

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

9/1975

INHALT

	<i>Probleme der landtechnischen Instandhaltung</i>	
Reinl, E.	Neue Wettbewerbsinitiativen zu Ehren des IX. Parteitages der SED	419
Schliebner, H. Strelow, R.	Spezialisierung der Instandsetzung im KfL Luckau unter Mitwirkung der KDT	421
Scharf, U.	Untersuchungen zur technischen Betreuung von kampagneweise eingesetzten Maschinenketten	423
Borrmann, K. Hidde, B.	Das Bordbuch für landtechnische Arbeitsmittel – ein Erfordernis industriemäßiger Produktion	426
Richter, H.	Möglichkeiten zur Erhöhung der Grenznutzungsdauer von Motoren und Motorbaugruppen durch gute Pflege und Wartung und operative Schadensbeseitigung	423
Göhner, G.	Ölwechsel- und Filterreinigungsintervalle bei der Verwendung von Rotamol MD 302 im Motor JaMZ 238 NB des Traktors K-700	429
Manthey, W.	Die Platanwendung im landtechnischen Instandsetzungswesen	430
Eichler, C.	Erhöhen der Grenznutzungsdauer instand gesetzter Maschinen – ein wichtiger Beitrag zur Materialökonomie ..	432
Liers, H.-W.	Neue Rechtsvorschriften zum betrieblichen Meßwesen ..	435
Schwarz, K. Puttich, W.	Stand der Meßmittelprüfung in der landtechnischen Instandhaltung	436
Wohllebe, H.	Zur Definition von Begriffen der Technischen Diagnostik	438
Michlin, V. M.	Die Technische Diagnostik von Maschinen in der Landwirtschaft	439
Zimmer, E. Wüstefeld, M.	Prüfräume für die Landtechnik	444
Ritzmann, F. Bormann, G.	Prüfgeräte für die Anwendung der Technischen Diagnostik	447
Klamka, S.	Vorschläge zur exakteren Erfassung der Kosten landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion	449
Klamka, S.	Überbetriebliche Auswertung der Kosten für die vorbeugende Instandhaltung landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion	451
	<i>Aus der Forschungsarbeit unserer Institute und Sektionen</i>	
Eichler, C.	Zum Festlegen der Fertigungstoleranz aus instandhaltungstechnischer Sicht	453
Schiroslawski, W.	Eigenschaften, Anwendungsbereiche und Anwendungsgrenzen von Instandhaltungsmethoden	455
Petersohn, H.-J.	Bestimmung von Vertrauensbereichen für Ersatzteil-Verbrauchskennzahlen nach einer Methode der mathematischen Statistik	459
Schmalfuß, R.	Vergleich von gebrochenem und direktem Verfahren beim Zuckerrübentransport	462
Fekete, A. Helbig, W. Baganz, K.	Einige Beobachtungen über die Bodenverdichtung unter Luftreifen	464
	Fremdsprachige Importliteratur	466
	Zeitschriftenschau	467
	Aktuelles – kurz gefaßt	468
	Landtechnik auf der agra 75	2. u. 3. U.-S.
	Unser Titelbild	
	zeigt eine Kollegin der Arbeitsgruppe Längenmeßgeräte der VVB Landtechnische Instandsetzung bei der Prüfung eines Anschlagwinkels. Auf die große Bedeutung einer ordnungsgemäßen Prüfung der Meßgeräte für die Qualität der Erzeugnisse geht der Beitrag auf S. 436 ein. (Foto: H. Musewald)	

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



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

Redaktionsbeirat

– Träger der Silbernen Plakette der KDT –
Obering. R. Blumenthal, Obering. H. Böldicke, Prof. Dr. sc. techn. Chr. Eichler, Dipl.-Ing. D. Gebhardt, Ing. W. Hellmann, Dr. W. Heinig, Dr.-Ing. J. Leuschner, Dr. W. Masche, Dr. G. Müller, Dipl.-Ing. H. Peters, Ing. Erika Rasche, Dr. H. Robinski, Ing. R. Rößler, Dipl.-Gwl. E. Schneider, Ing. L. Schumann, Dr. A. Spengler, H. Thümler, Prof. Dr. habil. R. Thurm

СОДЕРЖАНИЕ

	Проблемы технического обслуживания	
Рейнл, Э.	Новые инициативы в соцсоревновании в честь IX съезда СЕПГ ..	419
Шлибнер, Г. Штрелов, Р.	Специализация ремонта в районе предприятия с участием Технической палаты	421
Шарф, У.	Изучение технического обслуживания машинных цепей, используемых по-сезонно	423
Борман, К. Гидде, Б.	Книга учета для сельскохозяйственных машин-требование промышленного производства	426
Рихтер, Г.	Возможности продления предельного срока пользования двигателями и узлов двигателей за счет хорошего ухода и обслуживания и оперативного ремонта	428
Генер, Г.	Сроки смены масла очистки фильтров при использовании Ротамол MD 302 на двигателях ЯМЗ-238 НБ трактора К-700	429
Мантей, В.	Применение пластмассы в ремонте сельскохозяйственной техники	430
Эйхлер, Х.	Продление предельного срока пользования отремонтированных машин — важный вклад в экономию материалов	432
Лиерс, Г.-В.	Новые положения в внутрихозяйственном измерительном деле	435
Шварц, К. Путих, В.	Состояние проверки измерительных приборов для технического обслуживания	436
Воллебе, Г.	К интерпретации понятий технической диагностики	438
Михлин, В. М.	Техническая диагностика сельскохозяйственных машин	439
Циммер, Э. Вюстефельд, М.	Испытательные помещения для сельскохозяйственной техники	444
Ритцман, Ф. Борман, Г.	Измерительные приборы для применения в технической диагностики	447
Кламка, З.	Предложения к точному учету затрат сельскохозяйственных машин в растениеводстве	449
Кламка, З.	Сравнение затрат на профилактическое техническое обслуживание сельскохозяйственных машин в растениеводстве отдельных предприятий	451
	Из НИР наших институтов и секций	
Эйхлер, Х.	К установлению производственных допусков с точки зрения технического обслуживания	453
Широславски, В.	Характеристика, области и пределы применения методов технического обслуживания	455
Петерсон, Г.-Й.	Определение предельных показателей расхода запчастей по методу математической статистики	459
Шмальфус, Р.	Сравнение прерывного и непрерывного способов перевозки сахарной свеклы	462
Фекете, А. Гельбиг, В. Ваганц, К.	Некоторые наблюдения за уплотнением почвы от пневматических шин	464
	Импортная иностранная литература	466
	Обзор журналов	467
	Коротко об актуальном	468
	Сельскохозяйственная техника на выставке агра-75	2-я и 3-я стр. обл.

На первой странице обложки

показывается сотрудница рабочей группы измерительных приборов длины ОНП ремонта сельскохозяйственной техники при проверке упорного угольника. Большое значение правильной проверки измерительных приборов для качества продуктов рассматривает статья на стр. 436

(Фото: Г. Музевальд)

agrartechnik

25. Jahrgang · Heft 9 · 1975

CONTENTS

	Maintenance Problems of Agricultural Machinery	
Reinl, E.	New Initiatives of Competition Taken in Honour of the IXth Congress of the Socialist Unity Party of Germany	419
Schliebner, H. Strelow, R.	Specialized Machine Repair at Luckau Supported by the Chamber of Technology	421
Scharf, U.	The Technical Care of Machine Chains Operated in Champaigns	423
Bormann, K. Hidde, B.	The Agricultural Machine Diary — a Necessity for Industrial Production	426
Richter H.	Possibilities of Increasing the Limiting Service Life of Motors and Motor Components by a Good Maintenance and Servicing, as well as by an Operative Elimination of Damage	428
Göhner, G.	Intervals of Oil Renewal and Filter Cleaning when Using Rotamol MD 302 in the Engine JAMZ 238 NB of the K-700 Tractor	429
Manthey, W.	Use of Plastics in the Repair of Agricultural Machines	430
Eichler, C.	Increasing the Limiting Service Life of Machines Repaired — an Important Contribution to Saving in Materials	432
Liers, H.-W.	New Legal Regulations Concerning Service Measurement	435
Schwarz, K. Püttich, W.	The Present Status of Testing Measuring Instruments in Machinery Maintenance ..	436
Wohllebe, H. Michlin, V. M.	Defining Terms of Technical Diagnostic ..	438
	The Technical Diagnostic of Machines in Agriculture	439
Zimmer, E. Wüstefeld, M.	Test Rooms for Agricultural Machines	444
Ritzmann, F. Bormann, G.	Testing Sets to Be Used in the Technical Diagnostic	447
Klamka, S.	Proposals Aimed at Determining More Exactly the Cost of Plant Production Machinery	449
Klamka, S.	Evaluation of Operating Expenses for the Preventive Maintenance of Plant Production Machinery	451
	Research Activities of our Institutes and Sections	
Eichler, C.	Determination of the Manufacturing Tolerance from the Maintenance Point of View	453
Schiroslawski, W.	Properties, Fields and Limits of Applying Maintenance Methods	455
Petersohn, H.-J.	Determination of Confidence Intervals for Consumption Indexes of Spare Parts Using a Method of Mathematical Statistics	459
Schmalfuß, B.	Comparison of the Broken and Direct Methods of Sugar Beet Transports	462
Fekete, A. Helbig, W.	Some Observations on Soil Compression below Pneumatic Tyres	464
Baganz, K.	Imported Foreign Language Literature ..	466
	Review of Periodicals	467
	Brief Topical Informations	468
	Agricultural Machinery Presented at the agra 75	2nd and 3rd Cover Pages

Our cover picture

shows a colleague of the working group length measuring instruments, Association of People's Owned Repair Enterprises of Agricultural Machinery, testing a try square. The great importance to be attached to a methodical testing of measuring instruments for the quality of products is described by the article on p. 436. (Photo: H. Musewald)

Probleme der landtechnischen Instandhaltung

Fragen der landtechnischen Instandhaltung stehen im Mittelpunkt dieses Heftes. Wozu das noch betonen, wird der ständige Leser fragen, denn schließlich sei das Thema Instandhaltung schon zur guten Tradition in der Septemberausgabe der agrartechnik geworden. Richtig. Trotzdem wollen wir auf einige Besonderheiten hinweisen: Die Instandhaltung als Hilfsprozeß der industriemäßigen landwirtschaftlichen Produktion verlangt neue Maßstäbe. Oder um es im Sinne des 13. Plenums auszu- drücken: Sie muß noch engagierter dafür sorgen, daß eine höhere und effektivere Auslastung der Grundfonds erreicht wird. Deshalb sind Qualitätssicherung und Materialökonomie bei der Instandhaltung in den KfL und LiW Begriffe, die sich in den betrieblichen Wettbewerbsprogrammen und damit in der täglichen Planerfüllung widerspiegeln.

Über die neuen kooperativen Beziehungen zwischen den KfL und den KAP im Territorium konnte man sich auf der agra 75 informieren. Wesentlich dabei sind die gegenseitige Unterstützung mit Arbeitskräften in Spitzenzeiten, die spezialisierte Instand- setzung und die technische Betreuung von Maschinenkomplexen. Noch nicht überall durchgesetzt haben sich Bordbücher für landtechnische Arbeitsmittel und die konkrete Abrechnung der Instandhaltungskosten, was jedoch Ausgangspunkt jeder Material- ökonomie sein sollte. Sicher ist, daß die Grenznutzungsdauer der Maschinen und Baugruppen durch entsprechende Pflege- und Wartungsmaßnahmen erhöht werden kann und muß. Weiterhin liegen Reserven für den Angleich der Grenznutzungsdauer Instand gesetzter Baugruppen an die von fabriktypischen in der Einzelteilauflösung, womit deren Bedeutung unterstrichen wird. Für die zielgerichtete Anwendung der Technischen Diagnostik zu plädieren sollte man nicht versäumen, denn noch zu oft sind viele Praktiker von deren Vorteilen nicht völlig überzeugt. Zur Qualitätssicherung gehört auch das Überprüfen der Genauig- keit der Meßmittel in den Instandsetzungsbetrieben, ein bisher vielleicht zu wenig beachteter Aspekt.

