

**9/1984**  
34. Jahrgang

### INHALT

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



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

#### Redaktionsbeirat

– Träger der Goldenen Plakette der KDT –

Dipl.-Ing. R. Blumenthal  
Obering. H. Böldicke  
Dipl.-Ing. H. Bühner  
Dipl.-Ing. D. Gebhardt  
Dr. H.-G. Lehmann  
Dr. W. Masche  
Dr. H. Robinski  
Prof. Dr. sc. techn. D. Rössel (Vorsitzender)  
Dipl.-Landw. H. Rünger  
Dipl.-Agr.-Ing.-Ök. L. Schumann  
Ing. W. Schurig  
Dr. H. Sommerburg  
Dr. A. Spengler  
Ing. M. Steinmann  
Dr. A. Stirl  
Dr. sc. techn. D. Troppens  
Dr. K. Ulrich  
Dr. W. Vent

#### Unser Titelbild

Eine Weiterentwicklung aus dem Maschinensystem  
Halmfutterproduktion ist der Schwadmäher E 303,  
der ab 1985 in größeren Stückzahlen vom VEB  
Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in  
Sachsen produziert werden wird.  
In einem unserer folgenden Hefte werden wir  
diese Maschine ausführlich vorstellen (Werkfoto)

<i>Simon, H.</i> Aufgaben der landtechnischen Instandhaltung in den 80er Jahren .....	383
<i>Fernau, W.</i> Einordnung der Instandhaltung in die Betriebsorganisation von LPG und VEG .....	386
<i>Thurm, R.</i> Optimale Instandhaltung als Voraussetzung für einen effektiven Einsatz von Land- maschinen .....	389
<i>Stibbe, J./Kastner, G./Forkel, E./Puttscher, R./Kulwatz, H.</i> Entwicklungstendenzen in der Instandsetzung von Einzelteilen .....	391
<i>Stibbe, J./Kastner, G./Puttscher, R.</i> Einzelteilinstandsetzung durch Metallpulver- und Spachtelmasseauftrag .....	394
<i>Tschackert, K.</i> Anwendungsmöglichkeiten des außenstromlosen Vernickelns in der Einzelteilinstand- setzung .....	397
<i>Tschackert, K.</i> Wiederverwendung und Instandsetzung von Wälzlagern .....	401
<i>Schache, H.</i> Rationalisierung der technologischen Projektierung von Instandsetzungseinrichtungen mit der Bausteinprojektierungsmethode .....	404
<i>Worringen, B.</i> Erfahrungen und Hinweise zu den technologischen Voraussetzungen für die Errichtung von Pflegeeinrichtungen .....	407
<i>Hladik, S./Zimmer, E.</i> Gestaltung von Abgasanlagen in Diagnoseräumen .....	409
<i>Föder, T.</i> Anlage zur Regenerierung gebrauchter Gefrierschutzmittel-Wasser-Mischungen .....	412
<i>Korb, K.</i> Einfluß der Ansaugluftfilterung auf den Verschleiß der Dieselmotoren von selbstfahrenden Landmaschinen und Traktoren .....	414
<i>Kühnen, N.</i> Luftfilteranlagen für Landmaschinen und Traktoren .....	417
<i>Müller, J./Troppens, D.</i> Möglichkeiten und Grenzen für die Diagnose von einstufigen Zahnradgetrieben mit Hilfe von Spielmessungen .....	419
<i>Müller, J./Kaminsky, W.</i> Einrichtung zum Messen der Dicke von Kettenradzähnen .....	422
<i>Berten, B./Grey, D./Rohr, W.</i> Ein Verfahren zum Bestimmen des Ausfallverhaltens aus kompletten und unvollständigen weibullverteilten Stichproben .....	423
Kurz informiert .....	426
Zeitschriftenschau .....	427
VT-Buchinformation .....	428
Fremdsprachige Importliteratur .....	428
35 Jahre VEB Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal .....	2. U.-S.
Prüfberichte der ZPL Potsdam-Bormim .....	3. U.-S.

## СОДЕРЖАНИЕ

Зимон Х. Задачи технического обслуживания в 80-е годы	383
Фернау В. Место технического обслуживания в организации производства и труда в СХПК и народных имениях	386
Турм Р. Оптимальное техническое обслуживание как предпосылка для эффективного использования сельскохозяйственных машин	389
Штиббе Й./Кастнер Г./Форкел Э./Путчер Р./Кульватц Х. Тенденции развития в ремонте деталей	391
Штиббе Й./Кастнер Г./Путчер Р. Ремонт деталей нанесением порошкового металла и металла в виде массы для шпаклевки	394
Чаккерт К. Возможности применения способа покрытия никелем без наружного электропитания при ремонте деталей	397
Чаккерт К. Регенерация и ремонт подшипников качения	401
Шахе Х. Рационализация технологического проектирования ремонтных предприятий методом блочного проектирования	404
Ворринген Б. Опыт и рекомендации по технологическим предпосылкам для создания пунктов технического обслуживания	407
Хладик З./Циммер Э. Создание газовыпускных систем в помещениях для диагностики	409
Федер Т. Установка для регенерации использованных антифризно-водяных смесей	412
Корб К. Влияние фильтрации засасываемым воздухом на износ дизельных двигателей тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	414
Кюнен Н. Воздушные фильтры для сельскохозяйственных машин и тракторов	417
Мюллер Й./Троппенс Д. Возможности и пределы диагностики у одноступенчатых зубчатых передач путем измерения зазоров	419
Мюллер Й./Камински В. Прибор для измерения толщины зубьев цепных колес	422
Бертен Б./Грей Д./Рор В. Способ определения выпадений из полных и неполных выборов, распределенных по принципу Вайбула	423
Краткая информация	426
Обзор журналов	427
Новые книги издательства Техника	428
Иноязычная импортная литература	428
ФЕБ Прюф-унд Верзухсбетриб Харлоттентал 35 лет. 2-я стр. обл.	
Отчеты об испытаниях сельхозтехники на ЦИС в Потсдаме-Борнине	3-я стр. обл.

## CONTENTS

Simon, H. Tasks of maintenance in agriculture in the 80th	383
Fernau, W. Classification of maintenance work into industrial organization	386
Thurm, R. Optimum maintenance as a precondition for an efficient utilization of farm machinery	389
Stibbe, J./Kastner, G./Forkel, E./Puttscher, R./Kulwatz, H. Developing trends in single part maintenance	391
Stibbe, J./Kastner, G./Puttscher, R. Single part maintenance by metal powder and primer coating	394
Tschackert, K. Possibilities of application of nickelizing without supply of external electric energy in the field of single part maintenance	397
Tschackert, K. Maintenance and reuse of antifriction bearings	401
Schache, H. Rationalization of technological planning of maintenance shops by the modular construction planning method	404
Worringen, B. Experiences and advices concerning technological preconditions for erecting service installations	407
Hladik, S./Zimmer, E. Design of exhaust-gas plants in diagnosis rooms	409
Föder, T. A plant for recovery of used antifreeze-water-mixtures	412
Korb, K. Influence of inlet-air filtering on the wear of Diesel engines of self-propelled farm machinery and tractors	414
Kühnen, N. Air filter facilities for farm machinery and tractors	417
Müller, J./Troppens, D. Possibilities and limits for diagnosis of single-stage toothed gears by backlash measurements	419
Müller, J./Kaminsky, W. Equipment for measuring the thickness of sprocket teeth	422
Berten, B./Grey, D./Rohr, W. A method to determine the failure behaviour from samples being distributed completely and incompletely according to the Weibull distribution	423
Information in brief	426
Review of periodicals	427
New books published by VEB Verlag Technik	428
Imported foreign literature	428
35 years of VEB Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal	2nd cover page
Test reports of ZPL Potsdam-Bornim	3rd cover page

Das Septemberheft der „agrartechnik“ ist wieder speziell den Fragen der landtechnischen Instandhaltung gewidmet. Begonnen wird mit 2 Beiträgen von der 7. Wissenschaftlich-technischen Tagung „Landtechnische Instandhaltung“ der KDT, von der wir bereits im Heft 4/1984 berichtet hatten. Im Zusammenhang mit den Beiträgen von Simon und Fernau möchten wir gleichzeitig auf die Veröffentlichung der Referate von D. Bosse, VEB KfL Oranienburg, und V. Seifert, LPG Pflanzenproduktion Neuholland, in der Beilage „Instandhaltung“ im Heft 6/1984 der Zeitschrift „Kooperation“ hinweisen. Dort werden u. a. wertvolle praktische Erfahrungen zur Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaftsbetrieb und VEB KfL bei der Organisation der Instandhaltung vermittelt.

