

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

4/1976

INHALT

<i>Matschke, H.</i>	Erfolgreiche Agrarpolitik in der DDR	151
	Standpunkt des Fachausschusses Pflanzenschutz der KDT zu den Materialien des IX. Parteitages der SED	153
	Hohe Auszeichnung für den FA Pflanzenschutz	153

Hohe Materialökonomie und rationelle Energieanwendung bei der industriemäßigen Pflanzenproduktion

<i>Mührel, K.</i>	Grundsätze und Hinweise zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs beim landwirtschaftlichen Transport	155
<i>Fiedler, E.</i> <i>Jäger, U.</i> <i>Fischer, G.</i>	Erfahrungen der KAP Groß-Rosenburg bei Ermittlung und Anwendung von betrieblichen DK-Verbrauchsnormen in der Pflanzenproduktion	158
	Neue Impulse für die Einzelteilinstandsetzung	160

„Selchostechobslushwanije 75“

<i>Maul, W.</i>	Geräte und Einrichtungen für die Pflege und Wartung	163
<i>Scheibe, G.</i>	Geräte und Einrichtungen für die spezialisierte Instandsetzung	166
<i>Ritzmann, F.</i>	Geräte für die Technische Diagnostik	167
<i>Eichler, C.</i>	RGW-Symposium „Moderne Methoden der Instandhaltung von Traktoren und Landmaschinen“	169

Mechanisierung der Gemüse- und Obstproduktion

<i>Zülsdorf, K.-H.</i> <i>Friedrich, A.</i> <i>Leuschner, J.</i> <i>Leuschner, Elsa</i>	Spezialtechnik für die industriemäßige Gemüse- und Obstproduktion — Ergebnis sozialistischer Integration	170
<i>Wiesner, U.</i> <i>Reich, Erna</i>	Etappen und Maßstäbe bei der Entwicklung der Technik für die Ernte und Aufbereitung von Feldgemüse	173
	Internationale Zusammenarbeit bei der Entwicklung neuer Baugruppen und Maschinen für die Ernte von Speisemöhren	176

<i>Wormanns, G.</i>	Zusammenhänge zwischen Standraumzumessung und Köpfqualität bei Zuckerrüben	179
<i>Buchmann, R.</i> <i>Kalk, W.-D.</i>	Zur Zueinstellung von Traktor-Pflug-Aggregaten	181
	Zur Energiebilanz an der Bodenfräse unter besonderer Berücksichtigung der Rotorabdeckung	183
<i>Unger, B.</i>	Neuerer und Erfinder UdSSR-Patente zu verschiedenen Themen der Pflanzenproduktion	186

Technik in Anlagen der Kälberaufzucht

<i>Schurig, W.</i>	Rationalisierung der Montage der technischen Ausrüstung in Kälberaufzuchtanlagen	187
<i>Hörnig, G.</i> <i>Schemel, H.</i> <i>Tschierschke, M.</i>	Teilautomatisierte hydraulische Gülleabführung in flachen Kanälen bei Kälbern bis zur 8. Lebenswoche	189
	Zusammenhänge zwischen Projektierung, Konstruktion und Standardisierung der landtechnischen Ausrüstung	193
<i>Hlawitschka, E.</i>	Ursachen und Auswirkungen des Verschleißes auf das Betriebsverhalten hydrostatischer Baugruppen	196
<i>Lippmann, W.</i>	Industrielle Formgestaltung im Land- und Nahrungsgütermaschinenbau	199

	Kurz informiert	203
	Buchbesprechungen	204
	ČSSR-Landmaschinen in Brno 1975	2. U.-S.
	Zeitschriftenschau	3. U.-S.

Unser Titelbild

Das Grünerbsenschwadmähwerk RAE-3,6 (UVR), ein Produkt der sozialistischen Integration, findet seine Anwendung auch am Schwadmäher E 301 mit einer Leistung von 0,6 bis 0,85 ha/h

(Foto: L. Grope)

VEB Verlag Technik · 102 Berlin
Träger des Ordens

„Banner der Arbeit“



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

Redaktionsbeirat

— Träger der Silbernen Plakette der KDT. —

Obering. R. Blumenthal, Obering. H. Böldicke,
Prof. Dr. sc. techn. C. Eichler, Dipl.-Ing. D. Gebhardt,
Ing. W. Heilmann, Dr. W. Heinig, 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. Thümmler, Prof. Dr. habil. R. Thurm

СОДЕРЖАНИЕ

Мачкё Г.	Успешная аграрная политика в ГДР . . .	151
	Выступления секции защита растений Технической палаты по материалам IX съезда СЕПГ	153
	Высокая награда секции защита расте- ний	153
	Экономное использование материалов и рациональное использование энергии в промышленном растениеводстве	
Мюрель К.	Принципы и рекомендации к снижению расхода горючего на сельскохозяйст- венном транспорте	155
Фидлер Э. Йегер У. Фишер Г.	Опыт межкооперативного отделения растениеводства Грос-Розенбург в уста- новлении и применении внутрихозяй- ственных норм расхода дизельного горючего в растениеводстве	158
	Новые инициативы для ремонта частей „Сельхозтехобслуживание-75“	160
Маул В.	Приборы и установки для технического обслуживания	163
Шейбе Г.	Приборы и установки для специализи- рованного ремонта	166
Ритцман Ф. Эйхлер Х.	Приборы для технической диагностики Симпозиум стран-членов СЭВ на тему „Современные методы ремонта тракто- ров и сельхозмашин“	167
	Механизация овощеводства и плодо- водства	169
Цюльсдорф К.-Г. Фридрих А. Леушнер Й.	Специальная техника для промышлен- ного овощеводства и плодородства — результат социалистической интегра- ции	170
Леушнер Э.	Этапы и масштабы развития уборочной техники полевых овощей	173
Визнер У. Рейх Э.	Международное сотрудничество при развитии новых агрегатов и машин для уборки моркови	176
Ворманс Г.	Взаимосвязь между обитаемой пло- щадью и качества обрезки ботвы сахар- ной свеклы	179
Бухман Р. Кальк В.-Д.	К регулировке тяги на тракторе с плугом Баланс энергии на почвенной фрезе с особым учетом ротора	181
Унгер Б.	Патенты СССР на разные темы расте- ниеводства	183
Шуриг В.	Рационализация сборки технического оборудования в комплексах для выра- щиванию телят	186
Герниг Г. Шемел Г.	Полуавтоматическая гидравлическая уборка жидкого навоза в помещениях для телят возрастом до 8 недель	187
Чиершке М.	Взаимосвязь между проектированием, конструкцией и стандартизацией сель- скохозяйственного оборудования	189
Хлавичка Э.	Причины и следствия износа на экс- плуатацию гидростатических агрегатов	193
Липман В.	Промышленное формование в маши- ностроении для сельского хозяйства и пищевой промышленности	196
	Краткая информация	199
	Рецензии книг	203
	Сельскохозяйственные машины ЧССР в Брно 1975 г.	204
	Обзор журналов	2-я стр. обл.
		3-я стр. обл.

На первой странице обложки

Режущий аппарат рядовой косилки зеленого горошка RAE-3,6, результат социалистической интеграции, может устанавливаться на рядовую косилку E 301 производительностью 0,6 - 0,85 га в час. (Снимал: Л. Гропе)

150

agrartechnik

26. Jahrgang · Heft 4 · 1976

CONTENTS

Matschke, H.	Successful Agrarian Policy in the G.D.R. View of the Plant Protection Technical Com- mittee of the Chamber of Technology on Materials Submitted to the IXth Congress of the Socialist Unity Party of Germany	151
	High Award Made to the Plant Protection Technical Committee	153
	High Materials Economy and Rational Uses of Energy in Industrial Plant Production	153
Mührel, K.	Principles of, and Informations on, Reducing Fuel Consumption in Agricultural Transports	155
Fiedler, E. Jäger, U. Fischer, G.	Experiences Made by KAP Groß-Rosenburg with the Determination and Application of Consumption Standards in Plant Production	158
	New Impulses Given to the Repair of Piece Parts	160
	„Selchostechobsluſhwanije 75“	160
Maull, W.	Service and Maintenance Equipment	163
Scheibe, G.	Specialized Repair Equipment	166
Ritzmann, F. Eichler, C.	Technical Diagnostic Equipment	167
	C.M.E.A. Symposium on "Modern Methods of Tractor and Agricultural Machine Main- tenance"	169
	Mechanized Vegetable and Fruit Production	
Zülsdorf, K.-H. Friedrich, A. Leuschner, J. Leuschner, Elsa	Special Technique of Industrial Fruit and Vegetable Production — Result of Socialist Integration	170
	Phases and Scales of Developing Machinery for Harvesting and Conditioning Field Vege- tables	173
Wiesner, U. Reich, Erna	International Co-operation in the Develop- ment of Elements and Machines for Harvest- ing Carrots	176
Wormanns, G.	Relations between Space Proportioning and Topping Quality of Sugar Beet	179
Buchmann, R.	Pulling Adjustment of Tractor-Plough Aggre- gates	181
Kalk, W.-D.	The Energy Balance of the Motor Hoe, with Special Respect to the Rotor Covering	183
Unger, B.	U.S.S.R. Patents on Various Subjects of Plant Production	186
	Calf-Breeding Equipment	
Schurig, W.	Assembly of Technical Equipment in Calf- Breeding Installations Rationalized	187
Hörnig, G. Schemel, H.	Partial-Automatic Hydraulic Liquid Manure Discharge in Flat Canals for Calves up to the 8th Week	189
Tschierschke, M.	Relations between Projecting, Designing and Standardizing Agricultural Engineering Equipment	193
Hlawitschka, E.	The Causes and Effects of Wear on the Oper- ating Behaviour of Hydrostatic Elements	196
Lippmann, W.	Industrial Design of Agricultural and Food Machinery	199
	Brief Informations	203
	Book Reviews	204
	Czechoslovak Agricultural Machines Shown at the 1975 Brno Fair	2nd Cover Page
	Review of Periodicals	3rd Cover Page

Our cover picture

The RAE-3.6 green-pea swath mower (Hungarian People's Republic), a product of socialist integration, is also used in the E 301 swath mower with an output of 0.6 to 0.85 ha/h.

(Photo: L. Grope)

Erfolgreiche Agrarpolitik in der DDR

Zur Vorbereitung des IX. Parteitagés der SED

Dr. H. Matschke, Institut für Agrargeschichte der AdL der DDR

Bündnis zwischen der Arbeiterklasse und den Genossenschaftsbauern — Eckpfeiler marxistisch-leninistischer Politik

Während in den imperialistischen Staaten Millionen Werktätige ihren Arbeitsplatz und Hunderttausende Bauern ihre Höfe verloren, gestaltet in der DDR die Arbeiterklasse im Bündnis mit der Klasse der Genossenschaftsbauern, der Intelligenz und den anderen Werktätigen die entwickelte sozialistische Gesellschaft. Das Bündnis zwischen Arbeiterklasse und Genossenschaftsbauern bewährte sich und entwickelte sich ständig weiter. „Es war, ist und bleibt der Eckpfeiler der marxistisch-leninistischen Politik unserer Partei“, wie der Erste Sekretär des Zentralkomitees der SED, Erich Honecker, auf der Festveranstaltung zu Ehren des 30. Jahrestages der Bodenreform hervorhob [1].

Entsprechend den Beschlüssen des VIII. Parteitagés der SED zielt das Bündnis heute darauf ab, „Schritt für Schritt die Erzeugung pflanzlicher und tierischer Produkte nach dem Prinzip industrieller Produktion umzugestalten und den planmäßigen Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden mit dem höchsten Nutzen für die gesamte Gesellschaft zu vollziehen“ [2]. Ausdruck dieser höheren Form des Bündnisses, die sich zwischen dem VIII. und IX. Parteitag der SED ausprägte, ist das immer engere Zusammenwirken von Genossenschaftsbauern und Arbeitern der Volkswirtschaft mit Werktätigen der vor- und nachgelagerten Volkswirtschaftsbereiche, die an der Produktion von Nahrungsmitteln beteiligt sind, das heißt, die Entwicklung eines volkswirtschaftlichen Agrar-Industrie-Komplexes.

Der VIII. Parteitag stellte die Forderung, planmäßig zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der Landwirtschaft überzugehen. Die Bildung von kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion (KAP), die gegenwärtig rd. 86 % unserer landwirtschaftlichen Nutzfläche bewirtschaften, bedeutete eine erfolgreiche Weiterführung der Konzentration und Spezialisierung der Pflanzenproduktion und schuf damit auch Voraussetzungen für den Übergang zu industriemäßigen Anlagen in der Tierproduktion. Die KAP ermöglichten spürbare Fortschritte bei der sozialistischen Intensivierung, bei der Einführung der modernen Wissenschaft und Technik, in der Schichtarbeit, beim effektiven Einsatz der Technik, bei der Anwendung neuer Verfahren in der Futterproduktion.

Das hohe Niveau der technischen Ausrüstung der Landwirtschaft, die wachsende Rolle der modernen Zentren der Arbeiterklasse auf dem Lande, der agrochemischen Zentren (ACZ) und der Kreisbetriebe für Landtechnik (KfL), sowie die immer engere Verflechtung der Landwirtschaft mit den vor- und nachgelagerten Bereichen schaffen grundlegende materiell-technische und sozialökonomische Voraussetzungen für die weitere Annäherung der Klasse der Genossenschaftsbauern an die Arbeiterklasse und für die Angleichung der Arbeits- und Lebensbedingungen in Stadt und Land.

Das betrifft z. B. die gesundheitliche Betreuung, die Fürsorge für Mutter und Kind sowie bei Alter und Krankheit, den Wohnungsbau sowie andere Bereiche.

Kontinuierliches dynamisches Wachstum

Durch die sozialistische Intensivierung, durch Konzentration und Spezialisierung unter Ausnutzung vielfältiger Formen der Kooperation wurden gute Voraussetzungen geschaffen, um trotz teilweise ungünstiger Witterungsbedingungen die Ziele, die der VIII. Parteitag der Landwirtschaft gestellt hatte, zu erreichen. Mit vielfältigen schöpferischen Aktivitäten trugen die Genossenschaftsbauern und Landarbeiter, die Werktätigen in den ACZ, in den KfL und in den Betrieben der Landmaschinenindustrie unter

Führung der SED zur Erfüllung der Hauptaufgabe des VIII. Parteitagés bei, und mit neuen Initiativen bereiten sie sich unter der Losung „Zu Ehren des IX. Parteitagés der SED — aus jeder Mark, jeder Stunde Arbeitszeit, jedem Gramm Material einen größeren Nutzeffekt“ auf den vor uns liegenden Höhepunkt vor.

Auf der Grundlage abgestimmter Wettbewerbsziele zwischen den KAP, LPG und VEG Pflanzenproduktion, agrochemischen Zentren und Kreisbetrieben für Landtechnik nach dem Beispiel der KAP Groß-Rosenburg, des ACZ Schönebeck und des KfL Schönebeck wurden die vom VIII. Parteitag der SED beschlossenen Ziele zur Entwicklung der sozialistischen Landwirtschaft in den Jahren 1971—1975 verwirklicht und gute Ausgangspositionen für den Volkswirtschaftsplan 1976 geschaffen. Es bestätigte sich, daß „der Ausbau der Kooperation zwischen den kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion, agrochemischen Zentren und Kreisbetrieben für Landtechnik sowie zwischen kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion untereinander“ [3] eine wesentliche Bedingung für die weitere Intensivierung der Pflanzenproduktion, für die komplexe Anwendung der entscheidenden Intensivierungsfaktoren ist. Die Praxis bewies, daß der kooperative Einsatz großer Maschinenkomplexe eine zügige Durchführung der Ernte- und Nachfolgearbeiten zu agrotechnisch günstigen Terminen ermöglicht und beachtliche arbeitsorganisatorische und ökonomische Vorteile bringt [4].

Durch ihre Erfolge bei der Steigerung der Produktion, bei der Erhöhung der Arbeitsproduktivität und der Effektivität trugen die Werktätigen der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft dazu bei, daß das Nationaleinkommen 1971—1975 durchschnittlich jährlich um 5,4 % wuchs und die Zielstellung des VIII. Parteitagés der SED für diesen Zeitraum um rd. 10 Milliarden Mark überboten wurde. Gemeinsam mit den Arbeitern der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft erfüllten die Genossenschaftsbauern ihre Bündnispflicht und sicherten die vom VIII. Parteitag geforderte kontinuierliche bedarfs- und qualitätsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln und der Industrie mit Rohstoffen.

