

9/1989

39. Jahrgang

INHALT

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

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

Redaktionsbeirat

– Träger der Ehrenplakette in Gold der KDT –

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

Landtechnik in der DDR

Bezirk Potsdam	387
Bezirk Suhla	391

Instandhaltung

<i>Zimmer, E.</i> Zur Entwicklung von Instandhaltungsvorschriften für mobile landtechnische Arbeitsmittel	395
<i>Kranemann, R./Kovář, J./Šada, P.</i> Tribotechnische Diagnose landtechnischer Arbeitsmittel durch Analyse der Schmieröle	397
<i>Grey, D./Schulze, D.</i> Schlußfolgerungen aus Schadbildanalysen für das zweckmäßige Gestalten der Instandsetzung von Mähdreschern	399
<i>Gebhardt, N.</i> Diagnose von Elektroanlagen mobiler Maschinen	403
<i>Rast, E./Link, D.</i> Automatisiertes Überwachungssystem der Auswerfereinheiten der Trennanlage E691 ..	406

agrartechnik-Wissensspeicher 12

<i>Bergmann, D./Rothe, J./Schulz, H.</i> Bremsanlagen an selbstfahrenden Land- und Transportmaschinen (Teil II)	407
--	-----

Pflanzenproduktion

<i>Adermann, H./Fleischmann, K.-H./Kühn, G.</i> Zum Trennen von Kartoffeln, Steinen und Klutten im Flüssigkeits- oder Luftstrom	412
<i>Délitz, M.</i> Bestimmung optimaler Betriebs- und Konstruktionsparameter schwingender Dammaufnahmeelemente für Kartoffelerntemaschinen	415
<i>Heimbürge, H.</i> Erzielung großer Stapelhöhen beim Entladen von Zuckerrüben	419
<i>Klee, U.</i> Experimentelle Untersuchungen zu den Möglichkeiten und Grenzen einer optoelektronischen Bilderkennung von pflanzlichen Produkten im Wuchsraum	421

Tierproduktion

<i>Baschin, M.</i> Zur Automatisierung der Eiabnahme in der Frischeierproduktion	422
<i>Rössel, D./Zschoke, B.</i> Entwicklung eines Wägekäfigs für Legehennen	425

Löser, P.

„Gutes Design“ im Landmaschinenbau – Qualität und Gebrauchswert für den Nutzer, Gewinn für den Hersteller	427
Kurz informiert	429
Buchbesprechungen	432
Im Bild: Bezirke Potsdam und Suhla	2. u. 4. U.-S.
Prüfberichte der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim	3. U.-S.

Unser Titelbild

Technische Diagnose an einem Traktor ZT 323 mit dem neuen Diagnosesystem DS 2000 (Werkfoto)

СОДЕРЖАНИЕ

Сельскохозяйственная техника в ГДР	
Потсдамский округ	387
Зульский округ	391
Техническое обслуживание и ремонт	
Циммер Э.	
О развитии правил и инструкций по техническому обслуживанию мобильной техники	395
Кранеман Р./Коварж Й./Шада П.	
Триботехнический диагноз у технических орудий путем анализа смазочных масел	397
Грей Д./Шульце Д.	
Выводы из анализов поломок на зерноуборочном комбайне для рациональной организации его ремонта	399
Геххардт Н.	
Диагностика у электрооборудования мобильных машин	403
Раст Э./Линк Д.	
Автоматизированная система контроля за работой выбрасывательных элементов разделительной установки E 691	406
Банк знаний «аграртехник» 12	
Бергман Д./Роте Й./Шульц Х.	
Тормозные устройства на самоходных сельскохозяйственных и транспортных машинах (Часть II)	407
Растениеводство	
Адерман Х./Флейшман К.-Х./Кюн Г.	
Отделение картофеля от камней и комков земли в потоке жидкости или воздуха	412
Делитц М.	
Определение оптимальных эксплуатационных и конструктивных параметров качающихся дамбоподъемных элементов картофелеуборочных машин	415
Хеймбюрге Х.	
Достижение большой высоты штабелей сахарной свеклы при ее разгрузке	419
Кле У.	
Экспериментальные исследования возможностей и пределов оптоэлектронного распознавания снимков посевов сельскохозяйственных культур	421
Животноводство	
Башин М.	
Автоматизация сбора яиц на птицефабриках	422
Рессел Д./Цшоке Б.	
Разработка весовой клетки для кур-несушек	425
Лезер П.	
«Хороший дизайн» в сельскохозяйственном машиностроении — качество и потребительские свойства для потребителя, прибыль для изготовителя	427
Краткая информация	429
Рецензии на книги	432
На снимках: Потсдамский и Зульский округа	2-я и 4-я стр. обл.
Отчеты об испытаниях сельхозтехники на ЦИС в Потсдаме-Борнуме	3-я стр. обл.

CONTENTS

Agricultural engineering in the GDR	
Bezirk Potsdam	387
Bezirk Suhl	391
Maintenance	
Zimmer, E.	
On the elaboration of regulations for maintenance of mobile farm machinery	395
Kranemann, R./Kovař, J./Šada, P.	
Tribotechnical diagnosis of farm machinery by analysing the lubricating oils	397
Grey, D./Schulze, D.	
Deductions from the analysis of damages for a purposeful approach to maintenance work in case of harvester-threshers	399
Gebhardt, N.	
Diagnosis of electrical equipment in mobile machines	403
Rast, E./Link, D.	
Automatized supervision system for the ejectors of the E 691 separator	406
agrartechnik-compendium 12	
Bergmann, D./Rothe, J./Schulz, H.	
Braking systems at self-propelled agricultural and handling machines (part II)	407
Plant production	
Adermann, H./Fleischmann, K.-H./Kühn, G.	
On separating of potatoes, stones and clods in a liquid or air stream	412
Delitz, M.	
Determination of optimum parameters of operation and structure of vibrating receiving elements for potato harvesters	415
Heimbürge, H.	
How to obtain large heights of piles in unloading sugar beets	419
Klee, U.	
Experimental investigations on the possibilities and limits of optoelectronic image detection of plants in their growing area	421
Animal production	
Baschin, M.	
On automatizing removal of eggs in production of fresh eggs	422
Rössel, D./Zschocke, B.	
Development of a weighing box for laying fowls	425
Löser, P.	
"Good Design" in agricultural engineering — quality and use value for the user and benefit for the producer	427
Information in brief	429
Book reviews	432
In the view: Districts of Potsdam and Suhl	2nd and 4th cover pages
Test reports from the Central Test Institution for Agricultural Equipment Potsdam-Bornim	3rd cover page



Landtechnik in der DDR – Bezirk Potsdam

Notizen des Inspektors Landtechnik

Im Zusammenhang mit der konsequenten Durchsetzung der Maßnahmen zur Wartung, Pflege, Konservierung und Abstellung der Technik in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft wurde vor nunmehr 10 Jahren die Funktion des Inspektors Landtechnik geschaffen. Als staatliches Kontrollorgan wirken die Inspektoren Landtechnik auf Kreis- und Bezirksebene und haben sich bisher bewährt.

Im Bezirk Potsdam wurden beispielsweise im Jahr 1981 durch die staatlichen Kontrollgruppen unter Leitung der Inspektoren Landtechnik in allen 15 Kreisen 640 Betriebe der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft überprüft. Daraus leiteten sich folgende Einschätzungen ab:

- 279 Betriebe ($\approx 43,6\%$) gut
- 305 Betriebe ($\approx 47,6\%$) ausreichend
- 56 Betriebe ($\approx 8,8\%$) mangelhaft.

Eine analoge Überprüfung im Jahr 1988, die in 712 Betrieben der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft durchgeführt worden war, hatte folgende Resultate:

- 623 Betriebe ($\approx 87,5\%$) gut
- 84 Betriebe ($\approx 11,8\%$) ausreichend
- 5 Betriebe ($\approx 0,7\%$) mangelhaft.

Diese deutliche Verbesserung hat vor allem folgende Ursachen:

- kontinuierliche Arbeit mit den Mechanisatoren und Leitungskadern in den LPG (Einstellung zur Technik)
- zielgerichtete ökonomische Stimulierung aus dem Fonds für die vorbeugende Instandhaltung
- Bau von Pflegestationen (1981: 34; 1988: 75)

- Bau von Unterstellflächen (1981: 432660 m²; 1988: 736 512 m²).

Im Bezirk Potsdam wird seit 1979 mit einheitlichen Bewertungskriterien gearbeitet; alle Betriebe der Pflanzenproduktion werden dreimal, die Betriebe der Tierproduktion zweimal und alle sonstigen Betriebe einmal im Jahr überprüft.

Durch eine gute Wartung und Pflege sowie Abstellung und Konservierung der Landtechnik konnten die Verfügbarkeit der Technik erhöht sowie die Instandhaltungskosten eingehalten bzw. unterboten werden.

Für die Arbeit der Inspektoren Landtechnik ist kennzeichnend, daß sie nicht nur kontrollieren, sondern auch helfen und verändern.

Bewährt hat sich die Zusammenarbeit mit den anderen Kontrollorganen, vor allem mit der Volkspolizei (Feuerwehr, Verkehrspolizei). So wurden z. B. im Jahr 1988 von den Inspektoren Landtechnik gemeinsam mit den Genossen der Verkehrspolizei Ausfahrtkontrollen durchgeführt und 13559 Fahrzeugeinheiten auf ihre Betriebs- und Verkehrssicherheit kontrolliert. Schwerpunkte waren:

- Mängel an Beleuchtungs- und Signaleinrichtungen
- Mängel an Bereifung (Luftdruck, Profiltiefe, Abnutzungsnormalität)
- Mängel an hydraulischen Anlagen
- vollständige Ausrüstung lt. StVZO und ABAO 361
- vollständig geführtes Bordbuch.

Im Kreis Nauen wurden vor der Futter- und Getreideernte 1989 z. B. 108 Bergeräume für Rauhfutter sowie 47 Futterräume für Kraftfutter überprüft.

Ing. K. Roß, KDT



Statistisches

Der Bezirk Potsdam verfügt über eine landwirtschaftliche Nutzfläche von 625 245 ha. Das sind 10,1% der landwirtschaftlich genutzten Fläche der DDR. Mit dem 10000 ha umfassenden Havelländischen Obstanbaugebiet (HOG) entstand der größte geschlossene „Obstgarten“ der Republik. Im Bezirk arbeiten 118 Betriebe der Pflanzenproduktion, davon 107 LPG, und 343 Betriebe der Tierproduktion, davon 266 LPG, sowie 34 Betriebe der Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenproduktion. Ihr Anteil am staatlichen Aufkommen der DDR-Landwirtschaft beträgt u. a. bei Kartoffeln 13,9%, bei Gemüse 11,4% bei Obst 13,9% sowie bei Milch 9,0% und bei Eiern 10,2%.

Wichtige landtechnische Arbeitsmittel (Stand 31. Dezember 1988):

Traktoren gesamt	16420
LKW gesamt	5822
Anhänger	28149
Mähdrescher gesamt	1739
Feldhäcksler E 280/E 281	965
Schwadmäher E 301/303	878
Kartoffelrodelader/Kartoffelsammelroder	807
Rübenköpflader	103
Rübenrodelader	71
Mobillader gesamt	2758
Fischgrätenmelkstände	125
Nachmelk- und Abnahmeroboter	770
Rohrmelkanlagen gesamt	1098
Milchkühlwannen ab 2000 l	954

In 15 VEB Kreisbetrieb für Landtechnik, im VEB Landtechnischer Anlagenbau und im VEB Materialtechnische Versorgung der Landwirtschaft nehmen rund 5500 Werk tätige aktiven Einfluß auf die Einsatzfähigkeit und Modernisierung sowie durch den Rationalisierungsmittelbau auf die Erweiterung und Ergänzung der technischen Grundfonds der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe des Bezirks Potsdam.