Ein weiterer Schwerpunkt unseres Heftes ist die Würdigung des 35jährigen Bestehens des VEB Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal. Vorgestellt werden einige Arbeiten zu weiterentwickelten und neuen Verfahren der Einzelteilinstandsetzung, die sicher das Interesse vieler Leser finden dürften.

Die Redaktion

## Aufgaben der landtechnischen Instandhaltung in den 80er Jahren<sup>1)</sup>

Dipl.-Ing. H. Simon, Stellvertreter des Ministers für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft

Die zentrale Beratung mit den Direktoren und Parteisekretären von landtechnischen Betrieben zu Grundfragen der Entwicklung der landtechnischen Instandhaltung, des Anlagenbaus und der Rationalisierungsmittelproduktion in den 80er Jahren auf der Grundlage der Beschlüsse des X. Parteitagess der SED und des XII. Bauernkongresses der DDR Ende 1982 in Bernburg hat den Weg gewiesen, wie die Leistungssteigerung der Landtechnikbetriebe erfolgen soll.

Mit dem schrittweisen Aufbau eines wissenschaftlich-technisch-ökonomischen Zentrums im VE Kombinat Landtechnische Instandsetzung schaffen wir uns eine Einrichtung für die Leitung, Planung, Koordinierung und Durchführung der Forschungs- und Entwicklungsarbeit für die gesamte landtechnische Instandhaltung. In enger Zusammenarbeit mit den Kombinat Landtechnik in den Bezirken, den Betriebssektionen und wissenschaftlichen Sektionen der KDT müssen wir durch dieses Zentrum erreichen, daß die langfristige Forschung zur Ausarbeitung der strategischen Entwicklungsrichtung für die landtechnische Instandhaltung unter Beachtung der verlängerten Nutzungsdauer der Landtechnik und der richtigen Einordnung der Instandhaltung in den Reproduktionsprozeß der Landwirtschaft zielstrebig erfolgt. Die Entwicklung rationeller Verfahren, Technologien, Organisationsformen und Ausrüstungen für die Wartung, Pflege, Abstellung und Konservierung der Landtechnik sowie die Erarbeitung von Grundlagen, Entwicklung von Verfahren und Schaffung der notwendigen Ausrüstungen für die weitere Einführung der technischen Diagnostik ist eine entscheidende Aufgabe.

Bei der Einzelteilinstandsetzung konzentrieren wir uns auf die Weiterentwicklung von technologischen Verfahren und Technologien.

Die Weiterentwicklung von technologischen Lösungen und die Schaffung der notwendigen Ausrüstungen für die schadbezogene Instandsetzung von Maschinen und Anlagen, vor allem zur Sicherung einer hohen Quali-

tät, Zuverlässigkeit und Schutzgüte dieser Technik, sowie die Erarbeitung von Grundsatzlösungen zur weiteren Erhöhung der Materialökonomie im Instandhaltungsbereich und zur einheitlichen Organisation der Materialwirtschaft für die Instandsetzung sind weitere wichtige Aufgaben.

Die Schaffung von Voraussetzungen für eine einheitliche wissenschaftlich-technische Entwicklung der landtechnischen Instandhaltung zur Erhöhung der Effektivität und Arbeitsproduktivität in der Instandhaltung und zur Senkung des Instandhaltungsaufwands in den LPG, VEG und deren kooperativen Einrichtungen ist von entscheidender Bedeutung für die langfristige Entwicklung. Das VE Kombinat Landtechnische Instandsetzung hat im Komplex die Instandsetzung von Einzelteilen und Baugruppen landtechnischer Arbeitsmittel und die Produktion von ausgewählten Rationalisierungsmitteln, vor allem von Robotern und Baugruppen für Rationalisierungsmitteln, zu gewährleisten. Zur wesentlichen Senkung des Materialaufwands in der Instandsetzung ist die Instandsetzung von Einzelteilen und Baugruppen in höher Qualität als Hauptproduktionsrichtung des Kombinats zu entwickeln. Eine hohe Verantwortung trägt dieses Kombinat auch bei der weiteren Qualifizierung der Erzeugnisgruppenarbeit, denn hier ist die größte Anzahl von Erzeugnisgruppen verankert, und es ist zu allen anderen Erzeugnisgruppen eine ständige enge Zusammenarbeit erforderlich.

Für die neu gebildeten VEB Kombinat Landtechnik in den Bezirken kommt es darauf an, daß sie die ihnen übertragenen Aufgaben als einen entscheidenden Beitrag zur Steigerung der Pflanzen- und Tierproduktion vorbildlich erfüllen. Dabei geht es vorrangig um die Gewährleistung einer hohen Einsatzfähigkeit der landtechnischen Arbeitsmittel in den landwirtschaftlichen Einsatzzeiten auf der Grundlage der vorbeugenden Instandhaltung mit niedrigen Instandhaltungskosten in den LPG, GPG und VEG. Weiterhin geht es um einen wirkungsvollen Beitrag zur komplexen Mechanisierung der Pflanzen- und Tierproduktion, zur effektiven Nutzung der landtechnischen Arbeitsmittel und Verlängerung der Nutzungsdauer, zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität in den LPG, GPG und VEG auf der Grundlage von Analysen des erreichten Mechanisierungsgrades und einer

entsprechenden technologischen Gestaltung.

Zu den Aufgaben gehört außerdem die Realisierung der Maßnahmen zur Energieträgersubstitution, der rationellen Energieanwendung und verstärkten Sekundärenergienutzung sowie die weitere Erschließung alternativer Energiequellen für die Landwirtschaft.

Die Aus- und Weiterbildung auf landtechnischem Gebiet für Mechanisatoren, Schlosser, Meister, Ingenieure, Ökonomen und Leitungskader gilt es planmäßig zu organisieren, um die Kenntnisse und Fähigkeiten auf landtechnischem Gebiet bei den Kadern allseitig zu erhöhen und sie in die Lage zu versetzen, unter den jeweiligen Bedingungen alle an sie durch die LPG und VEG gestellten Aufgaben zu erfüllen.

Eine vordringliche Aufgabe ist, die Neuerer-tätigkeit systematisch zu fördern und einen wachsenden eigenen Beitrag zur Entwicklung von Wissenschaft, Technik und Technologie auf landtechnischem Gebiet zu erbringen und wissenschaftlich-technische Ergebnisse schnell in die Praxis zu überführen. Dazu haben die VEB Kombinat Landtechnik entsprechende wissenschaftlich-technische Kapazitäten zu entwickeln. Die Ingenieurbüros für Rationalisierung sollten die Basis bilden.