Bei wichtigen Erzeugnissen, wie Fleisch, Milch und Eiern, wurden die Vorhaben des Fünfjahrplanes sogar bedeutend überboten. Die Versorgung der Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln auf hohem Niveau konnte stabilisiert und ständig erhöht werden. Im Zeitraum von 1966—1970 wuchs das Schlachtviehaufkommen jährlich um durchschnittlich 3,2 %, im Durchschnitt von 1970—1974 hingegen hatte es um 6,4 % zugenommen. Die Milchleistung je Kuh stieg von 3314 kg im Jahr 1970 auf über 3800 kg im Jahr 1975. Insgesamt lagen die Ergebnisse der Tierproduktion 1975 um 24 % über denen des Jahres 1970.

Das Fundament für diese Leistungen wurde in der Pflanzenproduktion mit steigenden Erträgen gelegt. Der Gesamtertrag der Pflanzenproduktion, berechnet in Getreideeinheiten, stieg zwischen 1971 und 1975 gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 1966—1970 von 36,8 dt je Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche auf 39,7 dt.

Die höheren Leistungen in der Pflanzen- und Tierproduktion wurden bei einem Rückgang der Anzahl der Arbeitskräfte um rund 100 000 erreicht. Arbeitsproduktivität und Effektivität stiegen kontinuierlich. In industriemäßigen Milchviehanlagen werden zum Beispiel für die Erzeugung von 100 kg Milch nur noch 1,8 AK im Durchschnitt benötigt, während es in nicht spezialisierten Betrieben noch 4,5 sind [5] [6].

Intensivierung war und ist der Hauptweg

Diese Ergebnisse zeigen, daß auf der Grundlage der Beschlüsse des VIII. Parteitagés mit Erfolg begonnen wurde, auch in der

Landwirtschaft die sozialistische Intensivierung als Hauptweg zur Steigerung der Effektivität sowie zur Erhöhung der Qualität und Quantität der Produkte zu verwirklichen. Die Arbeiterklasse stellte den Bauern immer mehr und wirkungsvollere Produktionsmittel zur Verfügung. Dank der zielstrebigem Bündnispolitik der Partei der Arbeiterklasse und der sozialistischen ökonomischen Integration erhielt die Landwirtschaft der DDR seit dem VIII. Parteitag der SED eine technische Basis, die in immer stärkerem Maße durch leistungsfähige Maschinensysteme in der Pflanzen- und Tierproduktion charakterisiert wird. Der Einsatz meist selbstfahrender Maschinen, wie des Mähdeschers E 512, des Feldhäckslers E 280 und des Rübenrodeladers KS-6, ließ den Mechanisierungsgrad der Erntearbeiten bei Getreide auf 99,9%, bei Kartoffeln auf 91,1% und bei Zuckerrüben auf 96,2% ansteigen.

Durch großflächige Meliorationsvorhaben wurde die Bodenfruchtbarkeit auf nahezu 1,5 Mill. Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche erheblich verbessert und wurden Voraussetzungen für stabile Erträge geschaffen. 1,3 Mill. Hektar wurden bisher entwässert. 570 000 Hektar können bei Bedarf bewässert bzw. beregnet werden [6].

Die technische Trocknung erlangte immer größere Bedeutung für die Hebung der Produktivität in der Pflanzen- und Tierproduktion. Durch die Nutzung ihrer Vorteile war es vielerorts schon möglich, auch unter ungünstigen Witterungsbedingungen verlustarm zu ernten.

Der Übergang zur spezialisierten Pflanzenproduktion bildete auch die Grundlage für einen beträchtlichen Anstieg der Leistungen des Agrarflugs von 1,7 Mill. ha landwirtschaftlicher Nutzfläche im Jahr 1970 auf 3,3 Mill. ha im Jahr 1975. Die produktiven Flugstunden je Flugzeug und Jahr stiegen von 385 auf 550. Dieser Leistungsanstieg beweist, daß das Zusammenwirken des Agrarflugs mit den ACZ, in deren Maschinenkette die Flugzeuge integriert sind, wesentlich zur Steigerung der Effektivität der Pflanzenproduktion beitragen kann.

Die zwischen den beiden Parteitagen erreichten Erfolge zeigen: Die vom VIII. Parteitag der SED beschlossene Linie der sozialistischen Intensivierung und des schrittweisen Übergangs zu industriemäßigen Produktionsmethoden auf der Grundlage des Leninschen Genossenschaftsplanes hat sich als richtig erwiesen.

Nutzung der Vorteile der sozialistischen ökonomischen Integration

Zur erfolgreichen Entwicklung der Landwirtschaft der DDR trug in zunehmendem Maße die sozialistische ökonomische Integration auf der Basis des Komplexprogramms des RGW bei.

Leistungsstarke sowjetische Traktoren prägen die energetische Basis unserer Landwirtschaft. 25% der Zuckerrübenfläche wurden 1975 bereits mit dem KS-6 abgeerntet, der in der Gemeinschaftsarbeit zwischen sowjetischen, bulgarischen und unseren Werktätigen entstand [6].

Die sowjetische Kreisberegnungsmaschine Fregat half in vielen KAP, die Folgen der Trockenheit in Grenzen zu halten.

1970 begann in der DDR der Anbau sowjetischer Winterweizensorten auf 15 000 ha. Damals war es vor allem die bekannte Sorte Mironowskaja 808, die auf unseren Feldern Eingang hielt. Seitdem verzehnfachte sich die Anbaufläche. Die Durchschnittserträge dieser Sorte stiegen von 46,9 dt/ha im Jahr 1970 auf 53,6 dt/ha im Jahr 1975 an.

Um die Möglichkeiten und Vorzüge der sozialistischen Arbeitsteilung allgemein auch im Bereich der Forschung und Entwicklung zu nutzen, wurden auf der Grundlage des Komplexprogramms internationale Koordinierungszentren gebildet. Das Forschungszentrum für Tierproduktion Dummerstorf-Rostock der AdL wirkt als Koordinierungszentrum für die biologischen Grundlagen der Tierproduktion. Das Institut für Düngungsforschung Leipzig-Potsdam der AdL übernahm diese Aufgabe auf dem Gebiet der Mineräldüngerforschung.

Gewachsenes Wissen und Können

Der Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden, die Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts stel-

len hohe Anforderungen an das Wissen und Können der Werktätigen in der Landwirtschaft. Die Qualifizierung erwies sich als ein entscheidender Intensivierungsfaktor.

Der Anteil der ständig Berufstätigen in der Landwirtschaft mit einer abgeschlossenen Ausbildung, der 1960 nur 9,3% betragen hatte, stieg bis 1974 auf 77% an. 1,4% der Genossenschaftsbauern und Arbeiter haben einen Hochschul-, 4,5% einen Fachschulabschluß, 71% sind Meister oder Facharbeiter. In den industriemäßigen Anlagen der Tierproduktion liegt der Anteil der Werktätigen mit einer abgeschlossenen Qualifikation sogar zwischen 80 und 90%.

Allein im Jahr 1975 erwarben rund 55 000 Genossenschaftsbauern Fahr- und Bedienungsberechtigungen für die moderne Technik.

Der Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden eröffnet auch den Genossenschaftsbauerinnen neue Perspektiven.

Der Qualifizierungsstand der Frauen ist heute mit 75% Fachabschluß nahezu identisch mit dem in der Landwirtschaft insgesamt. Der Anteil der Frauen in Leitungsfunktionen wurde im Zeitraum 1970—1974 von 10,4 auf 13,1% erhöht. Am höchsten liegt er mit 24% in den modernen Großanlagen der Tierproduktion [7].

Die Einsatzbereitschaft, das Wissen und Können der Genossenschaftsbauerinnen und -bauern und aller anderen Werktätigen in der Landwirtschaft spiegelt sich in den höheren Wettbewerbsergebnissen zu Ehren des IX. Parteitages wider.

Eine solide Basis

Mit ihren Produktionsleistungen zwischen dem VIII. und IX. Parteitag der SED, mit ihrem gewachsenen Wissen und Können und mit ihren vielseitigen Initiativen schufen die Werktätigen der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft eine solide Basis für die Erfüllung der Aufgaben des vor uns liegenden Fünfjahrplanzeitraums, insbesondere des Volkswirtschaftsplanes 1976.

Der Plan für 1976 erhält seine große Bedeutung dadurch, daß er die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung der DDR im Jahr des IX. Parteitages bestimmt und als erster Volkswirtschaftsplan im Fünfjahrplanzeitraum 1976—1980 wichtige Voraussetzungen für diesen neuen Abschnitt der weiteren Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in unserer Republik zum Inhalt hat.

Literatur

- [1] Honecker, E.: Festansprache zum 30. Jahrestag der demokratischen Bodenreform. Neues Deutschland vom 6./7. September 1975, S. 3.
- [2] Programm der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands (Entwurf). Neues Deutschland vom 14. Januar 1976, S. 5.
- [3] Grüneberg, G.: Die weitere Verwirklichung der Beschlüsse des VIII. Parteitages der SED in der Pflanzenproduktion. Kooperation (1975) H. 9, S. 106.
- [4] Eberhardt, M.; Gramer, O.: Erste Erfahrungen beim kooperativen Einsatz großer Maschinenkomplexe. Feldwirtschaft (1976) H. 1, S. 8—11.
- [5] Direktive des IX. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands zur Entwicklung der Volkswirtschaft der DDR 1976—1980 (Entwurf). Neues Deutschland vom 15. Januar 1976.
- [6] Mitteilungen der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik über die Durchführung des Volkswirtschaftsplanes 1975. Neues Deutschland vom 20. Januar 1976.
- [7] Kuhrig, H.: Bodenreform legte den Grundstein für stetig steigende Produktion. Bauern-Echo vom 29. August 1975, S. 3.
- [8] Richter, W.: Gesellschaftliche Entwicklung und die wachsende Rolle der Frau in der sozialistischen Landwirtschaft der DDR. Kooperation (1976) H. 1, S. 16.

A 1221

Standpunkt des Fachausschusses Pflanzenschutz der KDT zu den Materialien des IX. Parteitages der SED

Im Rahmen der Volkssprache zu den Dokumenten, die in Vorbereitung des IX. Parteitages zur Diskussion stehen, gibt es im Fachausschuß Pflanzenschutz und in den Arbeitsausschüssen der Bezirke zahlreiche Initiativen. Diese sind Ausdruck für die grundsätzliche Zustimmung zu den Entwürfen. Richtschnur für unsere weitere Arbeit ist die Förderung des Entwurfs der Direktive, die weitere sozialistische Intensivierung der Pflanzenproduktion durch die umfassende Chemisierung zu gewährleisten. Schwerpunkte bilden die strenge Einhaltung der agrotechnischen Termine, eine hohe Qualität der agrochemischen Arbeiten, die volle Auslastung der Transport-, Umschlag- und Lagerungstechnik sowie die sachgemäße Lagerung der Agrochemikalien. Ein erster Beitrag des Fachausschusses sind die folgenden Verpflichtungen zu Ehren des IX. Parteitages der SED.

1. Für die 1976 erstmalig zum Import vorgesehenen Pflanzenschutzaufbaumaschinen „Kertitox-Global“ zum LKW W 50 wird der Fachausschuß Pflanzenschutz in Zusammenarbeit mit dem Hersteller der Maschinen in der UVR Schulungsmaterial und Vorschläge für ein Schulungsprogramm ausarbeiten sowie Referenten benennen.
2. Für aus der UVR importierte Pflanzenschutzmaschinen wird der Fachausschuß Pflanzenschutz in Zusammenarbeit mit den Arbeitsausschüssen Pflanzenschutz in den Betrieben Vorschläge für die Planung, für Ersatzteilmateriale und für die

kontinuierliche Sicherung der Ersatzteilerstellung ausarbeiten. Die Vorschläge werden als Empfehlung dem Handelskombinat agrotechnik, dem Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft und dem Außenhandelsbetrieb Transportmaschinen übergeben werden.

3. Die Bereitstellung leistungsfähiger Pflanzenschutzmaschinen und die Durchführung der Pflanzenschutzmaßnahmen bei Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes, der Qualität und des Umweltschutzes erfordern eine besondere Qualifikation der Mechanisatoren. Der Fachausschuß Pflanzenschutz wird deshalb eine Empfehlung zur Notwendigkeit, Voraussetzung und Erteilung eines „Berechtigungsscheines zur Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen mit Großmaschinen“ ausarbeiten und dem Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft übergeben.

Im Ergebnis der bisher durchgeführten Aussprachen und der ersten Schlußfolgerungen aus der 7. Pflanzenschutztechnischen Tagung hat sich die volle Bereitschaft der Mitglieder des Fachausschusses zur Mitarbeit bei der Realisierung der genannten Ziele herausgestellt.

Halle, den 12. Febr. 1976

gez. Obering. Dünnebeil
Vorsitzender des Fachausschusses Pflanzenschutz

Hohe Auszeichnung für den FA Pflanzenschutz

Anläßlich seines 25jährigen Bestehens erhielt der Fachausschuß Pflanzenschutz der Wissenschaftlichen Sektion Chemisierung der Pflanzenproduktion der KDT als Kollektivauszeichnung die **Goldene Plakette der Kammer der Technik**.

Die von Obering. Bostelmann, Vorsitzender des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik, während der 7. Pflanzenschutztechnischen Tagung am 12. und 13. Februar in Halle vorgenommene Ehrung würdigt die vorbildliche freiwillige wissenschaftlich-technische Gemeinschaftsarbeit des Fachausschusses unter Leitung seines Vorsitzenden, Obering. Dünnebeil.

Während dieser Tagung wurden auch hohe Auszeichnungen der KDT an bewährte Mitglieder und Mitarbeiter des Fachausschusses Pflanzenschutz verliehen:

Silberne Ehrennadel der KDT

Dr. A. Jeske, Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow der AdL der DDR, Mitglied des FA Pflanzenschutz

E. Wunderlich, Kreis-pflanzenschutzagronom, Oelsnitz (Vogtl.) Mitglied des FA Pflanzenschutz

Bronzene Ehrennadel der KDT

P. Krause, Abteilungsleiter Pflanzenschutz des ACZ Coswig, Mitglied des FA Pflanzenschutz

Ehrenurkunde des Fachverbandes

Dr. H. Rogoll, Direktor des Pflanzenschutzamtes beim Rat des Bezirkes Halle

Dr. I. N. Weletzki, Allunions-Forschungsinstitut für Pflanzenschutz in Leningrad, UdSSR

Dipl.-Ing. F. Balaščík, Staatliche Prüfstelle für Land- und Forstmaschinen, Zweigstelle Brno, ČSSR

Ing. F. Tündik, Budapester Landmaschinenfabrik, Betrieb Debrecen, UVR

Dipl.-Ing. B. Kovács, Budapester Landmaschinenfabrik, Betrieb Debrecen, UVR.

Wir gratulieren allen Ausgezeichneten und wünschen ihnen weitere Erfolge bei ihrer Arbeit.

AK 1230

Redaktion agrartechnik

Hohe Materialökonomie und rationelle Energieanwendung bei der industriemäßigen Pflanzenproduktion

Unter diesem Thema stand ein zentraler Erfahrungsaustausch, zu dem der Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der Kammer der Technik eingeladen hatte und der am 5. und 6. Februar 1976 in Neubrandenburg stattfand. Wir können hier nicht den Inhalt der gesamten Tagung wiedergeben, kurz seien jedoch die wichtigsten Gedanken aus dem Grundsatzreferat angeführt, und außerdem werden zwei Referate in gekürzter Form nachfolgend abgedruckt. Der direkte Erfahrungsaustausch, der am zweiten Veranstaltungstag in zwei Sektionen zu den Themen „Kraftstoff-, Öl- und Brennstoffverbrauch“ sowie „Instandhaltung und Materialwirtschaft“ stattfand, sollte in den Spalten unserer Zeitschrift fortgesetzt werden.

Obering. Kuschel, Abteilungsleiter im Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, betonte in seinem Grundsatzreferat, daß es in der breiten Volkssprache über die in Vorbereitung des IX. Parteitages der SED veröffentlichten Dokumente darum geht, welchen Beitrag jeder einzelne zur Intensivierung unserer Volkswirtschaft leisten kann. Ebenso wie in allen anderen Zweigen der Volkswirtschaft verdient auch in der Landwirtschaft bei diesen Diskussionen die notwendige Erhöhung der Materialökonomie eine besondere Beachtung.

Mit den dazu zu erfüllenden Aufgaben beschäftigte sich das Referat ausführlich, hier können die Grundgedanken daraus nur in Thesenform aufgeführt werden.