Auf dem Territorium des Bezirks Potsdam befinden sich wichtige Betriebe und Einrichtungen der Landtechnik:

- VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen
- VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk Jüterbog und VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk Pritzwalk als Betriebe des VEB Kombinat Landtechnische Instandsetzung
- VEB agrotechnik Nauen
- Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim
- Teil Potsdam-Bornim des Forschungszentrums für Mechanisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft Schlieben
- Ingenieurschule für Landtechnik „M. I. Kalinin“ Friesack
- VEB Landmaschinenbau Falkensee als Betrieb des Kombinats Fortschritt Landmaschinen
- VEB Landbauprojekt Potsdam.



Technische Abnahme der Traktoren im VEG Markee
(Foto: MV/C. Köster)

Leistungsvergleiche

Im VEB Kombinat Landtechnik Potsdam werden 1989 folgende überbetriebliche Leistungsvergleiche geführt:

- Leistungsvergleich der Betriebe anhand ausgewählter Kennzahlen zur Planerfüllung
- überbetrieblicher Leistungsvergleich der Jugendbrigaden
- überbetrieblicher schweißtechnischer Leistungsvergleich
- Leistungsvergleich der Diagnosestationen

der Betriebe der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft des Bezirks Potsdam.

Alle Leistungsvergleiche werden quartalsweise ausgewertet. Die Würdigung des besten Betriebs erfolgt durch den Kombinatdirektor in einer Vertrauensleuteversammlung des Betriebs bzw. in einer Brigadeversammlung des besten Kollektivs im jeweiligen Betrieb mit der Übergabe der Wanderfahne des VEB KLT Potsdam.



Im Gespräch: Ein vorbildlicher Kreisbetrieb

Vom VEB KfL Oranienburg gingen nicht nur in der Vergangenheit zahlreiche Initiativen aus. Auch in diesem Jahr hat der Betrieb innerhalb des VEB Kombinat Landtechnik Potsdam zum bezirklichen Leistungsvergleich aufgerufen. Wir unterhielten uns mit dem Betriebsdirektor, **Dipl.-Agr.-Ing.-Ök. Klaus-Dieter Bosse**.

Redaktion: Wie arbeitet Ihr Betrieb?

K.-D. Bosse: Insgesamt beschäftigen wir gegenwärtig 374 Werk tätige, davon 224 Werk tätige unmittelbar in der materiellen Produktion. In erster Linie richten wir unsere Arbeit darauf, alle erforderlichen materiell-technischen Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß wir gemeinsam mit den Genossenschaftsbauern und Arbeitern der LPG, VEG und deren kooperativen Einrichtungen unseres Kreises die geplanten Erträge und Leistungen sichern. Dabei konzentrieren wir uns auf die termin- und qualitätsgerechte Instandsetzung der mobilen Technik für alle Kampagnen in der sozialistischen Landwirtschaft.

Der einheitliche kreisliche Instandhaltungsplan ist Grundlage zur Absicherung des volkswirtschaftlich begründeten Instandhaltungsbedarfs an landtechnischen Arbeitsmitteln im Kreis Oranienburg.

Redaktion: Welche Besonderheiten gibt es?

K.-D. Bosse: In der spezialisierten Instandsetzung konzentrieren wir uns auf die Rotormähwerke ŽTR-165 und ŽTR-330. Diese Instandsetzung wird für 5 Bezirke der DDR durchgeführt. Unsere Rationalisierungsmittelproduktion hat sich ständig erhöht und wird 1989 4,8 Mill. M betragen.

Zur Stabilisierung der Transportkapazitäten in der sozialistischen Landwirtschaft hat der VEB KfL Oranienburg im Jahr 1985 mit der Fertigung von Anhängern HW80 begonnen. 1989 werden wir 1000 HW80 produzieren.

In diesem Jahr werden wir für rd. 1 Mill. M Einzelteile aufarbeiten. Das entspricht einem Neuwert von 3,8 Mill. M. Weiterhin werden wir Baugruppen im Wert von rd. 1 Mill. M instand setzen. Diese Aufgaben sind Bestandteil unseres sozialistischen Wettbewerbs.

Redaktion: Welche weiteren Zielstellungen sind im Wettbewerbsprogramm 1989 des VEB KfL Oranienburg enthalten?

K.-D. Bosse: In erster Linie gilt es, den Plan in allen seinen Bestandteilen zu erfüllen und zu überbieten. Die Nettoproduktion soll gegenüber dem Vorjahr um 8,2% gesteigert werden. Effektiv produzieren heißt für uns, die Selbstkosten um 2,2% zu senken. Wir kämpfen darum, die kampagnegebundene Technik 5 Tage vor dem staatlichen Termin den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben zur Verfügung zu stellen. Konsequenz ist das Qualitätssicherungssystem durchzusetzen. Wir wollen 50% unserer Werk tätigen zur aktiven Neuererarbeit gewinnen und die Aufgaben des Plans Wissenschaft und Technik bis zum 30. November 1989 erfüllen. □

Konsultationszentrum für Neuerer

Das Konsultationszentrum für Neuererwesen im VEB KfL Oranienburg wurde 1984/85 gegründet. Seit 1987 ist der VEB KfL Oranienburg Konsultationsbetrieb für die Neuerer- und MMM-Arbeit der Landwirtschaft des Bezirks Potsdam. Die Hauptaufgaben des Konsultationszentrums sind:

- Demonstration der komplexen Anwendung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und bewährter Neuererlösungen in Wort und Bild
- Durchführung von praxiswirksamen Erfahrungsaustauschen und Anwenderseminaren
- kontinuierliche Zusammenarbeit mit wissenschaftlich-technischen Einrichtungen (Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Landwirtschaft beim Rat des Bezirks Potsdam, Hoch- und Fachschulen, Bezirksneuererzentren u. a.).

Die Wirksamkeit der Arbeit des Konsultationszentrums geht über die Kreis- und Bezirksgrenzen hinaus. Bisher wurden insgesamt 19 Erfahrungsaustausche mit über 320 Teilnehmern aus verschiedenen Kreisen und Bezirken veranstaltet. In den 29 Anwen-

derseminaren sind 459 Interessenten aus 264 Betrieben zahlreicher Bezirke ins Gespräch gekommen.

Des Weiteren ist das Konsultationszentrum ein Führungsbeispiel für alle Betriebe des VEB Kombinat Landtechnik Potsdam, so daß der Aufbau von 16 weiteren Konsultationszentren im Bezirk Potsdam als ein wichtiger Beitrag zur Erhöhung der Wirksamkeit des Neuererwesens in den Landwirtschaftsbetrieben sowie in den VEB KfL des Bezirks betrachtet werden kann. Die weitere Arbeit des Oranienburger Neuererkonsultationszentrums besteht in individuellen Beratungen zu betriebspezifischen Problemen, wie Organisation der Leitung und Planung der Neuererbewegung, Auskünfte zu Fragen des Neuererrechts bzw. Unterstützung bei der Beschaffung spezieller Literatur.

Die weitere perspektivische Arbeit des Konsultationszentrums richtet sich u. a. vor allem auf die Koordinierung der Erarbeitung wissenschaftlich-technischer Lösungen auf dem Gebiet der Landtechnik. Hier konnte immer wieder festgestellt werden, daß bestimmte Neuerungen und andere Rationalisierungslösungen noch oft unabhängig voneinander und mit hohem Aufwand entwickelt werden. **Dipl.-Ing.-Ök. G. Tischke, KDT**



Anschauliche Informationstafeln unterstützen die Arbeit des Konsultationszentrums

Instandsetzung plus Modernisierung

Im Bezirk Potsdam wird die Modernisierung der landtechnischen Arbeitsmittel weitestgehend bei der spezialisierten bzw. schadbezogenen Instandsetzung durchgeführt, wobei die spezialisierte Instandsetzung das Primat hat. Vorwiegend werden Mähdrescher, Schwadmäher und Feldhäcksler modernisiert. Das betrifft z. B. folgende Maßnahmen:

- Umrüstung des Mähdreschers E512 auf Elemente des E514
- Einbau einer verstärkten Leittrommelwelle im E512
- Einbau einer Motoröl-Kontroll- und Signaleinrichtung im Häcksler bzw. Schwadmäher
- Sicherung des Schalthebels am Fahrvariator des Schwadmähers.

Bisher wurden im Bezirk u. a. 44 Mähdrescher E512 auf Elemente des E514 modernisiert. In diesem Jahr sollen weitere 76 E512 bei der spezialisierten Instandsetzung in den VEB KfL Neuruppin und Brandenburg umgerüstet werden. Für die modernisierten Mähdrescher sind charakteristisch:

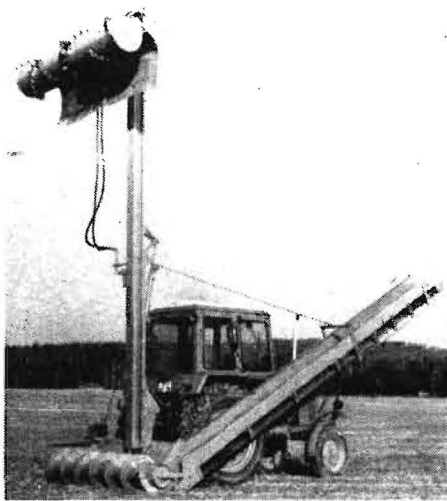
- geringere Störanfälligkeit
- keine Wickelbildung aufgrund der größeren Strohleittrommelwelle
- besserer Strohtransport auf den Schüttlern und somit weitere Senkung der Verluste
- bessere Strohablage.

Um die Modernisierung besser durchsetzen zu können, wurde im VEB Kombinat Landtechnik Potsdam dazu übergegangen, diese in den Instandhaltungsplänen der Kreise und in den Instandhaltungsverträgen mit aufzunehmen.

Dipl.-Agr.-Ing.-Ök. B. Albrecht, KDT

Enge Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis

Von 1983 bis 1985 wurde im Teil Potsdam-Bornim des Forschungszentrums für Mechanisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft (FZM) Schlieben ein Anbaufräslader für Traktoren der 14-kN-Klasse zur Entnahme von Silage aus hohen Horizontalsilos entwickelt (Bild). Bereits in der Bearbeitungsphase A3 bestanden Kontakte zum zukünftigen Produzenten, dem VEB KfL Brandenburg. Nach dem erfolgreichen Abschluß der Forschungsarbeiten mit der Stufe A4 wurde die unmittelbare Überleitung in die Produktion des VEB KfL Brandenburg, Betriebsteil Brielow, begonnen. Die im FZM überarbeiteten Fertigungsunterlagen bildeten die Grundlage für die Herstellung der Muster, die der Staatlichen Eignungsprüfung durch die Zentrale Prüfstelle für Landtechnik (ZPL) Potsdam-Bornim unterzogen wurden. Die bei der Herstellung der beiden Prüfmuster zu lösenden Probleme konnten durch



die enge und kollektive Zusammenarbeit zwischen dem VEB KfL Brandenburg und dem FZM gelöst werden, so daß die Eig-



Bezirk Potsdam

nungsprüfung durch die ZPL bereits im Herbst 1986 in verschiedenen Landwirtschaftsbetrieben beginnen konnte. Im Februar 1988 wurde die Staatliche Eignungsprüfung des Anbaufräsladers mit dem Prädikat „geeignet“ abgeschlossen (Prüfbericht Nr. 980). Aufgrund der während der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse erfolgte im FZM eine zweite Überarbeitung der Fertigungsunterlagen, nach denen die Nullserie von 20 Maschinen gegenwärtig produziert wird. Um zukünftig die notwendige Anzahl der Maschinen in der erforderlichen Qualität fertigen zu können, muß u. a. die Bereitstellung von Standardbaugruppen und Halbzeugen sowie geeigneter Werkzeugmaschinen für den VEB KfL Brandenburg gesichert sein. Dr.-Ing. D. Ehlert, KDT

Ein Jugendforscherkollektiv und sein Thema

Eine Möglichkeit, den Projektierungs- und Materialaufwand für landtechnische Anlagen vor allem im elektrotechnischen Bereich zu senken, besteht darin, die Projektierung der Niederspannungsverteilanlagen zu vereinfachen. Zur Bearbeitung dieses Themas wurde im Jahr 1988 im VEB Landtechnischer Anlagenbau Potsdam ein Jugendforscherkollektiv gebildet. Die Kollektivmitglieder, 3 Diplomingenieure und 2 Facharbeiter, wurden durch einen erfahrenen Leiter, den Hauptingenieur für Mikroelektronik, Dipl.-Ing. Grüner, fachlich betreut. Sie untersuchten verschiedene Möglichkeiten, wie durch mikroelektronische Bauelemente standardgerechte Funktionen der Niederspannungsverteilungen in landtechnischen Anlagen übernommen werden können. Das Ergebnis ihrer Arbeit sind folgende mikroelektronische Baugruppen:

- Not-Aus-Schaltung
- Anfahrwarnung
- Drehzahlüberwachung EDW 2
- Relaisbaugruppen.