Wenn wir auf der Grundlage der gefaßten Beschlüsse von Bernburg die Arbeit der VEB Kreisbetrieb für Landtechnik (KfL) werten, müssen wir davon ausgehen, daß sie als Stützpunkte der Arbeiterklasse auf dem Lande wichtige politische, wissenschaftlich-technische und ökonomische Aufgaben zu erfüllen haben.

Grundsätzlich kann man einschätzen, daß sich das Vertrauensverhältnis zwischen den VEB KfL und LPG sowie VEG und deren kooperativen Einrichtungen weiter gefestigt hat. Es gibt viele VEB KfL, die in enger Zusammenarbeit mit den LPG und VEG die Instandhaltung vorbildlich organisieren, entscheidende Schritte bei der Mechanisierung getan haben, bei denen die materiell-technische Versorgung gut funktioniert und die Qualifizierung der technischen Kader entsprechend den Erfordernissen durchgeführt wird. Die besten Ergebnisse wurden dort erzielt, wo der VEB KfL auf der Grundlage eines bestätigten Programms die Instandhaltung in Kooperation mit den LPG und VEG

1) aus dem Referat anlässlich der 7. Wissenschaftlich-technischen Tagung „Landtechnische Instandhaltung“ der KDT am 17. und 18. Januar 1984 in Berlin

organisiert und er selbst den größten Anteil an Instandhaltungsleistungen ausführt.

Ein wesentliches Stück vorangekommen sind wir bei der Erarbeitung eines einheitlichen Instandhaltungsplans im Kreis. Das setzt voraus, daß der VEB KfL gemeinsam mit den LPG und VEG eine Analyse zu den Instandhaltungskosten und zu den Instandhaltungskapazitäten für jede LPG und jedes VEG erarbeitet, um auf dieser Basis Entscheidungsvorschläge für die Vorstände bzw. Vollversammlungen der LPG oder den Kooperationsrat zu erarbeiten.

Diese Arbeitsweise wird von den LPG anerkannt, weil sie die entscheidende Grundlage für eine zielgerichtete Senkung der Instandhaltungskosten ist und zugleich eine wichtige Voraussetzung zur Nutzung aller Instandhaltungskapazitäten und -kräfte bildet.

### **Instandhaltungskapazitäten in den LPG und VEG**

In einigen Kreisen wird immer wieder die Frage gestellt, wie groß die Instandsetzungskapazitäten in den LPG sein müssen. Auf der Bernburger Konferenz wurde eindeutig formuliert, daß jede LPG über die erforderliche Kapazität für die Wartung, Pflege, Abstellung und Konservierung und Behebung kleiner Mängel verfügt.

Überall dort, wo man, ausgehend von der Analyse, gemeinsam mit den LPG und VEG die Instandhaltung gut organisiert und wo alle Betriebsteile des VEB KfL für die umliegenden LPG Reparaturen durchführen, gibt es volle Übereinstimmung zu der Größe der Werkstätten. Es zeigt sich aber auch, daß in LPG mit einem überhöhten Besatz an Instandsetzungspersonal die Instandhaltungskosten steigen.

Nach den Ergebnissen der Untersuchungen des Instituts für Sozialistische Betriebswirtschaft Böhlitz-Ehrenberg liegen die Instandhaltungskosten bei denjenigen LPG und VEG am niedrigsten, die für die Pflege und Wartung und laufende Instandsetzung je nach den Bedingungen zwischen 2,5 und 5 AK je 1 000 ha LN im Bereich der Instandhaltung einsetzen. Werden die Werkstätten größer, so steigen die Kosten genauso an, wie in den Betrieben, die über eine Kapazität von unter 2,5 AK je 1 000 ha LN verfügen. Das bedeutet, daß der VEB KfL mehr als 50 % der Instandhaltungsleistungen für die LPG und VEG durchführen muß.

Die Verantwortung des VEB KfL im Kreis umfaßt auch die technischen Ausrüstungen der Anlagen der LPG und VEG der Pflanzen- und Tierproduktion. Das bedeutet, daß auch diese Instandhaltungsleistungen Bestandteil des Instandhaltungsplans sein müssen und der VEB KfL in Zusammenarbeit mit dem VEB LTA und den Werkträgern der LPG und VEG Tierproduktion die notwendigen Maßnahmen durchführt. Die z. Z. noch vorherrschenden Niveauunterschiede bei der Organisation der Instandhaltung zwischen Pflanzen- und Tierproduktion sind in erster Linie auf die nicht einheitliche Organisation durch den VEB KfL zurückzuführen.

Die Pflege und Wartung der technischen Ausrüstungen ist die entscheidende Maßnahme zur Sicherung einer hohen Verfügbarkeit. Ihr Niveau hat Auswirkung auf eine hohe Effektivität beim Einsatz der materiell-technischen Fonds, vor allem auf die Verlängerung der Nutzungsdauer der Maschinen und Anlagen, und hat demzufolge auch ei-

nen großen Einfluß auf die Senkung der Instandhaltungskosten.

Von allen Möglichkeiten zur Steigerung der Effektivität der materiell-technischen Fonds ist die Verbesserung der Maschinenpflege diejenige Reserve, die mit dem niedrigsten Aufwand erschlossen werden kann. Das verlangt in erster Linie, die Einstellung der Werkträgern zum genossenschaftlichen und Volkseigentum so zu entwickeln, daß dieses Eigentum sorgsam gehütet, gepflegt sowie fachgerecht genutzt und instand gehalten wird.

Neben der Schaffung der materiell-technischen Voraussetzungen sind die Mechanisatoren für diese Aufgabe zu qualifizieren und zum sorgsamem Umgang mit der Technik zu erziehen. Dazu gehören auch die ordnungsgemäße Erfassung der Pflegemaßnahmen, die Abrechnung, die Einbeziehung in den Wettbewerb und eine umfassende Kontrolle der Durchführung dieser Maßnahmen. Das ist eine vorrangige Aufgabe der Ingenieure und Leiter der Betriebe der Landtechnik. Sie müssen in gemeinsamer Arbeit mit den LPG sichern, daß dieser Auftrag kurzfristig erfüllt wird und ein gutes Pflegeniveau ständig erhalten bleibt.

Zum Komplex der Pflege gehört auch die weitere Schaffung der notwendigen Kapazitäten, z. B. die weitere Vervollkommenung des Netzes der Pflegeeinrichtungen. Die Direktive zum Fünfjahrplan 1981–1985 legt fest, daß in diesem Zeitraum 600 Pflegestationen in der Landwirtschaft aufzubauen sind. Seit 1981 wurden 246 Pflegestationen errichtet, so daß die Aufgabe darin besteht, 1984 und 1985 noch weitere 354 Pflegestationen zu schaffen. Diese Pflegekapazitäten sollen vorrangig durch die Rationalisierung vorhandener Bausubstanz entstehen. Die kooperative Nutzung der Einrichtungen ist ein Gebot betrieblicher und volkswirtschaftlicher Vernunft und sichert gleichzeitig eine Verbesserung des Pflegeniveaus der Technik der LPG Tierproduktion, der ACZ und anderer Betriebe.

In den Plänen Wissenschaft und Technik sollten u. a. folgende anspruchsvolle Aufgaben enthalten sein:

- Intensivreinigung von Ölkreisläufen zur Sicherung ihrer störungsarmen Funktion und zur Senkung des Verschmutzungsgrades
- effektiver Korrosionsschutz von Maschinen und Anlagen
- Pflegeausrüstungen und -vorschriften für stationäre Anlagen
- Rationalisierung des Schmierölsatzes.