Zur Erhöhung der Materialökonomie trägt die Lösung folgender Fragen der Leitung bei:

- Wissenschaftliche Vorbereitung und Leitung der Produktion, Einführung des Dispatcherdienstes, Anwendung der WAO-Typenlösungen
- Einbeziehung der Maßnahmen zur Erhöhung der Materialökonomie in die Leitung und in den Wettbewerb, Förderung der Initiativen der Werktätigen in dieser Richtung

- straffe und zielgerichtete Leitung der Arbeit mit Normen, Normativen und Limiten

Dazu sind die in den vom Ingenieurbüro für Energetik in der Landwirtschaft herausgegebenen Broschüren enthaltenen Energieverbrauchskennziffern vorbildlich arbeitender Betriebe sowie die methodischen Hinweise zur Erarbeitung betrieblicher Normen überall zu nutzen.

- strikte Einhaltung und regelmäßige Überarbeitung der Energie- und Materialverbrauchsnormen.

Schwerpunkte auf dem Gebiet der Instandhaltung in materialökonomischer Sicht sind:

- Weitere Verwirklichung einer zweckmäßigen Arbeitsteilung zwischen KAP und KfL zur optimalen Nutzung der Grundfonds und zur Gewährleistung einer hohen Einsatzbereitschaft der Technik bei niedrigen Kosten
- Organisierung einer ordnungsgemäßen Pflege, Wartung, Abstellung und Konservierung der Technik
- Verringerung des Anfalls an Baugruppenüberholungen durch Nutzung der vorhandenen Möglichkeiten der Technischen Diagnostik und Weiterentwicklung dieser Methoden
- Reduzierung der Instandsetzungsmaßnahmen bei Großmaschinen bei der Kampagnenfestüberholung auf den tatsächlich notwendigen Umfang
- rationelle Organisation der Ersatzteilwirtschaft; durch Konzentration der Bestände und durch eine straffe Leitung ist eine bedarfsgerechte Versorgung zu gewährleisten
- halbjährliche Kontrolle und Einstellung der Einspritz-

pumpen, Verminderung des Radschlupfes durch richtige Einstellung der Hydraulik und optimale Anlenkung der Anbaugeräte

- durch Weiterentwicklung der Einzelteilinstandsetzung ist 1976 die Materialintensität um mindestens 1 % zu senken, was einem volkswirtschaftlichen Nutzen von 16 Mill. Mark entspricht (s. S. 160)
- exaktes Führen der Bordbücher fördert das Kosten-Nutzen-Denken der Traktoristen
- volle Erfüllung der staatlichen Planaufgaben an Sekundärrohstoffen, insbesondere an Stahlschrott, durch kontinuierliche Aussonderung von alter Technik.

Als drittgrößter Energieverbraucher der gesamten Volkswirtschaft muß unsere Landwirtschaft der zielstrebigsten Senkung der Energieintensität besondere Aufmerksamkeit widmen. Mit einem Jahresverbrauch von 1 050 000 t Dieselkraftstoff liegt die Landwirtschaft an der Spitze aller Volkswirtschaftszweige. Schwerpunktaufgaben zur effektiveren Energieanwendung in der Pflanzenproduktion sind:

- Senkung des spezifischen Energieverbrauchs in der Pflanzenproduktion und in der Gewächshauswirtschaft um 2,5 %

Zum Beispiel bedeutet das für eine KAP mit 6000 ha eine Einsparung von 25 000 l Dieselkraftstoff und für eine Gewächshausanlage von 7,7 ha eine Reduzierung des Bedarfs um 435 t Braunkohlenbriketts.

In der Gewächshauswirtschaft werden gegenwärtig 96 % der Bezugsenergie für die Heizung benötigt. Für die Energieeinsparung in diesem Zweig ergeben sich zwei Schwerpunkte:

Erhöhung des Wirkungsgrades bei der Energieumwandlung zur Wärmeversorgung

Einhalten der optimalen Temperaturgrenzen.

Da gegenwärtig erst 32 % der Gewächshausanlagen mit einer Fläche von mehr als 0,6 ha mit einer Temperaturregelung ausgestattet sind, muß der Weiterentwicklung auf diesem Gebiet besondere Aufmerksamkeit gelten, zumal das nicht nur der Energieeinsparung, sondern auch der Produktionssteigerung dient.

- Verringerung des Energieaufwands für die Heißlufttrocknung um mindestens 1,2 %

Die notwendige Nutzung aller eigenen Brennstoffreserven erfordert, den Zuwachs des Energiebedarfs für die Heißlufttrocknung voll durch feste Brennstoffe zu decken.

Besondere Beachtung verdient das Vorwelken des Futters, wodurch bereits etwa $\frac{1}{3}$ des erforderlichen Wasserentzugs ohne Energieeinsatz erzielt wird.

- Ganzpflanzenernte von Getreide und Aufbereitung von Stroh bringen wesentliche energiewirtschaftliche Vorteile in der Futterwirtschaft und sind deshalb planmäßig auszubauen.

Insgesamt sprachen am ersten Veranstaltungstag 10 Redner über verschiedene Aspekte der Steigerung der Materialökonomie. Sie vermittelten ebenso wie die Aussprache am zweiten Tag des Erfahrungsaustausches viele nützliche Erkenntnisse und Anregungen für die weitere Arbeit auf diesem Gebiet. Alle Mitglieder des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT sind aufgerufen, in ihrem Wirkungsbereich besonders aktiv für die Umsetzung der Ergebnisse der Neubrandenburger Tagung einzutreten und damit ihren Beitrag zur Parteitaginitiative der KDT zu leisten.

A 1210

Erfahrungen der KAP Groß-Rosenburg bei Ermittlung und Anwendung von betrieblichen DK-Verbrauchsnormen in der Pflanzenproduktion

Dr. E. Fiedler/Ing. U. Jäger, Kooperative Abteilung Pflanzenproduktion Groß-Rosenburg
Ing. G. Fischer, VEB Ingenieurbüro für Energetik in der Landwirtschaft Rostock

Qualifizierte Materialökonomie — Sache aller Werktätigen

Als eine wichtige Reserve für eine hohe Produktivität und Effektivität in der industriemäßig organisierten Pflanzenproduktion betrachten wir eine qualifizierte Materialökonomie.

Deshalb hatten wir diese Aufgabe bereits im Jahr 1975 zum festen Bestandteil des sozialistischen Wettbewerbs und der sozialistischen Leitungstätigkeit in unserer KAP gemacht. Auch für dieses Jahr haben wir dazu ganz konkrete Maßnahmen eingeleitet.

Die Entwicklung des Kosten-Nutzen-Denkens der Kollektivmitglieder wird in den Mittelpunkt der politisch-ideologischen Arbeit gestellt. In den monatlichen Brigadeversammlungen werden Fortschritte und Hemmnisse auf diesem Gebiet regelmäßig eingeschätzt. Denn wir gehen davon aus, daß die Ausprägung und Vertiefung des Kosten-Nutzen-Denkens fundierte fachliche und ökonomische Kenntnisse und eine ständige politisch-ideologische Erziehungsarbeit durch die Partei, die staatlichen und gesellschaftlichen Leitungen erfordert.

Deshalb arbeiten wir auch sehr intensiv mit Analyseergebnissen, Bestwerten und Besttechnologien, um Initiative und Schöpferum für rationelles Wirtschaften bei den Werktätigen zu entwickeln.

Wir betrachten die disziplinierte Arbeit mit strengen, technisch-ökonomisch begründeten Materialverbrauchsnormen zur wirtschaftlichen Nutzung von Material und Energie als eine wichtige Voraussetzung, um das sozialistische Sparsamkeitsprinzip in unserer KAP immer besser durchzusetzen. Gleichzeitig werden damit die Genossenschaftsbauern und Arbeiter im Rahmen einer umfassenden Informationstätigkeit für eine breite demokratische Teilnahme an der Leitung und Planung aller Prozesse in unserer KAP angeregt und befähigt. So haben wir auch die Planteile Wissenschaft und Technik und Neuererarbeit, die inhaltlich unmittelbar oder mittelbar mit Aufgaben der Materialökonomie verbunden sind, bis auf das kleinste Kollektiv aufgeschlüsselt, überschaubar gestaltet und deren ökonomische Effekte sichtbar und planwirksam gemacht.

Die Arbeit mit Materialverbrauchsnormen wird im Leitungskollektiv turnusmäßig ausgewertet. Abweichungen positiver und negativer Art werden ursachenbezogen analysiert und entsprechende Maßnahmen festgelegt. Auch die angewendeten materiellen und moralischen Stimuli werden auf ihre Wirksamkeit hin eingeschätzt.

Die Vorgabe der Normen sichert auch die Vergleichbarkeit und Abrechenbarkeit der Wettbewerbsergebnisse. Die vorgegebenen Instandhaltungsnormative werden halbjährlich, die Energienormative (feste Brennstoffe und Elektroenergie) quartalsweise, die DK-Normative monatlich und die VK-Normative dekadeweise ausgewertet.

Bei der monatlichen Ermittlung des „Besten Mechanisators“ werden die Kriterien Einsparung im DK-Verbrauch, Senkung der Instandhaltungskosten, Pflegezustand der Maschinen und ordnungsgemäße Führung des Bordbuches ganz besonders berücksichtigt.

Auf diese regelmäßigen Auswertungen, die intensiv vorbereitet werden müssen, darf nicht verzichtet werden. Sie tragen sehr entscheidend zur Qualifizierung und Mobilisierung der Genossenschaftsbauern und Arbeiter bei, um Reserven zur Aufwandsenkung sichtbar zu machen und Lösungswege aufzuzeigen. Das erzieht jeden zu äußerster Sparsamkeit, führt zur Entwicklung neuer Initiativen im sozialistischen Wettbewerb und gewährleistet eine gezielte Einflußnahme auf die Kosten und den sparsamen Verbrauch der Energieträger.

Im Jahr 1975 waren in unserer KAP entscheidende Maßnahmen einzuleiten, die ermöglichten,

- die Maschinen voll auszulasten
- die Verfügbarkeit der Maschinen zu erhöhen
- die Instandhaltungskosten zu senken
- den Materialverbrauch, insbesondere den DK-Verbrauch, weiter zu reduzieren.

Diese Zielstellungen zu erfüllen unter der Voraussetzung, daß durch die Mechanisatoren bei steigendem Ertragsniveau die vorgegebenen Arbeitsnormen in Einheit mit den erforderlichen Qualitätsparametern erfüllt und in der geplanten Schichtzeit T_{08} 80% produktive Maschinenleistung gebracht werden, verlangt ein hohes Bewußtsein, hohe Einsatzbereitschaft und industriemäßige Disziplin bei den Mechanisatoren.

Sie sind um so eher zu realisieren, je konsequenter dazu übergegangen wird, den Schichtwechsel, das Betanken und die operative Schadensbeseitigung generell auf dem Felde vorzunehmen. Allein durch diese Maßnahmen kann eine Einsparung an Kraftstoff von 6 bis 8% und an Arbeitszeit von 5% (bei einer durchschnittlichen Entfernung von 5 km zwischen Stützpunkt und Feld) erreicht werden.

Die konsequente, intensiv vorbereitete und exakt organisierte Schichtarbeit, möglichst im Großkomplex für mehrere KAP, garantiert nach unserer Meinung ganz erhebliche Einsparungen an Kosten und Material. Wir konnten z. B. im Jahr 1975 mit einem aus 19 Mähreschern E 512 bestehenden Großkomplex die Kosten auf 74 Mark je Hektar reduzieren. Der Kraftstoffverbrauch je Einsatzstunde und Mährescher betrug nur 11 l.

Es geht uns daher nicht darum, Dieselmotoren schlechthin einzusparen, sondern mit den Maschinen hohe produktive Leistungen zu erreichen und die unproduktive Zeit radikal zu senken.

DK-Verbrauchsnormen

Die größten Reserven auf materialökonomischem Gebiet bestehen in der rationellen Verwendung des Dieselmotors.

Dabei haben wir im vergangenen Jahr bei der Ermittlung, Anwendung und Abrechnung von DK-Verbrauchsnormen recht gute Erfahrungen gesammelt.

Bereits Ende des Jahres 1974 wurde damit begonnen, DK-Verbrauchsnormen vorzugeben.

Zunächst bestand eine wichtige Voraussetzung darin, eine exakte Dokumentation einzuführen, um den Kraftstoffverbrauch exakt nachweisen bzw. kontrollieren zu können.

Die Tankwarte an den betriebseigenen Tankstellen arbeiten nach einer Tankordnung. Für jede Maschine wurde eine Tankkarte und ein Bordbuch eingeführt. Der Tankwart quittiert die Betankung des Fahrzeugs im Bordbuch, der Fahrer bestätigt die erhaltene Menge auf der Tankkarte.

Die Grundlage für die Vorgabe der Kraftstoffverbrauchsnormen bildeten die vom VEB Ingenieurbüro für Energetik in der Landwirtschaft Rostock herausgegebenen Richtwerte [1].

Als Ergebnis dieser ersten Etappe zeigte sich, daß der Kraftstoffverbrauch für die gleichen Arbeitsgänge bei den einzelnen Mechanisatoren mit gleichen Maschinentypen sehr unterschiedlich war. Damit waren auch die auszuzahlenden Prämiensummen (15% der eingesparten Kraftstoffmengen) ungerechtfertigt differenziert. Die Vergleichbarkeit der Werte war nicht exakt möglich. Ursachen dafür waren:

- Nicht vollständiges Erfassen der einzelnen Arbeitsarten und Arbeitszeiten innerhalb einer Schicht durch jeden einzelnen

Tafel 1. Zusammenstellung einiger betrieblicher DK-Verbrauchsnormen für verschiedene Arbeitsgänge in der KAP Groß-Rosenburg

Masch.- Typ	Arb.- gerät	Arb.- geschw. m/min	Anzahl d. Arb.- Schare St.	Arb.- tiefe cm	Arb.- breite m	Arbeitsart	Einsatz- beding.	Arb.-norm in		Bedarfsnorm in	
								T ₀₅ ha/h	T ₀₈ ha/h	T ₀₈ l/h	T ₀₈ l/ha
K-700	B 500	90	6	15...30	2,10	Pflügen	trocken	0,81	0,65	21,70	33,38
K-700	B 500/501	90	8	15...30	2,80	Pflügen	trocken	0,84	0,75	18,67	24,89
ZT 300	B 200/201	90	3	15...30	1,05	Pflügen	trocken	0,46	0,39	10,73	25,97
ZT 300	B 200/201	110	3	15...30	1,05	Pflügen	normal	0,54	0,45	8,82	19,60
ZT 300	B 200/201	90	4	15...30	1,40	Pflügen	normal	0,60	0,50	10,09	20,18
MTS-50	D 385	170	—	—	5,00	N-Düngung	trocken	2,50	2,04	2,55	1,25
ZT 303	T 088	—	—	—	—	Stalld. ausbr. ²⁾	trocken	1,30	1,13	5,33	4,71
ZT 300	Schleppe	180	—	—	9,00	Schleppen	trocken	7,65	5,65	11,26	1,99
MTS-50	B 503 ¹⁾	100	—	—	9,20	Walzen	trocken	4,20	3,15	5,35	1,69
ZT 300	B 231	140	—	—	4,60	Grubbern	normal	3,00	2,46	10,33	4,19
K-700	BDT-7	90	—	—	6,60	Scheibeneggen	schlecht ¹⁾	2,72	2,06	15,90	7,72
ZT 300	U 236 P 3	140	—	—	4,60	Scheibeneggen	schlecht ¹⁾	2,91	2,33	6,41	2,75
MTS-50	A 591	170	—	—	5,00	Drillen	normal	2,50	1,99	3,72	1,87
ZT 300	A 591	140	—	—	10,00	Drillen	normal	3,75	2,78	7,46	2,78
MTS-50	P 437 (Damm)	140	—	—	4,50	Häufeln	normal	2,31	1,79	5,17	2,82
MTS-50	P 437 (flach)	140	—	—	5,40	Hacken	normal	2,31	1,83	4,96	2,71
MTS-50	Uni 250	120	—	—	9,20	Striegeln u. Bürsten	normal	5,13	3,90	5,93	1,52
MTS-50	S 041	100	—	—	10,00	Spritzen u. Sprühen	normal	2,31	1,84	1,96	1,06
E 301	E 023	90	—	—	3,80	Schwadmähen	normal	1,30	1,13	5,33	4,71

1) unebenes Gelände mit hohem Klutenanteil; 2) 300 dt/ha Streumenge, 2,65 Umschl./h; 3) 12 Walzen

Mechanisator, wodurch kein genauer Kraftstoffverbrauch ermittelt werden kann

— die empfohlenen Kraftstoffverbrauchsrichtwerte besitzen einen stark globalen Charakter.

Je extremer die Einsatzbedingungen waren, um so größere Abweichungen traten zu diesen zentralen Richtwerten auf. Daher ist es notwendig, auch ganz konkrete, spezifische Kraftstoffverbrauchsnormen für die betrieblichen Bedingungen zu erarbeiten. Diese These fanden wir besonders unter den extrem trockenen Bedingungen des Jahres 1975 bestätigt.