Des weiteren wurde die konstruktive Einbindung dieser Niederspannungsmodule vorgenommen. Sie werden in einem Schaltgehäuse mit den Abmessungen 190 mm × 75 mm untergebracht.

Folgende Vorteile ergeben sich aus dem Einsatz der mikroelektronischen Baugruppen:

- Durch den Einsatz vorgefertigter Leiterkarten wird der Projektierungs-, Fertigungs- und Materialaufwand erheblich reduziert.
- Der Einsatz mikroelektronischer Baugruppen ermöglicht eine bessere Anpassung an automatische Prozesse.
- Durch bessere Überprüfbarkeit der Funktionssicherheit der Nachfolgetechnik wurden die Gebrauchswerteigenschaften erhöht.

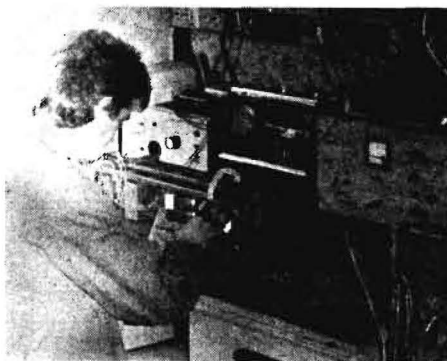
Die praxisnahe Testung der aufgeführten Module erfolgt 1989 unter Verantwortung junger Facharbeiter und Ingenieure. Die Funktionsmuster des Moduls „Anzeige- und Dosierbaustein“ werden durch ein neuformiertes MMM-Kollektiv entwickelt und getestet.

Dipl.-Ing. Sabine Schneider, KDT

Mikroelektronik-Werkstatt

Auch in den Betrieben der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft des Bezirks Potsdam hat der Einsatz von mikroelektronischen Ausrüstungen in den vergangenen Jahren erheblich zugenommen. Um deren Instandhaltung zu gewährleisten, wurde 1986 die Bezirkswerkstatt für Mikroelektronik im Betriebsteil Zauchwitz des VEB LTA Potsdam gebildet, die seitdem weiter ausgebaut wurde. In dieser Bezirkswerkstatt für Mikroelektronik sind drei ingenieurtechnische Kader und ein Facharbeiter tätig, die sich für die neue Arbeit sehr engagieren. Da die Produktion und Instandhaltung mikroelektronischer Ausrüstungen für die Landtechnikbetriebe Neuland darstellten und demzufolge einige Anfangsschwierigkeiten zu überwinden waren, die teilweise noch bestehen (vor allem die Beschaffung notwendiger Meß- und Prüftechnik, Ersatzteile), gehörte auch viel Begeisterung dazu, auf diesem Gebiet zu arbeiten.

Die Bezirkswerkstatt hat beispielsweise die Instandhaltung und Wartung der Steuerung des Kippchalnmenenmeßgeräts, der Verlustmeßgeräte von Mähdreschern und der Physiomatik von Melkanlagen übernommen. Ebenso bedeutsam sind die Entwicklung und Produktion von Steuerungen zur Klimatisierung von Lagerhallen, Gewächshausanlagen und Tierproduktionsanlagen. Von der Bezirkswerkstatt für Mikroelektronik entwickelt wurden außerdem z. B. die Umlaufkontrollgeräte EDW 1 und EDW 2, die der Überwa-



chung elektrisch betriebener Anlagen dienen, die Steuerung der Schleppschaufelentmistungsanlagen T843 und T811 und die Niederspannungsmodule für elektrotechnische Verteilungsanlagen, die der VEB LTA Potsdam auf der Bezirks-MMM 1989 vorstellte.

Dipl.-Ing. Gabriele Mattern, KDT



Probleme
gemeinsam
lösen

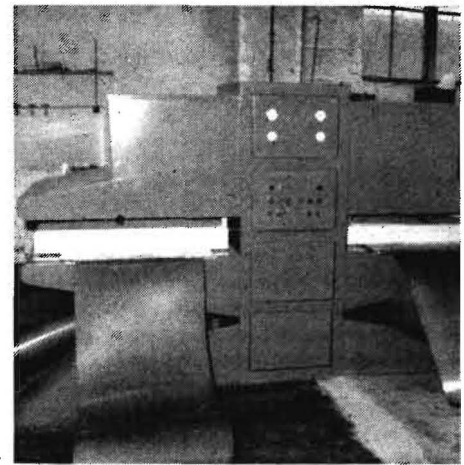
Die KDT-Betriebssektion des VEB KfL Potsdam, Sitz Fahrland, besteht seit 25 Jahren und zählt gegenwärtig 28 Mitglieder. Von ihrer Arbeit wurde die Entwicklung des VEB KfL Potsdam zum Spezialbetrieb für das Havelländische Obstanbaugebiet (HOG) wesentlich mitbestimmt. Der Instandsetzungsbetrieb mit einer Bruttoproduktion von 3 Mill. M im Jahr 1969 entwickelte sich zu einem leistungsfähigen Rationalisierungsmittelbaubetrieb, dessen Bruttoproduktion im vergangenen Jahr 25 Mill. M betrug. Die Rationalisierungsmittelproduktion hatte daran einen Anteil von 11 Mill. M. In den zurückliegenden Jahren entstanden zahlreiche Rationalisierungsmittel für die Obst- und Gemüseproduktion, vorrangig zur Verbesserung der Transport- und Umschlagprozesse. Durch die kontinuierliche und zielstrebige Arbeit der KDT-Mitglieder konnten interessante Neuerervorschläge aufgegriffen und die Konstruktionen bis zur Serienreife weiterentwickelt werden.

Einige Rationalisierungsmittel gingen aus eigenen Entwicklungsarbeiten hervor. Da sich diese nicht nur allein im HOG bewährten, wurden z. B. Selbstentladeanhänger und Ladezangen für das Überkronenladeverfahren, Baumstreifenspritzgeräte, Heckliffe, Wegehobel und Einachsskipper für die gesamte Republik gefertigt. In Einzelfertigung entstanden parallel zur Serienfertigung im Musterbau u. a. Kernobstsammelmaschinen, Kasten-ausstellgeräte rabo 240, mobile Mischstatio-



Automatisierte Produktionsabschnitte

Im VEB KfL Jüterbog, der für das zentrale Sortiment der Rationalisierungsmittel u. a. Kartoffeleinlagerungsgeräte fertigt, wurden Überlegungen angestellt, wie bei der Instandsetzung und Fertigung von PVC-Gurtbändern schwere körperliche Arbeit und gesundheitsgefährdende Arbeitsbedingungen beseitigt und eine erhebliche Steigerung der Arbeitsproduktivität durch den Einsatz von Robotertechnik und Mikroelektronik erreicht werden können. Eine Aufgabe des Plans Wissenschaft und Technik im Jahr 1985 war deshalb die Anwendung des pneumatischen Roboterbaukastensystems BKS 1-15 des VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk Jüterbog in Verbindung mit einer Mikrorechnersteuerung auf der Basis des K 1520. Die erste Lösung betraf das automatische Aufschweißen von Mitnehmern. In der Folge entstanden ein modernes Zuschnittgerät für PVC-Mitnehmer und periphere Zusatzeinrichtungen, um variabel angeordnete Mitnehmer aufschweißen zu können. Im Plan Wissenschaft und Technik 1988 waren weitere Aufgaben zur Rationalisierung der Gurtbandinstandsetzung und -fertigung enthalten, die von einem Neuererkollektiv auf der Grundlage einer Neuerervereinbarung in hoher Qualität bearbeitet und gelöst wurden. So entstand eine hydraulische Preßvorrichtung (Bild), mit der bis zu 4 Schweißungen in Abhängigkeit von der Fördergurtbreite gleichzeitig bei der Endlosverbindung der Fördergurte durchgeführt werden können. Die automatische Abschaltung der elektrischen Heizung bei Erreichen der Schweißtemperatur sichert eine gleichbleibende Qualität der Schweißverbindungen.



Durch Einsatz von Axiallüftern zur Beschleunigung des Abkühlprozesses ist in diesem Jahr eine wesentliche Erhöhung der Schweißungen je Tag vorgesehen. Die Arbeitsproduktivität soll auf rd. 250 % erhöht werden.

Für die Automatisierung des gesamten Produktionsabschnitts wurden bisher insgesamt 100000 M aufgewendet, wobei ein ökonomischer Nutzen von jährlich 40000 M erreicht werden konnte. Die Arbeitsproduktivität stieg um 40 %. 1,3 Arbeitskräfte konnten freigesetzt werden. Der VEB KfL Jüterbog hat mit der Rationalisierung der PVC-Gurtbandinstandsetzung und Gurtbandfertigung ein praktisches Beispiel dafür gegeben, daß es möglich ist, auch in den Landtechnikbetrieben komplette Produktionsabschnitte durch die Anwendung von Mikroelektronik und Robotertechnik zu automatisieren.

Ing. G. Sawall, KDT

Rahmenpflegeordnung im Praxistest

Zur einheitlichen Einführung der Rahmenpflegeordnung in den LPG, VEG, ZBE und ZGE der Tierproduktion des Bezirks Potsdam bis 1990 wurden die LPG Milchviehanlage Baruth, die ZBE Industriemäßige Milchproduktion Paulinenaue sowie die LPG(T) Kyritz und die LPG(T) Rohrbeck als Bezirkskonsultationszentren entwickelt. Ebenso wurde eine bezirkliche Arbeitsgruppe unter Leitung des stellvertretenden Kombinatdirektors des VEB Kombinat Landtechnik gebildet, die den Prozeß der Durchsetzung und Entscheidungsfindung koordiniert. In den Konsultationsbetrieben wurden die Bestände und Daten der stationären Technik erfaßt sowie die Einsatzzeiten der Anlagen und Ausrüstungen ermittelt. Aufbauend auf diese Analyse konnten Pflegeordnungen und Pflegepläne sowie Lebenslaufakten der Technik erarbeitet werden. Eine wesentliche Grundlage bildeten dabei die vom VEB Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal veröffentlichten Instandhaltungsvorschriften.

Mit der Einführung der Rahmenpflegeordnung in den vier Bezirkskonsultationszentren wurden notwendige Voraussetzungen dafür geschaffen, die Arbeitsproduktivität zu steigern, das allgemeine Pflegeniveau zu erhöhen und die Zuverlässigkeit der Technik zu verbessern. In Paulinenaue haben sich beispielsweise die Arbeit nach Pflegeplänen und die Führung der Lebenslaufakten gut bewährt. So ist ein kontinuierlicher Rückgang in der operativen Schadensbeseitigung nachgewiesen worden, was letztlich auch auf die Anwendung des Melkdiagnosegeräts „susi-date“ mit zurückzuführen ist. Mit der Arbeit nach dem Pflegeplan als wissenschaftlichem Leitungsinstrument für den Leiter sowie mit der Führung der Lebenslaufakten wird eine ständige Kontrolle über die Maschinen, vor allem der Melktechnik, gewährleistet. Daraus lassen sich die Normative des Materialverbrauchs und die notwendigen Bestellungen von Ersatzteilen rechtzeitig ableiten.