Bleiben zu erwähnen noch drei theoretische Beiträge zur Fertigungstoleranz bei der Instandhaltungsgerechten Konstruktion, zu Anwendungsbereichen der Instandhaltungsmethode nach starrem Zyklus und zur Berechnung von Vertrauensbereichen bei Ersatzteil-Verbrauchskennzahlen.

Leider ist es uns nicht gelungen, bereits für dieses Heft einen Beitrag zu den neuen Aufgaben der Kombinate für landtech- nische Instandhaltung zu erhalten, wir werden in einem der nächsten Hefte auf dieses Thema gesondert eingehen.

Die Redaktion

Neue Wettbewerbsinitiativen zu Ehren des IX. Parteitages der SED

Dr. E. Reinl, KDT, Mitglied des Präsidiums des Zentralvorstandes der Gewerkschaft Land, Nahrungsgüter und Forst im FDGB

Der Beschluß des 14. Plenums des Zentralkomitees zur Ein- berufung des IX. Parteitages der SED hat auch bei den Werkstätten in den Kreisbetrieben für Landtechnik (KfL) neue Impulse im sozialistischen Wettbewerb ausgelöst, um den Volkswirtschaftsplan 1975 in allen Positionen zu erfüllen und zu überbieten. Das erfolgreiche Zusammenwirken der KfL mit den Kooperativen Abteilungen Pflanzenproduk- tion (KAP), den LPG und VEG Pflanzenproduktion und den Agrochemischen Zentren (ACZ) soll weiter vertieft werden, um ständig steigende und stabile Erträge in der Landwirt- schaft mit niedrigstem Aufwand zu erreichen sowie einen kontinuierlichen Plananlauf 1976 zu sichern und das Bünd- nis der Arbeiterklasse mit den Genossenschaftsbauern weiter zu festigen. Darin sehen die Arbeiter, Angestellten und Ange- hörigen der Intelligenz des KfL Schönebeck auf der Grund- lage der mit der KAP Groß Rosenburg und dem ACZ Schö- nebeck abgestimmten Wettbewerbsziele ihren wichtigsten Beitrag zur weiteren Verwirklichung der vom VIII. Parteitag beschlossenen Hauptaufgabe, die auch in Zukunft bestim- mend für ihre gesamte Tätigkeit ist.

Viele Kollektive sind auch in den anderen Kreisbetrieben für Landtechnik ihrem Beispiel gefolgt und haben wohl durch- dachte Wettbewerbsverpflichtungen als ihren Beitrag zur Vorbereitung des IX. Parteitages übernommen.

Diese neue Wettbewerbsinitiative hat eine große politische Bedeutung. Sie ist ein entscheidender Teil der vielfältigen Aktivitäten der Bevölkerung unserer Republik auf allen Gebieten des gesellschaftlichen Lebens und trägt entschei- dend dazu bei, die vom VIII. Parteitag der SED beschlosse- nen Ziele zur Entwicklung der sozialistischen Landwirtschaft in den Jahren 1971 bis 1975 voll und ganz zu verwirklichen und gute Ausgangspositionen für den Fünfjahrplan 1976 bis 1980 zu schaffen.

Bei der Weiterführung des sozialistischen Wettbewerbs können sich die Werkstätten in den Kreisbetrieben auf die bei der Verwirklichung der vom 13. Plenum des Zentralkom- itees der SED, der Führung des sozialistischen Wettbe-

werbs zu Ehren des 30. Jahrestages der Befreiung vom Hit- lerfaschismus und des 30. Jahrestages des FDGB gesamm- elten Erfahrungen und Ergebnisse zur effektivsten Nutzung aller Produktionsfonds, der Erschließung weiterer Möglic- keiten und Reserven zur Steigerung der Produktion und Arbeitsproduktivität sowie zum sparsamsten Einsatz aller materiellen und finanziellen Fonds stützen.

Mit der Vorbereitung des IX. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands hat eine neue Etappe im soziali- stischen Wettbewerb begonnen. Unter der Losung

„Zu Ehren des IX. Parteitages der SED — Aus jeder Mark, jeder Stunde Arbeitszeit, jedem Gramm Material einen grö- ßeren Nutzeffekt“

entwickelt sich ein größerer Aufschwung in der schöpferi- schen Aktivität auch in den KfL.

Die Werkstätten der Kreisbetriebe wollen ihrer hohen Ver- antwortung gerecht werden, die darin besteht, die landtech- nische Instandhaltung im Kreis zur Sicherung einer vollen Verfügbarkeit der Technik entsprechend den Erfordernissen der sozialistischen Intensivierung und einer industriemäßi- gen Pflanzenproduktion gemeinsam mit den KAP und dem ACZ zu organisieren. Im KfL Schönebeck sorgte die Gewerkschaftsleitung in enger Zusammenarbeit mit der Be- triebsleitung und unter Führung der Parteiorganisation da- für, daß gründliche Aussprachen in den Gewerkschaftsgrup- pen und in den Arbeitskollektiven am Arbeitsplatz über die gesellschaftliche Bedeutung des IX. Parteitages der SED, über die weitere sozialistische Intensivierung stattfanden und anspruchsvolle Zielsetzungen im sozialistischen Wettbe- werb von den Leitern vor den Kollektiven politisch und ökonomisch begründet wurden.

Aufgaben zur Bewältigung der Ernte- und Herbstarbeiten

Die Vertrauensleuteversammlung des KfL Schönebeck hat als Schwerpunkt des Wettbewerbs die materiell-techni- sche Sicherung der Halm- und Hackfruchternte sowie der

Herbstarbeiten festgelegt. Das Kollektiv verpflichtete sich, eine verlustarme Einbringung der Ernte in hoher Qualität zu gewährleisten. Im Wettbewerbsbeschluß heißt es dazu, daß alle Mitarbeiter des KfL ihre Anstrengungen verstärken wollen, damit vom ersten Tage an

- die gesamte Technik ständig einsatzbereit ist
- der Komplex- und Schichteinsatz der Technik sowie ihre technische Betreuung voll gesichert wird
- die Feldrandversorgung und die Schadensbeseitigung rund um die Uhr erfolgen.

Zur Erreichung dieser Ziele organisieren die Werktätigen des KfL die Arbeit gemeinsam mit den KAP und dem ACZ auf der Grundlage abgestimmter Kampagnepläne und einheitlicher Schichtarbeit. In den Erntekampagnen werden täglich bzw. wöchentlich die Ergebnisse ausgewertet und gute Leistungen anerkannt. In den gemeinsamen Erntekollektiven erfolgt entsprechend den Erfahrungen in der Grünfütterernte die Wettbewerbsführung, die leistungsabhängige Vergütung und die Prämierung nach einheitlichen Grundsätzen.

Wichtige Kriterien sind:

- Leistung nach Hektar und Tonnen
- Senkung der Verluste
- geringste Ausfallzeiten der Technik.

Die spezialisierte Instandsetzung der Kartoffelsammelroder haben die Arbeiter des KfL Schönebeck entsprechend ihrem Wettbewerbsbeschluß beendet, um dadurch rechtzeitig Arbeitskräfte aus diesem Bereich für die Feldrandbetreuung und operative Schadensbeseitigung während der Ernte und Herbstbestellung freizubekommen.

Die gemeinsame operative Traktorenreserve von bisher 21 Traktoren soll aufgrund der gesammelten Erfahrungen auf 25 Maschinen erhöht werden, um eine hohe technologische Verfügbarkeit der Maschinensysteme in der Pflanzenproduktion und der mobilen Technik in der Tierproduktion zu gewährleisten. Des weiteren sehen die Mitarbeiter des KfL Schönebeck eine hohe Verantwortung darin, das Niveau der Ersatzteil- und Baugruppenversorgung in der Ernte zu erhöhen. Dazu wird

- die Versorgung einheitlich im Kreis unter Einbeziehung der Bestände der KAP und des ACZ organisiert
- für alle Erntekomplexe die Feldrandversorgung zweischichtig durchgeführt.

Sicherung der vorbeugenden Instandhaltung

Dazu wurden konkrete Festlegungen in der Vertrauensleutenvollversammlung des KfL Schönebeck getroffen. Im Beschluß heißt es:

„Zur Erhaltung einer hohen Verfügbarkeit der energetischen Basis stellen wir uns die Aufgabe, die Hauptüberprüfungen an Traktoren und Ladern auch in den Erntemonaten konsequent weiterzuführen. Damit sichern wir bei der strukturbestimmenden Technik eine zweimalige Überprüfung im Jahr. Die technischen Durchsichten und vorbeugenden Instandhaltungsmaßnahmen an den Erntemaschinen führen wir grundsätzlich nachts durch.“

Der Melkanlagenprüfdienst erfolgt ebenfalls im Schichteinsatz. Durch gemeinsame Anstrengungen der KAP, des LTA Magdeburg und unseres Betriebes wird der Pflegestützpunkt der KAP Groß Rosenberg bis zum 1. Juli 1975 produktionswirksam. Durch kooperative Nutzung dieses Pflegestützpunktes durch die KAP, das ACZ, die Meliorationsgenossenschaft Rosenberg und den KfL sichern wir eine Auslastung in 2 Schichten.

Dem ACZ Schönebeck geben wir eine tatkräftige Unterstützung bei der Errichtung einer Waschplatte zur Säuberung seiner Düngertransportfahrzeuge bis zum 30. September 1975.

Gleichzeitig stellen wir uns das Ziel, im 2. Halbjahr 1975 alle Voraussetzungen für den Aufbau eines weiteren Pflegestütz-

punktes im Raum Biere—Welsleben im Jahre 1976 zu schaffen.“

Plan Wissenschaft und Technik

Von entscheidender Bedeutung ist die Feststellung der Vertrauensleutenvollversammlung des KfL Schönebeck, daß eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Erhöhung der Leistungen, der Arbeitsproduktivität und der Effektivität die schnellere Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts anzusehen ist.

Die Neuerer des KfL, der KAP und des ACZ setzten sich für die gemeinsame Arbeit in den nächsten Monaten folgende Ziele:

- mindestens 500 t Stroh als zusätzliche Futterreserve im Kreis durch die Anwendung des Strohaufschlußverfahrens mit verdünnter Natronlauge zu gewinnen
- die Leistungskapazität der Pelletieranlagen der KAP Barby durch Rekonstruktionsmaßnahmen in Verbindung mit dem Traktorenwerk Schönebeck bis zum Beginn der Getreideernte wesentlich zu erweitern
- ein Drillmaschinenbeschickungsgerät für die Getreideaussaat zur Herbstbestellung in der KAP Groß Rosenberg zu entwickeln
- die Verbesserung des Eiweiß-Stärke-Verhältnisses und der Futterqualität durch die Kopplung des E 280 mit einem Dosiergerät für Harnstoff in Zusammenarbeit mit dem Traktorenwerk Schönebeck während der Maisernte in der KAP Groß Rosenberg zu erreichen.

Über die Erfüllung der Aufgaben des Plans Wissenschaft und Technik, so orientierte die Vertrauensleutenvollversammlung, wird eine exakte Kontrolle und regelmäßige Rechenschaftslegung durchgeführt.

Maßnahmen zur Erhöhung der Materialökonomie

Mit noch größerer Konsequenz wird im KfL Schönebeck der Kampf um den sparsamsten Einsatz von Material, Energie und Treibstoff auf der Grundlage exakter Verbrauchsnormen geführt. Die Werktätigen des KfL arbeiten gemeinsam mit den KAP konsequent am Aufbau einer ökonomischen Bestandhaltung in den Ersatzteillagern. Sie stellten sich die Aufgabe, bis zum Jahresende diese Maßnahmen in 4 KAP und bis zum IX. Parteitag der SED in den restlichen 2 KAP durchzuführen und noch zielstrebig mit dem Haushaltsbuch zu arbeiten.

Zur Erreichung der gesteckten Ziele sind weitere Bemühungen zur Aus- und Weiterbildung notwendig. Im Wettbewerbsprogramm des KfL ist die Verpflichtung enthalten, weitere Mechanisatoren auszubilden sowie die Schichtarbeit zu sichern und breiter anzuwenden.

Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen

Die Lösung all dieser Aufgaben ist untrennbar verbunden mit der weiteren Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen. Dazu wurden ebenfalls weitere Maßnahmen mit dem Wettbewerbsbeschluß festgelegt, die darauf zielen, vor allem die Arbeitsbedingungen zu verbessern, schwere körperliche und gesundheitsgefährdende Arbeiten einzuschränken und eine bessere soziale Betreuung der Arbeiter, die in der operativen Schadensbeseitigung tätig sind, zu gewährleisten. Diese Aktivitäten sind beispielgebend und sollten alle Kollektive der Kreisbetriebe für Landtechnik zu ähnlichen Überlegungen veranlassen. Insgesamt ist es wichtig, die bewährten Methoden und Erfahrungen der Wettbewerbsführung schneller zu verallgemeinern.

Neue Formen der Wettbewerbsführung setzen sich durch

Als erstes ist hierbei der Kampf der Arbeitskollektive um den Titel „Kollektiv der sozialistischen Arbeit“ zu nennen. Dieser Kampf gehört schon seit mehreren Jahren zur Hauptform des sozialistischen Wettbewerbs, und in allen Betrieben liegen auf diesem Gebiet bereits reiche Erfahrungen vor.

Jetzt geht es darum, diese Bewegung zu verbreitern, also weitere Kollektive unter dem Motto „Sozialistisch arbeiten, lernen und leben“ einzubeziehen.

Wichtige Erfahrungen zur sozialistischen Gemeinschaftsarbeit vermitteln die Initiativschichten.

Sie haben sich auch in den Kreisbetrieben für Landtechnik bestens bewährt und wirken als bedeutender Faktor des Leistungsvergleichs und für die Anwendung und Nutzung der Erkenntnisse der WAO. Sie sind eine hervorragende Form des Erfahrungsaustausches zwischen den Produktionskollektiven nicht nur eines Betriebes, sondern zwischen gleichgelagerten Betrieben und Kollektiven. Sie tragen dazu bei, daß gute Erfahrungen, Methoden und Verfahren schnell verallgemeinert, höhere Leistungen und bessere Arbeitsbedingungen erzielt und die Leistungen der Besten verallgemeinert werden.

Einen wichtigen Platz unter den bewährten Wettbewerbsformen nimmt auch die Arbeit nach kollektiv- und persönlich-schöpferischen Plänen zur Steigerung der Arbeitsproduktivität bzw. die Arbeit nach Ingenieurpässen ein.

Die persönlich- und kollektiv-schöpferischen Pläne zur Steigerung der Arbeitsproduktivität sind heute in den Kreisbetrieben für Landtechnik maßgeblich für die Qualität des sozialistischen Wettbewerbs. Um so notwendiger ist es, sie noch stärker zu verbreitern und sie noch enger mit der Basow-Methode zu verbinden.

Bedeutend größere Anstrengungen sind erforderlich, um die sowjetischen Erfahrungen mit dem Ingenieurpaß unter den

Ingenieuren und in den produktionsvorbereitenden Abteilungen und Bereichen zu verallgemeinern.¹

Hierbei geht es darum, zusätzliche konkrete Verpflichtungen zur Erreichung abrechenbarer Ergebnisse bei der Anwendung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zu übernehmen. Die Ingenieure und Techniker sollen in ihren Pässen nicht solche Verpflichtungen übernehmen, die ihnen besonders liegen, sondern sie sollen sich Aufgaben stellen, die dazu beitragen, die Schwerpunkte im jeweiligen Bereich, insbesondere zur Durchsetzung und Nutzung des wissenschaftlich-technischen-Fortschritts, zu bewältigen.

Auch die Initiative „Notizen zum Plan“ des Kollegen Hübner aus dem Reifenwerk Fürstenwalde findet bei Werkträgern der Kreisbetriebe für Landtechnik Interesse. Sie gehen dazu über, die beeinflussbare, täglich ausfallende Arbeitszeit aufzuschreiben und daraus Vorschläge abzuleiten, wie durch bessere Organisation Ausfall- und Verlustzeiten weiter gesenkt werden können, um die Effektivität der Arbeit zu erhöhen. Dieses Beispiel sollte in allen Betrieben durch die Leiter und Gewerkschaftsleitungen stärker gefördert werden.

In all den Aktivitäten im sozialistischen Wettbewerb zu Ehren des IX. Parteitagess der SED in den Kreisbetrieben für Landtechnik drückt sich ein klares Bekenntnis der Arbeiter, Angestellten und Angehörigen der Intelligenz zur Politik der SED aus. Sie fühlen sich mitverantwortlich für die Erfüllung der Hauptaufgabe und bereiten deshalb den IX. Parteitag mit großen Arbeitsleistungen vor. A 9975

¹ s. a. Heft 8, S. 405

Spezialisierung der Instandsetzung im KfL Luckau unter Mitwirkung der KDT

Ing. H. Schliebner, KDT / Ing. R. Strelow, KDT, Kreisbetrieb für Landtechnik Luckau

1. Entwicklung der KDT-Betriebssektion

Im Jahr 1976 kann die Betriebssektion (BS) der Kammer der Technik (KDT) des Kreisbetriebs für Landtechnik (KfL) Luckau auf ihr 10jähriges Bestehen zurückblicken.

An der Gründungsversammlung 1966 nahmen 7 Kollegen teil, 4 Kollegen waren Ingenieure des KfL und 3 Kollegen Technische Leiter von LPG. Seit ihrer Gründung hat die Betriebssektion die leitenden technischen Mitarbeiter der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe mit in die Arbeit einbezogen, und wir können heute, nach fast 10jähriger Tätigkeit, feststellen, daß dies der richtige Weg für die Landtechnik des Kreises war. Bei dieser Rückschau ist festzustellen, daß wir uns in den ersten Jahren unseres Bestehens im wesentlichen auf die Teilnahme an zentralen KDT-Veranstaltungen beschränkten und zur Weiterbildung unserer Mitglieder in den Wintermonaten eigene Weiterbildungsvorträge organisierten.

Die KDT-Arbeit unserer Sektion wurde belebt durch den vom Bezirksvorstand ausgerufenen Leistungsvergleich zu Ehren des 20. Jahrestages der Gründung der DDR, bei dem unsere Sektion den 2. Platz in der Gruppe B (Betriebe bis zu 200 Beschäftigte) belegen konnte. Von diesem Zeitpunkt an zählte die BS des KfL Luckau jährlich zu den ausgezeichneten Betriebssektionen des Bezirks, die Auszeichnung mit der bronzenen Ehrenplakette zum 25. Jahrestag der DDR war der schönste Erfolg.

Die Betriebssektion zählt heute 31 Mitglieder, davon sind 10 Mitglieder als Technische Leiter in sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben tätig.

In dem Jahresarbeitsplan, der mit allen Mitgliedern auf Versammlungen beraten und auch abgerechnet wird, sind

die Aufgaben für das laufende Jahr festgelegt. Schwerpunkte aus dem Plan Wissenschaft und Technik des Betriebs sind Hauptbestandteile des Arbeitsplans. Zwischen Betriebsleitung, BGL und Betriebssektion der KDT gibt es Vereinbarungen, die zu den jeweiligen Terminen abgerechnet werden. Arbeitsgemeinschaften des Betriebs unter Leitung von KDT-Mitgliedern sind aktiv an der Lösung von Neuereraufgaben beteiligt, unterstützen die Arbeit der MMM und helfen, anstehende Probleme in den Betrieben der sozialistischen Landwirtschaft zu lösen.

Im Jahr 1974 wurde im Kreis Luckau mit der spezialisierten Instandsetzung der Grundtechnik in den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben begonnen. Wie diese Aufgabe vom KfL gelöst wurde und wie dabei die Betriebssektion der KDT mitwirkte, soll in den nachfolgenden Darlegungen erläutert werden.

2. Ideologische Vorbereitung der Spezialisierung

Ausgehend von den Beratungen des Zentralkomitees und des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft in Bernburg und Meißen sowie der zentralen Direktorenabtagung auf der „agra“ 1974 in Markkleeberg stellten wir uns als Kreisbetrieb für Landtechnik Luckau die Aufgabe, das gesamte Instandhaltungswesen schrittweise aus dem Prozeß der industriemäßigen Pflanzenproduktion unserer Kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion (KAP) auszugliedern und Voraussetzungen zu schaffen, die Instandsetzungsbasen, die einen industriemäßigen Instandsetzungsablauf zulassen, unter unsere Leitung zu stellen. Erste Schritte dazu waren



Auszeichnung mit der Ernst-Abbe-Medaille

Anlässlich seines 60. Geburtstages wurde Obering. Otto Bostelmann, Vorsitzender des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT und Direktor des Instituts für Mechanisierung Potsdam-Bornim, durch das Präsidium der KDT mit der Ernst-Abbe-Medaille, der höchsten Auszeichnung der KDT, geehrt. Damit wurden seine hervorragenden Verdienste beim Aufbau des Sozialismus in der Landwirtschaft sowie in der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit im Bereich der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft gewürdigt (s. H. 6/1975, S. 262). Wir gratulieren Otto Bostelmann zu dieser hohen Auszeichnung.

Redaktion agrartechnik

Problemdiskussionen unter Führung der Kreisleitung der SED und der Produktionsleitung des Rates des Kreises mit den KAP-Leitern sowie den Leitern der ACZ, um einen einheitlichen Standpunkt zu diesen Fragen im Kreis zu erarbeiten.

Von der SED-Grundorganisation des KfL wurden 7 verantwortliche Leitungsmitglieder mit Parteiauftrag als Verantwortliche für die einzelnen KAP des Kreises eingesetzt. Die Genossen nehmen an Beratungen der KAP teil und informieren sich über sämtliche Fragen, die bei der Arbeit in den KAP auftreten. Damit ist ein ständiger Kontakt zwischen KfL und den KAP unseres Kreises auf Leitungsebene gewährleistet, durch den anstehende Probleme schneller geklärt werden können.

Weiterhin wurden seit 1974 die bis dahin monatlichen Arbeitsberatungen mit den Technischen Leitern und Lagerverwaltern der KAP, ACZ und Meliorationsgenossenschaft 14täglich durchgeführt. Hierzu muß gesagt werden, daß alle Technischen Leiter Mitglied der Betriebssektion der KDT sind und daß viele Arbeitsberatungen nach der normalen Arbeitszeit als Beratungen der Arbeitsgruppen der KDT weitergeführt wurden, um die jeweils anstehenden Probleme bis zu Ende zu diskutieren und einer schnellen Lösung zuzuführen. Gerade diese Arbeit auf der Ebene der KDT hat sich in unserem Kreis sehr gut bewährt. In dieser sozialistischen Gemeinschaftsarbeit konnte auch die spezialisierte Instandsetzung der Grundtechnik wirksam vorbereitet werden, so daß wir heute sagen können, daß es ein voller Erfolg wurde. Eine sozialistische Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus 4 Mitarbeitern unseres Betriebs und den 7 Technischen Leitern der KAP, hat im Zeitraum von April bis September 1974 in verschiedenen Arbeitsgruppen das Spezialisierungsprogramm für die Instandsetzung der Grundtechnik für den gesamten Kreis erarbeitet, so daß Anfang Oktober alle Aufgaben fixiert waren und das Programm den KAP-Leitern zur Bestätigung vorgelegt werden konnte.

3. Organisation und Durchführung der spezialisierten Instandsetzung

In das Spezialisierungsprogramm wurden vorerst 7 Maschinentypen aufgenommen, die nach Bilanzierung der Arbeitskräfte und der Instandsetzungsflächen der einzelnen KAP bestimmten Werkstätten zugeteilt wurden. Die jeweiligen Maschinentypen sollten nach Möglichkeit von den Betrieben instand gesetzt werden, die die besten Erfahrungen bei den einzelnen Maschinen gesammelt hatten und gleichzeitig gewährleisteten, daß alle guten Verbesserungsvorschläge für den gesamten Kreis wirksam werden. So übernahm z. B. die KAP Dahme die Instandsetzung der Kartoffellegemaschine 6 SaBP-75, da sie dafür als Saatbaubetrieb für Kartoffeln über gute Erfahrungen verfügt. Für die Überholung der Feldhäcksler wurde die KAP Golßen vorgesehen, weil dieser Betrieb infolge des hohen Gründlandanteils ebenfalls bereits umfangreiche Kenntnisse mit dieser Maschine gesammelt hatte.