Der DK-Verbrauch ist also stark von den spezifischen Bodenbedingungen, der Geländegestaltung und anderen Faktoren abhängig. Der energetische Wirkungsgrad eines Traktors kann infolge von Schlupf- und Fahrwiderstand bis zu 60% von der Verbrauchsnorm abweichen.

Berücksichtigung der betrieblichen Bedingungen

Mit den Schlußfolgerungen aus den Ergebnissen der ersten Etappe sind wir seit März 1975 zur zweiten Etappe der spezifischen Kraftstoffverbrauchsermittlung übergegangen.

Dazu waren entsprechende Vorarbeiten notwendig, die gemeinsam mit dem Ingenieurbüro durchgeführt wurden.

Zunächst mußte eine exakte Dokumentation bzw. Nachweisführung gesichert werden. Deshalb wurden der Arbeitsauftragschein und der Arbeitsarten- und Kostenträgerschlüssel erweitert, um alle betrieblichen Einflußfaktoren erfassen zu können.

Die Mechanisatoren erhielten Meßstäbe, und die vorhandenen Betriebsstundenzähler der Traktoren wurden in die Auswertung mit einbezogen. Außerdem wurden maschinenbezogene Arbeitskarten angelegt und die Bordbücher weiterentwickelt. Ganz exakt führen wir für jede Maschine eine Tankkarte und die obligatorische Lebenslaufakte.

Für die Kraftstoff-Kennziffernermittlung wurden 30 Mechanisatoren gewonnen, und zwar im wesentlichen die besten Jugendlichen, die durch ein gewissenhaftes Führen des erweiterten Bordbuches die Ermittlung von DK-Verbrauchskennziffern aktiv unterstützen. Diese Aufgabe wurde als Jugendobjekt „Materialökonomie“ übergeben.

Die betriebliche DK-Kennziffernermittlung erfolgte auf der Grundlage einer mit dem Ingenieurbüro erarbeiteten Methodik, die sich gut bewährt hat. Auf diese Weise haben wir z. Z. für 85 verschiedene Arbeitsgänge betriebliche DK-Verbrauchsnormen erarbeitet (Tafel 1). Dadurch sind wir in der Lage, bereits bei der diesjährigen Frühjahrsbestellung nach diesen Kennziffern zu arbeiten. Bis zum 30. Juni 1976 wollen wir die Kennziffernermittlung für alle wesentlichen Arbeiten abgeschlossen haben.

Alle Pflanzenbaubetriebe, die unter ähnlichen natürlichen Bedingungen arbeiten, könnten diese Kennziffern ebenfalls erproben. Dabei muß aber hinzugefügt werden, daß diese Kennziffern unter den extrem trockenen Bedingungen des Jahres

1975 ermittelt wurden. Wie aus Tafel 1 hervorgeht, wird für die Bedarfsnorm die Schichtzeit T₀₈ zugrunde gelegt, die Angabe erfolgt in l/ha. Die Ermittlung in l/h dient nur als Zusatzinformation für die Auswertung.

Die Arbeitsnormen wurden für T₀₅ und T₀₈ errechnet. Gleichzeitig wurde dabei von einer bestimmten Arbeitsgeschwindigkeit ausgegangen. Wenn andere als die angegebenen Arbeitsgeschwindigkeiten angewendet werden, dann kann mit Korrekturwerten gerechnet werden. Ferner legen wir für die Vorbereitungszeit bzw. für die Wegezeit eine Schlagentfernung von 5 km zugrunde bzw. 5 min/km für das Fahren mit Radtraktoren.

Im übrigen ergibt sich die Errechnung der Zeiten für die Vorbereitungs- und Abschlußarbeiten und der Wegezeiten für Feldarbeiten mit Traktoren aus [1].

Wenn dazu übergegangen wird, konsequent den Schichtwechsel auf dem Feld vorzunehmen, so daß Wegezeiten entfallen, so ist dann natürlich die Bedarfsnorm für T₀₈ zu reduzieren, weil nur noch Dieselkraftstoff während der Stückzeit T₀₅ verbraucht wird. Diese Kennziffern sind vorläufige Normen in der KAP und werden, wenn sie sich bewähren, als bestätigte Materialverbrauchsnormen eingeführt.

Im Frühjahrskampagneplan werden neben anderen Normen auch die DK-Bedarfsnormen vorgegeben, z. B. beim Arbeitsgang Saaten zuwalzen: 2557 ha × 1,69 l/ha = 4332 l.

Da in unserem Verfahrensprojekt die Tagesleistung jedes Komplexes festgelegt ist, kann eine ziemlich genaue DK-Vorgabe erfolgen. Nach Abschluß der Kampagne wird der sozialistische Wettbewerb ausgewertet. Für die eingesparten DK-Mengen erhalten die Mechanisatoren 15% Prämie.

Bei der Anwendung von DK-Verbrauchskennziffern ist zu berücksichtigen, ob es sich um überbetriebliche Kennziffern oder um eigene betriebliche Kennziffern handelt. Zur Kennziffernermittlung wurde in der KAP das Bordbuch weiterentwickelt. Die Mechanisatoren, die an der Kennziffernermittlung nicht beteiligt sind, führen nur das einfache Bordbuch. Für das exakte tägliche Ausfüllen des Bordbuches wurden spezifische materielle Stimuli eingesetzt. Durch die Anwendung von DK-Verbrauchsnormen waren wir in der Lage, den Kraftstoffverbrauch 1975 gegenüber 1974 um 11% zu senken. Auch für das Jahr 1976 ist bei einer Produktionssteigerung von 18% nur eine Erhöhung des DK-Verbrauchs um 8% geplant. Bei einem für 1976 geplanten Jahresbedarf an Dieselkraftstoff von 936 900 l sind das 142 l/ha LN bzw. 2,65 l zur Produktion von 1 dt GE. Damit leisten wir einen entscheidenden Beitrag zur Erhöhung der Materialökonomie in der Pflanzenproduktion.

A 1215

Literatur

- [1] Information Ingenieurbüro für Energetik in der Landwirtschaft „Energieverbrauchskennziffern — eine Empfehlung zur Anwendung in der Feldwirtschaft“, Sievershagen 1975
- [2] Katalog zur Arbeitsnormung in der Pflanzenproduktion. Landwirtschaftsausstellung der DDR, Markkleeberg 1975, S. 17.

Neue Impulse für die Einzelteilinstandsetzung

Auf der agra 75 wurde eindrucksvoll demonstriert, welche große Palette von Einzelteilen im Bereich der VVB Landtechnische Instandsetzung (LTI) insbesondere für den Bedarf der eigenen Instandsetzungsbetriebe aufgearbeitet wird. Um den Forderungen des 13. Plenums des ZK der SED zur Verbesserung der Materialökonomie gerecht werden zu können, sind aber auch die kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion und die agrochemischen Zentren daran interessiert, in größerem Umfang aufgearbeitete Einzelteile zu erhalten. Wie dieses Ziel zu erreichen ist, sollte ein Rund-Tisch-Gespräch klären, zu dem unsere Redaktion eingeladen hatte. An dem Gespräch am 14. Januar 1976 nahmen teil:

- Dipl.-Ing.-Ök. Hempel, VEB Handelskombinat agrotechnic
- Dipl.-Ing. Kunze, Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, Abt. Instandhaltung/Anlagenbau
- Dipl.-Ing. Lindenau, VVB Landtechnische Instandsetzung
- Obering. Paul, VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk (LIW) Gardelegen
- Dr.-Ing. Stibbe, VEB Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal

Frage: Welche konkreten Schritte wurden nach der agra 75 unternommen, um bereits in nächster Zeit eine spürbare Erhöhung der Einzelteilinstandsetzung zu erreichen?

Paul: Im Rahmen einer im vergangenen Jahr gebildeten Arbeitsgruppe „Mechanisierung“ im Bereich des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft entstanden 3 Unterarbeitsgruppen. Dazu gehörte die im Mai 1975 ins Leben gerufene Arbeitsgruppe „Einzelteilinstandsetzung“, die den Auftrag hat, eine Richtlinie zur Organisation, Planung, Abrechnung und ökonomischen Stimulierung der Einzelteilinstandsetzung im Bereich der landtechnischen Instandsetzung auszuarbeiten. Zur Arbeitsgruppe gehören die Erzeugnisgruppenleiter aller Erzeugnisgruppenbetriebe für die Baugruppen- und Großmaschineninstandsetzung sowie Vertreter der VVB LTI. Zeitweise wurden Vertreter aus kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion, aus Kreisbetrieben für Landtechnik, aus den damaligen Bezirkskomitees sowie vom Handelskombinat agrotechnic zu den Beratungen der Arbeitsgruppe hinzugezogen. Als Vertreter des LIW Gardelegen, das Erzeugnisgruppenleitbetrieb für die Erzeugnisgruppe 21 „Einzelteilinstandsetzung“ ist, wurde mir die Leitung dieser Arbeitsgruppe übertragen. Nach einem speziellen Maßnahmenplan und dem darin festgelegten Fragespiegel leisteten die einzelnen Leitbetriebe eine wirksame Hilfe, indem sie die gewünschten Angaben zusammentrug. Aus diesen Unterlagen wurde im Erzeugnisgruppenleitbetrieb je Maschine bzw. Baugruppe ein Katalogblatt erarbeitet. (Zur Veranschaulichung der darin enthaltenen Angaben wird in Tafel 1 auszugsweise diese Zusammenstellung für die Dämpfmaschine F 404/F 405 wiedergegeben. Die Red.)

Frage: In welcher Weise können die Finalproduzenten unserer Landmaschinen bei der Vorbereitung und Durchführung der Einzelteilinstandsetzung wirksam werden?

Kunze: Der Finalproduzent hat eine bedarfsgerechte Planung, Produktion und Bereitstellung von Ersatzteilen und Baugruppen zur Sicherung der Einsatzbereitschaft seiner Finalprodukte in der Landwirtschaft zu gewährleisten. Dazu ist es unter anderem notwendig, daß durch den Finalproduzenten, wie in der „Anordnung über die Planung, Bilanzierung und Vertragsgestaltung von Ersatzteilen und Baugruppen für die Landwirtschaft“ vom 8. Aug. 1975 dargelegt. Instandsetzungstechnologien in Abstimmung mit den Instandsetzungsbetrieben zu erarbeiten sind.

Das jetzt vorliegende Sortiment stellt in keiner Weise den absoluten Umfang der Möglichkeiten dar. Bei der Erweiterung des Sortiments sind die vielfältigen Ideen der Werk tätigen zu nutzen.

Zur effektiven Auslastung der Grundmittel wird es sicherlich notwendig sein, daß von seiten der Finalproduzenten Spezialkapazitäten, die auch für die Instandsetzung geeignet sind, mit genutzt werden.

Als gute Beispiele der Zusammenarbeit zwischen Instandsetzungsbetrieben und Finalproduzent möchte ich die der Erzeugnisgruppen Lader und Kartoffelerntemaschinen mit dem Weimarkombinat erwähnen. Dort werden gemeinsam die instandsetzungswürdigen Sortimente abgestimmt und die dazu notwendigen Instandsetzungstechnologien erarbeitet.

Ziel muß eine durchgängige, planbare Gestaltung der Einzelteil- und Baugruppeninstandsetzung sein.

Frage: Wie soll in Zukunft die Zirkulation der instand gesetzten Teile organisiert werden?

Hempel: Das Handelskombinat agrotechnic als Produktionsmittelhandel sieht die verstärkte schrittweise Einbeziehung instand gesetzter Einzelteile in die Zirkulation als seinen Beitrag zur Verbesserung der Materialökonomie an. In Abstimmung mit der VVB LTI sichert das Handelskombinat

- Ermittlung und Planung des Gesamtbedarfs für, das Einzelteilinstandsetzungsprogramm
- Bilanzierung und Abstimmung der Ersatzteilneuproduktion und der Ersatzteilinstandsetzung mit den Industriekombinaten
- Entgegennahme, Lagerung und Transport der von den KfL angelieferten instandsetzungswürdigen Ersatzteile sowie die vertragsgemäße Lieferung dieser Teile an die Instandsetzungsbetriebe
- Abnahme der vertraglich gebundenen instand gesetzten Ersatzteile und ihre Einordnung in die planmäßige Versorgungstätigkeit.

Es stellt einen ersten Schritt dar, daß 1976 u. a. bei 24 Positionen aus dem Einzelteilsortiment für die operative Schadensbeseitigung instand gesetzte Einzelteile in das Sortiment des Handelskombinats aufgenommen werden. Dazu zählen z. B. Ein- und Auslaßventile für den Motor 4 VD 14,5 sowie Spurstangenhebel und Schaltgabeln für den Traktor ZT 300.

Tafel 1. Auszug aus einem Katalogblatt zur Einzelteilinstandsetzung der Dämpfmaschinen F 404/F 405

Ersatzteil lfd. Nr.	Pl.- li.- Nr.	Bezeichnung	Nr.	Preise		Aufk.	In- stand- setzung	gesamt Sp. 6 x 1,2 + Sp. 7	VKZ/St. Neu	WA	Normative Wiederaufarbeitung		Inst. Preis Sp.	Ein- sparung Sp.	Zeit Sp. 10 x 11	Lohn Sp. 10 x 12 vorh.	Techno- logie ja/nein	
				IAP neu	Aufk.						Zeit	Lohn						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	02020	Dampferz. Innt.	7404020030	2250,00	462,26	162,84	717,55	0,15	0,09	645	34,00	202,50	41,60	14,66	187,84	58,05	3,06	ja
2	02023	Sicherh. Stands.	020090	188,00	31,46	74,40	112,15	0,03	0,07	114	6,26	13,16	2,20	5,21	7,95	7,98	0,44	ja
3	02141	Trennwashbeh.	100260	1030,00	364,94	138,01	575,93	0,08	0,16	425	23,95	164,80	58,39	22,08	142,72	68,00	3,83	ja
24	03075	Schnecke r.	140110	335,35	120,95	102,31	247,45	0,25	0,22	244	13,01	73,78	26,61	22,51	51,27	53,68	2,86	ja
25		Kreiselpumpe	WBI/32	124,08	—	85,00	85,00	0,15	0,15	342	18,50	18,61	—	12,75	5,86	51,30	2,78	ja

Paul: Es ist vorgesehen, daß die Kreisversorgungslager von den in der Nomenklatur vorgesehenen Positionen alle instandsetzungswürdigen Ersatzteile aufkaufen. Diese werden dann über den üblichen Versorgungsweg dem Bezirksbetrieb des Handelskombinats agrotechnic zugeführt. Es ist zu gewährleisten, daß von allen Verbrauchern diese Instandsetzung Einzelteile restlos aufgekauft werden. Grundsätzlich ist vorgesehen, bei den in der Nomenklatur vorgesehenen Positionen ein Neuteil bzw. ein instand gesetztes Teil nur gegen Rücklieferung eines Alteiles auszugeben.

Frage: Wieweit ist die Ausarbeitung verbindlicher optimaler Verfahren für die Einzelteilinstandsetzung gediehen, die in gleicher Weise in allen interessierten Betrieben verwirklicht werden können?

Dr. Stibbe: Der Prüf- und Versuchsbetrieb Charlottenthal ist verantwortlich für die Entwicklung und Vervollkommnung von Aufbereitungsverfahren und befaßt sich mit den Verfahren der Galvanotechnik, Schweißtechnik und Plasttechnik. Besonderes Schwergewicht liegt auf der Vervollkommnung bekannter Verfahren und der Auswahl von Verfahren mit einem hohen Mechanisierungsgrad. Die Anwendung dieser Verfahren wird zur Erhöhung der Verschleißfestigkeit, d. h. der Nutzungsdauer, bei gleichzeitiger Vermeidung größerer Dauerfestigkeitsminderungen führen. Auf dem Gebiet der Plasttechnik beschäftigen wir uns insbesondere mit der KGL-Technik, mit dem Plastflammspritzen, mit dem Wjrbelsintern, und im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit soll im Jahr 1976 das elektrostatische Pulversprühen praxisreif gestaltet werden. Die für diese Aufarbeitungsmöglichkeiten von uns entwickelten Verfahrenskennblätter können eine wirksame Hilfe für alle Betriebe sein, die Plaste verarbeiten.

Auf dem Sektor der Schweißtechnik geht es insbesondere um eine Erhöhung der Mechanisierungsmöglichkeiten, u. a. durch Einführen des CO₂-Schutzgasschweißens und des MiG-Schweißens. Unser Betrieb kann heute für spezielle Anwendungsfälle bereits konstruktive Lösungen in Form von Maschinen anbieten. In Zusammenarbeit mit dem ZIS Halle wird die Einführung neuer Schweißverfahren vorbereitet. Dazu gehören das Elektroimpuls-Folienauftragsschweißen, das Reibschweißen, das Induktions-Pulverauftragsschweißen und das Elektronenstrahlschweißen.