Allgemein kann eingeschätzt werden, daß sich das Niveau des Pflege-, Wartungs-, Konservierungs- und Abstellzustands der stationären Anlagentechnik erhöht und die Arbeitsorganisation in den Instandhaltungsbereichen der Bezirkskonsultationszentren verbessert hat. Ein Schwerpunkt im Jahr 1988 war die Schaffung der kreislichen Führungsbeispiele unter Verantwortung der Räte der Kreise, des VEB LTA bzw. VEB KfL. Auch hier wurden in jedem Kreis analoge Konzeptionen erarbeitet und Arbeitsgruppen gebildet, um das Ziel, ab 1990 in allen Tierproduktionsbetrieben nach der Rahmenpflegeordnung zu arbeiten, allseitig zu erfüllen.

Ing. J. Fechner, KDT

Potsdam war Gastgeber

Am 2. September 1945 wurde auf dem Territorium des heutigen Bezirks Potsdam mit der historischen Bauernkonferenz „Junkerland in Bauernhand“ in der Stadt Kyritz die demokratische Bodenreform eingeleitet. Deshalb war der Bezirk Potsdam im September 1985 Gastgeber für die zentrale Festveranstaltung der DDR-Landwirtschaft zum 40. Jahrestag dieses bedeutenden Ereignisses. In der Bezirksmetropole fand ein großes Volksfest statt, zu dem auch eine Leistungsschau der Landwirtschaft gehörte. Großes Interesse der zahlreichen Besucher fand die Landtechnikausstellung, die vom VEB Kombinat Landtechnik Potsdam gemeinsam mit vielen Betrieben und Einrichtungen gestaltet worden war (s. 2. Umschlagseite).

Von der Sense bis zum modernsten Mähdrescher, vom Lanz-Bulldog über die aus der UdSSR gelieferten Traktoren, LKW und Mähdrescher sowie die ersten Traktoren aus DDR-Produktion (Brockenhexe, Aktivist u. a.) bis zu den modernen Traktoren ZT 323 aus Schönebeck und K-700A aus der UdSSR, die heute auf den Feldern arbeiten, war alles zu sehen.

Gerade in dieser umfangreichen Landtechnikausstellung wurde deutlich, welchen Bündnisbeitrag die Arbeiterklasse der DDR zur Mechanisierung der Produktionsprozesse in der Landwirtschaft in 40 Jahren geleistet hat. Die Durchsetzung des wissen-

schaftlich-technischen Fortschritts, vor allem die Anwendung von Mikroelektronik, in der Landwirtschaft war das Hauptthema des von der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim gestalteten Zentrums für Mikroelektronik. Im landtechnischen Zentrum wurde die wachsende politische und ökonomische Verantwortung der Betriebe der Landtechnik als Stützpunkte der Arbeiterklasse auf dem Lande an vielen praktischen Beispielen demonstriert. Viele tausend Besucher der Ausstellung verfolgten interessiert die Vorführung der technischen Diagnose an einem Traktor ZT 300.

Sowohl im Neuererzentrum als auch in den kreislichen Leistungsschauen waren die Landtechnikbetriebe des Havelbezirks mit ihren Leistungen vertreten und dokumentierten ihren bedeutenden Anteil an der Entwicklung der sozialistischen Landwirtschaft.

Ing. G. Sawall, KDT

Wußten Sie schon,

daß die „agrartechnik“ im Heft 8/1976 mit der Veröffentlichung von Prüfberichten der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim begann? Diese informative Serie findet seither neben den Gutachten eine gute Resonanz bei den Lesern.



Landtechnik in der DDR - Bezirk Suhl

Finalprodukt DS 1000

Nach einer Überleitungsphase von nur 12 Monaten wurden seit 1982 im VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Hildburghausen bisher rd. 1350 Diagnosesysteme DS 1000 produziert und der Landwirtschaft der DDR zur Verfügung gestellt (Bild).

Parallel zur langfristigen, konzeptionellen Entwicklung der Diagnosetechnik bis zum Jahr 1990 (DS 2000) durchlief das DS 1000 eine schrittweise Weiterentwicklung, die neue Initiativen in Produktion, Service und Anwendungsbetreuung erforderte. Einen Schwerpunkt der DS-1000-Produktion bildete die ständige Effektivitäts- und Qualitätssteigerung der Finalproduktion von der Eingangskontrolle der Zulieferteile und -baugruppen bis zur Ausgangskontrolle des Gesamtsystems. Durch die Erarbeitung von Prüf- und Servicetechnologien und Prüfschemata konnte unter Einbeziehung der TKO und nach Einrichtung eines Meßmittellabors in allen Vertragswerkstätten der Anschluß von Produktion, Service und Anwendung an staatliche Normale entsprechend den Forderungen des ASMW erreicht werden. Weitere Gesichtspunkte bei der Anwendung der technischen Diagnostik mobiler Landtechnik mit dem DS 1000 sind die Durchsetzung der Diagnoseorganisation im System der planmäßig vorbeugenden Instandhaltung sowie die Verbesserung der technologischen Unterlagen. Im Auftrag des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft leistete die Arbeitsgruppe „Einführung der Technischen Diagnostik“ unter Leitung des Kombinatdirektors des VEB Kombinat Landtechnik Suhl deshalb einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung organisatorischer und technologischer Festlegungen in allen Landwirt-

schaftsbetrieben. Mit Unterstützung des KDT-Fachausschusses „Technische Diagnostik“ wurden wissenschaftliche Erkenntnisse in die Praxis übergeleitet. Zu nennen sind vor allem die Organisationsrichtlinien zur Nutzung des DS 1000 im Landwirtschaftsbetrieb und im Rahmen der spezialisierten Instandsetzung (1984 und 1988 unter Leitung des VEB Wissenschaftlich-Technisches Zentrum Landtechnik Dresden erarbeitet) und die Verfahrensbezogene Diagnosetechnologie mit jährlichen Ergänzungen (seit 1984, Endredaktion durch den VEB Ingenieurbüro Landtechnik Roggentin), die unter aktiver Beteiligung des VEB KfL Hildburghausen entstanden. Des weiteren wurden vor allem maschinentypbezogene Hinweise in die Überarbeitung bzw. Erstellung von Instandhaltungsvorschriften eingebracht. Den aktuellen Stand zur Anwendbarkeit des DS 1000 in der Landtechnik der DDR spiegelt die Tafel wider.

Ing. H. Reißweber, KDT



Endmontage des DS 1000 im Betriebsteil Streufdorf des VEB KfL Hildburghausen

Anwendung des Diagnosesystems DS 1000

	Drehmoment- und Leistungs- charakteristik	Ein- spritz- anlage	Rauch- dichte	Durch- blase- strom	Kompres- sions- druck	Motor- ölstrom	Hydrau- lik	E- Anlage
ZT 300/303/305 A	x	x	x	x	x	x	x	x
ZT 323/325	x	x	x	x	x	x		x
MTS-50/52	x	x	x	x	x	x	x	x
MTS-80/82	x	x	x		x	x	x	x
K-700/Var.	x	1		x	x	x		x
T-150K	x	x		x				x
GT 124	x	1	x					
Zetor 5211	x	x	x				x	
HT 140	x	1	x					x
T 174	x	1	x	x	x			x
TiH-445	x	x	x					
T 188	x		x					
W50/Var.	x	x	x	x	x	x	x	x
L60	x	x						
E280/Var.	x	x	x	x	x	x	x	x
E301/Var.	x	x	x	x	x	x	x	x
E512	x	x	x	x	x	x	x	x
E514	x	x	x					
E516	x	x	x		x			x
KS-6	x	x		x	x		x	x
6-ORCS	x	x	2		x			
M 24/25	x	1	x					
LKT 81	x	x	x	x	x			

1 Einspritzmengenmessung uneffektiv bzw. nicht sinnvoll, 2 nur für Motorvariante ohne Abgasturbolader



Statistisches

Mit einer Fläche von 3856 km² ist der Bezirk Suhl der kleinste Bezirk der DDR. Nur etwa 142000 ha können landwirtschaftlich genutzt werden. Hangflächen (rd. 50 %), schwere, steinige Böden und aufgrund der Höhenlage niedrige Jahresdurchschnittstemperaturen erschweren die Pflanzenproduktion. Etwa 50 % der LN können nur als Grünland genutzt werden, davon weisen etwa 18000 ha Hangneigungen bis zu 45 % auf. Die Produktion von Futter und die Rinderhaltung nehmen deshalb eine Vorzugsstellung ein.

Der VEB Kombinat Landtechnik Suhl ist aufgrund der natürlichen Bedingungen des Bezirks Verfahrensgruppenleitbetrieb für die Hangmechanisierung in der DDR. Im Bezirk Suhl befinden sich gegenwärtig landtechnische Arbeitsmittel mit einem Bruttowert von rd. 750 Mill. M im Einsatz, darunter (Stand: 31. Dezember 1988):

Traktoren	3783
LKW	1736
Anhänger	6463
Mähdrescher	373
Schwadmäher	333
Feldhäcksler	280
Melkstände	65
Rohrmelkanlagen	250

51,2 % der Kühe werden in Melkständen gemolken, die bis auf Ausnahmen Ende 1989 mit Nachmelk- und Abnehmeroboter sowie Kippshalen ausgerüstet sind. Aus dem technischen Vorleistungsbereich der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft sind 2079 Arbeiter und Angestellte im VEB Kombinat Landtechnik Suhl beschäftigt. 5 Kreisbetriebe für Landtechnik, ein VEB LTA und der Rationalisierungsmittelbaubetrieb sind für die landtechnischen Ausrüstungen in 9 Kreisen verantwortlich. Zum Kombinat gehören weiterhin die Betriebschule in Rohr und der VEB Materiell-technische Versorgung der Landwirtschaft.

Vom VEB Kombinat Landtechnik Suhl wurde im Jahr 1988 eine Warenproduktion von 142 Mill. M erbracht. Der Anteil der Rationalisierungsmittelfertigung betrug 49 Mill. M. Für rd. 125 M/ha LN wurden Einzelteile instand gesetzt. Die spezialisierte Instandsetzung wird teilweise mit den Bezirken Erfurt und Gera koordiniert. Mit zwei Ausnahmen sind alle Kooperationen im Bezirk mit Pflegestationen ausgerüstet.

Weitere im Bezirk ansässige Einrichtungen auf dem Gebiet der Landtechnik sind:

- VEB agrotechnische Meiningen
- VEB Rationalisierungsmittelbau Grimmenthal als Betrieb des VEB Kombinat Landtechnische Instandsetzung
- Betriebsteil Hangmechanisierung Eishausen des Forschungszentrums für Mechanisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft Schleib.



VEB LTA Suhl – Partner der Landwirtschaft im Bezirk

Der VEB Landtechnischer Anlagenbau Suhl, Sitz Westenfeld, leistet mit seinen 282 Werk-tätigen seit seinem Bestehen einen konstruk-tiven Beitrag bei der Ausrüstung landwirt-schaftlicher Produktionsanlagen. Unsere Werk-tätigen können mit Stolz darauf verwei-sen, daß sie an allen Anlagen der Vieh-, Fut-ter- und Vorratswirtschaft umfangreiche Aus-rüstungs- und Mechanisierungsleistungen mit einem hohen technischen Stand reali-siert haben. Neben der Entwicklung und dem Bau der Milchviehanlagen Typ Suhl mit 1000 Tierplätzen entstanden u. a. folgende große industriemäßige Anlagen:

- 1930er-Milchviehanlagen Dermbach und Schackendorf
 - Schweinezucht- und Schweinemastanlage Rippershausen
 - Aufzucht- und Legehennenanlage Dill-stedt
 - Forellen-Mast-, Brut- und Setzlingsanlage Themar
 - Fasanen-Zucht- und Mastanlage Hildburg-hausen
 - Schafzucht- und Lämmermastanlage Henf-städt
 - Kartoffellagerhäuser Suhl und Barchfeld
 - Gewächshausanlage Barchfeld.
- Schwerpunkte der gegenwärtigen und zu-künftigen Arbeit des VEB LTA im Bezirk Suhl sind:
- Verwirklichung des wissenschaftlich-tech-nischen Höchststands bei der Erstmecha-nisierung, beim Neubau, bei Rekonstruk-tion und Rationalisierung
 - Verwirklichung von Vorzugslösungen, die schnell hohen Effektivitätszuwachs brin-gen
 - verstärkter Einsatz von mikroelektronischen Bauelementen in der BMSR-Tech-nik und Einbau von freiprogrammierbaren Steuerungen
 - Modernisierung des arbeitsintensiven Melkprozesses
 - Erhöhung der Intensität der Montagepro- zesse durch neue technologische Lösun-gen.