Ein wesentlicher Grundsatz im Programm war, daß jede

KAP soviel Instandsetzungskapazität — gemessen in Stunden — aufzubringen hat wie sie an andere KAP abgibt.

Für jede der beteiligten KAP wurde ein einheitlicher Stundenverrechnungssatz von 7,00 M ermittelt und angewendet. Die Ersatzteilversorgung wurde über das Kreisversorgungsager mit den zuständigen Lagerleitern der KAP-Werkstätten organisiert. Die gesamte Leitung des Instandhaltungsprozesses der Grundtechnik übernahmen zwei Ingenieure der Abteilung Instandhaltung des KfL, die auch gleichzeitig den Vertragsabschluß zwischen den einzelnen KAP und dem KfL abwickelten. Der Vertragsabschluß für diese Art der Instandsetzung wurde ebenso geregelt wie bei der spezialisierten Instandsetzung der KfL untereinander. Die Garantieabwicklung erfolgte ebenfalls über den KfL, der in diesem Falle als Vertragswerkstatt für die einzelnen KAP fungierte. Nach Beendigung der spezialisierten Instandsetzung der Grundtechnik für den Zeitraum 1974/75 konnten wir einschätzen, daß durch diese Maßnahme eine höhere Effektivität der Instandsetzung erreicht wurde. Auch von allen Kollektiven, die in diesem Programm tätig waren, wurde der beschrittene Weg begrüßt. In einigen Werkstätten konnte unter Anleitung eines erfahrenen Schlossers bzw. Meisters das vorgesehene Programm mit Lehrlingen abgewickelt werden. In anderen Werkstätten waren Frauen mit in diese Instandsetzung eingegliedert. In allen Werkstätten wurde nach dem Leistungsprinzip gearbeitet, wobei die Vorgaben aus vorhandenen Richtnormkatalogen entnommen bzw. die Erfahrungswerte der einzelnen Werkstätten zugrunde gelegt wurden. Dabei konnten Zeiteinsparungen bis zu 30 Prozent erreicht werden.

Durch die Aufarbeitung von Ersatzteilen, die durch diese spezialisierte Instandsetzung erst möglich bzw. rentabel wurde, konnten Ersatzteile im Werte von rd. 25 000 M eingespart werden.

Mit dieser Arbeitstechnologie haben sich die Arbeitsbedingungen in den Werkstätten der KAP denen im spezialisiert instand setzenden KfL angenähert. Den KAP-Leitungen wurde demonstriert, wie unter Leitung des KfL in Zukunft der Instandsetzungsprozeß abgewickelt werden soll. Mit dieser Maßnahme haben wir unsere Zielstellung, die Instandsetzungsbasen in Verantwortung des KfL zu übernehmen, bereits in der Praxis erprobt.

Ein weiterer positiver Schritt, der mit diesem Programm verwirklicht wurde, ist der Rückkauf von Ersatzteilen. So konnten allein bei den 7 Maschinentypen für 75 000 M Ersatzteile zurückgekauft und den spezialisiert instand setzenden Betrieben zugeführt werden. Insgesamt wurden im Jahr 1974 für 160 000 M Ersatzteile aus den Betrieben der sozialistischen Landwirtschaft zurückgekauft.

4. Einführung der Komplexbetreuung

Insgesamt wurden durch den KfL Luckau im Jahr 1974 11 Komplexe von Beginn der Getreideernte an betreut, davon 2 Komplexe direkt durch Mitarbeiter des KfL und 9 Komplexe in Zusammenarbeit zwischen KAP und KfL. Auf das ganze Jahr umgerechnet, arbeiteten 1974 insgesamt 3 VbE in der

Komplexbetreuung. Im Jahr 1975 wird die gesamte Komplexbetreuung über den KfL organisiert und geleitet. Vom KfL wurde ein Ingenieur für die Komplexbetreuung eingesetzt, dem leitungsmäßig alle Betreuungsfahrzeuge des Kreises von der Grünfütterernte bis zur Hackfruchternte unterstellt sind.

5. Zeitweilige Mitwirkung von Mechanisatoren in der Instandsetzung

Neben den bereits genannten Aufgaben begannen wir 1974 mit den KAP-Leitungen die ideologischen Probleme der Arbeitskräftebereitstellung für die spezialisierte Instandsetzung im KfL sowie in den eigenen KAP-Werkstätten zu klären. Im Jahr 1974 ist es gelungen, zeitweise 18 Arbeitskräfte aus den KAP in den Werkstätten des KfL zu beschäftigen, wobei zu berücksichtigen ist, daß insgesamt 55 Arbeitskräfte aus der Feldwirtschaft in das Spezialisierungsprogramm der KAP-Werkstätten selbst einbezogen waren. Für 1975 gibt es vertragliche Vereinbarungen zum Mitwirken von Arbeitskräften aus den KAP in der spezialisierten Instandsetzung des KfL im Winter und zum Einsatz von Arbeitskräften aus dem KfL in der Komplexbetreuung im Sommer.

6. Die nächsten Aufgaben

Neben der Lösung anderer wichtiger Aufgaben des KfL bereiten drei Arbeitsgruppen im Rahmen der KDT das Spezia-

lisierungsprogramm für die Instandsetzung der Grundtechnik 1975/76 vor, um Voraussetzungen für eine weitere Konzentration der Instandsetzung im Kreis zu erreichen. Aufbauend auf den guten Erfahrungen des Jahres 1974 gehen unsere Vorstellungen dahin, das Spezialisierungsprogramm im Kreis Luckau zu erweitern. Vorgesehen ist, die Traktoren- und Anhängerinstandsetzung an zentraler Stelle mit Kräften des KfL, der KAP und LPG im 2-Schicht-System durchzusetzen.

Eine der drei KDT-Arbeitsgruppen erarbeitet gleichzeitig die Entwicklungskonzeption zur Schaffung von zentralen Instandsetzungsbasen im Kreis. Dazu muß gesagt werden, daß die geplanten Baumaßnahmen umgehend zu realisieren sind, wenn das Programm verwirklicht werden soll.

Eine weitere Arbeitsgruppe erarbeitet in einem zentralen Wettbewerb Vorstellungen zur Wartung und Pflege sowie Abstellung und Konservierung für den gesamten Kreis, wobei mit Mitteln aus der Höchstpreisunterbietung gute Leistungen materiell stimuliert werden sollen.

Wir sind der Meinung, daß im KfL Luckau mit der Einbeziehung der Betriebssektion der Kammer der Technik in die Lösung von anstehenden Aufgaben ein Weg beschritten wird, der es ermöglicht, die aktuellen Probleme auf dem Gebiet der Instandhaltung der Landtechnik schneller zu lösen und die Instandhaltungsmethoden den industriemäßigen Produktionsmethoden der sozialistischen Landwirtschaft anzupassen.

A 9977

Untersuchungen zur technischen Betreuung von kampagneweise eingesetzten Maschinenketten

Dipl.-Ing. U. Scharf, KDT, Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg

Mit zunehmender Konzentration und Spezialisierung der landwirtschaftlichen Produktion ist in gleichem Maße das Instandhaltungswesen zu entwickeln. Neben den bereits vollzogenen Maßnahmen der spezialisierten Instandsetzung von Traktoren und selbstfahrenden Erntemaschinen gilt es, den Bereich der operativen technischen Betreuung zu analysieren und Lösungen zu finden, die dem hohen Grad der Verketzung von Maschinen und einem wirksamen Informationssystem entsprechen und das derzeitige Maß an Verfügbarkeit und Instandhaltungskosten nicht negativ beeinträchtigen.

1. Systematisierung der Aufgabe

Maschinenketten sind nach [1] erforderliche Mechanisierungsmittel für ein Arbeitsverfahren, die nach Kapazität und technischen Parametern aufeinander abgestimmt sind.

Eine Maschinenkette kann zur besseren Beschreibung nach mehreren Kriterien beurteilt werden, die in Tafel 1 dargestellt sind.

Diese Systematik schließt die Gesamtheit möglicher Verketzungen von Maschinen ein.

Setzt man voraus, daß inhomogene Maschinenketten (Verketzung von konstruktiv unterschiedlichen Maschinen) in der Praxis der Pflanzenproduktion gegenwärtig nur in kleinen Zeitintervallen existent sind und die Synchronität der Arbeitsverfahren nur bedingt möglich ist, so reduzieren sich die weiteren Betrachtungen auf mobile Maschinenketten mit gleichartigen Gliedern (homogene Maschinenketten), die zeitlich begrenzt organisiert verketzt sind und als Folge von Störungen einen Teilausfall zeigen.

1.1. Ausfallcharakteristik von Maschinenketten

Unabhängig von einer für die jeweilige Maschine optimalen Instandhaltungsmethode (meistens kampagnefeste Über-

holung) treten im Intervall der planmäßigen Instandhaltungsmaßnahmen $t_{np} \dots t_{(n+1)p}$ zufällige Störungen auf, deren Häufigkeit und Dauer durch die Qualität der Pflegemaßnahmen und täglichen Durchsichten mehr oder weniger beeinflußt wird.

Eine homogene Maschinenkette zeigt dabei ein charakteristisches Ausfallverhalten (Bild 1). Bestimmende Größen dieses Ausfallverhaltens sind die ausfallfreie Zeit, die instandhaltungsbedingte Stillstandszeit und die Wartezeit einer Maschine auf ihre Instandhaltung. Die beiden letzten Zeitkategorien beeinflussen die Verfügbarkeit negativ. Die Häufigkeit des Auftretens dieser Zeitkategorien kann durch bekannte Verteilungsgesetze beschrieben werden.

1.2. Charakteristik der technischen Betreuung von Maschinenketten

Dem zufälligen Ausfall einer Maschine der Kette oder auch dem Ausfall einer Maschine in einem größeren Territorium

Tafel 1. Kriterien zur Charakteristik der Maschinenverketzung

Kriterien	Varianten	
Geometrische Ausdehnung	Glieder in der Länge $A_1 + A_2 + A_3 \dots + A_n$	Glieder in der Breite $A_1 = A_2 = A_3 \dots = A_n$
Zeitliche Dauer der Verketzung	begrenzt $T \approx \text{konstant}$	unbegrenzt $T \rightarrow \infty$
Synchronität der Arbeitsverfahren	synchron $A_1 \int_{t_1}^{t_2} dt = A_2 \int_{t_1}^{t_2} dt = \dots$	asynchron $A_1 \int_{t_1}^{t_2} dt + A_2 \int_{t_1}^{t_2} dt$
Bindungsart	konstruktiv	organisiert
Folgen bei Störungen	Totalausfall	Teilausfall kein Ausfall
Standort	mobil	ortsfest

$A_1 \dots A_n$ Kennzeichnung der Maschine

Neue Rechtsvorschriften zum betrieblichen Meßwesen¹

Dipl.-Wirtsch. Oberger, H.-W. Liers, Amt für Standardisierung, Meßwesen und Warenprüfung

In den vergangenen Jahren sammelten die Betriebe bei der Steigerung der Effektivität der Produktion große Erfahrungen. Ein wichtiges Instrument zum Erreichen hoher Produktivität, insbesondere aber zur wissenschaftlich-technischen Beherrschung des betrieblichen Reproduktionsprozesses, ist die einheitliche Organisation und wirkungsvolle Funktion des betrieblichen Meßwesens. So gibt es eine große Anzahl von Betrieben, die in die komplexen Maßnahmen der betrieblichen Qualitätssicherung und Standardisierung auch die Probleme des Meßwesens einbezogen und ein den technologischen Bedingungen entsprechendes Meßwesen entwickelten. Es entstand in der betrieblichen Praxis das Bedürfnis, die guten Erfahrungen dieser Betriebe zu verallgemeinern. Für das ASMW ergab sich die Konsequenz, sowohl dieses Bedürfnis aus volkswirtschaftlicher Sicht zu erfüllen als auch seinen Beurteilungsmaßstab bei der staatlichen Kontrolltätigkeit den Erfahrungen anzupassen, die in den letzten Jahren bei verstärkten Kontrollen des betrieblichen Meßwesens gewonnen wurden. Diese Kontrollen stellen einen Teil der Maßnahmen des ASMW dar, mit denen die staatliche Qualitätspolitik durchgesetzt wird.