Auf dem Gebiet der Galvanotechnik bemühen wir uns darum, das heute mit Gleichstrom betriebene Verfahren des Verstählens leistungsfähiger zu gestalten durch die Einführung des Wechselstromverstählens, also des Verstählens mit impulsüberlagertem Gleichstrom. Ziel dieser Weiterentwicklung ist eine Erhöhung der Badstabilität, eine verbesserte Haftfestigkeit und eine größere Verfahrenssicherheit. Im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit fließen die Forschungsergebnisse der UdSSR und der VR Polen auf diesem Gebiet in unsere Untersuchungen mit ein.

Lindenau: An diese Bemerkung anknüpfend möchte ich betonen, daß besonders die Anwendung sowjetischer Erfahrungen bei der Einzelteilinstandsetzung dazu beigetragen hat, den heutigen Stand auf diesem Gebiet in der DDR zu erreichen. Dieser Stand wird dadurch charakterisiert, daß bei der spezialisierten Instandsetzung von Baugruppen durch die Einzelteilinstandsetzung eine Einsparung von Neuersatzteilen in Höhe von etwa 60% erreicht worden ist. Weitere Reserven sind noch durch eine zielgerichtete Entwicklung neuer Verfahren gemeinsam mit der Sowjetunion und mit anderen sozialistischen Ländern zu erschließen. Dies gilt insbesondere für den Bereich der Instandsetzung von Großmaschinen und der Grundtechnik.

Frage: Wie wird sich die Einzelteilinstandsetzung in nächster Zukunft weiterentwickeln?

Kunze: Die Weiterentwicklung der Einzelteilinstandsetzung geschieht in folgenden verschiedenen Formen:

- Rationalisierung und Mechanisierung der Einzelteilinstandsetzung in allen Instandsetzungsbetrieben
- teil- bzw. verfahrensspezifische Spezialisierung innerhalb der Erzeugnisgruppen
- komplexe Rationalisierung und Teilautomatisierung in bestehenden Instandsetzungsbereichen und Schaffung weiterer spezialisierter Produktionseinheiten, die mit effektiven Ver-

fahren und unter Einsatz hochproduktiver Ausrüstungen Einzelteile industriell instand setzen.

Ziel ist es, 35 bis 40% aller Instandsetzung Einzelteile in spezialisierten Betriebsabteilungen, Betriebsteilen oder Betrieben aufzuarbeiten. Das trifft auf die Einzelteile zu, deren Instandsetzung

- hohe Anforderungen an die einzusetzenden Maschinen, Meßmittel und Anlagen stellt
- spezielle Verfahren erfordert
- die Möglichkeiten zur Mechanisierung und Teilautomatisierung des Instandsetzungsprozesses bietet.

Lindenau: Zur bisherigen und für die nächste Zukunft vorgesehenen Entwicklung dieser spezialisierten Betriebe der Einzelteilinstandsetzung seien noch einige konkrete Details angeführt. Das LIW Gardelegen setzt rotationssymmetrische Einzelteile mit Hilfe von Verfahren der Plasttechnik und der Schweißtechnik instand, das LIW Demmin führt die Ventilinstandsetzung nach einem neuen Verfahren der Umformtechnik durch, das LIW Jessen ist zuständig für die Gehäuseinstandsetzung durch Schweißen, das LIW Parchim hat sich spezialisiert auf die Instandsetzung mit Hilfe der Galvanotechnik. Beabsichtigt ist, im VVB-Bereich eine zweite Anlage zum Verstählen nach Möglichkeit mit Wechselstrom aufzubauen, um den erheblichen Bedarf in dieser Hinsicht abdecken zu können. Zu Ehren des IX. Parteitages der SED wird im LIW Anklam die Turboladerinstandsetzung anlaufen, und im Jahr 1977 wird im LIW Gerbstädt die zentrale Instandsetzung von Kolben und Nockenwellen für Verbrennungsmotoren beginnen. Die zentralen Kapazitäten für die Einzelteilinstandsetzung, die in diesem Fünfjahrplanzeitraum anlaufen, sind so bemessen, daß damit der Bedarf der gesamten Landwirtschaft gedeckt werden kann.

Weiterhin wollen wir in den Betrieben der VVB LTI gewährleisten, daß zunächst für die bereits erwähnten 24 Einzelteilpositionen, die das Handelskombinat agrotechnic in diesem Jahr in sein Sortiment aufnimmt, der Bedarf der gesamten Landwirtschaft gedeckt werden kann. Allen Betrieben der Landtechnik wurden in diesem Jahr Kennziffern für die Instandsetzung von Einzelteilen als Bestandteil ihres Betriebsplans vorgegeben. Durch gute Koordinierung der Kapazitäten in den Erzeugnisgruppen ist zu erreichen, daß diese Kennziffern auf möglichst effektive Weise erreicht werden.

Frage: Im November 1975 wurde im Rahmen der Wissenschaftlichen Sektion „Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel“ der KDT der Fachausschuß (FA) „Einzelteilinstandsetzung“ gebildet. Wie wird dieser FA in Zukunft die Bemühungen um eine Ausdehnung der Einzelteilinstandsetzung unterstützen?

Dr. Stibbe: Im FA „Einzelteilinstandsetzung“ geht es insbesondere um die Aufdeckung von Reserven für die weitere Ausdehnung der Einzelteilinstandsetzung im DDR-Maßstab. Dazu hat sich der FA u. a. folgende allgemeine Aufgaben gestellt:

- Publizierung der Methoden der Einzelteilinstandsetzung, die sowohl in der DDR als auch in Institutionen der UdSSR und anderer sozialistischer Länder erarbeitet wurden
- Mitwirkung bei der Klärung von Fragen der Organisation der Einzelteilinstandsetzung sowie bei der Ausarbeitung von ökonomischen Stimuli zur Intensivierung der Aufarbeitung und beim Aufbau eines Austauschsystems für Instandsetzungsteile
- Unterstützung insbesondere der Erzeugnisgruppe 21 bei der Erweiterung der Einzelteilinstandsetzung durch ausgewählte Sortimentserfassung, Erarbeitung und Austausch von vorhandenen Einzelteilinstandsetzungs-Besttechnologien sowie beim Aufbau von territorialen und erzeugnisgruppenspezialisierten Betrieben der Einzelteilinstandsetzung.

Für 1976 ist im Rahmen der KDT ein Weiterbildungslehrgang für Technologen geplant, und für ein geplantes Handbuch der Einzelteilinstandsetzung soll in diesem Jahr die inhaltliche Konzeption erarbeitet werden.

Redaktion: Wir danken Ihnen allen für dieses aufschlußreiche Gespräch.

A 1211

„Selchostechobslushiwanije 75“ — Leistungsschau der RGW-Länder zur landtechnischen Instandhaltung

Auf der Grundlage eines Beschlusses der 41. Tagung der Ständigen Kommission für Landwirtschaft des RGW fand im Dezember 1975 in Moskau eine Ausstellung moderner Ausrüstungen und Rationalisierungsmittel für die landtechnische Instandhaltung statt, die „Selchostechobslushiwanije 75“. An dieser Ausstellung waren neben dem Gastgeberland UdSSR die ČSSR, die UVR, die VRP und die DDR beteiligt. Insgesamt wurden mehr als 900 Exponate für die technische Pflege und Wartung, die Technische Diagnostik und die operative und spezialisierte Instandsetzung des Landmaschinen-, Traktoren- und Lastkraftwagenparks einschließlich der industriemäßigen Instandsetzung von Baugruppen und Einzelteilen gezeigt.

Die erste Ausstellung dieser Art vermittelte einen umfassenden Überblick über den Entwicklungsstand der RGW-Länder auf allen Gebieten der landtechnischen Instandhaltung.

Die gezeigten technischen Lösungen für die verschiedensten Gerätesysteme und technologischen Linien verdeutlichten anschaulich und überzeugend, wie die Aufgaben der landtechnischen Instandhaltung unter den Bedingungen des schrittweisen Übergangs zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der Pflanzen- und Tierproduktion zu meistern sind. Eine besondere Anerkennung verdienen die Ergebnisse der langjährigen systematischen Entwicklungsarbeit der UdSSR. Die Sowjetunion war das einzige Land, das nahezu auf fast allen Teilgebieten der landtechnischen Instandhaltung ein

lückenloses Angebot technischer Komplettlösungen anzubieten hatte.

Auch die Exponate der ČSSR, der UVR, der VRP und der DDR ließen erkennen, daß in den letzten Jahren große Anstrengungen unternommen wurden, um die noch immer erheblichen Bedarfslücken an Rationalisierungsmitteln für die landtechnische Instandhaltung weiter zu schließen.

Hauptaussteller der DDR waren der Kreisbetrieb für Landtechnik Vogtland mit Geräten für die technische Pflege und Wartung und der VEB Rationalisierung der VVB Landtechnische Instandsetzung mit Ausrüstungen für die industriemäßige Instandsetzung von Einzelteilen.

Dabei ist in allen RGW-Ländern eindeutig der Trend zu erkennen, daß der größte Teil der Ausrüstungen in wissenschaftlichen Einrichtungen und Betrieben der Landwirtschaft entwickelt und gerechtfertigt wird, wobei in großem Umfang Standardbaugruppen und -elemente des Maschinenbaus und der Elektronikindustrie Verwendung finden.

Die Ausstellung ließ aber auch erkennen, daß durch die Vertiefung des arbeitsteiligen Prozesses im Rahmen der sozialistischen Integration der RGW-Länder die vorhandenen Kapazitäten rationeller genutzt werden können. Erste Schritte zur Erweiterung der Kooperationsbeziehungen sind durch eine Arbeitsgruppe der RGW-Länder konzipiert worden.

In den folgenden drei Beiträgen geben unsere Autoren einen wertenden Überblick zu den auf der repräsentativen Moskauer Ausstellung vertretenen Gebieten der spezialisierten Instandsetzung, der Pflege und Wartung sowie der Technischen Diagnostik.

AK 1231



Bild 1.: Delegationen aus den RGW-Ländern während der Eröffnung der „Selchostechobslushiwanije 75“, die vom Minister für Landwirtschaft der UdSSR, Genossen Poljanski, vorgenommen wurde

Geräte und Einrichtungen für die Pflege und Wartung

Ing. W. Maul, KDT, VEB Kreisbetrieb für Landtechnik „Vogtland“ Oelsnitz

Der Grad der Mechanisierung der landwirtschaftlichen Produktion, der Konzentrationsgrad und damit die Verkettung der vielfältigen Arbeitsprozesse bestimmt den gesetzmäßigen Inhalt und Umfang der vorbeugenden Instandhaltung der Technik. Die erste RGW-Ausstellung zur landtechnischen Instandhaltung 1975 in Moskau widerspiegelte mit den Exponaten in gleicher Weise sowohl die technischen als auch die organisatorischen Bedingungen der beteiligten Länder.

Die Vielfalt der technischen Lösungen zur Verbesserung der vorbeugenden Instandhaltung der Landtechnik wurde auch mit den Geräten und Einrichtungen für die Pflege und Wartung repräsentativ dargestellt.

Die Sowjetunion stellte die größte Anzahl an Geräten zur Pflege und Wartung aus, die nicht nur in technischer Qualität und Leistungsfähigkeit überzeugten. Besonders beispielgebend ist die einheitliche zentrale Leitung der Entwicklung, Produktion und Einführung der Geräte und Einrichtungen durch die Betriebe der Landtechnik, verbunden mit der Übertragung von bewährten Organisationsformen und Besttechnologien.

In Tafel 1 kommt der auf der Ausstellung gezeigte nationale Stand der Technik in den einzelnen RGW-Ländern zum Ausdruck, wengleich in viele Erzeugnisse und Methoden bereits die ersten gemeinsamen Ergebnisse einer mehrjährigen internationalen Zusammenarbeit eingeflossen sind.

Tafel 1. Systematisierte Übersicht über ausgestellte Geräte und Anlagen zur Wartung und Pflege der Landtechnik; E Exponat, M Modell

	UdSSR	DDR	ČSSR	UVR	VRP		UdSSR	DDR	ČSSR	UVR	VRP
Reinigungsgeräte						-wartungseinrichtungen					
Handwaschhochdruckgeräte						— handgesteuert			M		
— bis 3,0 MN/m ² (30 kp/cm ²)	E	—	M	—	—	— zeitplangesteuert	E	—	—	—	—
— über 3,0 MN/m ² (30 kp/cm ²)	—	—	—	—	—	Mechanisierte Elektrolyt-					
Mechanisierte Waschanlagen						kontroll- und -füllgeräte	—	—	—	—	—
— typenbezogen	M	—	—	—	—	Reifenpflege					
— universell und automatisch	—	E, M	—	—	—	Reifenmontagevorrichtungen	E	—	E	—	—
Dampfstrahlreiniger	E	—	E	—	E	Druckluftprüfgeräte					
mechanisierte Teilewaschgeräte	E	—	—	E	—	— allgemein manometrisch	E	E	E	E	E
Ölkreislaufreinigungsgeräte	E	—	—	—	E	— mit Großflächenanzeige	—	—	E	—	—
Kühlerreinigungs- und						Reifenauswuchtmaschinen	—	—	—	—	—
-prüfgeräte	—	—	—	—	E	Vulkanisiergeräte	E	—	—	—	—
Trocknungsanlagen u. -geräte	—	M	—	—	—	Stationäre Anlagen					
Schmierungschnik						Pflegestationen					
Stationäre Ölwechselanlagen						— allgemein	—	M	M	—	—
mit zentraler Bevorratung						— nach Baukastenprinzip	—	M	—	—	—
— in Behältern unter 1 m ³	E	—	M	E	E	Diagnosestationen					
— in Behältern über 1 m ³	—	M	—	—	—	— für kurzfristige typen-					
Schmierstoffausgabeeinrichtungen						gebundene Revisionen zur					
mit Schlauchtrommeln						Verkehrssicherheit	M	—	—	—	—
— bis 6,5 m Auszuglänge	E	—	—	E	—	— für mittlere Diagnosen zur					
— über 6,5 m Auszuglänge	—	—	—	E	E	Betriebs- und Verkehrssicher-					
Fördereinrichtungen						heit	M	M	—	—	—
— pneumatisch	E	—	—	E	—	— typenspezifische Aus-					
— elektrisch	—	M	—	—	E	führungen für LKW	M	—	—	—	—
— als Zentralschmierung	E	M	—	—	—	Diagnosestandplätze					
Mobile Schmiergeräte (einzeln)	—	—	—	E	—	— für LKW	E	—	—	—	—
Ölgroßprüfgeräte	—	E	E	—	—	— für typenspez. Traktoren	E	—	—	—	—
Ölseparationsgeräte	—	M	—	—	—	Mobile Anlagen					
Konservierung						Instandsetzungsfahrzeuge					
Stationäre Konservierungs-						— allgemein ausgerüstet	E	E	—	—	—
anlagen						— mit Hebezeugen und Spill	E	—	—	—	—
— mit Handbetrieb	M	M	—	—	E	— mit klimatisierten Arbeits-					
— mechanisiert	—	M	E, M	E, M	—	räumen	E	—	—	—	—
— automatisiert	—	—	—	—	—	Instandsetzungsanhänger	E	—	—	—	—
Mobile Konservierungsanlagen	E	E	E	E	—	Instandsetzungscontainer	—	E	—	—	—
Konservierungsverfahren						Pflegefahrzeug spezialisiert	—	E	—	—	—
— mit Druckluft	E	—	—	E	—	Kombinierte Pflege- und Tank-					
— mit nebelarmen Einrichtungen	—	M	—	—	—	fahrzeuge und Anhänger	E	—	—	—	—
— druckluftlos	—	—	E	E	—	Pflegecontainer	—	E	—	—	—
— für Schutzwachse u. -fette	—	—	E	E	—	Tankfahrzeuge spezialisiert	—	E	—	—	—
Batteriepflege						Ersatzteillagereinrichtungen	—	E	—	—	—
Allgemeine Batterieladegeräte	E	E	—	—	—	Witterungsschutzeinrichtungen					
Ladegeräte mit automatischer						zur Komplexbetreuung	—	—	—	—	—
Ladebegrenzung	E	—	—	—	—	Tankanlagen					
Programmierte Ladegeräte	E	—	—	—	—	Mechanisierte Zapfsäulen mit					
Automatische Wartungsanlagen	—	—	—	—	—	fahrzeuggebundener Registrie-					
Schnelladeeinrichtungen	—	—	—	—	—	rung und Selbstbedienung	E	E	E	—	—
Akkumulatorenlager- und						Umfüllgeräte	E	—	—	—	—
						Treibstoffintensivfilter	E	—	—	—	—