Wir haben eine Abteilung Automatisierungs-technik aufgebaut, deren Aufgabe darin be-steht, alle im Bereich der Landwirtschaft ein-gesetzten mikroelektronischen Baugruppen instand zu setzen und gleichzeitig modernste Steuerungssysteme der Industrie für land-technische Systeme paßfähig zu machen, zu programmieren und einzubauen. Ein Beispiel ist die während durchgängiger Produktion in der 1500er-Bullenmastanlage Römhild instal-lierte mikroelektronische Steuerung. Wei-tere Ergebnisse der Umsetzung des wissen-schaftlich-technischen Fortschritts sind u. a. der Aufbau der Biogasanlage in Rippershau-sen mit Kompaktoxydationsanlage und mi-krobiologischer Aufbereitung der flüssigen Phase der Gülle sowie der Aufbau eines Spi-ralkegeltrockners, der mit Biogas beheizt wird (s. 4. Umschlagseite).

Hochschuling. H.-D. Hofmann

Am Anfang war die Feldscheune

Im März 1949 entstanden auf dem Territo-rium des Kreises Hildburghausen die MAS „Karolinenburg“ Hildburghausen und die MAS Streufdorf. Traktoren, Maschinen und Geräte stammten zu einem großen Teil von den 1945 aufgeteilten Gütern. Zur Beleg-schaft der MAS „Karolinenburg“ zählten da-mals 25 Kollegen. Mit sehr einfachen Mitteln begann die Arbeit. Die Werkstatt wurde in ei-ner umfunktionierten offenen Feldscheune eingerichtet (s. 4. Umschlagseite). Ein Holz-kasten für Werkzeug, ein abgebrochener Amboß und ein Schweißgerät stellten die wichtigsten Ausstattungsstücke dar. Der größte Teil der anfallenden Reparaturen an den 14 MAS-eigenen Traktoren, den 4 An-hängern und den wenigen Landmaschinen wurde deshalb in den verschiedenen Werk-stätten des Territoriums erledigt. Gearbeitet wurde bei Bauern, die aus der Bodenreform Land erhalten hatten, vorzugsweise bei Neu-bauern. Die tägliche Arbeitszeit der Traktori-sten betrug etwa 10 Stunden bei 6 Arbeitsta-gen in der Woche und einem Stundenlohn von 0,98 M bis 1,04 M. Die durchschnittli-chen Feldgrößen bewegten sich zwischen 0,35 ha im Werratal und 0,15 ha im Vorwald-gebiet. Unter günstigen Bedingungen er-reichte der Traktorist beim Pflügen mit ei-nem Zweischarppflug je Schicht eine Flächen-leistung von rd. 2 ha. Mit einem Mähbinder waren rd. 3 bis 5 ha auf bis zu 20 Feldstücken zu schaffen.

Die Maschinenlieferungen aus der UdSSR und aus der volkseigenen Industrie der DDR bildeten 1950 die Voraussetzungen dafür, im Einzugsbereich ein weitverzweigtes Netz von Brigadestützpunkten zu errichten und auszubauen. Große Bedeutung bei der Er-tragssteigerung in den Anfang der 50er Jahre gebildeten LPG erlangte die Tätigkeit der MTS-Agronomen bei der Einführung der Er-gebnisse der modernen Agrarwissenschaft und der Durchsetzung der Neuererfahrun-gen. Stand bis 1955 die Mechanisierung ein-zelner Arbeitsgänge im Vordergrund, so wa-ren im folgenden Zeitabschnitt geschlossene Maschinensysteme zu erproben und einzu-setzen. Mit der Übergabe der Technik an die LPG und der Umwandlung der MTS zur RTS und ab 1964 zum VEB KfL Hildburghausen

kam es auf dem Gebiet der Instandsetzung und Wartung der Landtechnik immer mehr zu einer Arbeitsteilung zwischen den LPG-Werkstätten und unserem Betrieb. Die 1963 übergebene neue Werkstatt in Hildburghau-sen bot die Voraussetzung, Grundüberholun-gen von Traktoren unter Anwendung des Baugruppenaustausches und Hauptinstand-setzungen an Großmaschinen, wie Mähdres-chern und Futterladewagen, auszuführen.

Als Partner der sozialistischen Landwirt-schaftsbetriebe hatten wir in den 70er Jahren die Aufgabe, eine hohe Einsatzbereitschaft aller Maschinen und Geräte für die industrie-mäßige Produktion zu sichern. Im Zuge der einheitlichen Leitung der Instandsetzung wurden im Zeitraum von 1976 bis 1978 15 Werkstätten von den Landwirtschaftsbetrieben übernommen und 104 Genossen-schaftsbauern in unseren Betrieb delegiert. Durch die Rekonstruktion der Instandset-zungswerkstätten und den Neubau von In-standsetzungshallen in allen 3 Betriebsteilen erhöhten sich die Effektivität und die Qualität der Instandhaltungsleistungen bei gleichzei-tiger Verbesserung der Arbeits- und Lebens-bedingungen. Gegenwärtig werden LKW W50, Mähdrescher, Pflanzenschutzmaschi-nen und Rotationsmäherwerke spezialisiert instand gesetzt. Neben Rationalisierungsmit-teln für die Montage, Fertigung und Instand-haltung produziert der VEB KfL Hildburghau-sen Futterrübenladegeräte, Drillmaschinen-befüllvorrichtungen, Hangdüngerstreuer und Hangspritzen. Seit 1977 werden im Be-triebsteil Streufdorf jährlich rd. 500 Instand-haltungscontainer hergestellt. 1982 begann dort auch die Endfertigung des Diagnosesy-stems DS1000. Im Betriebsteil Langewiesen werden jährlich für rd. 9 Mill. M Hydraulik-schläuche regeneriert bzw. gefertigt. Mit sei-nen 465 Beschäftigten erbringt der VEB KfL Hildburghausen gegenwärtig jährliche Lei-stungen in der Instandsetzung von 19 Mill. M, in der Einzelteil- und Baugruppenfer-tigung von 6 Mill. M und im Rationalisierungs-mittelbau von 19 Mill. M. In 40 Jahren hat sich unser Betrieb zum landtechnischen Zen-trum für die Kreise Hildburghausen und Il-menau entwickelt.

Dipl.-Ing. W. Franck, KDT

Futterladewagen HTS31.04

Die Geschichte des Futterladewagens HTS31.04 (s. 4. Umschlagseite) begann vor über 20 Jahren im Bezirk Suhl. Zur Schlie-ßung der Mechanisierungslücke in der Futter-ernte in den Hanglagen war eine geeignete Maschine zu entwickeln. Im damaligen Inge-nieurbüro für Hangmechanisierung Eishau-sen entstand das Muster des Futterladewa-gens. Nach den Eignungsprüfungen und der Nullserie wurde entschieden, die Serienpro-duktion im VEB KfL Meiningen/Suhl aufzu-nehmen. Im Jahr 1968 wurden 124 Futterla-dewagen gebaut. Zum 20. Jahrestag der Gründung der DDR konnte bereits der 500. Futterladewagen an die Landwirtschaft übergeben werden. Im Jahr 1973 wurden 915 Maschinen gefertigt. Auf der „agra“ er-hielt der Betrieb für den Futterladewagen ein Diplom. Insgesamt wurden 4858 Futterlade-wagen ausgeliefert. Mit dem Rückgang der

Neuproduktion wurde im Jahr 1974 die spe-zialisierte Instandsetzung der Futterladewa-gen für die Bezirke Suhl, Erfurt, Halle, Gera und Leipzig aufgebaut.

Ab 1980 wurden gemeinsam mit den Koope-rationspartnern in den Bezirken Suhl und Karl-Marx-Stadt jährlich für rd. 3 Mill. M Er-satzteile für den Futterladewagen gefertigt. Nach fast 10jähriger Unterbrechung wurde 1987 die Produktion des Futterladewagens wieder aufgenommen. Einige von den im Jahr 1988 hergestellten Maschinen waren mit einer Schneideinrichtung ausgerüstet, die vom Forschungszentrum für Mechanisie-rung und Energieanwendung in der Land-wirtschaft Schlieben entwickelt und erprobt worden war. 1989 sind 115 Futterladewagen im Produktionsplan vorgesehen.

Ing. R. Köhler, KDT

Im VEB KfL Schmalkalden, Sitz Breitungen, wurde vor über 20 Jahren mit der spezialisierten Instandsetzung von pneumatischen Bremsbaugruppen begonnen. Konnte der Bedarf damals noch mit 3 Arbeitskräften abgesichert werden, so sind gegenwärtig in diesem Bereich 25 Kollegen beschäftigt. Dies ist im wesentlichen auf den ständig steigenden Bedarf, die Erweiterung der Versorgungsbereiche sowie die Sortimentserweiterung zurückzuführen. Der VEB KfL Schmalkalden fungiert als Spezialwerkstatt des VEB Berliner Bremsenwerk (gesamtes Sortiment NKW und Anhänger) sowie als Vertragswerkstatt u. a. für den VEB agrotechnik Nauen (MTS-Traktoren), für den VEB Pneumatik Zella-Mehlis (Relaisventil W50) sowie für den VEB Automat Heidenau (PAL, ČSSR; MOM/Knorr, UVR).

Das gegenwärtige Sortiment umfaßt 100 ver-

schiedene Baugruppen, die nach dem Austauschprinzip instand gesetzt und verteilt werden. Versorgt werden 65 Betriebe aller Bereiche der Volkswirtschaft in fast allen Bezirken der DDR, wobei die Landwirtschaft den größten Anteil hat. Im Betrieb wurden in den vergangenen Jahren große Anstrengungen unternommen, um den ständig steigenden Bedarf abzudecken. Dazu gehörten die Erweiterung der Werkstattfläche und der mechanischen Kapazitäten, der Einsatz einer Durchlaufwaschmaschine sowie Verbesserungen der Arbeitsorganisation und die Erhöhung der Einzelteilinstandsetzung. Die Qualität der Bremsbaugruppen steht im Vordergrund. Um sie zu gewährleisten, werden die Prüfvorrichtungen (s. 4. Umschlagseite) ständig ergänzt und die Prüftechnologien vervollkommen.

Hochschulung. L. Häfner, KDT

Was in einem Ingenieurbüro entsteht

Gegenwärtig bestimmen vier Bearbeitungsschwerpunkte die Tätigkeit des Ingenieurbüros für Rationalisierung Sonneberg, einer wissenschaftlich-technischen Einrichtung des VEB Kombinat Landtechnik Suhl:

Technologisch-organisatorische Projektierung von Instandhaltungsverfahren und -werkstätten

Durch das Ingenieurbüro wurden ausgewählte Technologien der spezialisierten Instandsetzung und der Einzelteilinstandsetzung aufgrund neuer technologisch-organisatorischer Erkenntnisse überarbeitet (z. B. Instandsetzungstechnologien für Mähdräher E512 im VEB KfL Schmalkalden, für Lader TLH-445 und T 157 im VEB KfL Sonneberg und für Dämpfanlagen im VEB KfL Bad Salzungen). Für die Erarbeitung der technologischen Unterlagen wurde zunehmend Rechen-technik eingesetzt. Entsprechend einer Konzeption des Kombinats zur weiteren Verbesserung der Lagerprozesse in den Betrieben werden für die schrittweise Rekonstruktion der Lager die Projektunterlagen geschaffen. Den bereits erreichten Stand repräsentieren die modernen Hochregallager in den VEB KfL Meiningen und Sonneberg. Gegenwärtig werden die Projektierungsunterlagen für ein bezirkliches Zentrum der Einzelteilinstandsetzung im VEB KfL Meiningen erarbeitet.