Die komplexen Maßnahmen der betrieblichen Qualitätssicherung und Standardisierung bedingen, vorrangig die staatlichen Standards zu nutzen /1/. Als Basis für die betriebliche Standardisierung auf dem Gebiet des Meßwesens wurde es dringend erforderlich, staatliche Grundlagenstandards zu erlassen. Das ASMW erarbeitete, ausgehend vom Ministerratsbeschuß vom 27. 6. 1973 über „Grundsätze und Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität der Erzeugnisse in Verbindung mit einer höheren Wirksamkeit der staatlichen Standards“, die ersten Grundlagenstandards für das betriebliche Meßwesen /2/.

Diese TGL traten am 1. Sept. 1975 in Kraft. Sie erweitern die bisher geltenden Rechtsvorschriften wesentlich, die als Rahmendirektiven nicht ausreichten, um den Betrieben die staatlichen Mindestforderungen an die Organisation und Funktion des betrieblichen Meßwesens vorzugeben. Andererseits stellen sie aber wiederum einen so umfassenden Rahmen dar, daß sie auch unter den heutigen Bedingungen als gesetzliche Grundlage weitergelten /3/.

Wichtigster neuer Grundlagenstandard ist TGL 31 532 „Betriebliches Meßwesen, Grundsätze“. Dieser Standard legt die Aufgaben fest, die bereits auf der Ebene der VVB oder Kombinate zu lösen sind, um zu gewährleisten, daß das betriebliche Meßwesen den gegenwärtigen Aufgaben und den perspektivischen Anforderungen gerecht wird.

Die Hauptverantwortung für das wirkungsvolle Funktionieren des betrieblichen Meßwesens liegt bei den Werkdirektoren. Ausgehend von den Maßnahmen der längerfristigen Planung, behandelt TGL 31 532 alle Aufgaben, die zu lösen sind, um eine wirkungsvolle Funktion des betrieblichen Meßwesens in den unterschiedlichen Phasen des betrieblichen Reproduktionsprozesses und in den verschiedenen betrieblichen Verantwortungsbereichen zu sichern.

Die Kontrollfunktion darüber obliegt im Auftrage des Werkdirektors der TKO.

Der Grundlagenstandard TGL 31 532 „Betriebliches Meßwesen, Grundsätze“ wird mit Hilfe von Arbeitsstufen des Plans Wissenschaft und Technik über eine „Ordnung über das betriebliche Meßwesen“ in die betriebliche Praxis eingeführt. TGL 31 532 gibt ausreichende Anleitung über Form und Inhalt derartiger Ordnungen.

In der Praxis hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn Industriezweige oder Ministerien ihren VVB, Kombinate und Betrieben auf der Grundlage der TGL 31 532 Rahmenordnungen vorgeben, nach denen derartige betriebliche Ordnungen zu erarbeiten sind. Ein Beispiel bietet das Ministerium für Elektrotechnik/Elektronik, das bereits 1975 eine derartige Staatsplanaufgabe durchführen läßt. Es gibt aber auch einzelne Betriebe, die — wie der VEB Dieselmotorenwerk Rostock — für den Betriebsbereich, aber auch als Musterbeispiel für andere Betriebe des Ministeriums für Schwermaschinen- und Anlagenbau, über den Plan Wissenschaft und Technik die DDR-Grundlagenstandards als Staatsplanaufgabe in die betriebliche Praxis überführen. Das ASMW wird von den Betrieben und Kombinate verstärkt fordern, derartige Überleitungsaufgaben in ihre Pläne Wissenschaft und Technik aufzunehmen und wird dabei beraten und Erfahrungen vermitteln.

Einige Grundlagenstandards des betrieblichen Meßwesens werden, wie z. B. TGL 31 535, Folgeblätter erhalten, in denen spezielle Anforderungen an Prüfräume an Meßmittel der verschiedenen Meßgrößen festgelegt sind. Weitere Grundlagenstandards sind insbesondere für die Grundbegriffe der Metrologie geplant.

Insgesamt kann aber eingeschätzt werden, daß mit dem vorliegenden Komplex von Grundlagenstandards Betriebliches Meßwesen ein für alle Betriebe gültiges Dokument erlassen wurde, das es gestattet, das betriebliche Meßwesen unter der Leitung der Ministerien, VVB und Kombinate und in Verantwortung der Werkdirektoren einheitlich und straff zu organisieren und seine Wirksamkeit zu erhöhen, das aber auch Grundlage und Maßstab für die betriebliche und staatliche Kontrolle ist.

Gemeinsam mit den TGL 29 512 „Klassifizierung und Attestierung industrieller Erzeugnisse“ und TGL 29 513 „Komplexe betriebliche Qualitätssicherung und Standardisierung (QSS)“ sind somit Rechtsvorschriften in Form von staatlichen Grundlagenstandards erlassen, die bei ihrer verantwortungsbewußten Überleitung in die betriebliche Praxis entscheidend dazu beitragen werden, die staatliche Qualitätspolitik im Sinne der vom VIII. Parteitag der SED beschlossenen Hauptaufgabe durchzusetzen.

Literatur

- /1/ Wagenführ, L.-P.: Neue Grundlagenstandards für staatliche Qualitätskontrolle und betriebliche Qualitätssicherung in der Diskussion. Standardisierung und Qualität 21 (1975) H. 1, S. 3 ff.
- /2/ — TGL 31 532, Aug. Okt. 1974
Betriebliches Meßwesen, Grundsätze
— TGL 31 533, Aug. Okt. 1974
Prüfschemata für betriebliche Meßmittel, Gestaltung
— TGL 31 534, Aug. Okt. 1974
Prüfvorschriften für Arbeitsmeßmittel, Gestaltung
— TGL 31 535/01, Aug. Okt. 1974
Prüfräume für betriebliche Meßmittel, Allgemeine Forderungen
— TGL 31 536, Aug. Okt. 1974
Darstellung von Meßergebnissen
- /3/ — Verordnung vom 18. Mai 1961 über das Meßwesen (VOM) (GBl. II Nr. 32, S. 194)
— 1. und 2. DB. vom 15. Aug. 1961 zur VOM (GBl. II Nr. 66, S. 437)
Bemerkung:
— Liste der eichpflichtigen Meßgeräte in der Fassung der AO Nr. 7 vom 27. Mai 1974 über die Änderung der Liste der eichpflichtigen Meßgeräte (GBl. I Nr. 29, S. 287)
— Verfügung vom 18. Okt. 1972 über die Eichpflicht von Meßeinrichtungen (Verfügungen und Mitteilungen des ASMW 9/72, S. 8)
— Verordnung vom 31. Mai 1967 über die physikalisch-technischen Einheiten (GBl. II Nr. 52, S. 351)

¹ Nachdruck aus „Standardisierung und Qualität“ (1975) H. 3

(Fortsetzung auf Seite 436)

Stand der Meßmittelprüfung in der landtechnischen Instandhaltung

Eich-Ing. K. Schwarz, Arbeitsgruppe Längenmeßgeräte der VVB Landtechnische Instandsetzung Berlin
Dipl.-Ing. W. Puttich, KDT

In der landtechnischen Instandsetzung, insbesondere in der spezialisierten landtechnischen Instandsetzung, werden Längenmessungen vornehmlich bei der Schadaufnahme, bei der Aufarbeitung von Einzelteilen und bei der Montage von Aggregaten und Baugruppen vorgenommen. Diese Längenmessungen sind die Grundlage der Qualität und Zuverlässigkeit der instand gesetzten Erzeugnisse und haben einen wesentlichen Einfluß auf die Materialökonomie bezüglich der Beurteilung der Wiederverwendbarkeit der Bauteile.

Allgemein wird unterschätzt, daß Meßmittel durch Verschleiß, bei der Handhabung, durch Alterung, unsachgemäße Behandlung und dergleichen unrichtig werden können. Zur Gewährleistung ständig richtiger Messungen müssen sie deshalb periodisch meßtechnisch geprüft werden.

1. Prüfmöglichkeiten der Arbeitsgruppe Längenmeßgeräte in der VVB LTI

Im Bereich der VVB Landtechnische Instandsetzung (LTI) besteht seit 1967 die Arbeitsgruppe Längenmeßgeräte im Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal, meist kurz als Fachgebiet Länge bezeichnet. Das Fachgebiet Länge ist aufgrund seiner Ausstattung in der Lage, nachfolgend aufgeführte Normale und Betriebsmeßmittel zu prüfen:

— Normale

eingesetzt für die Prüfung von Betriebsmeßmitteln sowie für die Sicht- und Funktionsprüfung in den Betrieben

- Parallelendmaße, bis 100 mm ab Klasse 3
- Meßdorne, 5 mm Nenndurchmesser ab Klasse 4
- Prüflinien für Rachenlehren
- Einstellringe für Meßgeräte von 10 bis 200 mm Nenndurchmesser
- Prüflinien für Gewindelehren bis 100 mm Nenndurchmesser
- Feinzeiger $skw \geq 1 \mu m$

— Betriebsmeßmittel

- Parallelendmaße, bis 100 mm Nennmaß
- Meßstifte
- Meßdorne, 5 mm Nenndurchmesser
- Einstellringe, 10 bis 200 mm Nenndurchmesser
- Gut- und Ausschublehrringe
- Stichmaße, bis 500 mm Nennmaß
- Rachenlehren
- Lehren für Bohrungen und Wellen
- Kegellehrdorne
- Gewindelehrdorne, bis 100 mm Nenndurchmesser
- Gewindegutlehrringe
- Bügelmeßschrauben, bis 500 mm Meßlänge
- Bügel feinzeiger

- Feinzeigermeßschrauben
- Innenmeßschrauben, bis 500 mm Meßlänge
- Innenmeßgeräte mit Meßuhr (Into)
- Meßuhren $skw \geq 0,01 \text{ mm}$
- Meßschieber, bis 300 mm Anzeigebereich
- Feinzeiger mit $skw \geq 0,001 \text{ mm}$
- Werkstattwinkel 90° , bis 300 mm Nennlänge (Genauigkeitsgrad 0 und I).

Die Ausstattung und Ausrüstung des Fachgebiets Länge wird schrittweise den Anforderungen entsprechend ergänzt. Im Lauf des Jahres 1975 werden Klimatruhen zur Verbesserung der Temperaturkonstanzhaltung in den Sommermonaten eingebaut sowie eine Ausrüstung zum Prüfen von Haarlinealen und Haarwinkeln angeschafft.

2. Weitere Aufgaben bei Organisation und Betreuung

Zur Durchführung der Prüfung der Normale und Betriebsmeßmittel der Betriebe der VVB LTI waren gewisse organisatorische und personelle Voraussetzungen zu schaffen. Hierzu waren zunächst einmal die Bestände der Meßmittel nach Art und Anzahl zu erfassen sowie die vorläufigen Prüfrisiken entsprechend der Benutzungshäufigkeit und der Meßgenauigkeit festzulegen.

Zur Erledigung dieser Aufgaben in den Betrieben wurden Meßmittelverantwortliche eingesetzt.

Die Meßmittelverantwortlichen melden entsprechend den in den betrieblichen Organisationsanweisungen festgelegten Prüfrisiken einmal jährlich dem Fachgebiet, quartalsweise aufgeschlüsselt, die zu prüfenden Meßmittel. In der Arbeitsgruppe werden die Anmeldungen bilanziert und der Arbeitsplan aufgestellt. Nach diesem Arbeitsplan werden die Meßmittel von den Betrieben abgerufen.

Die Tätigkeit des Fachgebiets beschränkt sich nicht nur auf die Prüfung von Meßmitteln. Es bearbeitet außerdem eine Reihe wichtiger Aufgaben des Meßwesens im Bereich der VVB LTI, und zwar

— Qualifizierung der Meßmittelverantwortlichen und Meßmittelprüfer in den Betrieben der VVB

In der Arbeitsinstruktion 3/67-2, die sich mit der Qualitätssicherung im Bereich der VVB beschäftigt und die eine Rahmenorganisationsanweisung für das betriebliche Meßwesen enthält, sind für die Meßmittelverantwortlichen der Betriebe eine Reihe von Verantwortlichkeiten und Befugnissen aufgeführt. Es ist unbedingt erforderlich, daß die Meßmittelverantwortlichen so qualifiziert werden, daß sie ihrer Aufgabe gerecht werden können. Nach der angeführten Arbeitsinstruktion ist ein Qualifizierungsnachweis erforderlich.