### **Technische Diagnostik sichert eine höhere Zuverlässigkeit der Maschinen**

Die Anwendung der Methode der Instandhaltung nach Überprüfung in allen LPG, GPG, VEG und deren kooperativen Einrichtungen stellt eine umfangreiche ingenieurtechnische Aufgabe dar. Jeder Ingenieur der Landtechnik ist dazu verpflichtet, sich mit dieser Instandhaltungsmethode gründlich vertraut zu machen, sie zu studieren und sie bei der Schaffung der erforderlichen Voraussetzungen in seinem Verantwortungsbereich anzuwenden. Dabei ist der Grundsatz zu beachten, nur soviel Instandhaltungsaufwand zu betreiben, wie für die Zuverlässigkeit der Technik während des Hauptprozesses der Produktion erforderlich ist. Dieser Grundsatz schließt ein, daß auch der notwendige Mindestaufwand an Instandhaltungsleistungen

unbedingt gesichert werden muß, damit die Betriebssicherheit stationärer Technik und die Betriebs- und Verkehrssicherheit mobiler Technik einschließlich des Gesundheits- und Arbeitsschutzes sowie Brandschutzes gewährleistet wird.

Die bisherige Praxis zeigt, daß wesentlich mehr ingenieurmäßiges Wissen und Können erforderlich ist, um diesen Grundsatz bei der Entscheidung über die Instandhaltungsaufgabe anzuwenden.

Die technische Diagnostik ist eine Arbeitsmethode, bei der wissenschaftlich fundierte Entscheidungsfindung mit systematischer Erfahrung verbunden ist. Meßtechnisch beherrscht werden gegenwärtig die Beschleunigungsmessung, die Fördermengen- und Volumenstrommessung sowie die Druckmessung an flüssigen Medien und die Messung elektrischer Größen. Dementsprechend können mit Hilfe des Diagnosegerätesatzes DS 1000 der Motor, die Hydraulikanlage und die Elektrobaugruppen diagnostiziert werden. Zugleich kann bei systematischer Auswertung der praktischen Erfahrungen für viele Baugruppen eine bestimmte Aussage über ihren Schadzustand getroffen werden. Der bisherige Einsatz der Diagnosegeräte DS 1000 und der verschiedenen Einzelgeräte und Prüfstände zeigt, daß Pflege, Diagnose, Einstellung bzw. Instandsetzung eine Einheit bilden müssen.

Entsprechend den Erfahrungen in der DDR haben wir uns dafür entschieden, die Diagnose sowohl in der Instandsetzung als auch in den Pflegestationen der LPG durchzuführen. Damit sind wir so dicht wie möglich am landwirtschaftlichen Produktionsprozeß und erreichen so eine höhere Verfügbarkeit der Technik, einen sparsameren Verbrauch an Material und Baugruppen. Das wirkt sich positiv auf die Senkung der Instandhaltungskosten aus.

### **Organisation der Instandsetzung**

In Bernburg wurde die Aufgabe gestellt, die schadbezogene Instandsetzung bis zum Jahr 1985 unter Nutzung der technischen Diagnostik als Hauptform durchgängig anzuwenden. Dazu ist die optimale territoriale Abstimmung und Anpassung an landtechnische Werkstätten und Betriebe entsprechend den Erfordernissen der territorialen Produktionsorganisation in den LPG und VEG vorzunehmen. In der Verfügung des Ministers für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft vom 4. April 1983 wurde der Begriff der schadbezogenen Instandsetzung definiert: „Die schadbezogene Instandsetzung beinhaltet die Überprüfung des Abnutzungszustands, die Festlegung des notwendigen und zweckmäßigen Instandsetzungsumfanges und die Durchführung der Instandsetzung, um für einen bestimmten Zeitraum, für Kampagnemaschinen mindestens eine Kampagne, eine hohe Funktionssicherheit der landtechnischen Maschinen, Anlagen und Baugruppen zu gewährleisten. Die schadbezogene Instandsetzung ist eine vorbeugende Instandsetzung. Die Überprüfung wird zunehmend mit Geräten der technischen Diagnostik durchgeführt.“ Das Durchsetzen dieser Instandsetzungsstrategie erfordert zweifellos mehr Überlegungen, mehr ingenieurtechnisches Wissen, mehr technische Voraussetzungen, z. B. was Technologie und Diagnose betrifft.

Im Jahr 1983 hatten wir bei der Instandsetzung der Kombines gute Fortschritte zu ver-



zeichnen. Ausgehend von den gesammelten Erfahrungen bei der schadbezogenen Instandsetzung der Mährescher E 512 konnte diese Instandsetzungsform zwischenzeitlich bei der Futterernte- und Kartoffelerntetechnik eingeführt werden. Die bisherige Arbeit zeigt aber auch, daß nicht nur der reine Instandsetzungsprozeß betrachtet werden darf. Auf der Grundlage entsprechender Vorschriften ist es unbedingt erforderlich, besonders bei den Kampagnemaschinen eine gründliche Überprüfung nach Beendigung ihres Einsatzes durchzuführen. Diese Maßnahme wird durch die VEB KfL und LPG sehr differenziert realisiert. Dort, wo sich der VEB KfL mit erfahrenen Spezialisten an die Spitze stellt, die Mechanisatoren und Technischen Leiter der LPG und Komplexschlosser einbezieht, dort, wo alle Erfahrungen, Hinweise und Notizen in den Bordbüchern und die Möglichkeiten der Diagnose voll genutzt werden, besteht auch die größere Klarheit über den Schädzustand, und die Kader sind objektiv in der Lage, den Instandsetzungsumfang möglichst genau bestimmen.

Wir benötigen flexible Instandsetzungstechnologien. Diese Forderung resultiert sowohl aus dem unterschiedlichen Schädigungszustand der Maschinen und Baugruppen, dem stark differenzierten Anfall, der notwendigen Kombination verschiedener Typen als auch aus den unterschiedlichen Voraussetzungen in den Instandsetzungsbetrieben. Eine Reihe von Arbeiten gewinnen im Instandsetzungsprozeß eine neue Bedeutung. So ist z. B. die Schadensaufnahme bedeutend zu qualifizieren, denn hier liegen die Hauptreserven zur Material- und Kostensenkung. Die qualifiziertesten Kräfte müssen mit diesen Aufgaben betraut werden.

Der Einsatz von entsprechenden Meßmitteln wird mehr als bisher erforderlich. Auch der Einsatz der Diagnose zur Qualitätsprüfung ist weiter zu entwickeln.

Die Kombination von mehreren Maschinentypen in der spezialisierten Instandsetzung hat sich bewährt. Sie ist die entscheidende Methode, um mehrere Maschinentypen mit einer vertretbaren Stückzahl in einem Betrieb instand zu setzen. Überall dort, wo das richtig profiliert wurde, sind wir zu vertretbaren Einzugsbereichen gekommen und haben dennoch die Vorteile der spezialisierten Instandsetzung genutzt. Die Technologien sind entsprechend den Erfordernissen der Kombination zu gestalten.

Die Überprüfung und schadbezogene Instandsetzung von Kleinbaugruppen hat sich in den letzten Jahren bewährt. Die VEB KfL haben eine gute Arbeit bei der Fertigung von Vorrichtungen, Prüfständen und bei der Erarbeitung von Technologien geleistet. Die

breite Praxis zeigt, daß zwischen 40 und 50 % der im VEB KfL angelieferten Baugruppen durch eine schadbezogene Instandsetzung entsprechend den festgelegten Technologien mit bedeutend weniger Aufwand funktionsfähig gemacht werden können.

