomischen Leichtbaus, in der Erhöhung der Qualität und technischen Zuverlässigkeit, in der konsequenten Nutzung des Informationssystems für Werkstoffe und ökonomischen Materialeinsatz und der Gebrauchswert-Kosten-Analyse sowie in der Anwendung progressiver Berechnungs- und Konstruktionsvorschriften und in der Anwendung von Erzeugnisprogrammen werden noch bedeutende Reserven gesehen. In diesem Zusammenhang wurde auf die bewußte und konsequente Durchführung des Ministerratsbeschlusses vom 16. Februar 1976 zur Erhöhung der Wirksamkeit von Wissenschaft und Technik für die Materialökonomie hingewiesen.

Die Möglichkeiten der Nutzung des Informationssystems für Werkstoffe und ökonomischen Materialeinsatz zeigte Ing. Werneburg vom Institut für Leichtbau Dresden auf. In seinen Ausführungen betonte er, daß durch die Zusammenarbeit mit den Kombinat und Betrieben im Rahmen des Informationssystems außer einer in jedem Fall auftretenden Rationalisierung im Arbeitsablauf der produktionsvorbereitenden Abteilungen wesentliche materialökonomische Effekte erreicht werden konnten. Zur Entwicklung einer effektiven Zusammenarbeit sollten alle Betriebe Vereinbarungen mit dem Informationszentrum entsprechend der Weisung des Ministers für Allgemeinen Maschinen-, Landmaschinen- und Fahrzeugbau abschließen.

Zum Beitrag von Forschung und Entwicklung zur Materialökonomie im Land- und Nahrungsgütermaschinenbau sprach Prof. Dr.-Ing. Soucek, TU Dresden. Als Bewertungskriterien zur Materialökonomie wurden bestimmte Kenngrößen zur Erfassung des Materialeinsatzes systematisch entwickelt und hinsichtlich ihrer Aussagefähigkeit eingeschätzt. Deutlich wurde darauf hingewiesen, daß Überlegungen zum ökonomischen Materialeinsatz in jeder Phase des Reproduktionsprozesses einer Maschine zwangsläufig mit Entscheidungen im Prozeß von Forschung und Entwicklung verbunden sind.

Die Wechselbeziehungen zwischen Konstruktion, Fertigung und Materialökonomie im Land- und Nahrungsgütermaschinenbau stellte Dipl.-Ing. Flegel aus dem VEB Kombinat Fortschritt - Landmaschinen - Neustadt (Sachsen) dar. An mehreren Beispielen wurde nachgewiesen, daß durch planmäßige sozialistische Gemeinschaftsarbeit von Konstrukteuren, Technologen und Materialwirtschaftlern mit den Produktionsbetrieben in allen Entwicklungsetappen neuer Erzeugnisse wesentliche Material- und Arbeitsstundeneinsparungen erreicht werden konnten. Im VEB Kombinat Fortschritt ist die zur Durchsetzung der Materialökonomie festgelegte Verfahrensweise und Methodik in einer „Richtlinie zur Organisation und Sicherung einer hohen Materialökonomie“ enthalten.

Über ergebnisbezogene materialökonomische Programme als Leitungsinstrument zur Verbesserung der Materialökonomie referierte Ing. Ufer, Institut für Leichtbau Dresden. In den Ausführungen kam deutlich zum Ausdruck, daß solche Programme der Teil einer umfassenden Effektivitätsanalyse sind, der sich ergebnisbezogen bzw. verfahrensbezogen mit den Erfordernissen der Entwicklung der Materialökonomie befaßt. Sie dienen als Entscheidungsgrundlagen für die Planung-materialöko-

nomischer Aufgaben im Plan Wissenschaft und Technik, der Effektivität der Produktion und des Materialbedarfs. Für die Ausarbeitung der Programme steht eine Rahmenrichtlinie zur Verfügung, die im Heft 3 der Schriftenreihe „Materialökonomie“ des Instituts für Leichtbau veröffentlicht ist.

Der Vortrag von Dipl.-Chem. Förster, VEB Rationalisierung und Projektierung Berlin, beinhaltete Probleme der Auswahl und Anwendung von Walzstahl im Land- und Nahrungsgütermaschinenbau. Ausgehend von der Entwicklung des Werkstoffangebots wurde unterstrichen, daß präzise und verantwortungsbewußte Vorbereitungen von Neukonstruktionen entscheidend zur Erfüllung materialökonomischer Zielstellungen beitragen.