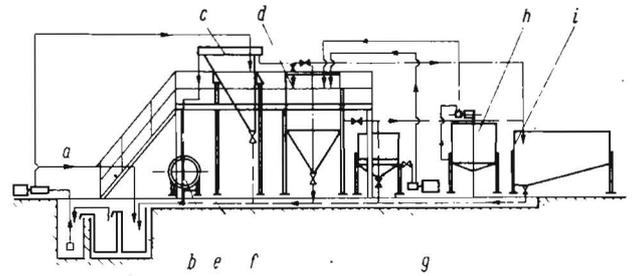
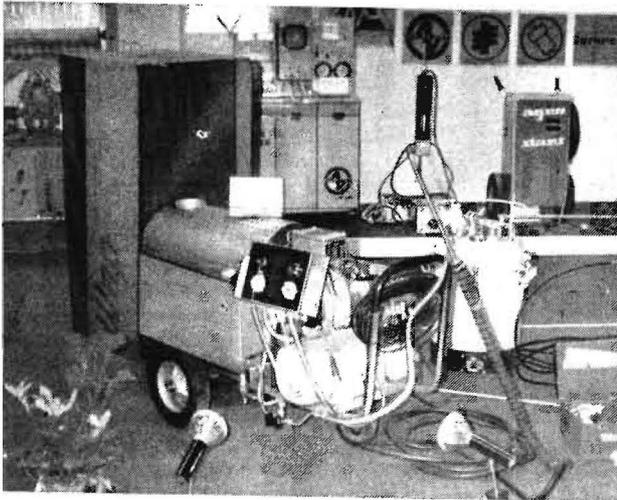


Bild 4. Schema einer Kläranlage für Industrieabwasser aus der alkalischen Entfettung von Maschinenteilen (ČSSR); a Zufluß, b Sammelgrube, c Abscheider, d Reaktor, e Ölbehälter, f Schlammableitung, g Kalkbehälter mit Pumpe, h Neutralisierungseinrichtung, i Frischwasserbehälter

Bild 1. Entfettungs- und Hochdruckreinigungsgerät Wap-A 1200 aus der ČSSR; $t_{max} = 150^\circ C$, Durchsatz $300 \dots 1200$ l/h, Arbeitsdruck $6,0 \text{ MN/m}^2$

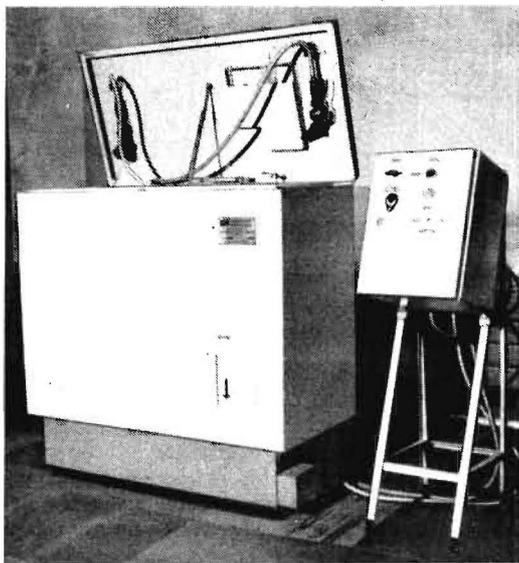
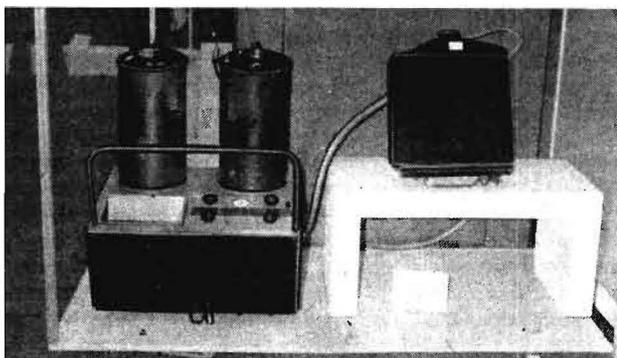


Bild 2. Gerät zum Waschen von Einzelteilen während der Pflege (UdSSR); die Waschflüssigkeit wird erhitzt und gelangt über eine Pumpe an die Handgeräte

Reinigungsgeräte

Auf dem Gebiet der Reinigung, einer wichtigen Voraussetzung für nachfolgende Instandhaltungsmaßnahmen, wird in nahezu allen Ländern intensiv gearbeitet. Hochdruckwaschgeräte werden leistungsfähiger und kommen zukünftig kombiniert mit Dampfstrahlreinigern besonders für Einzelmaßnahmen an der ACZ-

Bild 3. Reinigungs- und Prüfgerät für Kühler UO-20 aus der VR Polen; Arbeitsdruck $0,3 \dots 1,0 \text{ MN/m}^2$, Reinigungszeit $15 \dots 60$ min



Technik zum Einsatz (Bild 1). Aber auch die Teilereinigung während der Pflege ist mit mechanisierten Geräten unter Verwendung von ungefährlichen Industriereinigern qualitativ verbessert worden. (Bild 2).

Weitere technische Fortschritte zeigten sich auf dem Gebiet der Reinigung von Ölkreisläufen während des Ölwechsels und der prophylaktischen Reinigung von Kühlern (Bild 3).

Ein funktionstüchtiges Fragment der bekannten mechanisierten Waschanlage TGW-L aus der DDR konnte auf diesem Gebiet das technisch höchste Niveau verdeutlichen, ebenfalls neu war die im Modell gezeigte Trocknungsanlage.

Die ČSSR zeigte eine noch im Entwicklungsstadium befindliche Abwasserreinigungsanlage, die neben der mechanischen Abscheidung der Verschmutzung auch eine chemische Aufbereitung vorsieht (Bild 4).

Weiterhin interessant war ein Schwerkraft-Ölabscheider in einer Stahlbauausführung aus der ČSSR, der ohne baulichen Aufwand erstellt und leicht gewartet werden kann und in Varianten mit den Durchsatzmengen 0.5, 4 und 15 l/s gebaut wird.

Schmierungschnik

Nicht überraschend für den Eingeweihten ist das technisch hohe Niveau der Geräte der Ungarischen Volksrepublik, die umfassende Lösungen mit Baukastencharakter sowohl für stationäre als auch für mobile Anlagen demonstrierte (Bild 5). Die UdSSR stellte eine ähnliche Ausstattung pneumatischer Pumpenreihen vor, die nach der Überarbeitung nunmehr ebenfalls mit einem günstigen und störungsarmen Druckluftbetrieb arbeiten.

In der ČSSR sieht man eine wichtige Maßnahme des rationellen Schmierstoffeinsatzes darin, den Ölwechsel entsprechend der tatsächlichen Verschmutzung vorzunehmen und stellt dazu ein Ölgroßprüfgerät vor (Bild 6). Die Handhabung scheint unkompliziert zu sein, wengleich das Arbeitsprinzip mit dem DDR-Gerät OPG (Kirchmösertest) nahezu identisch ist.

Überraschend lange Auszuglängen von 8.5 m haben Schlauchtrommeln aus der VR Polen. Mit dieser Länge wird die Einführung solcher Schmierstoffausgabevorrichtungen auch im Bereich der Landtechnik möglich.

Konservierung

Die Konservierung mit temporären Korrosionsschutzstoffen ist besonders in der Landtechnik von Bedeutung. Leider sind für diese Aufgaben noch keine ausreichend entwickelten Geräte und Verfahren sichtbar. Als Ausnahme können dabei jedoch die teilmechanisierten und vorwiegend luftlosen Geräte aus der ČSSR genannt werden. Dennoch ist in Zukunft auch hier der Weg zur Vollmechanisierung und Automatisierung zu suchen.

Batteriepflege

Die Pflege der Akkumulatoren ist besonders in der Sowjetunion in den Mittelpunkt gerückt, nicht zuletzt wegen der großen

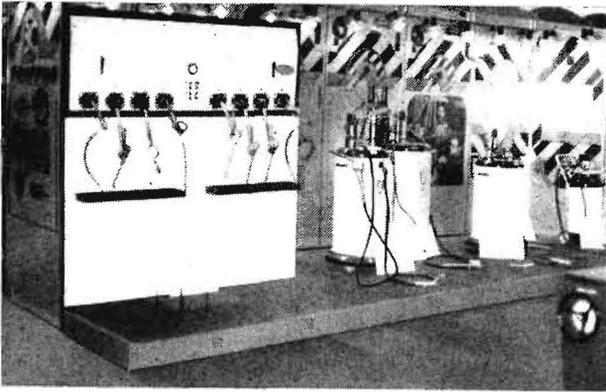


Bild 5. Sortiment ungarischer Pflegegeräte; links 8teilige Service-Schrankwand, rechts mobile Frischöl-, Altöl- und Konservierungsgeräte

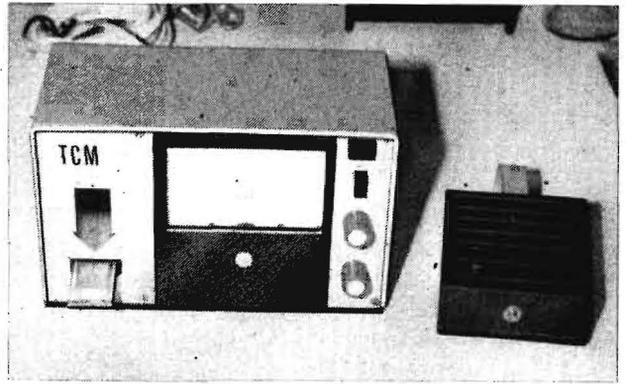


Bild 6. Ölprüfgerät TCM aus der ČSSR; die Proben werden in das Gerät direkt eingeführt

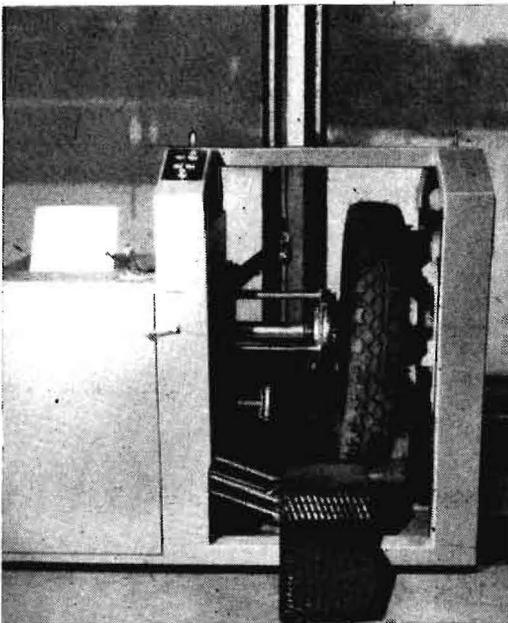
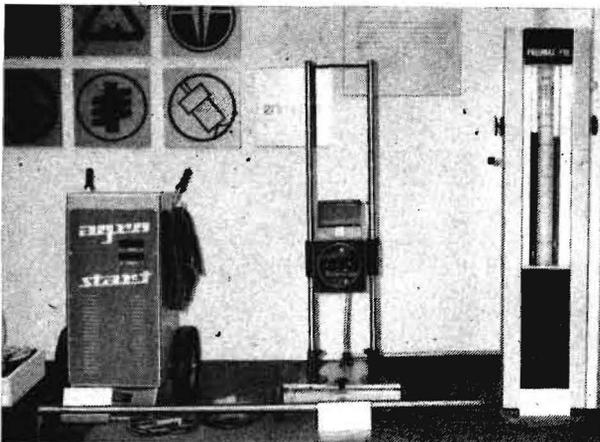


Bild 7. Montage- und Demontagegerät für LKW-Reifen; der untere Hubtisch erleichtert die Arbeit

Bild 8. Zubehörgeräte aus der ČSSR; links Starteranlage mit Netzanschluß, in der Mitte Scheinwerfereinstellgerät mit eingebauter Lichtstärkemessung, rechts Reifenfüllgerät



Temperaturdifferenzen des Binnenklimas und der damit verbundenen Probleme.

Die Wartung während der Abstellzeit wird beispielsweise in Lagereinrichtungen durchgeführt, deren Gruppenelemente für 20 Akkumulatoren ausgelegt sind und gleich über alle Elektroanschlüsse verfügen. An ein spezielles Ladegerät mit automatischer Ladebegrenzung und einem Arbeitsprogramm können bis zu 10 Gruppenelemente angeschlossen werden. Nach dem Laden der ersten Batterie wird beim Erreichen einer festgelegten Zellenspannung der Ladestrom reduziert, schließlich unterbrochen und auf die nächste Batterie weitergeschaltet. Nach dem Laden eines Gruppenelements wird auf das nächste umgeschaltet usw., bis schließlich der Zyklus von vorn beginnt. Ein zwischenzeitliches Entladen der Akkumulatoren ist noch nicht mit vorgesehen, wie auch das Nachfüllen noch von Hand vorgenommen wird.

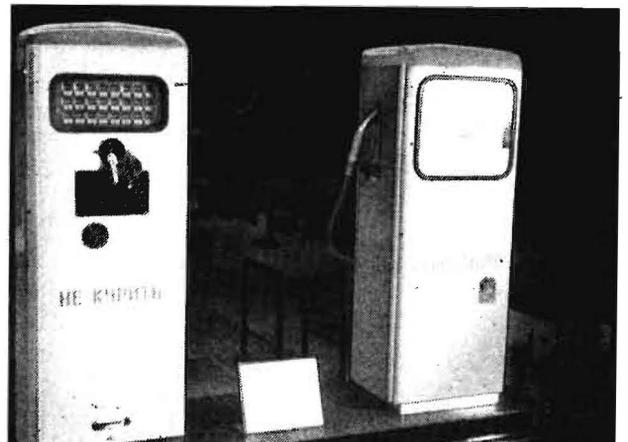
Reifenpflege

Zunehmende Bedeutung erlangt auch die Reifenpflege, die mit einzelnen Geräten allerdings noch zurückhaltend vertreten war (Bild 7). Zu begrüßen sind Druckluftkontrollgeräte, die nach dem Prinzip der Verdrängung einer Flüssigkeitssäule arbeiten und die häufige Fehlanzeige von Manometern ausschließen (Bild 8).

Stationäre Anlagen

Die Sowjetunion weist in ihren Servicestationen, besonders bei Kettentraktoren, Anlagen für einen Betreuungsbereich von 10, 25

Bild 9. Sowjetische Selbstbedienungstankstelle mit 24 Registrierstellen



und 50 Traktoren aus und kombiniert die Arbeitsgänge der Pflege mit den Diagnosemaßnahmen und kleineren Instandsetzungen. Zu diesen Servicestationen gehören jeweils mobile Fahrzeuge für die Instandsetzung, Pflege und Technische Diagnose, wobei z. Z. auch hier noch eine Kombination der Ausrüstungen vorliegt.

Für eine Station zur Kontrolle der Verkehrssicherheit an LKW stellte die Sowjetunion eine beachtenswerte technologische und bautechnische Neuheit aus, indem die Fahrzeuge auf einem Karussell angeordnet sind und taktweise mit einer Drehscheibe weiterrücken. Im Drehpunkt münden alle Versorgungsleitungen, und unter der Drehscheibe befinden sich die Arbeitsgruben, Arbeitsplätze und Prüfgeräte.

Die ČSSR stellte das Modell der zukünftigen Pflegestationen des Landes aus, von denen einige bereits den Betrieb aufgenommen haben. In diesem Projekt ist eine Kombination verschiedener Maßnahmen der vorbeugenden Instandhaltung angeordnet. Diese Stationen befinden sich in den Staatlichen Betrieben für Landtechnik, die auch über die landtechnischen Arbeitsmittel verfügen. Wie bekannt wurde, wird auch in diesen Anlagen die komplexe Mechanisierung z. B. der Reinigung angestrebt.

Von der DDR wurde das seit 1975 erarbeitete Baukastenprojekt „Pflege- und Diagnosestationen“ in einem Modell vorgestellt, das vielseitige Beachtung fand.

Mobile Anlagen

Besonders aus der UdSSR und der DDR kamen Betreuungsfahrzeuge für die Technik der Pflanzenproduktion, während die VR Polen und die ČSSR Prüffahrzeuge für die Tierproduktion zeigten. Die UdSSR brachte interessante Lösungen mit den Instandsetzungsfahrzeugen der Typen PRM-1, GOSNITI-2,

MPR-3901, MPR-817, MPR-3902 sowie mit den Pflege-, Tank- und Prüffahrzeugen KI-4270, MP-72, A-701 M, A-704, ATO-4822 und ATO-1500.