Technische Diagnose

Im Jahr 1981 übernahm das Ingenieurbüro gemeinsam mit dem VEB KfL Hildburghausen die Verantwortung für die Überführung des Diagnosesystems DS 1000 in die Serienproduktion. Für die weitere Verbesserung der Pflege, Wartung und Instandhaltung der Technik wird entsprechend der gegenwärtigen Zielstellung in koordinierter Arbeit ein neues komplexes rechnergestütztes Gerätesystem DS 2000 für die technische Diagnostik entwickelt. Im Ingenieurbüro Sonneberg entsteht dazu ein rechnergestütztes Verfahren zur Messung und Bewertung der Rauchdichte von Dieselmotoren (Bild). Bisher konnten 2 Patente angemeldet werden.

Rechnergestützte Produktionsorganisation
Im VEB KfL Sonneberg wird unter Einbezie-

hung moderner Mikrorechentechnik und Nutzung der ESER-Rechentechnik eine Beispiellösung der rechnergestützten Produktionsorganisation geschaffen. Schrittweise sollen alle Produktionsbereiche des Betriebs so eingebunden werden, daß schneller als bisher auf technologische und organisatorische Veränderungen reagiert werden kann, daß eine multivalente Nutzung der Daten möglich wird und daß diese in aussagefähige, ökonomisch verwertbare Kennzahlen umgesetzt werden können. Bisherige Ergebnisse sind ein rechnergestützter Technologenarbeitsplatz, die rechnergestützte Auftragsannahme sowie ein Rechnerprogramm zur Planung und Abrechnung des Sortiments der Einzelteilinstandsetzung.

Entwicklung und Konstruktion von Rationalisierungsmitteln

Die Entwicklungs- und Konstruktionskapazitäten konzentrieren sich auf Aufgaben für die Nahrungsgüterwirtschaft und auf den weiteren Ausbau der Rationalisierungsmittelproduktion im Kombinat. In Zusammenarbeit mit dem Betriebsteil Schmiedefeld des VEB KfL Sonneberg wurde eine Reihe nachnutzfähiger Lösungen geschaffen, so z. B. die Rationalisierung des Tierkörpertransports und eine Twist-Off-Gläserverschleißlinie im VEB Südthüringer Fleischkombinat Suhl. 2 Wirtschaftspatente wurden dabei angemeldet.

Dipl.-Ing. H. Leipold, KDT



Meßplatz für den neuentwickelten Rauchdichtesensor



Bezirk Suhl

Unser Porträt



Verdienter Techniker des Volkes
Dipl.-Ing. Bernhard Stärker

Am Vorabend des 1. Mai 1989 wurde Genosse Dipl.-Ing. Bernhard Stärker als „Verdienter Techniker des Volkes“ ausgezeichnet. Damit wurde ein Landtechniker gewürdigt, der seit mehr als 25 Jahren die Entwicklung der landtechnischen Instandhaltung und der Produktion landtechnischer Arbeitsmittel wesentlich beeinflusst und mitgestaltet hat.

Am 20. Juni 1939 in Eisfeld, Bezirk Suhl, geboren, übernahm er bereits 1961 nach Ingenieurstudium und praktischer Arbeit in der MTS Streufdorf das Referat Technik beim Rat des Bezirkes Suhl. Von 1964 bis 1970 war er Vorsitzender des Bezirkskomitees für Landtechnik Suhl. Im Jahr 1970 wurde er als Stellvertreter des Vorsitzenden des Staatlichen Komitees für Landtechnik nach Berlin berufen.

Seit 1975 ist Genosse Stärker Kombinatdirektor des VEB Kombinat Landtechnik Suhl. Ein externes Studium an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg schloß er im Jahr 1976 erfolgreich ab.

Neben den Schwerpunkten seiner beruflichen Arbeit – der vorbeugenden Pflege, Wartung und Instandhaltung der Landtechnik – widmete er sich bereits sehr früh der Schließung der Mechanisierungslücken in den Pflanzen- und Tierproduktionsbetrieben. Schon 1962 initiierte er die Bildung eines Ingenieurbüros für Hangmechanisierung im Bezirk Suhl, von dem mit seiner aktiven Unterstützung bisher über 30 verschiedene wichtige Mechanisierungsmittel entwickelt und 21 davon in die Serienproduktion übergeleitet wurden. Bis 1985 entstand so ein komplettes System für die Hangmechanisierung, an dessen Weiterentwicklung ständig gearbeitet wird.

Große Verdienste erwarb sich Bernhard Stärker bei der Entwicklung und Überleitung des Diagnosesystems DS 1000 in die Serienproduktion und dessen Breitenanwendung in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft sowie bei der Weiterentwicklung zum DS 2000.

Nicht unerwähnt bleiben darf, daß er als aktives Mitglied der KDT seit 1961 der positiven Entwicklung der KDT-Kollektive auf dem Gebiet der Landtechnik große Aufmerksamkeit widmete und diese wesentlich zu den guten Ergebnissen des VEB KLT Suhl beitrug. □



Vorgestellt: KDT-Betriebs- sektion des VEB KfL Sonneberg

Die KDT-Betriebssektion des VEB KfL Sonneberg wurde 1969 gegründet. Nach der Angliederung der Betriebssektion des Ingenieurbüros für Rationalisierung Sonneberg und der Abteilung Rationalisierungsmittelbau in Schmiedefeld im Jahr 1985 umfaßt unser Gremium 43 Mitglieder. Damit bestehen günstige personelle Voraussetzungen, bei der Lösung der wissenschaftlich-technischen Aufgaben des Betriebs und auch des VEB Kombinat Landtechnik aktiv mitzuhelfen. Die Betriebssektion meldet sich zu allen wichtigen Entscheidungs-vorbereitungen in Form von KDT-Standpunkten und KDT-Empfehlungen zu Wort. Solche Anlässe sind z. B. die Jahresplanung, die MMM-Bewegung, Neuer- und Intensivierungskonferenzen, Diskussionen von Entwicklungskonzeptionen u. ä. Im Vordergrund unserer Arbeit stehen jedoch die Übernahme und Bearbeitung von KDT-Objekten. In den letzten Jahren wurden jährlich durchschnittlich fünf Objekte bearbeitet, die stets Bestandteile des Plans Wissenschaft und Technik waren. Zu den KDT-Objekten, die erfolgreich abgeschlossen wurden, gehörten z. B.

- Entwicklung und Einführung des rechnergestützten Technologenarbeitsplatzes „TECHAP“
- Umfassende Einführung der rechnergestützten Materialdisposition „MDISP“ im Kreisversorgungsager
- Entwicklung der Hardware und Software für den Diagnoseparameter „Rauchgasdichte“ im rechnergestützten Diagnoseverfahren DS 2000
- Konstruktion und Fertigung einer Verpackungslinie für Delikatwurstwaren und einer mechanisierten Tierkörperfördereinrichtung im VEB Südthüringer Fleischkombinat Suhl.

Für gute Arbeit erhielt die Betriebssektion die Ehrenplakette in Bronze, Silber und Gold. In den Jahren 1986 und 1988 wurde sie mit dem Titel „Vorbildliche Betriebssektion“ geehrt. Bearbeiterkollektive und einzelne Fachkollegen konnten mit Ehrenplaketten, Ehrenurkunden und Ehrennadeln ausgezeichnet werden.

Mit dem Ziel, die konstruktive Arbeit unserer Betriebssektion auch auf die KDT-Kollektive der anderen Betriebe des VEB KfL Suhl zu übertragen, beauftragte der Kombinatdirektor zwei Fachkollegen des VEB KfL Sonneberg mit der Konstituierung und Leitung des KDT-Kombinats. Zur weiteren Vervollkommen unserer Tätigkeit haben wir uns für die nächsten Jahre das Ziel gestellt, auch technische Kader der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe in unsere Betriebssektion mit einzubeziehen und mit Betriebssektionen der Nahrungsgüter- und Forstwirtschaft enger zusammenzuarbeiten.

Dipl.-Ing. K.-H. Schindhelm, KDT

Rationalisierungsmittel MWS45

In den vergangenen 10 Jahren wurde im VEB KfL Bad Salzungen, Sitz Stadtlengsfeld, ein umfangreicher Rationalisierungsmittelbau entwickelt. 1989 werden den Betrieben der Tier- und Pflanzenproduktion Rationalisierungsmittel im Wert von 5,5 Mill. M zur Verfügung gestellt. Dazu gehören u. a.

- 300 Fahrgestelle für den Futterverteiler L432
- 50 Tränkwagen
- 30 Mäh-, Wende- und Schwadmaschinen MWS45.

Die MWS 45 (s. 4. Umschlagseite) ist eine Maschine für das Mähen und Wenden auf Hanggrünlandflächen im Bereich von 25 bis 45 % Hangneigung. Nach der Entwicklung des Forschungsmusters im Betriebsteil Hang-

mechanisierung Eishausen des FZM Schlieben unternahmen die Arbeiter, Ingenieure und Leitungskader unseres Betriebs gemeinsam mit der Kombinatleitung und dem Ingenieurbüro für Rationalisierung des Kombinats große Anstrengungen, um nach einer Nullserie von 7 Maschinen ab 1987 den Pflanzenproduktionsbetrieben in Hanglagen jährlich 30 Maschinen bereitzustellen. Wichtige Kooperationspartner sind die VEB KfL Ueckermünde und Gera, die die Doppelmesserfrontanbaumäherwerke bzw. Bandrechenwender zuliefern. Gegenwärtige Entwicklungsarbeiten betreffen weitere Anbaugeräte, wie z. B. Schiebeschild, Kehrbesen, Düngerstreuer und Weidepflegegeräte.

Dipl.-Ing. O. Heß, KDT

Spezialbetrieb

Ein besonderer Betrieb des VEB Kombinat Landtechnik Suhl ist der am 1. Januar 1981 aus der ZBO „Einigkeit“ Schleusingen hervorgegangene VEB Rationalisierungsmittelbau LFN Suhl, Sitz Schleusingen. Damals bestand die Aufgabe, aus der vorhandenen Bauschlosserkapazität einen Rationalisierungsmittelbau aufzubauen, der

- die für den eigenen Betrieb notwendigen gewerkespezifischen Rationalisierungsmittel selbst entwickelt und fertigt
- die Betriebe der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft bei ihrer Lösungsfindung unterstützt
- die Maßnahmen der rationellen Energieanwendung wirksam werden läßt.

Zu den Ergebnissen der bisherigen Arbeit gehört die Bereitstellung von über 180 Ölabscheidern für Zellenverdichter von Melkanlagen, 70 Jungviehtransportanhängern und 108 Sanitärhängern. Für den VEB Südthüringer Fleischkombinat Suhl wurden Abfallvorrichtungen für Wurstmasse konstruiert und produziert. Eine große Bedeutung haben die Maßnahmen der Energiewirtschaft. Im Zuge der Energieträgerumstellung wurden in den

Jahren von 1982 bis 1987 105 Affalter-Vorfeuerungen als Nachnutzung gefertigt und montiert. Durch ein betriebliches Forschungskollektiv wurde eine Nachschaltheizfläche entwickelt, die den Ersatz der nachgeschalteten Gliederkessel ermöglicht. Der VEB Rationalisierungsmittelbau LFN Suhl beteiligte sich am Bau einer Biogasanlage (Wärmeüberträger) und entwickelte eine Anlage zur Verbrennung von Holzhackschnitzeln für den Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Suhl. 1986 wurde die Serienproduktion von Wärmewechselspeichern vorbereitet. In Abstimmung mit dem VEB Kombinat ILKA Dresden wurden auch Änderungen an den Umschalt-einrichtungen und an der Steuerung der Zu- und Ablüfter vorgenommen. Seit 3 Jahren besteht eine Arbeitsgruppe zur Beschleunigung und Koordinierung der Anwendung der Mikrorechentechnik im Bereich des VEB Kombinat Landtechnik Suhl. Besonders vorangetrieben wurde dabei der Einsatz rechnergestützter Disponentenarbeitsplätze in den Kreisversorgungsagern.