— Mitwirkung bei der Beschaffung von Meßmitteln und Einführung neuer Meßtechnik in den Betrieben

Für die LIW Halle und Erfurt wurden z. B. Lichtschnittmeßgeräte zur Bestimmung der Oberflächenrauheit der Kurbelwellen beschafft.

— Beratung bei der Ausarbeitung von Technologien und Projekten

Das LIW Gardelegen wurde vor Übernahme der Aufarbeitung von rotationssymmetrischen Teilen bei der Beschaffung der Meßtechnik und bei der Ausarbeitung der Technologien unterstützt und beraten.

— Einflußnahme auf die Umsetzung von Meßmitteln aus Betrieben, die sie nicht mehr benötigen, in andere Betriebe

(Fortsetzung von Seite 435)

— Anordnung vom 26. Nov. 1968 über die Tafel der gesetzlichen Einheiten (GBl. SDR. 605)

dazu Berichtigung im GBl. II 1969 Nr. 45, S. 291

— Bekanntmachung vom 25. Juni 1974 über die Einführung der Einheit Mol als zusätzliche Grundeinheit des SI und der Benennung Pascal für die SI-Einheit des Druckes (Verfügungen und Mitteilungen des ASMW 4/74, S. 7)

— Anordnung vom 18. Juli 1973 über die Einführung des Schlüssel der statistischen und der physikalisch-technischen Maßeinheiten (GBl. SDR. 761). A 9984

Von den im Fachgebiet erfaßten nicht benötigten Meßmitteln konnten z. B. 1974 rd. 200 Meßmittel an andere Betriebe vermittelt werden.

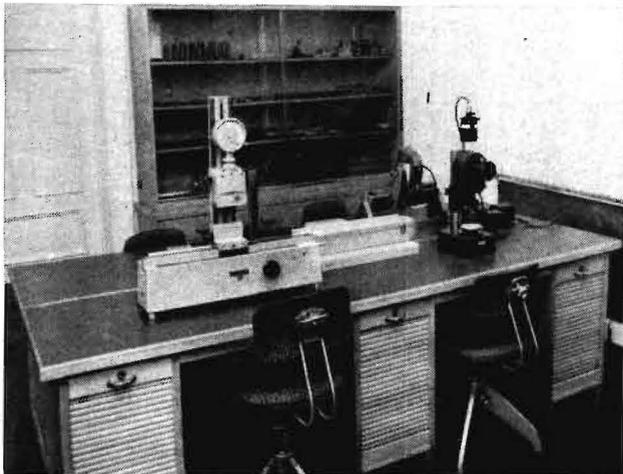
- Ausarbeitung von Prüfvorschriften zur Prüfung von Betriebsmeßmitteln in den Betrieben
Vom Fachgebiet wurden Prüfvorschriften für häufig wiederkehrende Prüfaufgaben, wie z. B. die Sicht- und Funktionsprüfung, Prüfvorschriften für Meßuhren, Meßschieber, Maßverkörperungen und Meßschrauben erarbeitet. Die Ergänzung erfolgt schrittweise entsprechend der Notwendigkeit.
- Überwachung der ordnungsgemäßen Aufstellung, Benutzung, Behandlung und Prüfung der Betriebsmeßmittel
Das Fachgebiet hat zu diesem Zweck die Richtlinie über die Lagerung, Wartung, Behandlung, Benutzung und den Transport von Normalen und Betriebsmeßmitteln (Anlage 4 zur Arbeitsinstruktion 3/67-2) ausgearbeitet.
- Befürwortung für die Errichtung weiterer Prüfräume in Betrieben der VVB entsprechend den erforderlichen Prüfkapazitäten sowie Ausstattung dieser Stellen mit Normalen
Die LIW Güstrow, Neuenhagen, Halle und Erfurt sind z. B. ermächtigt, Meßschieber, Meßschrauben, Meßuhren, Lehren für Bohrungen und Wellen zu prüfen. Weitere Betriebe werden nach Vorliegen der Voraussetzungen in die Prüfung von Längenmeßmitteln einbezogen.
- Zusammenarbeit mit Dienststellen des ASMW und der meßmittelherstellenden Industrie in Fragen der Längenmeßtechnik und der Prüfung von Längenmeßmitteln.

Es kann eingeschätzt werden, daß im Bereich der VVB LTI die Bearbeitung von Fragen der Längenmeßtechnik einschließlich der Prüfung der Meßmittel einen guten Stand erreicht hat, wobei nicht verschwiegen werden darf, daß durch Wechsel von Meßmittelverantwortlichen in einzelnen Betrieben zeitweise Unzulänglichkeiten auftreten. Um die mit einem Wechsel verbundene erneute Qualifizierung möglichst zu vermeiden, muß den Meßmittelverantwortlichen für ihr verantwortungsvolles Aufgabengebiet von den Leitungen der Betriebe die volle Unterstützung gewährt werden.

3. Stand der Betreuung anderer Meßmittel

Unbefriedigend ist bisher noch die Bearbeitung von Fragen der Druck-, Temperatur-, Masse-, Volumen- und Elektrizitätsmeßtechnik, besonders hinsichtlich der Prüfung dieser Meßmittel im Bereich der VVB. Die Bestände an Meßmitteln dieser Arten sind nicht so groß, daß die Einrichtung von Prüfkapazitäten innerhalb der VVB ökonomisch vertretbar

Bild 1. Normaleschrank, Feinzeigerprüfgerät, Projektionsoptimeter und Winkelprüfgerät in den Räumen der Arbeitsgruppe Längenmeßgeräte in Schwerin



wäre. Jedoch müssen auch für diese Meßmittel entsprechend ihrer Bedeutung für die Sicherung der Qualität der Erzeugnisse Prüfmöglichkeiten entweder in schon bestehenden Prüfstellen der Wirtschaft oder in noch einzurichtenden Prüfstellen im Bereich des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft geschaffen werden, wie es in der Vereinbarung über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Meßwesens im Bereich der Instandhaltung und Neufertigung der technischen Arbeitsmittel in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft von 1969 zwischen dem DAMW (ASMW) und dem SKL (Min. f. LFN) festgelegt ist.

4. Einflußnahme auf die Längenmeßtechnik in den Bezirken

Aus der genannten Vereinbarung ergaben sich für das Fachgebiet Länge weitere wichtige und schwierige Aufgaben. Es übernahm die Beglaubigung der betrieblichen Normale im Bereich des SKL und versuchte, auf die Entwicklung des betrieblichen Meßwesens (Länge) in den Bezirkskomitees für Landtechnik und Kreisbetrieben für Landtechnik Einfluß zu nehmen. Das Fachgebiet begann die Meßmittelerfassung zu organisieren und die Meßmittelverantwortlichen, soweit sie von den BKfL und KfL benannt und delegiert wurden, zu qualifizieren.

Die Entwicklung des Meßwesens hat sich leider bezirksweise unterschiedlich vollzogen.

Für das Jahr 1975 hat z. B. eine ganze Reihe von Kreisbetrieben für Landtechnik keine Längenmeßmittel zur Prüfung im Fachgebiet angemeldet. In anderen Fällen werden Meßmittel zwar zur Prüfung angemeldet, aber nach Abruf nicht beim Fachgebiet angeliefert.

Da einsatzfähige geprüfte Meßmittel eine unbedingte Voraussetzung für die qualitätsgerechte Produktion der Erzeugnisse sind, sollten die für die Anleitung der KfL und der Betriebe des Landtechnischen Anlagenbaus zuständigen Leitungsorgane dafür Sorge tragen, daß in diesen Betrieben das Meßwesen den Erfordernissen entsprechend entwickelt wird.

5. Zusammenfassung

Sachgemäße Längenmessungen sind einer Grundlage der qualitätsgerechten Produktion in der landtechnischen Instandsetzung. Das Fachgebiet Länge des Prüf- und Versuchsbetriebs nimmt alle Aufgaben der Längenmeßtechnik, vor allem auch die Prüfung der betrieblichen Normale und der Betriebsmeßmittel im Bereich der VVB LTI wahr. Es werden auch Längenmeßmittel aus dem Bereich der KfL geprüft und Kader aus diesem Bereich qualifiziert. Der derzeitige Stand und die noch bestehenden Mängel werden dargelegt.

A 9990

Bild 2. Universal-Meßmikroskop zur optischen Gewindemessung und Universal-Längenmesser gehören ebenfalls zur Ausstattung des Fachgebiets Länge. (Fotos: H. Musewald)



— Reparaturleistungen — fremde Erweiterung als davon-Position Instandsetzungsleistungen an landtechnischen Arbeitsmitteln der Pflanzenproduktion — fremde	Konto 3210
— Reparaturleistungen — eigene Erweiterung als davon-Position Instandsetzungsleistungen an landtechnischen Arbeitsmitteln der Pflanzenproduktion — eigene	Konto 3212 Konto 3211 Konto 3213

3. Schlußbetrachtung

Den Betrieben der sozialistischen Landwirtschaft wird ein Weg gezeigt, der es ermöglicht, die Instandhaltungskosten der

landtechnischen Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion für Maßnahmen der planmäßig vorbeugenden Instandhaltung in vollem Umfang zu erfassen, abzurechnen und auszuweisen.

Außerdem sind jetzt die Landwirtschaftsbetriebe in der Lage, mit einer exakten Kostenplanung und Kostenrechnung ökonomische Ergebnisse wissenschaftlich auszuwerten, Rückschlüsse auf die Entwicklung ihrer Betriebe zu ziehen und begründete Aussagen für die Auslastung der Grundfonds zu geben.

Darüber hinaus schafft die Kostenrechnung Ausgangswerte für die Planung aller Maßnahmen der vorbeugenden Instandhaltung, und nicht zuletzt lassen sich damit begründete Aussagen über mögliche Investitionen machen.

A 9972

Überbetriebliche Auswertung der Kosten für die vorbeugende Instandhaltung landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion

Ing. S. Klamka, KDT, KfL Angermünde

1. Möglichkeiten

Bei der Auswertung der Kosten für Instandhaltungszwecke an landtechnischen Arbeitsmitteln werden verschiedene Bezugsbasen zugrunde gelegt:

- Instandhaltungskosten, bezogen auf den Bruttowert (BW) landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion

$$IK_{BW} = \frac{\text{Instandhaltungskosten in M}}{\text{BW der Technik in M}} \cdot 100 \text{ Prozent}$$

in Prozent

- Instandhaltungskosten, bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)

$$IK_{LN} = \frac{\text{Instandhaltungskosten in M}}{\text{LN in ha}} \quad \text{in M/ha}$$

- Instandhaltungskosten, bezogen auf das landwirtschaftliche Produkt in Form der Getreideeinheit (GE)

$$IK_{GE} = \frac{\text{Instandhaltungskosten in M}}{\text{erzeugte GE der Pflanzenprod. in dt GE}}$$

in M/dt GE

Die hier aufgeführten Bezugsbasen haben unterschiedliche Aussagekraft und spiegeln nicht immer die echten Betriebsergebnisse wider.

1.1. Instandhaltungskosten, bezogen auf den BW landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion

Diese Kennziffer darf nur unter größtem Vorbehalt verwendet werden. Der ermittelte Wert stellt eine relative Aussage dar, die unter bestimmten Umständen zu falschen Schlußfolgerungen führen kann. Beim Anwenden dieser Kennziffer ist es wichtig zu wissen, ob ein landwirtschaftlicher Betrieb einen hohen Anlagenfonds hat und diesen nur extensiv nutzt, oder ob ein Betrieb zur Realisierung seiner Produktion einen geringen Anlagenfonds hat, diesen aber intensiv (z. B. Mehrschichtarbeit) nutzt.

So wird den Betrieben, die den geringsten Technikbesatz zur Realisierung ihrer Produktion anwenden, der höchste Prozentsatz an Instandhaltungskosten entstehen. Dagegen haben solche Betriebe, die ihren zu hohen Technikbesatz nur extensiv nutzen, prozentual gemessen, einen wesentlich geringeren Kostenverbrauch.

Aufgrund dieser Tatsache ist es unvertretbar, den ermittelten Wert als aussagekräftige Kennziffer zu bewerten.

Dieser ermittelte Wert sollte bei der Auswertung höchstens als Hilfsgröße Anwendung finden.