Interessant sind u. a. auch die mitgeführten Mengen an Kraft- und Schmierstoffen. So verfügen die Tankfahrzeuge (kombiniert mit Pflegeausrüstungen) des Typs ATO-4822 und die Anhängervariante ATO-1500 über ein Fassungsvermögen von 1500 l DK. Mit diesem Parameter liegen sie noch unter dem der von der DDR ausgestellten Tankfahrzeugvariante des Multicar M 24 (1800 l). Auch das Containersystem der DDR und die entwickelten Multicar-Instandhaltungsaufbauten verdeutlichen international gesehen einen weiteren Schritt zur Verbesserung der vorbeugenden Instandhaltung.

Tankanlagen

Interessant sind drei Entwicklungen von Selbstbedienungstankstellen. Die UdSSR stellte eine Variante aus, die nach dem Verwenden von codierten Schlüsseln 24 Abnehmern die Ausgabe von Kraftstoff ermöglicht und die Entnahmemenge auf elektromechanischen Zählwerken addiert (Bild 9). Zur Lösung der gleichen Aufgabenstellung wurde eine in Lizenz produzierte Zapfsäule mit mechanischen Registrierstellen von der ČSSR vorgestellt. Wird mit einem Sicherheitsschlüssel eine der maximal 80 Registrierstellen benutzt, so wird zusätzlich zur Energiezuführung an den Zapfsäulenmotor eine mechanische Verbindung mit dem üblichen Rollenzählwerk hergestellt.

Aus der DDR kam das funktionsfähige Exponat der elektronischen Tankkontroll- und Registriereinrichtung ETR-3 (240 Registrierstellen), die ein gleiches Arbeitsprinzip nach dem Einfügen einer Erkennungsmarke ermöglicht.

A 1224

Geräte und Einrichtungen für die spezialisierte Instandsetzung

Ing. G. Scheibe, KDT, VVB Landtechnische Instandsetzung

Bei der Instandsetzung der Traktoren und LKW zeichnet sich eindeutig die Entwicklung zu industriemäßigen Verfahren ab. Anhand von Modellen war zu erkennen, daß in der UdSSR Betriebe für die LKW- und Traktoreninstandsetzung entstehen, die eine Jahreskapazität von 5000 bis 6000 Stück besitzen. Bei Großbaugruppen, z. B. Motoren, liegt die projektierte Jahreskapazität

zwischen 20000 und 30000 Stück. Mit dieser Zielstellung arbeitet auch die ČSSR.

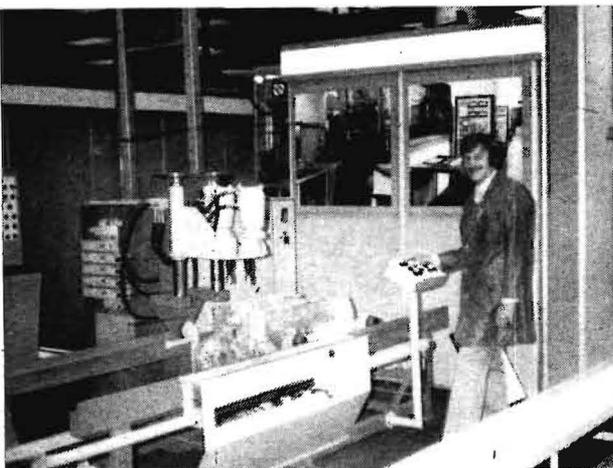
Kennzeichnend für das technische Niveau bei der industriemäßigen Instandsetzung in der UdSSR sind hochgradig mechanisierte Arbeitsplätze in technologischen Linien für die Instandsetzung von Baugruppen der Traktoren T-150, K-700 und K-701. Überzeugend gelöst waren dabei vor allem die Demontage, Montage und Prüfung der Getriebe und Achsen dieser schweren Traktoren.

Besonders auffallend war, daß eine Reihe komplizierter Geräte sowohl für die Montage als auch für die Demontage einzusetzen sind. Der dadurch offensichtlich höhere Aufwand für derartige kombinierte Geräte wird durch eine höhere Seriengröße im Rationalisierungsmittelbau aufgewogen, da der Einsatz solcher Ausrüstungen zum Teil auch für die operative Schadensbeseitigung gerechtfertigt ist.

Bemerkenswert war der hohe Anteil gut ausgestatteter Prüf-, Meß- und Kontrollarbeitsplätze. Ausgehend von der technologischen Konzeption der Betriebe wird ein entscheidender Einfluß auf eine hohe Instandsetzungsqualität genommen.

Viel Anerkennung fanden auch die vom VVB Rationalisierung der VVB Landtechnische Instandsetzung entwickelten und produzierten, hydraulisch getriebenen Schraubmaschinen für die Montage der Motorenbaureihe 4 VD 14,5/12-1 SRW (Bild 1). Für spezielle Schraubvorgänge programmiert, gewährleisten sie die Einhaltung der technologisch vorgeschriebenen Drehmomente und liegen im Geräuschpegel erheblich unter dem der handelsüblichen Pneumatik- und Elektroschrauber. Mit diesen Entwick-

Bild 1. 2-Spindelschrauber für die Montage der Kurbelwellenhauptlager des Motors 4 VD 14,5/12-1 SRW



lungen wurden Beispiele dafür geschaffen, wie körperlich schwere und monotone Arbeit im Prozeß der industriemäßigen Instandsetzung weiter reduziert werden kann und gleichzeitig eine erhebliche Effektivitätssteigerung erreicht wird.

Auf dem Gebiet der industriemäßigen Instandsetzung von Einzelteilen war die UdSSR der einzige Aussteller, der neue verfahrenstechnische Lösungen einschließlich der dazu erforderlichen Ausrüstungen vorstellte. Von besonderem Interesse waren dabei:

— Folienschweißmaschine OKS-5350-GOSNITI

Diese halbautomatische Maschine dient zur Instandsetzung rotations-symmetrischer Einzelteile mit geringer Abnutzung bis zu 0,3 mm und ermöglicht eine große Endgenauigkeit durch Kontaktwiderstandsschweißung.

— Elektrobodfluß-Auftragsschweißvorrichtung OKS-7755-GOSNITI

Die halbautomatische Maschine wird zur Auftragsschweißung von rotations-symmetrischen Teilen mit starkem Verschleiß bis zu 20 mm, bezogen auf den Radius, verwendet.

— Plastbeschichteinrichtung LB-74

Das vom Zentralinstitut für die Mechanisierung der Forstwirtschaft entwickelte Gerät nutzt man zur Beschichtung von Buchsen verschiedener Durchmesser. Es arbeitet mit Programmsteuerung und ist speziell zur Beschichtung der Innenwände vorgesehen.

Zu den interessanten Exponaten gehörten auch

— Maschinen für die Kurbelwellenauftragsschweißung

— induktive Härteeinrichtungen für aufgeschweißte Kurbelwellen

— teilautomatische Schweißvorrichtungen für die Instandsetzung von Kettenrädern für den Traktor DT-75

— Anlagen zum galvanischen Verstählen von Pleuelgrundbohrungen.

Durch diese hochproduktiven Maschinen und Anlagen wird die Einzelteilinstandsetzung zu einem festen Bestandteil der industriemäßigen Instandsetzung, insbesondere bei der Erhöhung der Materialökonomie.

A 1232

Geräte für die Technische Diagnostik

Dr.-Ing. F. Ritzmann, KDT, Ingenieurbüro für vorbeugende Instandhaltung Dresden

Auf der Ausstellung wurde von der UdSSR ein umfassendes Sortiment der in den Diagnoseeinrichtungen des Landes verwendeten Diagnosegeräte gezeigt. Die übrigen beteiligten Länder (ČSSR, UVR, VRP und DDR) stellten aus ihrem Gesamtsortiment eine Auswahl von Diagnosegeräten aus.

Alle Länder außer der DDR zeigten auch Diagnosegeräte für Ottomotoren. Für die Landtechnik der DDR sind diese kaum von Bedeutung, da hier fast ausschließlich Dieselmotoren zum Einsatz kommen. Sie werden daher im folgenden nur in Ausnahmefällen genannt.

Zunächst eine Übersicht über die wichtigsten Diagnosegeräte der einzelnen Länder:

UdSSR

- Komplexes Diagnosesystem UROSCAI-IT für Traktoren und LKW (57 Parameter)
- Diagnosestand für Radtraktoren KI-8927 (Rollenprüfstand, 12 Parameter)
- Diagnosestand für Traktoren KI-4935
- Transportables Motorleistungsmeßgerät IMD-2 M
- Rollenprüfstand KI-4872 zur Überprüfung der Lenkeinrichtung von Fahrzeugen
- Rollenprüfstand zur Überprüfung der Zugkraft von Fahrzeugen KI-4856
- Rollenbremsenprüfstand KI-4998
- Diagnosestand KI-8901 (Bild 1) zur Komplexdiagnose von LKW (mit Motortester für Ottomotoren)
- Motortester KI-4897 für Ottomotoren
- Einspritzpumpenprüfstand KI-968
- Gerät K-69 M zur Überprüfung des Zustands der Zylinder-Kolben-Gruppe
- Gerät K-203 zur Überprüfung der Pneumatikanlage von Fahrzeugen
- Hydraulikprüfgerät K-405
- Elektroprüfkoffer E-214
- Gerät zur Überprüfung des Zustands von Gelenkwellen KI-8902 A
- Vibrations-Motorprüfgerät IWD-2

DDR

- Hydraulikprüfgerät HP 80/160 (Bild 2)
- Elektronisches Drehzahlmeßgerät ED 5/2000
- Rauchdichtemeßgerät RDM-4
- Ölgrobprüfgerät OGP
- die im Instandhaltungscontainer und im Multicar-Prüffahrzeug enthaltenen Sortimente an Prüfausrüstungen

ČSSR

- Meßsätze MS-d2 (für Dieselmotoren) und MS-b1 (für Ottomotoren)
- Momenttester JK-I (Drehzahl- und Beschleunigungsmesser, Bild 3)
- Kontrollvorrichtung für Druckluftbremsysteme PB-2231
- Düsenprüfgerät NC 50
- Kompressionsdruckschreiber KN-1123 (für Dieselmotoren) und KB-1124 (für Ottomotoren)

Bild 1. Diagnosestand KI-8901 zur Komplexdiagnose von LKW

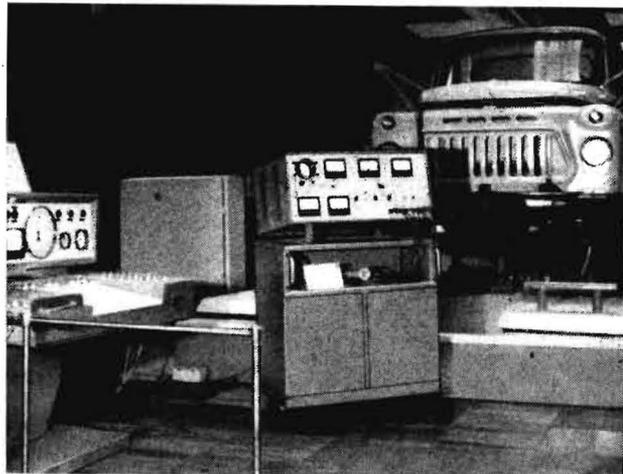




Bild 2. Sortiment von Diagnosegeräten aus der DDR

- Motortester Paltest JT 251 (für Ottomotoren)
- Rauchgasmeßgerät NC 112
- Optisches Radstellungsprüfgerät Optimotex 2312
- Einspritzpumpenprüfgerät NC 108 (NC 110)
- Scheinwerfereinstellgerät Regolux 7523/7525 mit Lichtstärkemessung
- Ölgrobprüfgerät
- Gerätesatz zur Schnellprüfung von Ölen

Ungarische Volksrepublik

- Drehzahl- und Voreinspritzwinkel-Meßgerät ELKON SD-102
- Elektroprüfkoffer ELKON S-220
- Prüfstand für Elektrobaugruppen ELKON-Super-2
- Düsenprüfgerät
- Kraftstoffverbrauchsmesser in 4 Varianten für Dieselmotoren und Benzin zum Einbau in Traktoren und Fahrzeuge als kontinuierliche Überwachungseinrichtung (Bild 4)
- Einspritzpumpenprüfstand Minor 8 B

Volksrepublik Polen

- Gerät zur Dichtheitsprüfung von Zylindern PSC-3.5
- Elektroprüfkoffer KP 6/24
- Rauchgasmesser ASP-1
- Scheinwerfereinstellgerät KS-20 mit Lichtstärkemessung
- Gerät zur Beurteilung des Lagerspiels in den Kurbelwellenlagern
- Kompressionsdruckschreiber
- Motortester für Ottomotoren ZD-2
- Düsenprüfgerät
- Mechanisches Radstellungsprüfgerät A 03.07.

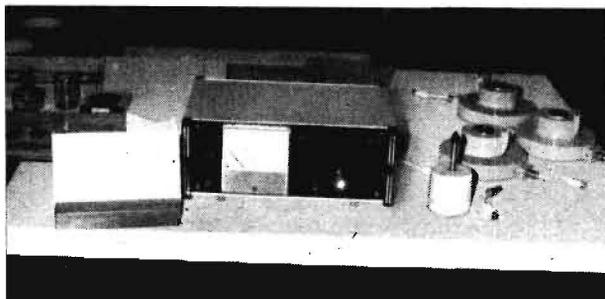


Bild 3. Drehzahl- und Beschleunigungsmesser JK-1 (ČSSR)

Einschätzung und Schlußfolgerungen

Die Ausstellung der Diagnosegeräte unterstrich die Bedeutung der Technischen Diagnostik. Die große Zahl der von der UdSSR ausgestellten, sehr modernen Geräte zeigt, welcher Entwicklungsstand im Ergebnis einer langjährigen systematischen Entwicklung auf diesem Gebiet in der UdSSR erreicht wurde. Für die DDR ist deshalb die Zusammenarbeit mit der UdSSR von besonderer Wichtigkeit. Die Exponate der einzelnen Länder bestätigten den allgemeinen Entwicklungsstand, der zur zunehmenden Anwendung elektronischer Diagnosegeräte führt. Sie zeigten, daß die Diagnose an mobilen landtechnischen Arbeitsmitteln immer mehr in stationären Einrichtungen (Diagnosestationen) und komplexen Prüfeinrichtungen durchgeführt wird. Dieser in der DDR bereits eingeleitete Weg ist deshalb konsequent fortzusetzen. Daneben behalten jedoch auch mobile Prüfeinrichtungen ihre Bedeutung.

Bild 4. Kraftstoffverbrauchsmessergeräte PTF-80 und UF-80 aus der UVR



In der UdSSR sind aufgrund des großen Maschinenparks einige Geräte speziell für bestimmte Fahrzeug- und Traktoren- bzw. Motorentypen entwickelt worden. Die unter den Exponaten der UdSSR aufgezählten ersten 5 Geräte sind typengebunden. Beim Anwenden an anderen Fahrzeugen bzw. Motoren müssen Änderungen an den Geräten vorgenommen werden. Für die Verhältnisse der DDR dürfte eine solche typengebundene Entwicklung nicht ökonomisch sein.

Bei manchen Exponaten konnte festgestellt werden, daß Geräte gleicher oder ähnlicher Ausführung in mehreren Ländern existieren.

So werden z. B. Düsenprüfgeräte in der ČSSR, in der DDR, in der UVR und in der UdSSR, Einspritzpumpenprüfstände in der ČSSR, in der UdSSR und in der UVR hergestellt. Somit liegen in der internationalen Abstimmung der Produktion zwischen den einzelnen Ländern noch große Reserven hinsichtlich einer rationalen Fertigung. Notwendig ist vor allem auch eine Abstimmung schon in der Phase der Entwicklung.

Die ausgestellten Diagnosegeräte zeichneten sich durch eine hohe Kompliziertheit hinsichtlich ihres Aufbaus und ihrer Anwendung aus. Aus diesem Grund kommt der Qualifizierung von Prüfpezialisten und der Ausbildung von Diagnoseingenieuren eine große Bedeutung zu.

A 1225

RGW-Symposium „Moderne Methoden der Instandhaltung von Traktoren und Landmaschinen“

Prof. Dr. sc. techn. C. Eichler, KDT, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Sektion Landtechnik

Parallel zur internationalen Ausstellung von Ausrüstungen und Rationalisierungsmitteln für die Instandhaltung von Traktoren und Landmaschinen „Selchostechobslushiwanije 75“ wurde das RGW-Symposium „Moderne Methoden der Instandhaltung von Traktoren und Landmaschinen“ als vierte internationale Konferenz dieser Art (1961 und 1963 in der UdSSR und 1967 in der DDR) durchgeführt. Sie sollte, ausgehend von den Entwicklungsbedingungen der sozialistischen Landwirtschaft in den RGW-Ländern, den Stand des landtechnischen Instandhaltungswesens darstellen und die Entwicklungsrichtungen für die nächsten Jahre ableiten. Am Symposium nahmen Delegationen aus der UdSSR, der ČSSR, der VRB, der VRP, der UVR und der DDR aktiv sowie aus der MVR und Kuba als Beobachter teil. Vor rd. 700 Teilnehmern, davon etwa 630 aus der UdSSR, wurde in 94 Vorträgen in 6 Sektionen (Organisation der Instandhaltung, Technologie der Instandsetzung, Instandsetzung von Einzelteilen, Technologie der Pflege und Wartung, Systeme der Leitung, Instandhaltung von Anlagen der Tierproduktion) die Gesamtproblematik der Instandhaltung behandelt.