Zur einheitlichen Leitung und Organisation der gesamten Materialwirtschaft in den Bezirken ist die Aufgabe gestellt, mit der Bildung der VEB Kombinat Landtechnik den Aufbau eines qualifizierten Fachbereichs Materialwirtschaft in jedem Kombinat abzuschließen. Damit sind alle Voraussetzungen vorhanden, die Planung, Bilanzierung, Vertragsgestaltung, Versorgung und die Arbeit mit Beständen auf einem hohen Niveau durchzuführen.

Der Schwerpunkt in der weiteren Arbeit der Materialwirtschaft muß auf die noch effektivere Gestaltung der Planung und Bilanzierung, besonders auf die Erarbeitung und ständige Qualifizierung der Grundlagen, wie Verbrauchsnormative und Verschleißkennziffern, gelegt werden. Hier haben sowohl die Ingenieure in den Betrieben der Landtechnik als auch die Wissenschaftler noch ein großes Betätigungsfeld.

Die den Landtechnikern mit der Verfügung des Ministers „Zur Verbesserung der Versorgung mit neuen Ersatzteilen und instand gesetzten Einzelteilen“ vom 4. April 1983 gestellte Aufgabe, den LPG und VEG im verstärkten Umfang instand gesetzte Einzelteile zur Verfügung zu stellen und damit die Instandhaltungskosten weiter zu senken, muß jetzt überall realisiert werden.

Gegenwärtig liegt der Anteil der instand gesetzten Einzelteile am Gesamtverbrauch der Ersatzteile bei rd. 40 %. Das ist auch international gesehen ein sehr gutes Ergebnis. Viele Lösungen sind heute in der Praxis nicht mehr wegzudenken. Auch neue und effektive Verfahren des Auftragens von dünnen Schichten, der plastischen Verformung sowie eine breite Variation des Schweißens halfen entscheidend, eine Vielzahl von Einzelteilen durch Aufarbeitung wieder gebrauchsfähig zu machen. Der VEB Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal hat an dieser Verfahrensentwicklung einen großen Anteil. Für über 3 000 Einzelteilpositionen bestehen Technologien. Alle Kombinate und Betriebe der Landtechnik tragen dafür die Verantwortung, daß die Aufarbeitung dieser Positionen voll gesichert wird.

#### **Instandsetzungsqualität**

Eine hohe Verfügbarkeit der Technik erfordert objektiv eine gute Instandsetzungsqualität. Sie ist Maßstab für die Beurteilung der Betriebe der Landtechnik durch die Genossenschaften.

Die Maschinenausfälle in den ersten Einsatztagen zeigen immer wieder, daß es in erster Linie um subjektive Qualitätsmängel geht, d. h. um solche Fehler, die durch bewußte Arbeit der Schlosser, Meister und Ingenieure vermieden werden können.

Auf der Grundlage der im Mai 1983 gefaßten Beschlüsse des Ministerrates und der am 1. Dezember 1983 vom Ministerrat bestätigten Verordnung zur Qualitätssicherung und -entwicklung in der Volkswirtschaft sind folgende Aufgaben in den Mittelpunkt der Arbeit zu stellen:

- Ausgehend von einer konkreten betrieblichen Analyse und der Analyse der Erzeugnisse sind der Stand der betrieblichen Voraussetzungen und das Niveau der Erzeugnisqualität herauszuarbeiten. Die bestehenden Mängel in der Leitung, in der technischen und technologischen Sicherung bis hin zu betriebswirtschaftlichen und ökonomischen Fragen sind kritisch zu analysieren und die erforderlichen Maßnahmen zur Veränderung festzulegen.

- Die Bewertung der Qualität an jedem Arbeitsplatz sowie der fertiggestellten Maschinen und Erzeugnisse ist prinzipiell vorzunehmen. Dazu ist in allen VEB KfL, LIW und LTA, in denen das noch nicht oder nicht voll organisiert ist, die Qualitätskontrolle durch eine TKO und den Einsatz von Qualitätsbeauftragten zu sichern. Das System der Eigenkontrolle der Schlosser ist weiterzuentwickeln. Die Technischen Leiter und andere technische Kader der LPG sollten in die Qualitätskontrolle bei der Instandsetzung ihrer Maschinen mit einbezogen werden.

- Die materielle und moralische Stimulierung der Facharbeiter, Meister und Ingenieure bis hin zu den Direktoren sowie die Bewertung der Betriebe sind zielgerichtet weiterzuentwickeln.

- Die Messung der Qualität der instand gesetzten Maschinen ist zunehmend nach dem geringsten Ausfall während des Einsatzes vorzunehmen. Bei instand gesetzten Baugruppen müssen wir dazu übergehen, eine lange Laufzeit, mindestens jedoch 80 % im Verhältnis zu neuen, zu erreichen und dabei eine radikale Beseitigung der Frühausfälle und der subjektiven Mängel fordern. Reklamationsquoten und ANG-Kosten können lediglich innerbetriebliche Aussagen verdeutlichen. Sie sind nicht geeignet, um die Qualität objektiv zu bewerten.

Die gesamte technologische Arbeit ist so zu verbessern, daß objektive Bedingungen zur Erreichung höchster Qualität an jedem Arbeitsplatz geschaffen werden.

A 4170

## **KATALOG**

über die lieferbare und in Kürze erscheinende Literatur des  
VEB VERLAG TECHNIK kostenlos erhältlich durch jede Fachbuchhandlung  
oder direkt durch den Verlag, Abteilung Absatz-Werbung

## Wissenschaftliche Jahrestagung 1985

Die Sektion Pflanzenproduktion der Humboldt-Universität zu Berlin bereitet anlässlich des 175jährigen Bestehens der Universität mit der Sektion Technologie und Mechanisierung der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR und der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim die Wissenschaftliche Jahrestagung 1985 zum Thema „Witterung und Maschineneinsatz – Verfahren der Pflanzenproduktion im Spektrum der Witterungsbedingungen“ vor.

Das Tagungsprogramm sieht folgende Themenkomplexe vor:

- Witterungseinflüsse auf die Qualität der Arbeit und der Erzeugnisse der Pflanzenproduktion sowie ihre Auswirkungen auf die Tierproduktion
- Witterungseinflüsse auf die Arbeitsbedingungen der Werktätigen in der Pflanzenproduktion
- witterungsbedingte Andauerzeiten der Stoffeigenschaften, z. B. Feuchtegehalt der Böden und Erntegüter, sowie technologische Folgerungen zur Nutzung des Gratisfaktors Witterung
- Grenzwerte der Witterung und der witterungsbedingten Guteigenschaften für den Maschineneinsatz
- Abgrenzung agrotechnischer Zeitspannen
- Witterungseinflüsse auf Prozesse in Anlagen der Pflanzenproduktion (z. B. Trocknung, Belüftung, Gebäudegestaltung, Ausrüstung)
- Nutzung und Aufbereitung meteorologischer Daten für die technologische Produktionsvorbereitung in der Pflanzenproduktion
- Erprobung und Prüfung landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion unter erschwerenden Witterungsbedingungen
- witterungsbedingte Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit von Böden
- Vorzugsverfahren für die Arbeitsdurchführung bei witterungsbedingten Erschwernissen
- notwendige technische und technologische Vorsorgemaßnahmen für witterungsbedingte Erschwernisse, einschließlich Maschineneinsatzplanung
- witterungsbedingte Einsatzdauer landtechnischer Arbeitsmittel in verschiedenen Gebieten der DDR
- Leistungsbeeinflussung und Aufwendungen für Verfahren der Pflanzenproduktion bei erschwerenden Witterungsbedingungen, besonders Energie, Arbeitszeit und Kosten
- witterungsabhängige Maßnahmen der landtechnischen Instandhaltung.