1.2. Instandhaltungskosten, bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche

Diese Kennziffer ermöglicht eine weitgehende Aussagefähigkeit zum Verbrauch von Instandhaltungskosten. Einschränkend muß dazu bemerkt werden, daß sich das Verhältnis Ackerland zu Grünland in bestimmten Relationen bewegt. Verschiebt sich dieses Verhältnis zu sehr in Richtung Grünland, so entstehen ungleiche Produktionsbedingungen, da zur Bewirtschaftung des Grünlands weniger landtechnische Arbeitsmittel als für die Bearbeitung von Ackerland verwendet werden.

1.3. Instandhaltungskosten, gemessen am landwirtschaftlichen Produkt

Die Getreideeinheit (GE) ist ein ernährungswissenschaftlicher Leistungsmaßstab, der die Möglichkeit bietet, die Produkte eines landwirtschaftlichen Betriebes an pflanzlichen Erzeugnissen zu beurteilen und mit den Leistungen anderer Betriebe mit gleichen oder ähnlichen Produktionsbedingungen zu vergleichen.

Aus der Definition geht hervor, daß sich der Vergleich der Instandhaltungskosten mit den erzeugten dt GE der Pflanzenproduktion geradezu anbietet. Diese Vergleichsmöglichkeit bietet den großen Vorteil, daß hier Kosten und Nutzen direkt gegenübergestellt werden. Zur Ermittlung der GE der pflanzlichen Produktion muß die Organisationsanleitung zur Anwendung der Datenverarbeitungsprojekte „Rechnungsführung und Statistik“ beim Einsatz der EDVA R 300 berücksichtigt werden. Die Anlage 8 der Organisationsanleitung beinhaltet den Materialschlüssel, der die Umrechnung der erzeugten Mengeneinheiten der verschiedensten Produkte in dt GE ermöglicht.

2. Vorschläge zur Erweiterung der Vergleichsmöglichkeiten

Neben den bisher gebräuchlichen Kennziffern, die zum Vergleich der Instandhaltungskosten von landtechnischen Arbeitsmitteln der Pflanzenproduktion herangezogen wurden, bieten sich noch folgende Möglichkeiten an:

- Instandhaltungskosten, bezogen auf den DK-Verbrauch

$$IK_{DK} = \frac{\text{Instandhaltungskosten in M}}{\text{DK-Verbrauch in l}} \quad \text{in M/l}$$

- Instandhaltungskosten, bezogen auf den Nettowert (NW) landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion

$$IK_{NW} = \frac{\text{Instandhaltungskosten in M}}{\text{NW der Technik in M}} \cdot 100 \text{ Prozent}$$

in Prozent

2.1. Instandhaltungskosten, bezogen auf den DK-Verbrauch

Durch diese Kennziffer wird in gewisser Weise der Standortfaktor Geländebeschaffenheit berücksichtigt. In bergigem Gelände steigt aufgrund der erhöhten Motorleistung der DK-Verbrauch an. Damit erhöhen sich ebenfalls die Kosten für Instandhaltungsmaßnahmen, denn wegen der erhöhten Belastung der landtechnischen Arbeitsmittel nimmt der Verschleiß zu.

Somit stellt sich ständig eine bestimmte Relation zwischen Kostenverbrauch und DK-Verbrauch ein. Darum eignet sich der DK-Verbrauch als günstige Vergleichsmöglichkeit für den Verbrauch von Instandhaltungskosten.

2.2. Instandhaltungskosten, bezogen auf den NW landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion

Der Nettowert drückt den Zeitwert oder Restbuchwert des Arbeitsmittels aus. Er wird wie folgt errechnet:

Nettowert = Bruttowert — Abschreibung

Dadurch kann nachgewiesen werden, daß mit veralteter Technik teurer produziert wird als mit neuer Technik, da der Instandhaltungsaufwand für alte Arbeitsmittel größer ist. Die Altersstruktur des Landmaschinenbestands eines Betriebes

errechnet sich aus dem Quotienten $\frac{NW \text{ in M}}{BW \text{ in M}}$. Nähert

sich dieser Quotient gegen Null, so kommt alte Technik zum Einsatz. Strebt dieser Zahlenwert gegen 1, so wird neue Technik verwendet.

Da in den Betrieben ständig neue Technik zugeführt und alte Technik ausgesondert (verschrottet) wird, Neuzuführung und Verschrottung aber nicht gleichwertig sind, wird diesen Betrieben empfohlen, diesen Quotienten jedes Jahr (z. B. per 31. Dezember des vorhergehenden Jahres) zu ermitteln. Die hier aufgeführten Gründe sprechen für die Verwendung der Kennziffer Instandhaltungskosten, bezogen auf den NW landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion.

3. Bewertung der einzelnen Kennziffern

Zur Bewertung der einzelnen Kennziffern wird den Betrieben der sozialistischen Landwirtschaft folgender Weg vorgeschlagen:

- Ermitteln der Kennziffern laut angegebener Formel
- Bewerten der ermittelten Größen mit Platzziffern
- Bei gleichen Platzziffern ist nach folgender Wichtung zu werten:

- Instandhaltungskosten in M je dt GE
- Instandhaltungskosten in M je ha LN
- Instandhaltungskosten in Prozent vom NW
- Instandhaltungskosten in M je l DK-Verbrauch
- als Hilfskennziffer Instandhaltungskosten in Prozent vom BW.

Aus den in Punkt 1.1. erläuterten Gründen wäre es zu empfehlen, die letztgenannte Kennziffer in Zukunft nicht mehr zu verwenden.

4. Grenzen

Eine der Grundvoraussetzungen zur überbetrieblichen Auswertung dieser Kosten ist die Anwendung der Kostenträgerrechnung nach Kostenstellen/Leistungsstellen und Kostenträger/Leistungsstellen unter der Berücksichtigung des einheitlichen Systems der Rechnungsführung und Statistik (ESRS). Sind diese Bedingungen in einem Betrieb nicht geschaffen, ist ein echter Vergleich nicht möglich.

Ein weiterer Nachteil bei überbetrieblichen Vergleichen sind die unterschiedlichen Produktionsbedingungen der landwirtschaftlichen Betriebe. Solche unterschiedlichen Produktionsbedingungen oder Standortfaktoren sind z. B. Geländebeschaffenheit, Bodenwertigkeit, Steinbesatz und Niederschlagsmenge.

Untersuchungen müßten durchgeführt werden, um Koeffizienten zu ermitteln, mit denen solche unterschiedlichen Standortfaktoren berücksichtigt werden. Durch die Erarbeitung und Anwendung solcher Koeffizienten würden gleiche Ausgangspositionen für Betriebe mit unterschiedlichen Produktionsbedingungen geschaffen werden, so daß ein Vergleich auch bei verschiedenen Bedingungen reale Aussagekraft haben könnte.

Ein weiterer Nachteil beim überbetrieblichen Vergleich ist die unterschiedliche Anwendung von Gemeinkosten. So werden solche Betriebe benachteiligt, die ihren echten oder annähernden Gemeinkostensatz berücksichtigen. Andere Betriebe, die ihre Gemeinkosten nicht ausweisen, erzielen ein besseres Bild, das aber nicht den tatsächlichen Gegebenheiten entspricht. Trotz der aufgeführten Unzulänglichkeiten sind durchaus Möglichkeiten des überbetrieblichen Vergleichs über den Verbrauch von Kosten für die planmäßig vorbeugende Instandhaltung an landtechnischen Arbeitsmitteln der Pflanzenproduktion möglich.

Berücksichtigt man dabei, daß die zu vergleichenden Betriebe ähnliche oder gleiche Produktionsbedingungen aufweisen, lassen sich reale Aussagen machen. Die wesentlichste Voraussetzung, die sich jeder Betrieb zu solchen Vergleichen schaffen kann und muß, ist die Anwendung des ESRS.

A 9971

Bildung der Bezirksfachsektion Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik in Magdeburg

Am 12. Juni 1975 wurde im Bezirk Magdeburg die Bezirksfachsektion Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der Kammer der Technik gebildet.

Die Vorsitzende des Bezirksvorstandes der KDT, Kollegin Albrecht, berief zum Vorsitzenden dieser Bezirksfachsektion den Hauptdirektor des VEB Getreidekombinat Magdeburg, Dipl.-Uk. Werner Plock.

Die Bezirksfachsektion wird die überbetriebliche sozialistische Gemeinschaftsarbeit im Bezirk Magdeburg organisieren. Innerhalb der Bezirksfachsektion wurden die Fachausschüsse Landtechnik
Chemisierung
Getreidewirtschaft

Milchwirtschaft
Zuckerwirtschaft

gebildet. Als eine der wichtigsten gemeinsamen Aufgaben wurde die Mitwirkung bei der Rationalisierung der Transportprozesse in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft in Angriff genommen. Außerdem sind Aufgaben zur Materialökonomie, insbesondere auf dem Gebiet der rationellen Energieanwendung, zu lösen.

Die Arbeit der Bezirksfachsektion stützt sich auf zahlreiche Betriebssektionen im Bereich der Landtechnik, der Milchwirtschaft, der Zuckerindustrie, der Fleischwirtschaft sowie der Kühl- und Lagerwirtschaft.

AK 9994

Traktory i Selchosmaschiny, Moskva (1974) II, 12, S. 21–24
 Petrov, G.; Kolcin, N.; Trusov, V.: Stand und Entwicklungstendenzen bei der Maschinenkonstruktion für die komplexe Mechanisierung der Kartoffelproduktion

Die dreihäufige Kartoffellegemaschine SKM-6 und die vierhäufige SKS-4 sind durch Kippanhänger mit Pflanzgut zu befüllen. Das Fassungsvermögen der Pflanzgutbehälter beträgt 1200 kg bzw. 1500 kg. Es sind damit ohne Nachfüllen von Pflanzgut Arbeitsstrecken von 1000 bis 1500 m erreichbar. Die Arbeiten an Kartoffellegemaschinen sind darauf gerichtet, Legeorgane zu schaffen, die funktionell Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 8 km/h ermöglichen. Andere Entwicklungsarbeiten befassen sich mit einer selbstfahrenden dreihäufigen Kartoffelerntemaschine, die mit Automatisierungselementen ausgestattet ist.

Zur Nacherntaufbereitung von Kartoffeln wurden die Kartoffelortieranlage KSP-15 B sowie Mechanismen zum Verladen und Entladen von Kartoffeln entwickelt. Das Ein- und Auslagerungsgerät für Kartoffeln in Lagerhäusern und Mieten vom Typ TChB-20 durchläuft zur Zeit die staatliche Eignungsprüfung. Durch Forschungsarbeiten wurde ermittelt, daß von der Erntemaschine bis zum Lagerhaus 45 Prozent der Kartoffeln beschädigt werden. Der Anteil, der davon auf die Erntemaschine entfällt, beträgt 1/5. Bei der Kartoffellagerung wird der Belüftung der eingelagerten Bestände erhöhte Bedeutung beigemessen.

Zemědělská Technika, Praha (1974) II, 11, S. 665–675

Venkrbec, L.: Prognose der Entwicklung der Mechanisierung und Technologie bei der Schweineproduktion für den Zeitraum 1990 bis 2000

In der Aufstallung einschließlich der Tierkonzentration, in der züchterischen Arbeit und hinsichtlich der Futtergrundlage werden sich Änderungen vollziehen, die zusammenhängen mit der weiteren Einführung von Prinzipien der industriemäßigen Produktion in der Schlachtschweinehaltung. Eine folgerichtige Mechanisierung der Arbeitsverfahren wird eine wesentliche Herabsetzung des für die Pflege der Tiere erforderlichen Arbeitszeitaufwands ermöglichen. Als Voraussetzung hierfür ist es erforderlich, im vermehrten Umfang industriemäßig hergestellte Trockenfuttermittel einzusetzen. Die Steigerung der Intensität der Stallraumausnutzung kann durch die schrittweise Einführung von Käfigbatterien für

Zucht und Mast erfolgen. Es ist zu erwarten, daß im Vergleich zu dem jetzt benötigten Arbeitsaufwand von 0,8 h je Stallplatz und Jahr in der Schweinemast nur noch die Hälfte benötigt wird.