Die volkswirtschaftlichen Kosten technischer Erzeugnisse als Bewertungskriterien für die Materialökonomie und für den Leichtbau analysierte Ing. Ulbricht, Institut für Leichtbau Dresden. Als verbindliche methodische Grundlage für die Ausarbeitung von ergebnisbezogenen bzw. industriezweigebundenen Berechnungsverfahren wurde der vom Institut für Leichtbau Dresden erarbeitete Standardentwurf TGL 31 284 „Ökonomische und technische Bewertung von Erzeugnissen durch Kostenvergleich“ genannt, dessen Festlegungen vorerst zur Anwendung empfohlen werden und der ab 1. April 1977 in Kraft treten wird. Alle Konstrukteure und Entwicklungsingenieure wurden aufgerufen, diese Bewertungsmethode in ihren Betrieben und Kombinat anzuwenden, um die Qualität der neu zu entwickelnden Erzeugnisse zu verbessern.

Über Probleme und Erfahrungen bei der Durchsetzung der Materialökonomie im konstruktiven Entwicklungsprozeß berichtete Dipl.-Ing. Röthig aus dem VEB Weimar-Kombinat-Landmaschinen. Ausgehend von der Tatsache, daß in den produktionsvorbereitenden Abteilungen bereits zu 80% über den Materialeinsatz entschieden wird, erarbeiten die Kollegen des VEB Weimar-Kombinat schon seit mehreren Jahren technisch-ökonomische Aufgabenstellungen für alle Themen des Plantteils Forschung und Entwicklung mit anspruchsvollen materialökonomischen Aufgabenstellungen. Der Inhalt solcher Aufgabenstellungen wurde durch konkrete Beispiele vorgestellt.

Methoden und Ergebnisse bei der Verbesserung der Materialökonomie im landtechnischen Anlagenbau behandelte Dr. Wutzig aus dem VEB Ausrüstungskombinat für Rinderanlagen Nauen in seinen Ausführungen. Durch Erarbeitung von Standards, kritische Überprüfung vorhandener Konstruktionen und systematische experimentelle Untersuchungen wurden Möglichkeiten zur Materialeinsparung erkannt und teilweise bereits realisiert sowie Voraussetzungen für weitere Schritte geschaffen.

Über die Verwirklichung der Materialökonomie an Ausrüstungen von Tierproduktionsanlagen referierte Dozent Dr.-Ing. Klose, TU Dresden. Nach der Charakterisierung der Entwicklung industrieller Tierproduktionsanlagen nannte er Wege und Möglichkeiten zur Überwindung des gegenwärtigen Standes am Beispiel von Förderern. Dabei konnte festgestellt werden, daß unter Beachtung der kinematischen Verhältnisse und der in einfachen Überschlagsrechnungen ermittelten statischen oder quasistatischen Belastungen sowie der Grundregeln des ökonomischen Materialeinsatzes wesentliche Einsparungen möglich sind.

Die Wechselbeziehungen zwischen Fertigungs-

verfahren- und Materialökonomie untersuchte Dipl.-Ing. Darge aus dem VEB Weimar-Kombinat. Ausgehend vom Einfluß der Technologie in der Phase der Forschung und Entwicklung neuer Erzeugnisse wurde an mehreren Beispielen der erfolgreiche Einsatz von materialsparenden Fertigungsverfahren und materialsparenden Technologien aufgezeigt.

Über Erfahrungen mit Programmen zur Materialökonomie und Materialsubstitution berichtete Dipl.-Ing. Ohl aus dem VEB Kombinat Fortschritt. Der wesentliche Inhalt solcher Programme, die im Kombinat für den Zeitraum bis 1980 vorliegen, sind die Planmäßigkeit der Durchführung aller Aktivitäten zur Materialökonomie und die Möglichkeit zu ihrer Kontrolle und Abrechnung. Die bisherigen Ergebnisse haben zu der Überzeugung geführt, daß bei konsequenter Umsetzung aller Teilprogramme die umfassende materialökonomische Durchdringung des Erzeugnisprogramms gelöst wird.