Dipl.-Ing. K.-H. Gering, KDT

Aus der Betriebsschule geplaudert

Im Jahr 1962 entstand in der Landgemeinde Rohr, Kreis Suhl, aus einer ehemaligen Fachschule für Landwirtschaft eine berufsbildende Einrichtung der Landtechnik. Als Betriebschule des VEB Kombinat Landtechnik Suhl ist sie heute für die Facharbeiterausbildung in 3 Grundberufen – Landmaschinen- und Traktorenschlosser, Instandhaltungsmechaniker sowie Elektromonteur – und für eine Vielzahl von Maßnahmen der Erwachsenenbildung der Facharbeiter und Meister im Bezirk verantwortlich. Bisher wurden u. a. rd. 2700 Facharbeiter in landtechnischen Berufen ausgebildet, 524 Werk tätige zu Facharbeitern bzw. Meistern qualifiziert sowie 11901 Berechtigungsnachweise zur Bedienung von landtechnischen Arbeitsmitteln erbracht. Gegenwärtig erwerben 243 Lehrlinge an der Betriebsschule in den 3 aufgeführten Grundberufen jene erforderlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten, mit denen sie als künftige Spezialisten die moderne Landtechnik bedienen und instand setzen können, wobei

die spezialisierte Phase der praktischen Berufsausbildung im zweiten Lehrjahr meist in den Betrieben der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft durchgeführt wird. Moderne Unterrichtskabinette für die Berufstheorie und die Berufspraxis lassen die zweijährige Ausbildung zu einem Erlebnis werden. Im Lehrlingswohnheim haben über 110 Jugendliche ein niveauvolles zweites Zuhause gefunden. Ein großes Kollektiv berufs-, lebens- und arbeits erfahrener Pädagogen – viele von ihnen sind seit Gründung der Betriebsschule dabei – sorgt für die inhaltliche Umsetzung der staatlichen Lehrpläne. Erwähnt werden muß auch, daß sich die Betriebsschule auf historischem Gelände befindet. Das bezeugen Reste der Mauer des ehemaligen Klosters Rohr. Die jahrhundertalten, unter Denkmalschutz stehende Kloster ruine soll mit vereinten Kräften zu einem kulturellen und gesellschaftlichen Zentrum der Bildungseinrichtung ausgebaut werden.

Oberstudienrat F. Wenig, KDT

Jubiläumsmaschinen

Bisher wurden 65000 Traktoren der MTS-Baureihe und 2500 Rübenrodelader KS-6 von der UdSSR an die DDR geliefert. Auf der diesjährigen agra in Markkleeberg wurden diese Jubiläumsmaschinen an ihre zukünftigen Nutzer übergeben.



Von Vertretern der Außenhandelsorganisation „Traktorexport“ erhielten die LPG(P) Prießnitz den MTS-570 und die LPG(P) Kitzen, beide Bezirk Leipzig, den KS-6 B anlässlich des Tages der Genossenschaftsbauern und Arbeiter der sozialistischen Land- und Forstwirtschaft. Übrigens trägt die Jubiläumsmaschine aus dem Ternopoler Kombinat, das mit dem VEB Bodenbearbeitungsgeräte „Karl Marx“ Leipzig eng kooperiert, die Nummer 53404.

N. H.

*

Fachtagung „Pflege und Wartung“ 1989

Vom Fachausschuß „Pflege und Wartung“ der Wissenschaftlichen Sektion „Landtechnische Instandhaltung“ der Kammer der Technik wird gemeinsam mit dem KDT-Bezirksvorstand Leipzig die Fachtagung „Pflege und Wartung“ vorbereitet.

Diese am 5. und 6. Dezember 1989 in Neubrandenburg stattfindende Tagung hat den Charakter einer Weiterbildungsveranstaltung. Als Teilnehmer sind technische Leiter der Landwirtschaftsbetriebe, Leiter von Pflegestationen und leitende Ingenieure für vorbeugende Instandhaltung der Kombianten und Betriebe der Landtechnik vorgesehen. Die neuesten Ergebnisse und Erkenntnisse

auf dem Gebiet der Pflege und Wartung sollen durch die folgenden Schwerpunktkomplexe vermittelt werden:

- Berichte aus Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen der vorbeugenden Instandhaltung der Landtechnik
- Vermittlung betriebspraktischer Erfahrungen einschließlich der Ergebnisse in anderen Volkswirtschaftszweigen
- Referate von Betrieben der Zulieferindustrie zu Produktions- und Servicefragen.

Als Ergänzung und zur besseren Veranschaulichung der gehaltenen Referate sind eine Exponate- und Tafelausstellung während der Fachtagung geplant.

Interessenten wenden sich bitte an:

KDT-Bezirksvorstand Leipzig, Goethestraße 2, PSF 40, Leipzig, 7010, Telefon 7 09 16.

Dipl.-Ing. E. Scharf, KDT

*

4. Weiterbildungslehrgang „Technologie für Nachwuchswissenschaftler“ der AdL

Am 22. und 23. Mai 1989 veranstaltete das Forschungszentrum für Mechanisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft Schlieben, Teil Meißen, im Auftrag der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR in der „Hirschbachmühle“ bei Kreischa, Bezirk Dresden, den 4. Weiterbildungslehrgang für Technologen. Inhaltliche Schwerpunkte dieser Veranstaltung waren die Darstellung und Diskussion von Methoden zur Berechnung und Bewertung von Verfahren.

Die 25 Teilnehmer kamen aus Institutionen der AdL sowie aus Universitäten und Hochschulen. Das Programm enthielt 14 Vorträge. Im Mittelpunkt dieser seit Jahren in regelmäßigen Abständen stattfindenden Veranstaltungen standen neue methodische Ergebnisse und Erfahrungen und ein intensiver Erfahrungsaustausch.

Der Lehrgang wurde mit dem Vortrag von Dr. agr. Käsebier, Forschungszentrum für Mechanisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft Schlieben, eröffnet, der in seinen Ausführungen die Bedeutung der Berechnung und Bewertung von Verfahren im Rahmen der technologischen Forschung erläuterte.

Von Prof. Dr. sc. agr. Hahn, Humboldt-Universität Berlin, wurden Erfahrungen bei der Bewertung von Verfahrensvarianten dargestellt. Er verwies darauf, daß es zwischen der technologischen und der betriebswirtschaftlichen Bewertung keine Grenzen gibt und ein enges Zusammenwirken zwischen beiden Wissenschaftsdisziplinen bei der Beurteilung von Verfahrenslösungen notwendig ist. Es geht um eine Bewertung von Verfahrenslösungen nach dem zu erzielenden Endprodukt (Gebrauchswerte) im einheitlichen Reproduktionsprozeß Boden—Pflanze—Tier—Boden. Der Referent belegte am Beispiel der Bewertung von Verfahrenslösungen der Futterproduktion, daß dies nach der Auswirkung auf das Endprodukt Milch zu erfolgen hat. Auch die Witterungseinflüsse sollten bei der Verfahrensmodellierung als ein Bewertungskriterium berücksichtigt werden.

Von Dr. agr. Lorenz, Institut für Sozialistische Betriebswirtschaft Böhllitz-Ehrenberg,

wurden Methoden der Einordnung von Produktions- und Arbeitsverfahren in die Betriebsorganisation (Basisstrukturen) vorgestellt.

Weitere Beiträge (Dr. agr. Bröhl, Dr. agr. Forbriger, Dr. agr. Marx, Forschungszentrum für Mechanisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft Schlieben; Dr. agr. Dammer, Martin-Luther-Universität Halle—Wittenberg; Dr.-Ing. Huth, Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR) waren der Beschreibung neuer und bewährter wissenschaftlicher Arbeitsmethoden, besonders der Berechnung und Bewertung von Verfahrensvarianten, gewidmet.

Über den gegenwärtigen Stand der Nutzung von EDV-Programmen zur Modellierung von Prozessen informierten Dr.-Ing. Ludley, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Dr. agr. Brätschneider, Dr.-Ing. Huhn sowie Dipl.-Betriebsw. Wittig, Forschungszentrum für Mechanisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft Schlieben.

Mit Kurzbeiträgen der Teilnehmer wurde über den Stand und über vorliegende Ergebnisse von Forschungsarbeiten auf technischem und technologischem Gebiet der Pflanzenproduktion informiert.

Für den Weiterbildungslehrgang „Technologie für Nachwuchswissenschaftler“ 1990 ist vorgesehen, über vorliegende Ergebnisse zur Entwicklung umweltschonender Produktions- und Arbeitsverfahren zu berichten und zu diskutieren.

Dipl.-Betriebsw. Barbara Staub

*

Wissenschaftliche Beiträge der IH Berlin-Wartenberg

Von der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg wurden die Hefte 3 und 4 des Jahrgangs 1988 der Wissenschaftlichen Beiträge veröffentlicht.

Im Heft 3 werden Diskussionsbeiträge des wissenschaftlichen Kolloquiums „Aktuelle soziale Probleme des Übergangs zur Automatisierung im Prozeß der umfassenden Intensivierung der genossenschaftlich-sozialistischen Landwirtschaft“ wiedergegeben, das vom Institut für Marxismus-Leninismus der IH im November 1987 organisiert wurde.

Das Heft 4 enthält Arbeitsergebnisse des wissenschaftlichen Nachwuchses der Sektionen Mechanisierung der Pflanzenproduktion und Mechanisierung der Tierproduktion der IH.

*

Berichtigung

Im Artikel „Entwicklung und Erprobung einer Stauvorrichtung ...“ im Heft 6/1989 sind uns bedauerlicherweise Fehler unterlaufen.

Auf Seite 264, linke Spalte, erster Absatz, muß es richtig heißen: *Dadurch fließen etwa 50 bis 100 mm Bodenwasser (≈ 500 bis $1000 \text{ m}^3/\text{ha}$) ...*

Auf Seite 265, Bild 1, ist in der Bildunterschrift die Position *g Sammler* zu ergänzen. Die obere Niveaubezeichnung im Bild heißt *Geländeoberfläche*. In der Bildunterschrift von Bild 4 muß wie folgt berichtigt werden: *H = 1,3 m Rohrsohle am Dränstau*.

Wir bitten um Entschuldigung.

Die Redaktion



Komplette Instandhaltungsanlagen, Reparatur- und Servicestützpunkte für Nutzkraftwagen und Landtechnik

**vom
VEB Rationalisierung
und Projektierung Berlin**



Generalprojektant und

Generallieferant

kompletter Industrieanlagen

Unser Lieferprogramm:

Metalleichtbauhallen oder Container-Systeme und technologische Ausrüstungen für

- komplette Instandhaltungsbetriebe mit Werkhallen in verschiedenen Ausführungen, Sozial-, Verwaltungs-, Lager- und Versorgungsgebäuden und anderen Nebeneinrichtungen
- transportable Reparatur-Container-Systeme
ortsveränderlich, unabhängig von regionalen Bedingungen einsetzbar, erweiterungsfähig
- Reparatur- und Servicestützpunkte

je nach Anforderungen des Käufers modifizierbar und den örtlichen Bedingungen angepaßt

Unsere Leistungen:

- Projektierung
- Chefmontage
- Inbetriebsetzung
- Einweisung und Schulung des Personals
- langjähriger Kundendienst

Interessenten erhalten ausführliche Informationen, Prospekte und Angebote vom
VEB Rationalisierung und Projektierung Berlin
Betrieb des VEB IFA-Kombinat Personenkraftwagen Karl-Marx-Stadt
Allee der Kosmonauten 28
Berlin – DDR
1140