Die Tagung soll am 5. und 6. September 1985 in Berlin, Hauptstadt der DDR, stattfinden. Teilnahmewünsche und Vortragsmeldungen sind bis 31. Oktober 1984 zu richten an: Humboldt-Universität zu Berlin, Sektion Pflanzenproduktion, Wissenschaftsbereich Technologie, DDR - 1054 Berlin, Brunnenstraße 7, Aufgang D.

\*

## 4. Wissenschaftlich-technische Tagung „Technologie der Instandsetzung“

Der Fachausschuß „Technologie der Instandsetzung“ der KDT führt gemeinsam mit den KDT-Kombinatsaktivitäten des VEB Kombinat Landtechnische Instandsetzung und des VEB Kombinat Landtechnik Leipzig am 16. und 17. Januar 1985 in Leipzig die 4. Wissenschaftlich-technische Tagung „Erhöhung der Instandsetzungsqualität durch Rationalisierung von Prozeßabschnitten der Instandsetzung“ durch. Schwerpunkte der Tagung sind:

- Wege zur Erhöhung der Instandsetzungsqualität durch Meß- und Prüftechnik sowie Qualitätskontrolle
- Erhöhung der Instandsetzungsqualität durch Technisierung und Einführung progressiver Instandsetzungstechnologien
- Erhöhung der Instandsetzungsqualität durch Rationalisierung der technischen Fertigungsvorbereitung.

Die wissenschaftlich-technische Tagung verfolgt das Ziel, Technologen und technischen Leitungskadern unter Beachtung der Qualitätsanforderungen an instand gesetzte Arbeitsmittel die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Vorbereitung und Durchführung solcher technologischen Prozesse der Instandsetzung zu vermitteln, die bei geringstem Material-, Energie- und Arbeitszeitaufwand über ein hohes technologisches Niveau verfügen.

Nähere Informationen, das Tagungsprogramm und die Einladungen können beim Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT, 1086 Berlin, Clara-Zetkin-Str. 115/117, Postfach 1315, angefordert werden.

Dozent Dr.-Ing. U. Scharf, KDT

\*

## Jahrhundertprojekt ukrainischer Melioratoren wird verwirklicht

Die Bauern des Gebiets Saporoshje (Ukrainische SSR) erhalten jetzt regelmäßig zehn Tage im voraus Empfehlungen für die Bewässerung ihrer Felder. Möglich wurde das durch ein computergesteuertes Informations- und Beratungssystem, das auch in den Regionen Krasnodar und Stawropol sowie Moldawien zur optimalen Bewässerung der Felder und damit zu stabilen Ernteerträgen beiträgt. Wesentlichen Anteil an diesem System hat das Kiewer Institut für Hydrotechnik und Melioration, das gerade auf diesem Gebiet sehr eng mit dem Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg der AdL der DDR zusammenarbeitet.

Die 1 800 Mitarbeiter des Kiewer Instituts beschäftigen sich mit Problemen des Baus von Be- und Entwässerungsanlagen, mit Bodenkunde und suchen optimale Möglichkeiten der Bewässerung. Dafür stehen ihnen Versuchsstationen in Form kleiner Sowchosen zur Verfügung.

Die klimatischen Bedingungen in der Ukrainischen SSR sind kompliziert: der Süden wird regelmäßig von Trockenheit heimgesucht, im Nordbezirk gibt es Moore und Sümpfe. Das bedeutet große Aufgaben für die Landwirte. Heute gibt es in der Ukraine 2,1 Mill. ha bewässertes und 2,7 Mill. ha entwässertes Land. Charakteristisch ist, daß 97 % der bewässerten Flächen die Feuchtig-

keit durch Beregnung erhalten. Verwendet werden dafür „Fregat“-Beregnungsanlagen.

(ADN)

\*

## Computersysteme sichern höhere Effektivität in Ungarns Landwirtschaft

Die Schaffung eines Computersystems zur Unterstützung der Arbeit in den ungarischen Landwirtschaftsbetrieben ist auf Initiative der LPG-Bezirksverbände von Baranya, Csongrad, Fejer und Komarom zum Landesprogramm erklärt worden. Ziel dabei ist, durch die Entwicklung von computergestützten Programmsystemen Registratur, Abrechnung und Betriebsverwaltung effektiver zu gestalten. Fünf große Programme – für Grundmittelwirtschaft, Vorratswirtschaft, Arbeitskräfte- und Lohnwirtschaft, Finanzwirtschaft und Wirtschaftsmathematik – stehen bereits zur Verfügung. Den für die LPG geeigneten Rechner, den Minicomputer VT-20/a lieferte das ungarische Unternehmen Videoton. Mehrere Landwirtschaftsbetriebe im Lande nutzen bereits versuchsweise diese neuen Programmsysteme.

(ADN)

\*

## Laser-Agrotechnik beugt Pilzkrankungen bei Nutzpflanzen vor

Eine umweltfreundliche Methode zum Schutz von Nutzpflanzen vor Pilzkrankungen wird jetzt in Kasachstan angewendet. Statt des bislang üblichen Einsatzes von Chemikalien wird das Saatgut nach der neuen Methode 10 bis 14 Tage vor der Aussaat mit Laserstrahlen sterilisiert. Entwickelt wurde diese billige und unkomplizierte Technologie von der Forschungsproduktionsvereinigung „Biofisika“ in Alma-Ata.

Unter Anleitung dieses Forschungszentrums wurden in den Produktionsgenossenschaften und Staatsgütern der Kasachischen SSR komplexe Laserzentren eingerichtet. Neben der Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten dient die Laser-Agrotechnik auch zur Erhöhung der Frost- und Dürrebeständigkeit der Pflanzen sowie der Lagerfähigkeit von Feldfrüchten. Bei Versuchen in landwirtschaftlichen Betrieben Kasachstans wurden durch Einsatz der Lasertechnik die Hektarerträge bei Getreide und bei Zuckerrüben erheblich gesteigert.

(ADN)

\*

## Studenten konstruierten Forsttraktor

Ein kleiner geländegängiger Forsttraktor ist von Studenten und Wissenschaftlern der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Förder-technik der Technischen Universität Dresden konstruiert worden. Er eignet sich besonders für den Einsatz in Schonungen, jungen und mittleren Waldbeständen, wo bisher nur mit Pferden und Seilwinden gearbeitet werden konnte. Der erste im VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Freital gebaute Mustertraktor bewährte sich bereits im Forstwirtschaftsbetrieb Löbau. Zwei weitere Muster mit einigen konstruktiven Veränderungen, die sich aus dem Probebetrieb ergaben, sollen noch in diesem Jahr eingesetzt werden. Der neue Traktor, der in der Motorleistung seinem Aufgabengebiet angepaßt und daher sehr wirtschaftlich ist, schließt eine Mechanisierungslücke in der Forstwirtschaft.

(ADN)

**Sel'skoe chozjajstvo za rubežom, Moskva (1983) 9, S. 57-58**

**Škrabak, V. S.; Vjugin, A. M.; Kaljužin, I. G.: Gasturbinentraktor: Forschungsergebnisse**

Ein Versuchsmuster eines Gasturbinentraktors auf der Basis des Traktors K-700 wurde entwickelt. Er ist mit einem Gasturbinenmotor, mit einer Zugturbine, einem Verdichter und einem Wärmeübertrager ausgestattet. Der Motor verfügt über eine Leistung von 235 kW und hat einen zyklisch arbeitenden Luftreiniger. Für die Ölkühlung sind ein Radiator sowie ein Ventilator vorgesehen. Kraftstoff- und Ölfilter wurden nicht verändert.