Prof. Dr. sc. techn. Ihle, TU Dresden, sprach zu den Wechselbeziehungen zwischen Materialökonomie und Instandhaltung von Land- und Nahrungsgütermaschinen. Aus den Untersuchungsergebnissen konnte abgeleitet werden, daß eine umfassende Materialökonomie im Land- und Nahrungsgütermaschinenbau den Einfluß des Instandhaltungswesens planmäßig berücksichtigen muß. Deshalb muß eine Instandhaltungskonzeption für neue Erzeugnisse bereits im Stadium des Funktionsmusters entsprechend TGL 20987 „Landtechnische Arbeitsmittel — Instandhaltungsgerechte Konstruktion“ erarbeitet werden. Auf dieser Grundlage müssen in der Konstruktion optimale Voraussetzungen für einen niedrigen Ersatzteilbedarf geschaffen und rechtzeitig umfassende Instandhaltungsvorschriften erarbeitet werden.

Das Schlußwort zur wissenschaftlich-technischen Tagung hielt Ing. Klees, Vertreter des Ministeriums für Allgemeinen Maschinen-, Landmaschinen- und Fahrzeugbau. Ausgehend von den Beschlüssen des IX. Parteitag und der 2. Tagung des ZK der SED wurde die weitere Entwicklung des Land- und Nahrungsgütermaschinenbaus tiefgründig und umfassend charakterisiert und zum Ausdruck gebracht, daß die wissenschaftlich-technische Tagung einen Beitrag zur Realisierung der dargelegten Entwicklung darstellt. Zusammenfassend wurde eingeschätzt, daß in den Vorträgen und in der thematischen Ausstellung am Rande der Tagung durch die Grundorientierungen und viele Einzelbeispiele überzeugend demonstriert wurde, wie durch konstruktive, technologische und auch instandhaltungstechnische Maßnahmen die Materialökonomie einzelner Erzeugnisse wesentlich erhöht werden konnte. Durch weitere theoretische und auch vor allem experimentelle Untersuchungen, durch Anwendung bewährter Programme und Bewertungsmethoden muß die weitere Erhöhung der Materialökonomie im Land- und Nahrungsgütermaschinenbau bei der Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Instandhaltung der Erzeugnisse entsprechend der Zielstellung des IX. Parteitages der SED verwirklicht werden.

Dozent Dr. sc. techn. K. Plötner, KDT

Anmerkung der Redaktion:
Unsere Zeitschrift wird im Heft 4/1977 wichtige Beiträge der wissenschaftlich-technischen Tagung veröffentlichen und damit den breiten Erfahrungsaustausch zu einem aktuellen Thema unterstützen.

Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft gebildet

Mit Wirkung vom 1. Januar 1977 wurde das Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Potsdam-Bornim der AdL der DDR gebildet. Es vereint die bisherigen Einrichtungen des WTZ für Landtechnik Schlieben, des Instituts für Mechanisierung Potsdam-Bornim, des Ingenieurbüros für Energetik Rostock-Sievershagen und des Ingenieurbüros für Hangmechanisierung Eishausen. Der Sitz des neuen Forschungszentrums befindet sich in Schlieben, Kreis Herzberg.

Informationstagung zur Eutrophierung

Am 6. und 7. April 1977 veranstaltet die KDT in Karl-Marx-Stadt eine Informationstagung zum Thema „Neue Forschungsergebnisse zu qualitativen und quantitativen Aspekten der Eutrophierung sowie zum prophylaktischen und technologischen Vorgehen gegen diese Erscheinungen“. Die Eutrophierung ist ein Prozeß, bei dem durch erhöhte Nährstoffzufuhr in den Gewässern eine unerwünscht starke Bioproduktion auftritt. Wie wichtig ein Vorgehen gegen diese Erscheinungen ist, verdeutlicht die Tatsache, daß z. B. bei übermäßiger Algenentwicklung in den Trinkwassertalsperren die nachlassende Qualität des Trinkwassers erhebliche zusätzliche Aufbereitungskosten verursacht.

Schiebetabelle für Schraubverbindungen

Vom VEB Thermometerbau Quedlinburg, Fachbereich Skalendruck, wird eine Schiebetabelle „Berechnung und Konstruktion von Schraubverbindungen“ produziert. Diese Tabelle ist ein wichtiges Hilfsmittel zur schnellen

Ermittlung von benötigten Schraubverbindungen.