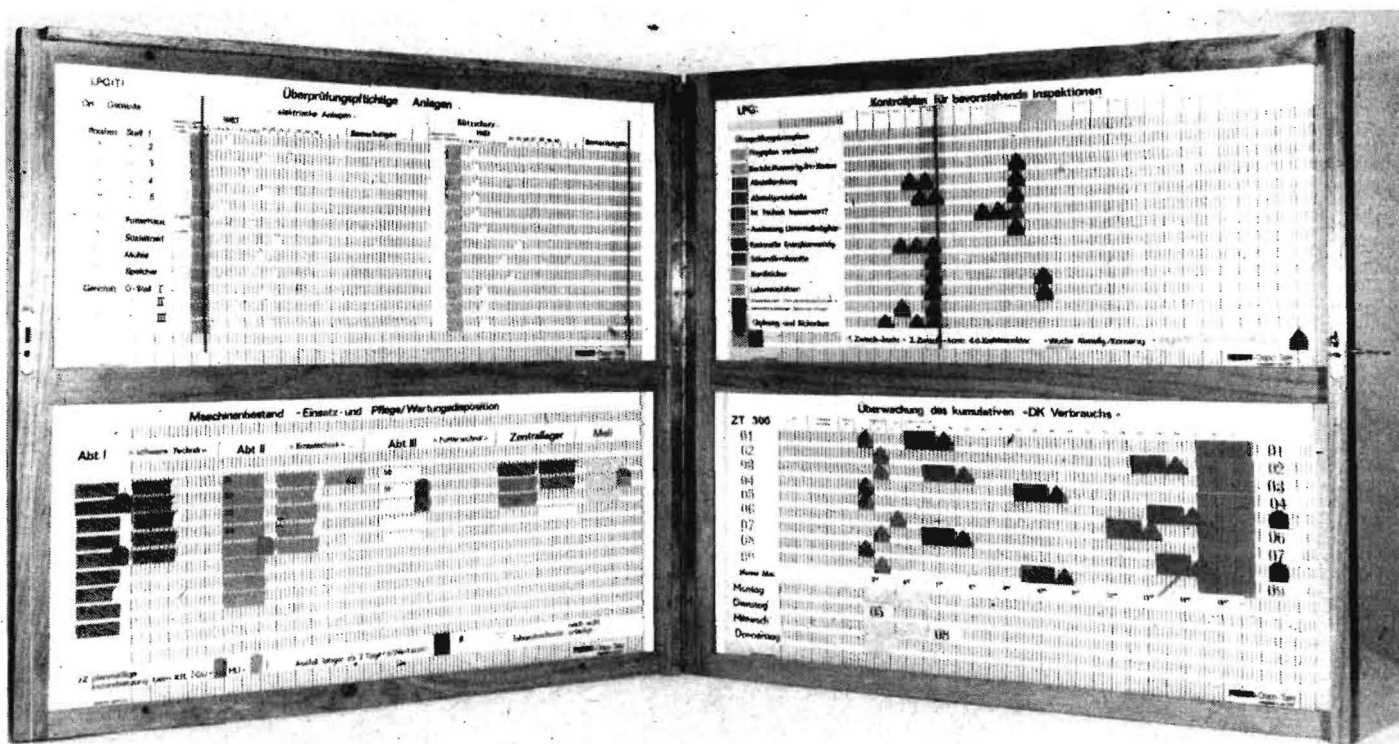
BOD-Systeme

**Höhere
Effektivität
durch Einsatz von
Organisations-
mitteln**

PVI in der Land- und Forstwirtschaft

Der Einsatz eines BOD-DISPO-Wandschranks mit 12 DISPO-Tafeln ermöglicht durch Einstecken von Beschriftungsstreifen und farbigen Signalen die optische Disposition und Kontrolle

- des kumulativen DK-Verbrauchs der mobilen Technik,
- der Einsatz-, Pflege- und Wartungstermine,
- der Termine überwachungspflichtiger Anlagen,
- der unterschiedlichen Einsatz- und Schichtpläne.

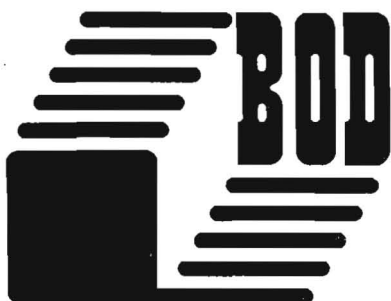


DISPO-Wandschrank/Holz, mit DISPO-Tafeln

Best.-Nr.: 411200

DISPO-Tafel-Zubehörsatz (4 Sätze je Schrank ausreichend)

Best.-Nr.: 401001



Betriebsorganisation Dresden

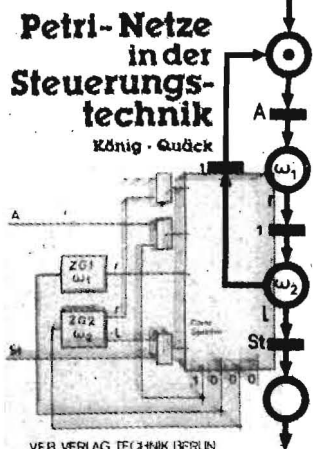
Betrieb der VOB National

Einsteinstr. 3, Dresden, DDR - 8027

Telefon 47 51 04

Wir beraten Sie gern
in unserem Ausstellungs-
und Beratungszentrum
Bautzner Landstr. 114
Dresden, DDR 8051
Telefon 37 82 45

Petri-Netze in der Steuerungstechnik



Von Dr. rer. nat. Rainer König und Dr.-Ing. Lothar Quäck. Berlin: VEB Verlag Technik 1988. 1. Auflage, Format 24,0 cm x 17,5 cm, 199 Seiten, 226 Bilder, 10 Tafeln, Leinen, DDR 28,- M, Ausland etwa 36,- DM, Bestell-Nr. 553 924 5

Der Entwurf komplexer Steuerungssysteme, wie sie für die Automatisierung von Produktionsprozessen notwendig sind, erfordert effektive Hilfsmittel zum Schaltungsentwurf. Hierzu wurde in den letzten Jahren in der Fachliteratur häufig auf die Möglichkeiten der Petri-Netze hingewiesen. Meistens jedoch waren die Darlegungen sehr abstrakt – aus der Sicht der Netztheorie – gehalten, so daß es dem praktisch tätigen Ingenieur schwerfiel, den Prozeß in geeigneter Weise als Netzmodell zu formulieren und eine schaltungstechnische Umsetzung zu finden.

Das Ziel der Autoren des vorliegenden Buches ist es, hier eine echte Lücke zu schließen und die Petri-Netze unter dem Aspekt der steuerungstechnischen Realisierung zu interpretieren sowie die Leistungsfähigkeit dieses Verfahrens zu zeigen. So sind auch die Grundelemente der Theorie der Petri-Netze nur in knapper Form in etwa einem Viertel des Buchumfangs dargestellt, und der Rest ist der praktischen Anwendung auf Steuerungssysteme gewidmet.

Die Abschnitte 4 „Interpretierte Petri-Netze“ und 5 „Hardwarerealisierung von Petri-Netzen“ liefern dem Entwurfsingenieur den richtigen Einstieg in seine Arbeit. Vorzugsweise wird die Hardwarerealisierung behandelt, aber auch gezeigt, daß bei geeigneter Zuordnung von Sprachelementen der Programmiersprache SGM (Steuergraph-Mikro) zu den Netzelementen günstig Softwarelösungen möglich sind und auch bereits praktisch in der DDR realisiert wurden.

Als Grundtyp für die Hardwarelösung wird die sog. Corex-Schaltungsstruktur ausführlich erläutert. Die Darstellung ist sehr gut verständlich, da an einer Vielzahl von Beispielen mit der jeweiligen Gegenüberstellung der Petri-Netzstruktur und der dazugehörigen Corex-Schaltungsstruktur die steuerungstechnische Interpretation anschaulich gezeigt wird. Lobenswert auch der konkrete Bezug auf das digitale Steuerungssystem ursalg, wo mit der Zustandsspeicher-Baugruppe 2717 direkt der Corex-Speicher als Kern der Corex-Schaltung zur Verfügung steht. Der Leser wird sicher feststellen, daß die Entwurfsarbeit mit Hilfe von Petri-Netzen sehr elegant und übersichtlich lösbar ist, aber natürlich aufgrund neuer Denkmodelle auch eine gewisse Einarbeitung erforderlich ist.

Die Abschnitte 6 „Zeitbewertete Petri-Netze“ und 7 „Realisierung zeitbewerteter steuerungstechnisch interpretierter Petri-Netze mit Corex“ erweitern das Konzept und zeigen die Möglichkeit, bedingungsabhängiges und zeitabhängiges Verhalten in einem Modell darzustellen. Speziell behandelte Probleme sind z. B. zeitgesteuerte Prozeßabläufe, zeitabhängige Prozeßfortsetzung, zeitliche Störungsüberwachung, Modellierung von Prioritäten, explizite Festlegung von Schaltzeitpunkten. Auch hier wird wieder die Realisierung für Corex-Schaltungen mit ursalg-Baugruppen angegeben. Spezielle Beispiele sind die Steuerung eines Spülvorgangs und eine Ampelsteuerung. Gerade durch die Interpretation auch des zeitabhängigen Verhaltens wird die Leistungsfähigkeit der steuerungstechnischen Interpretationsmöglichkeiten von Petri-Netzen noch unterstrichen.

Aus der Sicht des Rezensenten wird die Zielstellung des Buches in vollem Umfang erfüllt. Es sollte mehr und mehr zum Arbeitsmittel des Entwurfsingenieurs für Steuerschaltungen werden.

AB 5678

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

agrarartechnik

Herausgeber: Kammer der Technik, Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik
Verlag: VEB Verlag Technik, DDR-1020 Berlin, Oranienburger Str. 13/14, Telegrammadresse: Technikverlag Berlin, Telefon: 2 87 00; Telex: 0112228 techn dd
Verlagsdirektor: Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus
Redaktion: Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur (Telefon: 2 87 02 69), Dipl.-Ing. Ulrich Leps, Redakteur (Telefon: 2 87 02 75)
Lizenz-Nr.: 1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Gesamtherstellung: (140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin
Gestalter: Gabriele Draheim
Anzeigenannahme: Für Bevölkerungsanzeigen alle Anzeigen-Annahmestellen in der DDR, für Wirtschaftsanzeigen der VEB Verlag Technik, 1020 Berlin, Oranienburger Str. 13/14, PSF 201, Anzeigenpreisliste Nr. 8, Auslandsanzeigen: Interwerbung GmbH, DDR-1157 Berlin, Hermann-Duncker-Str. 89
Erfüllungsort und Gerichtsstand: Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.
AN (EDV): 232
Erscheinungsweise: monatlich 1 Heft
Heftpreis: 2,- M, Abonnementpreis vierteljährlich 6,- M; Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

Bezugsmöglichkeiten

DDR: sämtliche Postämter
SVR Albanien: Direktorije Quendrore e Perhapjes dhe Propagandite te Librit, Rruga Konferencës e Pezës, Tirana
VR Bulgarien: Direkzia R.E.P., 11a, Rue Paris, Sofia
VR China: China National Publications Import and Export Corporation, West Europe Department, P.O. Box 88, Beijing
ČSSR: PNS – Ústřední Expedice a Dovozy Tisku Praha, Slezská 11, 120 00 Praha 2; PNS, Ústřední Expedice a Dovozy Tlače, Pošta 022, 885 47 Bratislava
SFR Jugoslawien: Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavačko Knjižarsko Proizvede 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: D. E. P. București, Piața Scintei, București
UdSSR: Städtische Abteilungen von Sojuzpechat oder Postämter und Postkontore
Ungarische VR: P.K.H.I., Külföldi Előfizetési Osztály, P.O. Box 16, 1426 Budapest
SR Vietnam: XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi
BRD und Berlin (West): ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding/Obb.; Helios-Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141–167, Berlin (West) 52; Kunst und Wissen Erich Bieber OHG, Postfach 46, 7000 Stuttgart 1; Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, Kurfürstenstr. 111, Berlin (West) 30
Österreich: Helios-Literatur-Vertriebs-GmbH & Co. KG; Industriestraße 8 13, 2345 Brunn am Gebirge
Schweiz: Verlagsauslieferung Wissenschaft der Freihofer AG, Weinbergstr. 109, 8033 Zürich
Alle anderen Länder: örtlicher Fachbuchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR-7010 Leipzig, Postfach 160, und Leipzig Book Service, DDR - 7010 Leipzig, Talstraße 29