Der Gasturbinentraktor wurde in der Versuchsanstalt „Puskinskoe“ des Leningrader Landwirtschaftsinstituts und in einem Sowchos geprüft.

In einem Diagramm ist die Zugcharakteristik des Traktors dargestellt. Es zeigt sich, daß aufgrund der guten Zugeigenschaften viele Getriebeabstufungen überflüssig sind (z. B. Arbeitsgeschwindigkeit 8 bis 15 km/h, Getriebestufe II/4, III/4; 7 bis 20 km/h, Getriebestufe IV/1; 3,5 bis 37 km/h, Getriebestufe IV/4). Die Arbeitsproduktivität betrug je Schicht 2,48 ha/h. Für den Kraftstoffverbrauch wurden 21 kg/ha ermittelt (bezogen auf technologische Zeiteinheit).

Der Motor läuft bei Verwendung von Gas, Diesel- und gemischtem Kraftstoff im Verhältnis 1:1 ohne konstruktive Veränderungen. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigten, daß der Gasturbinentraktor in der Landwirtschaft effektiv genutzt werden könnte.

**Landtechnik, Lehrte (1983) 9, S. 356-461**

**Sourell, H.; Schön, H.:**

**Beregnungsverfahren – wasser- und energiesparend**

Ausgehend von einem Vergleich der verschiedenen Beregnungsverfahren hinsichtlich der Kosten (Investitions- und Verfahrenskosten) und des Arbeitszeitbedarfs wurden als günstigste Verfahren mobile Beregnungsmaschinen (für mittlere Einsatzflächen) und stationäre Beregnungsmaschinen (für größere Einsatzflächen) ermittelt, die jedoch einen höheren Energie- und Wasserbedarf als andere Verfahren (z. B. Tropfbewässerung) aufweisen.

Neben der weiteren Verbesserung des energetischen Wirkungsgrades werden zur Weiterentwicklung mobiler Beregnungsmaschinen zwei wesentliche Richtungen in der Wasser- und Energieeinsparung abgeleitet:

- Verbesserung der Wasserverteilung längs der Regnerleitung durch gleichmäßigen Regnereinzug oder Maschinenvorschub, z. B. durch Ausgleichmechanismen zur Steuerung nach der Lagenanzahl oder Einsatz mikroprozessorgesteuerter Regelung der Regnereinzugsgeschwindigkeit
- Verbesserung der Wasserverteilung quer zur Regnerleitung durch verbesserte, mit niedrigem Wasserdruck arbeitende und damit auch energiesparende Verteilsysteme, z. B. durch Entwicklung windunabhängiger

hängiger Verteilsysteme (Düsenwagen „System Völknerode“) oder durch Einsatz der mobilen Tropfbewässerung (Installation von Tropfrohren mit einer Länge von rd. 0,80 m anstelle der Düsen am Düsenwagen).

**Agrar-Übersicht, Hannover (1983) 6, S. 24-27**

**Oy, K. J. V.; Lotz, A.: So können Sie Ihr Feuchtgetreide konservieren**

Wenn Getreide nicht lagertrocken geerntet werden kann, wird es meist mit Hilfe der technischen Trocknung haltbar gemacht. Zunehmend gewinnen die Verfahren der Feuchtkonservierung an Bedeutung. Hierzu gehören die Kühlung, die luftdichte Lagerung und die Propionsäurekonservierung. Die Verfahren werden kurz beschrieben und bewertet. Entsprechend den ökonomischen Kennzahlen eignet sich die Konservierung mit Propionsäure nur für kleinere Mengen bis rd. 100 t. Ab 250 t ist die gasdichte Lagerung vorzuziehen. Ein weiteres Verfahren ist die Konservierung unter Wasserzusatz, das z. Z. vorzugsweise bei der CCM-Konservierung (Mais Korn-Spindel-Gemisch) angewendet wird. Es eignet sich prinzipiell für alle Getreidearten. Technische, ökonomische und tierernährerische Fragen werden noch untersucht.

**Traktory i sel'chozmašiny, Moskva (1983) 9, S. 20-23**

**Koročikov, P. Ch.; Stepanov, A. N.;**

**Topalov, B. N.: Erforschung der Ausrüstung zur Bearbeitung des Stroh für den Aufschluß**

Ausgehend von der großen Menge an Stroh, die jährlich in der Landwirtschaft der UdSSR anfällt und die zu einem erheblichen Teil für die Tierfütterung eingesetzt wird, werden der chemische Strohaufschluß im allgemeinen sowie dazu erforderliche technische Einrichtungen behandelt. Im Mittelpunkt stehen dabei weiterhin Untersuchungen an einer mechanischen Einrichtung zur Durchschleusung und gleichzeitigen Auflockerung des Stroh für einen möglichst effektiven Aufschluß durch die einbezogene Applikationseinrichtung. Hauptbestandteile dieser Einrichtung sind neben der Applikationsanlage mehrere in zwei Stufen übereinander angeordnete Reiß- und Transportwalzen.

**Power Farming, London (1983) 4, S. 14-15**  
**Die rechnergesteuerte Setronic-Legemaschine**

Bei einer Geschwindigkeit von 9 km/h legt die 2reihige mikroprozessorgesteuerte Legemaschine 500 Kartoffeln je Reihe und Minute bei einem Pflanzabstand von 300 mm ab. Die Knollen rutschen aus dem Vorratsbehälter in einen Zwischenbunker mit vibrierendem Boden und gelangen durch einen verstellbaren Schlitz auf ein 6reihiges, in Einzelbecher unterteiltes Zuführband, von dem sie auf ein quer verlaufendes, längsgeteiltes, mit hohen Mitnehmern versehenes Legeband abgeben werden. Dabei bewegt sich das Zuführband nach je 3 hohen Mitnehmern des Legebandes um eine Becherreihe vorwärts.

Fehlstellen werden von Infrarotsensoren erkannt und mit Hilfe von Korrekturbändern aufgefüllt. Die Steuerung der Bandgeschwindigkeiten, der Korrekturbänder sowie Synchronisierung von Lege- und Zuführband mit der Fahrgeschwindigkeit erfolgen durch Rechner. Der Antrieb wird durch Hydraulikmotoren realisiert.

**Feldwirtschaft**

Aus dem Inhalt von Heft 8/1984:

Ellmer, F.; Hammel, M.; Müller, P.; Gehriken, W.: Komplexe Verfahren zur Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit in der LPG Pflanzenproduktion Wilmersdorf

Körschens, M.; Kaeding, E.; Siemens, H.: Einsatz von Niedermoortorf zur Verbesserung humusverarmter Böden im Bereich des ACZ Krakow am See

Körschens, M.; Enke, O.; Reinhold, J.; Böning, H.; Klimanik, E.-M.; Eich, D.; Stielicke, H.: Richtwerte für den Einsatz von Seeschlamm auf humusverarmten Sandstandorten

Reichelt, H.; Neuber, W.; Ullmann, W.; Rauhe, K.: Untersaat von einjährigem Weidelgras unter Sommergerste auf V-Standorten – eine wichtige Maßnahme zur Erhöhung der Effektivität des Gülleeinsatzes

Kunze, A.; Wille, R.; Kühn, G.: Pfluglose Grundbodenbearbeitung zu Wintergetreide nach Hackfrüchten auf D-Standorten

Otto, R.; Miegel, E.; Hofmann, B.; Landmann, R.: Ergebnisse zur pfluglosen Grundbodenbearbeitung von Winterweizen nach Zuckerrüben auf Lößstandorten

Vogel, G.: Richtige Bodenbearbeitung und Aussaat zur Einhaltung der Saattiefe bei Winterroggen

Makowski, N.; Stüllein, G.; Möller, W.: Richtige Herbstbestellung bei Getreide in den Nordbezirken

Miegel, E.: Welche Maßnahmen sind aus der Sicht des Getreides zu verbesserter Bewirtschaftung der Vorgewende erforderlich?