Gleichzeitig erfolgen Angaben zu den niedrigsten Konstruktions- und Einbauparametern der am meisten gebräuchlichen Schraubverbindungen. Ein ausführlicher Beitrag über die Schiebetabelle erschien in der Fachzeitschrift „Metallverarbeitung“, H. 4/1976, S. 122—123.

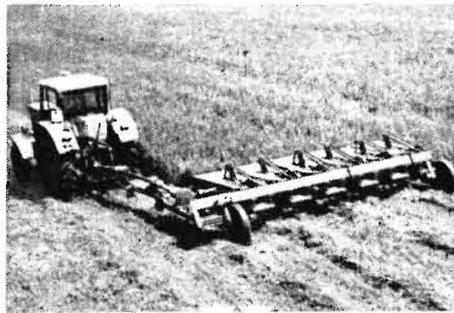
Rotationsmähdmaschine RK-6/4,8

Auf der diesjährigen Leipziger Frühjahrmesse wird die ungarische Rotationsmähdmaschine RK-6/4,8 vorgestellt. Dieses Anhängegerät für einen 37-kW-Traktor kann zur Ernte von Gras, Luzerne und Rotklee eingesetzt werden. Neben dieser Variante mit sechs Mähtrömmeln wird die Rotationsmähdmaschine RK 4/3,2 mit vier Mähtrömmeln produziert.

Technische Daten des Typs RK-6/4,8:

Leistung	2,2 bis 3,3 ha/h
Masse	2,5 t
Länge	4 500 mm
Breite	5 800 mm
Höhe	1 030 mm
Spurbreite	4 870 mm.

(Hunгарopress)



Gut besuchter Informationsstand

Im Rahmen der Fachtagung zur Einzelteilinstandsetzung im Dezember 1976 wurde von der Abteilung Information und Dokumentation des VEB PVB Charlottenthal ein Stand über Informationsmittel zur Einzelteilinstandsetzung gestaltet. Die Tagungsteilnehmer erhielten dort Auskünfte über

- Aufgaben und Leistungen der Leitstelle für Information und Dokumentation sowie Möglichkeiten zur Nutzung deren Arbeitsergebnisse und Dokumente
- neueste Ergebnisse der Forschung und Entwicklung zur Einzelteilinstandsetzung
- Primärliteratur (u. a. Industrieschriften und Projektunterlagen) sowie wichtige Informationsquellen und -mittel zur Einzelteilinstandsetzung aus der DDR und der UdSSR.

Großes Interesse bestand an den ausgelegten Informationsmaterialien und Dokumenten. Insgesamt wurden 45 Vertragsabschlüsse zur Nachnutzung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen vorbereitet. Dabei galt der Nachnutzung von Ergebnissen auf dem Gebiet der Plasttechnik, besonders den Verfahrenskennblättern für Plastflammspritzen, Wirbelsintern und KGL-Technik, und den technisch-technologischen Unterlagen auf dem Gebiet der Schweißtechnik und des galvanischen Auftragens von Eisen große Aufmerksamkeit.

Derartige Fachtagungen sollten in ähnlicher Form umrahmt werden, wobei die Literaturpropaganda gezielt auf den Inhalt der Fachtagung abgestimmt sein muß.

Dr. S.

Fachveranstaltungen im Jahr 1977

Mit der nachfolgenden Übersicht, in der alle wichtigen bis zum Redaktionsschluß bekannt gewordenen Fachveranstaltungen und -ausstellungen im Jahr 1977 zusammengestellt sind, entspricht die Zeitschrift einem Wunsch vieler Leser.

Nähere Auskünfte zu allen mit (KDT) gekennzeichneten Veranstaltungen erteilt das Sekretariat des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT, 1086 Berlin, Postfach 1315, Tel. 2 20 25 31.