S. 677–684

Piek, E.: Prognose der Entwicklung energetischer Mittel in der Landwirtschaft bis zum Jahr 2000

Ausgehend von der Entwicklung der Produktion lassen sich die erforderlichen Aufwendungen an Energie ableiten. Bei Erhaltung der Anzahl der mobilen energetischen Mittel ist mit einem Anstieg der installierten Leistung auf das Dreifache des gegenwärtigen Standes bei einer gleichmäßigen Aufteilung auf Traktoren, selbstfahrende Landmaschinen und LKW zu rechnen. Die Zahl der Traktoren wird zugunsten der selbstfahrenden Landmaschinen und LKW absinken. Die wechselseitige Baukastenstandardisierung wird bei den mobilen Aggregaten auch zur Herabsetzung der Anzahl der Zugkraft-Klassen auf 4 bis 5 führen. Die durchschnittliche Leistung bei Traktoren wird auf über 120 kW ansteigen.

Landbouwmecanisatie, Wageningen 25 (1974) II, 12, S. 1147–1149

Bosma, A.; Buitink, W.: Misch- und Verteilwagen für Rinderfutter

Bei Hochleistungsmilchvieh machte es sich erforderlich, dem Grundfutter eine bestimmte Kraftfuttermischung zuzufügen, da die Melkzeit für den Verzehr einer leistungsgerechten Kraftfuttermischung nicht ausreicht. Mit der verabreichten Mais- oder Anwelksilage wird Kraftfutter durch einen Misch- und Verteilwagen in die Futterkrippen ausgebracht. Auf dem einachsigen Fahrgestell ist ein trichterförmiger Behälter aufgebaut, in dem 3 bis 4 Schnecken zur intensiven Mischung der verschiedenen Futterkomponenten angebracht sind. Die Schnecken werden beim Beladen des Fahrzeugs in Betrieb gesetzt. Die Futterdosierung kann durch Schieberstellung und Fahrgeschwindigkeit geregelt werden. Das Fahrzeug, das ein Fassungsvermögen bis zu 9 m³ Futter hat, wird mit Traktoren ab 50 PS (37 kW) Leistung eingesetzt. Von einer Anzeigetafel lassen sich Werte zur Massebestimmung bei der Futterbeschickung bzw. -verteilung ablesen.

Informationen der Land- und Nahrungsgütertechnik der DDR

Aus dem Inhalt von II, 8/1975:

- Geier, W.: Einstellung des Schnellwendegetriebes beim E 301 unter Beachtung der konstruktiven Eigenheiten
- Ambrosius, B.: Einsatzvorbereitungen und Bedienungshinweise zum Spezialhänger T 088
- Lehmann, H.: Pflege und Instandhaltung der Abgasanlage des Traktors ZT 300/303
- Jiran, C.: Die Organisation der Pflege, Wartung und Diagnostik in der ČSSR
- Schulze, D.: Der elektrische Anlasser für Fahrzeugmotoren

Aus dem Inhalt von II, 9/1975:

- Durch volle Auslastung der Technik eine hohe Produktion
- Hoffmann, E.: Erfahrungen und Ergebnisse der spezialisierten Instandsetzung von Traktoren im Kreisbetrieb für Landtechnik Zerbst
- Kulbe, R.: Die Funktion der Rohrmelkanlage M 622
- Alex, R.: Rationalisierung der Ballenwerferinstandsetzung
- Dostmann, K.: Erfahrungen mit dem Siebsichter K 545 bei der Aufbereitung von Wiesenlieschgras
- Schulze, D.: Der elektrische Anlasser für Fahrzeugmotoren (Fortsetzung aus H. 8/75)

A 9989

Bestellschein

Die in diesem Heft angekündigten Bücher aus dem VEB Verlag Technik können Sie mit diesem Bestellschein im Inland auch beim örtlichen Buchhandel oder über den Buchdienst, 102 Berlin, Rungestr. 20, bestellen.

	Bestellnummer	Stück
Novicki, P. V. u. a.	552 186 5	
Frequenzanaloge Meßeinrichtungen	38,00 M
Paulin, G.; Griepentrog, E.	552 142 4	
Numerische Verfahren der Programmieretechnik ..	28,00 M
Fuchs, H.	551 900 9	
Arbeitsblätter Allgemeine Maschinenlehre	2,00 M
Finke, R.; Liebischer, S.	551 613 1	
Grundsichtungen der Elektronik	6,25 M

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum Unterschrift

Elfa-Werker leisten Qualitätsarbeit

Der VEB Elfa Elsterwerda, Stammbetrieb des VEB Kombinat IMPULSA, hat am 3. Juli 1975 zum zweitenmal erfolgreich den Titel „Betrieb der ausgezeichneten Qualitätsarbeit“ verteidigt.

Innerhalb des Ministeriums für Allgemeinen Maschinen-, Landmaschinen- und Fahrzeugbau zählt das Elfa-Werk zu den Schrittmachern auf dem Gebiet der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung.

Alle Hauptzeugnisse des Betriebes, angefangen von der Kennenmelkanlage M 610 bis hin zum Melkkarussell M 691-40 tragen seit ihrer Produktionseinführung das Gütezeichen „Q“.

Wesentlichen Anteil an dieser positiven Entwicklung haben die 306 Werkstätten, die gegenwärtig im Kampf um den Titel „Qualitätsarbeiter“ stehen.

Da die Qualität der Erzeugnisse nicht nur an der Maschine bestimmt wird, ist die Qualitätsarbeiterbewegung auf die produktionsvorbereitenden Bereiche übertragen worden. Seit dem 2. April 1975 arbeiten 9 Kollegen des Direktorats Wissenschaft und Technik nach einem „Schöpferischen Paß des Ingenieurs“. Eine der wichtigsten Aufgaben dieses Passes ist die Gewährleistung einer hocheffektiven Materialökonomie. (Presseinformation)

★

Neue bulgarische Landmaschinen

Die Sektion Sämaschinen und Pflanzmaschinen des Wissenschaftlichen Forschungsinstituts für die Mechanisierung der Landwirtschaft in Sofia hat neue Maschinen entwickelt: die Kartoffellegemaschine KSM-2 für den Einsatz auf Hügel- und Gebirgsflächen sowie die Pflanzmaschine RSMB-4,8, die zu einem neuen Maschinensatz für die Gemüseproduktion mit der Arbeitsbreite von 4,8 m gehört. Beide Maschinen wird das Werk „Badaschnost“ in Tschirpan bauen. Eine dritte Neuentwicklung ist die Legemaschine MSL-12, die die Handarbeit beim Pflanzen von Steckzwiebeln und Blumenzwiebeln ersetzen soll.

(Wirtschaftsnachrichten aus Bulgarien)

★

Anbau-Düngerstreuer für Granulate

Der für Granulate bestimmte Anbau-Düngerstreuer der britischen Firma R. A. Lister, erstmals vorgestellt auf der Royal Show '75, hat ein für die gesamte Nutzungsdauer verschlossenes Getriebe, das in den Boden des Füllbehälters eingebaut ist. Der untere Teil des Füllbehälters und die Streuteller sind mit Kunststoff beschichtet, was einen guten Korrosionsschutz gewährleistet. Der Streuer hat eine Kapazität von 686 kg gekörntem Dünger, und die effektive Streubreite beträgt 10 m. Eine großzügige Streubreitenüberschneidung erleichtert die Arbeit des Traktoristen.

Der Füllbehälter hat verschiedenwinklige Seiten, so daß der Dünger leicht und schnell zur Erde gleitet. Die Bolzenverschraubung des Streuers ermöglicht ein rasches Demontieren für den Transport.

(Presseinformation)

★

Radiale Milchviehanlage

Aufgrund einer Analyse der Technologie und der vorhandenen Mechanisierungsmittel in Milchviehanlagen hat das Georgische Forschungsinstitut für Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft das Arbeitsmodell eines verbesserten Maschinensystems zur Vollmechanisierung der arbeitsaufwendigen Prozesse in den Anlagen entwickelt, das auf radialer Anordnung der Boxen basiert. Fütterung, Melken und Entmilchen werden erleichtert. Gegenüber den heute üblichen Ställen für 200 Kühe reduziert sich die Länge der Futterverteilbänder um 95 Prozent, die der Entmilchungsförderer um 90 bis 95 Prozent, die der Milch- und Vakuumleitungen um 85 bis 90 Prozent und die erforderliche Antriebsleistung um 60 Prozent. Jetzt soll ein Experimentalstall gebaut werden, um das neue Verfahren zu erproben und zu präzisieren. (Presse der Sowjetunion)

★

Nutzen von Pflege und Wartung

Die Einführung der spezialisierten technischen Pflege und Wartung des Maschinen-Fraktoren-Parks durch die Betriebe der sowjetischen Vereinigung „Selchostehnika“ ermöglichte in vielen Rayons, die Schichtleistung der Aggregate um 15 bis 20 Prozent zu erhöhen. Die Stillstandszeiten der Traktoren infolge technischer Ursachen verkürzten sich auf die Hälfte, bei Kombines auf ein Drittel. Die Verfügbarkeit des Parks wurde auf 96 bis 97 Prozent gebracht. Die Anzahl der jährlich instand zu setzenden Traktoren senkte sich um 30 Prozent, und die Aufwendungen für die Instandsetzung verringerten sich um 10 bis 15 Prozent. 1974 bedienten die Betriebe von „Selchostehnika“ 9000 Kolchosen und Sowchosen. (Technika v selskom choz.)

Herausgeber	Kammer der Technik
Verlag	VEB Verlag Technik 102 Berlin, Oranienburger Str. 13/14 Telegraphenadresse: Technikverlag Berlin Telefon: 2 87 00; Telex: 011 2223 techn. dd
Verlagsleiter	Dipl. oec. Herbert Sandig
Redaktion	Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, Verantw. Redakteur. Telefon: 2 87 02 69; Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Redakteur, Telefon: 2 87 02 75
Lizenz-Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Heftpreis	EVP 2,00 Mark, Abonnementpreis vierteljährlich 6,00 Mark Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes Buchexport zu entnehmen.
Satz	(204) Druckkombinat Berlin
Druck	(140) „Neues Deutschland“, Berlin
Anzeigenannahme	DDR-Anzeigen: DEWAG-WERBUNG Berlin. 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49 (Telefon: 2 26 27 76) und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreislite Nr. 4 Auslandsanzeigen: Interwerbung, DDR — 108 Berlin, Clara-Zetkin-Str. 105/1V
Erfüllungsort und Gerichtsstand	Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.
Bezugsmöglichkeiten	
DDR	sämtliche Postämter, örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik
UdSSR	Gebiets- und Städtische Abteilungen von Sojuzpechat' und Postämter
VR Albanien	Spedicioni Shtypit te Jashtem, Tirane
VR Bulgarien	Direkzia R.E.P., 11a, Rue Paris, Sofia
VR Polen	ARS POLONA-RUCH, Krakowskie Przedmieście 7, 00-068 Warszawa
SR Rumänien	Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei, Paltul Administrativ, Bucuresti
CSSR	PNS, Vinohradská 46, Praha 2 PNS, Leningradská 14, Bratislava
Ungarische VR	P.K.H.I., P.O.B. 1, Budapest 72
Republik Kuba	Instituto Cubano del Libro, Centro de Exposición, Belascoain 864, La Habana
VR China	China National Publications Import Corporation, P.O. Box 88, Peking
DR Vietnam	XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi
Koreanische VDR	CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang
SFR Jugoslawien	Jugoslavenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavač-Knjizarsko Proizvedeće MLADOST, Ilica 30, Zagreb
BRD und Westberlin	ESKADE Kommissions-Grossbuchhandlung, 8222 Ruhpolding/Obb., Postfach 36; Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, 1 Westberlin 30, Kurfürstenstr. 111; Helios Literatur-Vertriebs-GmbH, 1 Westberlin 52, Eichenborndamm 141-167 sowie weitere Grossisten und VEB Verlag Technik, DDR — 102 Berlin, Postfach 293
Österreich	Globus Buchvertrieb, Höchstädtplatz 3, 1200 Wien
Schweiz	Genossenschaft Literaturvertrieb, Cramerstr. 2, 8004 Zürich
Alle anderen Länder	örtlicher Buchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR — 701 Leipzig, Postfach 160; VEB Verlag Technik, DDR — 102 Berlin, Postfach 293