Zänker, J.; Gall, H.; Frießleben, G.; Frießleben, R.; Winzer, H.: Dammvorformung im Herbst

**Landtechnische Informationen**

Aus dem Inhalt von Heft 5/1984:

Salzmann, G.: 35 Jahre Landmaschinenbau in der DDR

Simon, H.: Die Einordnung der Instandhaltung in den Reproduktionsprozeß der Landwirtschaft

Erd, W.: 26. DDR-Meisterschaften im Pflügen

v. Feilitzsch, M.: DDR-Spezialisten führten ČSSR-Fachkollegen neue Landtechnik vor

Mauer, G.; Herrmann, H.: Der selbstfahrende Rübenrodeler KS-6 B – eine Weiterentwicklung des Rodeladers KS-6

Klopsch, S.; Bartloff, G.; Becker, J.: Zielgerichtete Fehlersuche an der Hydraulikanlage des Rübenköpfladers 6-ORCS

Petersohn, H.-J.; Gahl, R.; Runkl, P.: Stand und Aufgaben der Instandhaltungsgerechten Konstruktion

Perlitz, G.: Montagehinweise für Ventilatoren von Siebsichtern



## Bestellschein

Die nachfolgend aufgeführten Bücher aus dem VEB Verlag Technik können Sie mit diesem Bestellschein im Fachbuchhandel bestellen.

ag 9/84

Stück

Benser, W., u. a.

Elektroenergienetze

1. Auflage, etwa 320 Seiten, 294 Bilder, 39 Tafeln, Kunstleder, EVP etwa 24,- M, Ausland etwa 32,- M, Bestell-Nr. 553 323 0

Kraft, G.

Lehrbuch der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik Band 1: Heizungstechnik

5., bearbeitete Auflage, etwa 370 Seiten, 332 Bilder, 69 Tafeln, 9 Beilagen, Leinen, EVP etwa 33,40 M, Ausland etwa 46,- M, Bestell-Nr. 553 315 0

Autorenkollektiv, Herausgeber G. Bögelsack, E. Kallenbach, G. Linnemann

Roboter in der Gerätetechnik

1. Auflage, etwa 400 Seiten, 301 Bilder, 47 Tafeln, Leinen, EVP etwa 40,- M, Ausland etwa 48,- M, Bestell-Nr. 553 340 9

Autorenkollektiv, Herausgeber A. Schlegelmilch

Polytechnisches Wörterbuch

TECHNIK-WÖRTERBUCH

Deutsch-Italienisch

1. Auflage, etwa 640 Seiten, Kunstleder, EVP etwa 50,- M, Ausland etwa 70,- M, Bestell-Nr. 553 356 4

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift

## Fremdsprachige Importliteratur

Aus dem Angebot des Leipziger Kommissions- und Großbuchhandels (LKG), 7010 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 einverstanden erklärt, wenn das Buch erst im Ausland nachbestellt werden muß.

Grigorjan, G. D.

Elemente der Zuverlässigkeit technologischer Prozesse

Hochschullehrbuch. Ersch. Kiew, IV. Quartal 1984. Etwa 192 Seiten, etwa 3,25 M

Bestell-Nr. NK 47-83/309

Isd-wo Wischtscha shkola. In russischer Sprache

Festigkeitslehre

Hochschullehrbuch. 2., verb. Aufl. Ersch. Kiew, IV. Quartal 1984. Etwa 720 Seiten, etwa 9,- M

Bestell-Nr. NK 47-83/321

Isd-wo Wischtscha shkola. In russischer Sprache

Die Zuverlässigkeit von Stromversorgungssystemen

Hochschullehrbuch. Ersch. Kiew, IV. Quartal 1984. Etwa 256 Seiten, etwa 4,- M

Bestell-Nr. NK 47-83/314

Isd-wo Wischtscha shkola. In russischer Sprache

Automatisierungssysteme in Wissenschaft und Produktion

Sammelband. Ersch. Moskau 1984. Etwa 320 Seiten, etwa 15,- M.

Bestell-Nr. NK 40-83/98

Isd-wo Nauka. In russischer Sprache

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

Verlag VEB Verlag Technik  
DDR-1020 Berlin, Oranienburger Str. 13/14  
Telegraphenadresse: Technikverlag Berlin  
Telefon: 2 87 00; Telex: 0112228 techn dd

Verlagsdirektor Dipl. oec. Herbert Sandig

Redaktion Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur (Telefon: 2 87 02 69), Dipl.-Ing. Ulrich Leps, Redakteur (Telefon: 2 87 02 75)

Lizenz-Nr. 1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik

AN (EDV) 232

Erscheinungsweise monatlich 1 Heft

Heftpreis 2,- M, Abonnementpreis vierteljährlich 6,- M; Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.  
Gesamtherstellung (140) Neues Deutschland, Berlin

Anzeigenannahme Für Bevölkerungsanzeigen alle Anzeigen-Annahmestellen in der DDR, für Wirtschaftsanzeigen der VEB Verlag Technik, 1020 Berlin, Oranienburger Str. 13/14, PSF 201, Anzeigenpreisliste Nr. 8

Auslandsanzeigen: Interwerbung GmbH, DDR-1157 Berlin, Hermann-Duncker-Str. 89

Erfüllungsort 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  
SVR Albanien Direktorije Quendrore e Perhapjes dhe Propaganditit te Librit  
Rruga Konference e Pezes, Tirana  
VR Bulgarien Direkzia R. E. P., 11a, Rue Paris, Sofia  
VR China China National Publications Import and Export Corporation, West Europe Department, P. O. Box 88, Beijing  
ČSSR PNS – Ústředni Expedicia a Dovož Tisku Praha, Vinohradská 41, 125 05 Praha  
PNS, Ústred na Expedicia Tlačke, Gottwaldovo nám. 48, 88419 Bratislava  
SFR Jugoslawien Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavačko Knjižarsko Proizvedeće MLADOST, Ilica 30, Zagreb  
Koreanische DVR CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang  
Republik Kuba Empresa de Comercio Exterior de Publicaciones, O'Reilly No. 407, Ciudad Habana  
VR Polen C. K. P. i W. Ruch, Towarowa 28, 00-958 Warszawa  
SR Rumänien Directia Generala a Postei și Difuzării Presei, Palatul Administrativ, București  
UdSSR Städtische Abteilungen von Sojuzpechat' oder Postämter und Postkontore  
Ungarische VR P. K. H. I., Külföldi Előfizetési Osztály, P. O. Box 16, 1426 Budapest  
SR Vietnam XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi  
BRD und Berlin (West) ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding/Obb.; Helios Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141-167, Berlin (West) 52; Kunst und Wissen Erich Bieber OHG, Postfach 46, 7000 Stuttgart 1; Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, Kurfürstenstr. 111, Berlin (West) 30  
Österreich Helios Literatur-Vertriebs-GmbH & Co. KG, Industriestraße B 13, A-2345 Brunn am Gebirge  
Schweiz Verlagsauslieferung Wissenschaft der Freihofer AG, Weinbergstr. 109, 8033 Zürich  
Alle anderen Länder örtlicher Fachbuchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR-7010 Leipzig, Postfach 160; und Leipzig Book Service, DDR-7010 Leipzig, Talstraße 29