1. Wissenschaftlich-technische Tagungen und Erfahrungsaustausche

- Wissenschaftlich-technische Tagung „Komplexe Vorbereitung und Durchführung des Bewässerungsprogramms gemäß den Beschlüssen des IX. Parteitagess der SED“ am 30. und 31. März 1977 in Neubrandenburg (KDT)
- 4. Kolloquium „Zuverlässigkeit im Land- und Nahrungsgütermaschinenbau“ vom 16. bis 20. Mai 1977 in Brielow (KDT)
- Wissenschaftlich-technische Tagung „Technologie, Mechanisierung und Produktionsorganisation in der industriemäßigen Kartoffelproduktion“ am 25. und 26. Mai 1977 in Neubrandenburg (KDT)
- Erfahrungsaustausch „Rationalisierung und

Rekonstruktion von Anlagen der Tierproduktion“ am 15. Juni 1977 in Markkleeberg (KDT)

- Erfahrungsaustausch „Instandhaltung in Anlagen der Tierproduktion“ am 16. Juni 1977 in Markkleeberg (KDT)
- 2. Wissenschaftlich-technische Tagung „Elektrotechnische Anlagen der Landwirtschaft“ am 6. und 7. Juli 1977 in Großenhain (KDT)
- Wissenschaftlich-technische Tagung „Aufbereitung, Lagerung und Vermarktung von Obst und Gemüse“ am 7. und 8. September 1977 auf der iga in Erfurt (KDT)
- Wissenschaftlich-technische Tagung „Wissenschaftliche Grundlagen der Effektivität der Mineraldüngung unter den Bedingungen der Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion“ am 20. September 1977 mit internationaler Beteiligung (Auskünfte über Institut für Düngungsforschung Leipzig-Potsdam der AdL der DDR, 7022 Leipzig, Gustav-Kühn-Str. 8)
- „Schweißtechnische Tagung der Landwirtschaft“ vom 3. bis 6. Oktober 1977 in Großenhain (KDT)
- Wissenschaftlich-technische Tagung „Industriemäßige Produktionsanlagen der Rinder- und Schweinehaltung“ am 13. und 14. Ok-

tober 1977 in Neubrandenburg (KDT)

- Wissenschaftlich-technische Tagung „Aufgaben der ACZ bei der weiteren Intensivierung“ am 15. und 16. November in Halle (KDT)
- Wissenschaftlich-technische Tagung „Instandhaltungsgerechte Konstruktion“ am 8. und 9. Dezember 1977 in Dresden.

2. Ausstellungen und Messen

- „agra 77“ vom 11. Juni bis 10. Juli 1977 in Leipzig-Markkleeberg
- Internationale Fachausstellung „Landwirtschaftliche Maschinen und Maschinen und Ausrüstungen für die Nahrungs- und Genussmittelindustrie“ vom 6. bis 12. Juni 1977 in Plovdiv (VRB)
- Internationale Ausstellung und Messe „Maschinen und Instrumente der Lebensmittelindustrie, der Land- und Forstwirtschaft AGROMASEXPO 77“ vom 24. bis 31. August 1977 in Budapest (UVR)
- „Internationale Maschinenbaumesse“ vom 14. bis 22. September 1977 in Brno (ČSSR)
- Internationale Fachausstellung „Pumpen“ (Pumpen für Industrie, Landwirtschaft und Bauwesen) vom 27. bis 30. September 1977 in Bukarest (SRR).

AK 1480

Starkstromanlagen — Planung, Gestaltung, Berechnung

Von J. Gester und G. Schmidt, 5., stark bearb. Auflage. Berlin: VEB Verlag Technik 1976. Format 16,5 cm × 23,0 cm, 362 Seiten, 251 Bilder, 34 Tafeln, Kunstleder, EVP 20,00 Mark, Bestell-Nr. 552 365 7

Das Fachschullehrbuch „Starkstromanlagen — Planung, Gestaltung, Berechnung“ liegt in der fünften, überarbeiteten und neugegliederten Auflage vor. Nach einführenden Darstellungen über Schaltpläne, Aufstellungshinweise für elektrotechnische Anlagen sowie die Ermittlung elektrischer Belastungen und des Energiebedarfs in Elektroenergieanlagen werden in Einzelabschnitten behandelt:

- Stromschienen, Stützer, Wandler und Transformatoren
- Berechnung der Kurzschlußfestigkeit von Schaltanlagen ohne Kenntnis der Kurzschlußleistung in den einzelnen Kraftwerken
- Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannung

- Planung und Konstruktion von Schaltanlagen
- Fehlerschutz- und Überwachungseinrichtungen in Starkstromanlagen
- Kompensierung der Blindleistung
- Projektierungsprozeß zur Vorbereitung der Produktion von Elektroanlagen.

Den Verfassern gelingt eine knappe, präzise und verständliche Darstellung des sehr umfangreichen Fachgebiets. Dabei werden jeweils die zugehörigen Standards genannt und — soweit notwendig — zitiert. Auf überflüssige Formelableitungen wird verzichtet. Die Formeln sind so aufbereitet (häufig als bequem zu handhabende zugeschnittene Größengleichungen), daß sie unmittelbar zur Lösung praktischer Probleme verwendet werden können. Die den einzelnen Abschnitten zugeordneten Berechnungsbeispiele sind vollständig durchgerechnet, so daß sich der Leser leicht in den betreffenden Stoff einarbeiten kann. Die Aufgaben sind aus der Praxis abgeleitet. Als positiv ist weiterhin zu vermerken, daß die

Zusammenstellung wichtiger Formelzeichen jeweils zu Beginn eines jeden Abschnitts angegeben ist. Dadurch ist bei der Vielzahl der notwendigen Formelzeichen eine bessere Übersicht gegeben und die weitgehend unabhängige Bearbeitung der einzelnen Abschnitte möglich. Der Praktiker wird auch begrüßen, daß neue Gerätetypen, z. B. für Fehlerschutz- und Überwachungseinrichtungen, genannt und beschrieben werden.

Obwohl das Lehrbuch inhaltlich mit dem Lehrbuch „Leitungen und Netze“ abgestimmt ist, wären im Abschnitt 4 „Stromschienen, Stützer...“ auch einige Ausführungen über Kabel und Leitungen wünschenswert, z. B. über Spannungs- und Leistungsverluste.

Aufgrund seiner engen Praxisbezogenheit ist das Buch außer für die Lehre auch sehr gut als Nachschlagewerk für das Gebiet der Elektroenergieversorgung oder auch für Einzelprobleme, die in den einzelnen Abschnitten behandelt werden, geeignet.

AB 1584

Dr.-Ing. P. Oberländer, KDT

Mechanisierung der Düngemittelausbringung

Von M. G. Doganowski und E. W. Koslowski. Leningrad: Verlag Kolos 1976 (in russischer Sprache). Format 12,0 cm × 19,0 cm, 320 Seiten, 100 Bilder, 54 Tafeln

Das vorliegende Buch befaßt sich vornehmlich mit den Maschinen, die für den Umschlag und für die Ausbringung von mineralischen und organischen Düngemitteln in der UdSSR zum Einsatz kommen. Weiterhin werden die Arbeitsverfahren und die Organisation der Düngerausbringung behandelt.

Einleitende Ausführungen betreffen das Sortiment und die physikalisch-mechanischen Eigenschaften der Düngemittel. Besondere Beachtung erhalten neue hochprozentige Mehrnährstoffdünger. Erwähnt werden Normen der auszubringenden Düngermengen je Hektar und Methoden zu deren Ermittlung.

Von besonderem Interesse ist dann das umfangreiche Sortiment von Maschinen für die Ausbringung von Mineräldünger, Kalk, Flüssigdünger, Gülle und Stalldung. So findet man zunächst die Maschinen für die Mineräldüngung mit 0,5 bis 4,0 t Nutzmasse, die mit einer Arbeitsgeschwindigkeit von 10 bis 12 km/h eingesetzt werden. Während bei den Traktorstreuern Zapfwellenantrieb vorherrscht, besitzt der LKW-Streuer KSA-3 einen hydraulischen Antrieb der Schleuderteller und wegeabhängigen Antrieb der Düngerrörderkette über ein Reibrad. Beachtlich ist die Dosiermöglichkeit bei den großvolumigen Streuern von 0,1 bis 6,0 t/ha und bei den kleinvolumigen Streuern von 40 bis 2000 kg/ha. Alle Streuer können das Doppelte bis Dreifache ihrer Eigenmasse an Zuladung aufnehmen.

Für die pneumatische Kalkung werden außerdem zwei großvolumige Silofahrzeuge mit 8 t Nutzmasse eingesetzt, wovon einer auf der Basis von LKW, der andere auf Traktorenbasis arbeitet. Bei einer Arbeitsbreite von 12 bis 14 m streuen sie 12 bis 14 ha/h (bei einer Streumenge von 1 t/ha).

Zur Ausbringung von Stalldung werden acht verschiedene Streuer mit 2 bis 9 t Nutzmasse beschrieben. Sie sind als einachsige Fahrzeuge und ab 4 t Nutzmasse als zweiachsige Fahrzeuge, der Streuer KSO-9 mit Tandemachse ausgerüstet. Die Arbeitsbreite der Streuer liegt zwischen 3 und 4 m, die Streuer KSO-9 und RPN-4 erreichen eine Streubreite bis 12 m. Die Dosierung liegt zwischen 2 bis 50 t/ha bzw. bis 80 t/ha.

Zur Gülleausbringung werden vier verschiedene Fahrzeuge vorgestellt, die über einen Nutzraum von 1,8, 3,6 und 8,2 m³ (Traktoren) bzw. 3,4 m³ (LKW) verfügen. Einfach und unkompliziert erfolgt die Ausbringung beim 1,8-m³-Fahrzeug, indem hierfür der Abgasdruck über einen Ejektor ausgenutzt wird.

Nach der Vorstellung der Maschinen für die Ausbringung von Flüssigdünger (Ammoniak und wasserfreies Ammoniak) wird eine Reihe von verschiedenen Anbau- und Zusatzaggregaten für die Düngerausbringung bei der Aussaat und Pflanzung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen, u. a. auch organische Zusatzdüngung bei Kartoffeln, beschrieben.

Danach folgt ein umfangreiches Kapitel über Maschinen zur Be- und Entladung sowie zur Aufbereitung von Mineräldüngemitteln und über eingesetzte Transportfahrzeuge. Auf-

geführt werden Mischanlagen mit Leistungen von 30 t/h und vier verschiedene Lader mit einer Tragfähigkeit von 200 bis 800 kg. Davon arbeiten zwei auf der Basis von Traktoren mit Schiebeschild. Als technologisch vorteilhaft muß der Kettentraktor PB-35 A, ein Überkopflader mit einer 0,6-m³-Schaufel, bezeichnet werden, der rückwärts in den Düngerstapel fährt und nach vorn den Dünger auf die Transportfahrzeuge abgibt. Ähnlich arbeitet eine auf gleicher Grundlage durch Elevator erweiterte Maschine zur Beladung von Flugzeugen. Für den Düngerttransport werden sowohl Seitenkipper als auch Hochkipper eingesetzt.

Ein Abschnitt des Buches enthält die detaillierte Darstellung der Arbeitsverfahren für die pneumatische und mechanische Kalkung, für die Mineräldüngung, für die Stallmist- und Gülledüngung sowie die Optimierung dieser Verfahren. Abschließend werden Mineräldüngerlager und Umschlagverfahren sowie die Organisation der Düngung beschrieben.

Damit gibt dieses Buch einen guten zusammenfassenden Überblick über die gesamte Mechanisierung und Organisation der Arbeitsverfahren zur Düngung. Für alle Leser an Hoch- und Fachschulen ist es ein interessantes Nachschlagewerk und für alle Spezialisten der Düngewirtschaft ein guter Ratgeber. Durch viele Tafeln und Bilder gewährt es auch dem nicht voll Sprachkundigen einen guten Einblick in die Probleme der Mechanisierung der Düngung in der UdSSR.

AB 1585

Dr. K. Böhl, KDT

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 wurden in diesem Heft rezensiert.

Müller, G.; Reuter, H.-K.; Eißner, W. Technologische Fertigungsvorbereitung Maschinenbau 6., stark bearbeitete Aufl., 680 Seiten, 1 Beilage, 211 Bilder, 122 Tafeln, Kunstleder, EVP 40,00 Mark, Bestell-Nr. 552 259 0	Stück
Autorenkollektiv Technisches Handbuch Pumpen 5., stark bearbeitete Aufl., 512 Seiten, 1 Beilage, 387 Bilder, 73 Tafeln, Kunstleder, EVP 35,40 Mark, Bestell-Nr. 551 355 5
Boizow, W. W. Mechanisierung und Automatisierung in der Serienfertigung Übersetzung aus dem Russischen 1. Aufl., 338 Seiten, 95 Bilder, 49 Tafeln, Kunstleder, EVP 25,00 Mark, Bestell-Nr. 552 111 7
Jahnke, H.; Retzke, R.; Weber, W. Umformen und Schneiden Reihe Fertigungstechnik 3., unveränderte Aufl., 404 Seiten, 347 Bilder, 99 Tafeln, Kunstleder, EVP 22,00 Mark, Bestell-Nr. 551 693 2
Gester, J.; Schmidt, G. Starkstromanlagen — Planung, Gestaltung, Berechnung (R) EVP 20,00 Mark, Bestell-Nr. 552 365 7

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift

Fremdsprachige Importliteratur

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

Gelfenbein, S. P.: Grundlagen der Automatisierung landwirtschaftlicher Aggregate
Moskau 1975. 384 S. mit 128 einfarb., z.T. ganzs. Abb. u. 12 Tab., 14,7 cm x 21,5 cm, NS. Lw.
NK 34-73/28 7,40 Mark

Auf der Grundlage einer Analyse sowjetischer und anderer ausländischer Entwicklungen erläutert der Autor die Methodologie und Praxis der Automatisierung von Kontrollen und Regulierung der technologischen und energetischen Hauptparameter bei Traktoraggregaten.
Bestell-Nr. VIII A-2109
Isd-wo Kolos. In russischer Sprache

Agrochemische Charakteristik der Böden in der UdSSR

Moskau 1976. 364 S. mit zahlr. einfarb. Abb. u. Tab., 17,0 cm x 26,0 cm, KE.
SK 1/2-76/644 13,10 Mark

Behandelt werden die Wasser-, Luft- und Temperaturverhältnisse, die regionalen Besonderheiten der Böden in Verbindung mit agrotechnischen und meliorativen Maßnahmen sowie die Produktivität landwirtschaftlicher Kulturen in der UdSSR.
Bestell-Nr. VIII A-2113
Isd-wo Nauka. In russischer Sprache

AK 1499

Herausgeber Verlag	Kammer der Technik VEB Verlag Technik DDR-102 Berlin, Oranienburger Str. 13/14 Telegraphenadresse: Technikverlag Berlin Telefon: 2 87 00; Telex: 011 2228 techn dd
Verlagsleiter Redaktion	Dipl. oec. Herbert Sandig Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur (Telefon: 2 87 02 69); Hochschulung. Gunda Tischer, Redakteur (Telefon: 2 87 02 75)
Lizenz-Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Artikelnummer	232
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Heftpreis	2,00 Mark, Abonnementpreis vierteljährlich 6,00 Mark; Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.
Gesamtherstellung	(140) „Neues Deutschland“, Berlin
Anzeigenannahme	DDR-Anzeigen: DEWAGWERBUNG Berlin, 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49 (Telefon: 2 26 27 76) und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 6 Auslandsanzeigen: Interwerbung, DDR-108 Berlin, Clara-Zetkin-Str. 105/IV
Erfüllungsort und Gerichtsstand	Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.

Bezugsmöglichkeiten

DDR	sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik
UdSSR	Gebiets- und Städtische Abteilungen von Sojuzpečat' und Postämter
VR Albanien	Spedicioni Shtypit te Jashtem, Tirane
VR Bulgarien	Direkzia R. E. P., 11 a Rue Paris, Sofia
VR Polen	ARS POLONA, Krakowskie Przedmieście 7, 00-068 Warszawa
SR Rumänien	Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei, Paltu Administrativ, Bucuresti
ČSSR	PNS, Vinohradská 46, 12043 Praha 2 PNS, Gottwaldovo nám. 48, 884 19 Bratislava
Ungarische VR	P.K.H.I., P.O.B. 16, 1426 Budapest
Republik Kuba	Instituto Cubano del Libro, Centro de Exposición, Belascoain 864, La Habana
VR China	China National Publications Import Corporation, P.O. Box 88, Peking
SR Vietnam	XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi
Koreanische VDR	CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang
SFR Jugoslawien	Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavač Knjižarsko Proizvedeće MLADOST, Ilica 30, Zagreb
BRD und Westberlin	ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding/Obb.; Gebürder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNA- TIONAL, 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
Österreich	Globus Buchvertrieb, Höchstädtplatz 3, 1200 Wien
Schweiz	Genossenschaft Literaturvertrieb, Cramerstr. 2, 8004 Zürich
Alle anderen Länder	örtlicher Buchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR-701 Leipzig, Postfach 160; VEB Verlag Technik, DDR-102 Berlin, Postfach 293