Zum Symposium trafen sich leitende Kader und führende Wissenschaftler aus dem landtechnischen Instandhaltungswesen. Außerhalb des offiziellen Programms wurden viele Meinungen und Erfahrungen ausgetauscht, Freundschaften geschlossen oder vertieft. Die Delegationen stellten im allgemeinen in einem ausführlichen Überblicksvortrag das landtechnische Instandhaltungswesen ihres Landes dar und ergänzten diesen durch aufschlußreiche Detailreferate.

Das Programm der Tagung war eine gelungene Mischung aus strategischen Erwägungen, praktischen Erfahrungen und theoretischen Grundlagen. Die Konferenzsprache war Russisch, und das ließ deutlich werden, daß Instandhaltungsspezialisten aus der DDR künftig nur unmittelbaren Nutzen aus einer derartigen Konferenz ziehen können, wenn sie über ausreichende Fähigkeiten in der russischen Sprache verfügen und damit die Vorträge verfolgen und aktiv mit den Spezialisten der sozialistischen Bruderländer diskutieren können.

Bemerkenswert war, daß viele hochqualifizierte Spezialisten aus der UdSSR ihre Beiträge frei vortrugen und daß das Konferenzprogramm den wissenschaftlichen Meinungsstreit bewußt vorsah. Dabei zeigte sich, welcher großen Wert die sowjetischen Genossen dem Meinungsstreit beim Finden neuer, entwicklungsbestimmender Wege beimessen. Die große Bedeutung der Tagung für die Entwicklung des landtechnischen Instandhaltungswesens unserer sozialistischen Bruderländer kam auch in der Tatsache zum Ausdruck, daß die Plenarveranstaltung von dem für das landtechnische Instandhaltungswesen verantwortlichen Minister, dem Vorsitzenden der Unionsvereinigung Sojusselchostchnika, Genossen Jechewski, persönlich geleitet wurde, und daß an der Spitze der Delegationen der anderen RGW-Partner meist die zuständigen stellvertretenden Landwirtschaftsminister standen.

Das Symposium zeigte deutlich, daß in der UdSSR im Resultat einer jahrzehntelangen außerordentlich zielstrebigen Leitung, unter bewußter Ausnutzung der neuesten Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik, unter konsequenter Überführung von wissenschaftlichen Arbeiten und technischen Entwicklungsarbeiten der Institute sowie von Forschungsergebnissen der Ausbildungsstätten Ergebnisse erreicht wurden, die für alle Partnerländer des RGW und insbesondere für die DDR beispielgebend sind.

Das landtechnische Instandhaltungswesen der UdSSR ist, wie der Direktor von GOSNITI, C. C. Tscherepanow, dargelegt hat (Die Veröffentlichung der Kurzfassung dieses Vortrags sowie einiger

anderer Beiträge ist in der agrartechnik vorgesehen. Red.), durch das weitgehende Übernehmen von Instandhaltungsleistungen für die landwirtschaftlichen Betriebe durch die Betriebe der Vereinigung Sojusselchostchnika, durch die spezialisierte Instandsetzung von kompletten Maschinen, Baugruppen und Einzelteilen in industriemäßigen Instandsetzungswerken (z. B. jährlich 15 000 Motoren je Betrieb oder 1200 Traktorengrundüberholungen je Betrieb), durch spezialisierte Servicestationen für Pflege und Diagnose der mobilen Technik, durch eine steigende Anwendung moderner Verfahren der Technischen Diagnostik, z. B. Rollenprüfstände für LKW, sowie durch die zentrale Entwicklung und Fertigung von Arbeitsmitteln für alle Zweige der Instandhaltung gekennzeichnet.

Im Leningrader Gebiet konnte beispielsweise die Grenznutzungsdauer von Elementen durch konsequente Anwendung der Technischen Diagnostik um 30% erhöht werden. Aus diesen Erfahrungen, aus den vielfältigen industriellen Verfahren der Einzelteilinstandsetzung sowie aus dem umfangreichen Sortiment der verschiedensten Vorrichtungen und Spezialmaschinen für alle Gebiete der Instandhaltung sollten auch die entsprechenden Schlußfolgerungen für die Entwicklung des landtechnischen Instandhaltungswesens in der DDR gezogen werden.

Derartige wichtige Konferenzen und Foren des internationalen Erfahrungsaustausches und des wissenschaftlichen Meinungsstreites sollten in regelmäßigen Abständen wiederholt und gründlich ausgewertet werden.

Die Instandhalter aus der DDR, die das Glück hatten, an diesem Symposium teilnehmen zu können, danken ihren sowjetischen Genossen herzlich für die Organisation und Durchführung dieser Tagung, die ganz wesentliche Impulse für die Arbeit in den nächsten Jahren gegeben hat.

Fremdsprachige Importliteratur

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

Die Wassermelioration in der UdSSR

Moskau 1974. 232 S. mit zahlr. einfarb. Abb. u. Tab., 14,7 cm × 21,5 cm, Br.

SK 1-74/683 8,25 Mark

Aus dem Inhalt: der wissenschaftlich-technische Fortschritt der Entwicklung der Wassermelioration und der Nutzung der Wasserressourcen; die Aufgaben der Melioration des Bodens im südwestlichen Teil der UdSSR; einige Besonderheiten der Melioration des Polessegebietes in der Belarussischen SSR.

Bestell-Nr. VIII A-2070

Isd-Wo Nauka. In russischer Sprache

Persin, S. M.: Die Grundlagen der Theorie und Projektierung automatischer Meßsysteme

Leningrad 1975. 320 S. mit zahlr. einfarb. Abb. 14,0 cm × 21,0 cm.

NK 45-74/99 7,65 Mark

Fragen der Genauigkeitsberechnung und des Aufbaus automatischer Meßsysteme ist dieses Buch gewidmet. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei Methoden zur Fehlerreduzierung bei automatischen Messungen.

Bestell-Nr. VII E-3617

Gidromateoisdat. In russischer Sprache

AK 1189

UdSSR-Patente zu verschiedenen Themen der Pflanzenproduktion

UdSSR-Patent 387 650
Anmeldetag: 20. Juli 1971

Int. Cl. A 01d, 25/04

„Vorrichtung zum Herausziehen der Hackfrüchte für Hackfrucht-erntemaschinen“

Erfinder: T. P. Kruglikow u. a.

Rodescheiben für Rübenerntemaschinen nehmen einen Teil Erde mit den Rüben auf. Diese Erde muß später durch Siebelemente von den Rüben getrennt werden.

Die Erfinder schlagen vor, zwischen den Rodescheiben a zwei Federzinkenscheiben rotieren zu lassen (Bild 1).

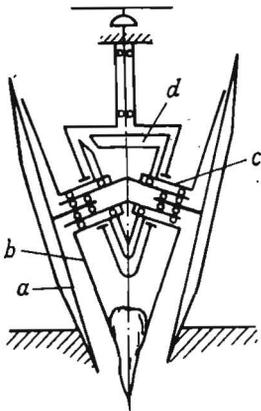


Bild 1

Die Federzinkenscheiben b bestehen aus einer Vielzahl von Federstäben, die in einer Nabe c befestigt sind. Die Naben c sind auf den gleichen Achsen wie die Rodescheiben a angeordnet und werden aktiv über ein Kegelrad d angetrieben. Die Rodescheiben a dagegen werden nur passiv durch die Bodenreibung angetrieben.

UdSSR-Patent 401 303
Anmeldetag: 17. Mai 1972

Int. Cl. A 01b, 47/00

„Arbeitswerkzeug zur Unkrautvernichtung“

Erfinder: P. W. Listow u. a.

Zur restlosen Vernichtung von Unkraut haben die Erfinder einen Pflugkörper entwickelt, der es ermöglicht, die im Boden verbleibenden Wurzelreste durch elektrischen Strom zu vernichten, so daß keine neuen Triebe entstehen können (Bild 2).

Das Schar a trennt die Pflanze b beim Pflügen von ihren tiefer liegenden Wurzelteilen c ab. Am Schar a ist eine Sohle d befestigt, an deren Enden eine borstenförmige Elektrode e angeordnet ist.

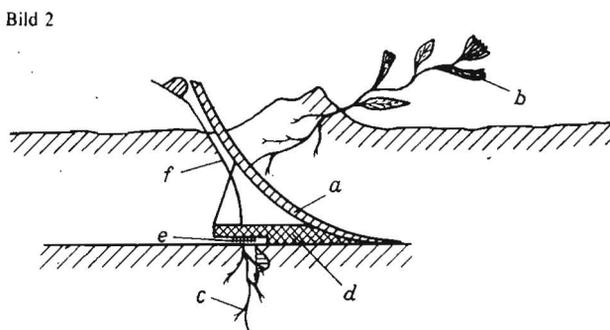


Bild 2

Die Elektrode e erhält über eine Leitung f Stromimpulse von einem Impulsgenerator. Diese Stromstöße vernichten den Wurzelrest im Erdboden.

UdSSR-Patent 404 435

Int. Cl. A 01b 35/16

Anmeldetag: 16. Mai 1972

„Rotierendes Lockerungswerkzeug für Kultivator“

Erfinder: I. M. Bartnew u. a.

Zur Pflege von Reihenkulturen wird ein Kultivator mit aktiv angetriebenen Werkzeugen (Bild 3) vorgeschlagen. Die beider-

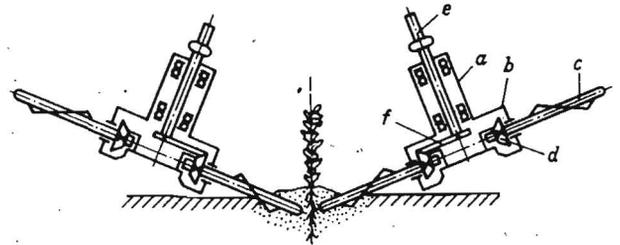


Bild 3

seits der Pflanzenreihen rotierenden Werkzeuge a bestehen aus sternförmig in einer Nabe b gelagerten, angetriebenen Lockerungsstäben c. Die Lockerungsstäbe c sind in der Nabe b um ihre Achse drehbar gelagert und werden über Kegelräder d von der Welle e angetrieben. Das gesamte Werkzeug a rotiert dabei um die Welle e. Zur Einsparung von Energie und zur Verringerung des Verschleißes wird vorgeschlagen, zum Antrieb der Lockerungsstäbe c ein Zahnsegment f anzuordnen, das die Lockerungsstäbe c nur dann in Drehung versetzt, wenn sie in den Boden eintauchen.

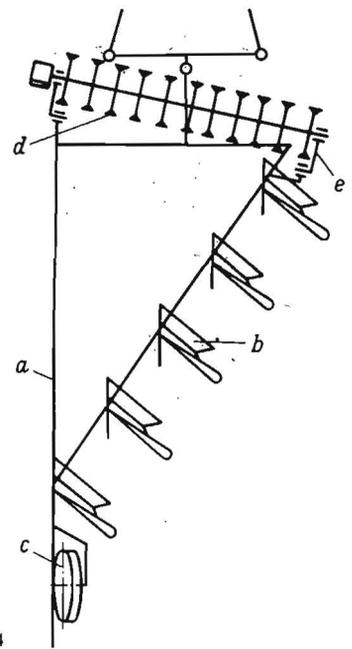


Bild 4

Zur Verbesserung der Unterbringung von Pflanzenresten beim Pflügen wird vorgeschlagen, vor dem Pflug ein aktiv angetriebenes Fräswerkzeug anzuordnen (Bild 4):

Der Pflug besteht aus dem Rahmen a mit den Pflugkörpern b und dem Hinterrad c. Vor dem Pflug ist ein Fräswerkzeug d quer angeordnet, das gelenkig an den Armen e aufgehängt ist. Das Fräswerkzeug wird von der Zapfwelle des Traktors angetrieben und bearbeitet die Oberfläche des Bodens unter Zerkleinerung der darauf verbliebenen Pflanzenreste.

Nachteilig bei Düngerstreuern mit Rollboden ist die oft schwierige Reparatur des Förderbandes. Die beschädigten Teile können nur unter hohem Aufwand an Montagezeit ausgewechselt werden. Mit der Erfindung wird die Reparatur an Rollböden wesentlich erleichtert. Zu diesem Zweck sind die unter dem Rollboden befindlichen Führungsschienen in der Mitte unterbrochen. Dadurch bildet sich ein Fenster, durch das sich die defekten Teile, z. B. die Mitnehmerleisten, leicht entfernen und durch neue ersetzen lassen.

Rationalisierung der Montage der technischen Ausrüstung in Kälberaufzuchtanlagen

Ing. W. Schurig, KDT, VEB Landtechnischer Anlagenbau Rostock

Die Landtechnischen Anlagenbaubetriebe (LTA) der DDR sehen die ständige Steigerung der Arbeitsproduktivität bei der Montage industriemäßig produzierender Anlagen der Tierproduktion und Lagerwirtschaft als eine ihrer wichtigsten Aufgaben an, die Montagezeiten zu verkürzen, um die Investitionen schneller wirksam werden zu lassen.

Am Beispiel der Kälberaufzuchtanlage mit 3200 Plätzen (3200er KAA) sollen die Möglichkeiten zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität bei der Montage der technischen Ausrüstungen aufgezeigt werden (Bild 1).

1. Bedeutung der Angebotsprojekte für die Steigerung der Arbeitsproduktivität

Die sozialistische Umgestaltung auf dem Lande und die seit dem VIII. Parteitag der SED eingeleitete Spezialisierung der Landwirtschaftsbetriebe haben zu einer zunehmenden Konzentration der Tierbestände geführt. In den Bildern 2 bis 3 wird das am Beispiel der Kälber dargestellt.

Die Konzentration der Tierbestände und somit die Vergrößerung der landtechnischen Anlagen führen nicht nur bei den Betreibern, sondern auch bei den Fertigungs- und Montagebetrieben zu einer höheren Wirtschaftlichkeit.

Bild 1. Im KI-Bereich einer 3200er-KAA werden jetzt Kälberboxen durch eine endlose Eimerkette mit aufbereiteter und dosierter Tränkemilch versorgt.

Dieser Bauabschnitt stellt an die Monteure große Anforderungen, da er sich durch einen hohen Mechanisierungs- und Teilautomatisierungsgrad auszeichnet



Die Vergrößerung der Stückzahl gleichartiger an einem Ort zu montierender Teile führt zur

- Senkung der Normzeit mit fortschreitender Stückzahl infolge Einarbeitung, Arbeitsteilung und Rationalisierung
- Verringerung der Baustelleneinrichtungskosten je Stück
- Senkung der Vorhaltekosten durch bessere Ausnutzung der Technik
- Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen auf der Baustelle durch Konzentration der Kräfte
- Senkung der Verlustzeiten durch eine bessere Vorbereitung der Baustelle durch die Abteilungen Produktionsvorbereitung, Technologie und Materialwirtschaft des LTA.

Im Bild 4 wird die Senkung der Montagekosten mit fortschreitender Stückzahl am Beispiel der Kälberboxen verdeutlicht.

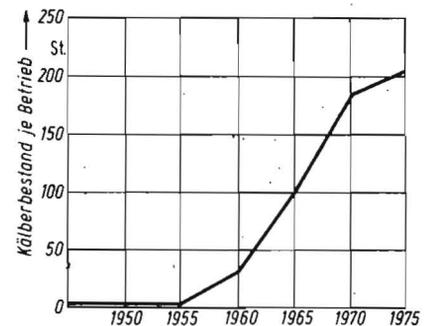


Bild 2. Entwicklung des durchschnittlichen Kälberbestands je Landwirtschaftsbetrieb der DDR bis 1975

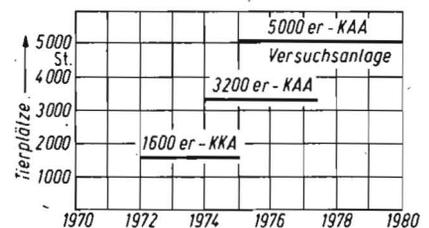


Bild 3. Entwicklung der industriemäßig produzierenden Kälberaufzuchtanlagen von 1970—1980 (Angebotsprojekte)

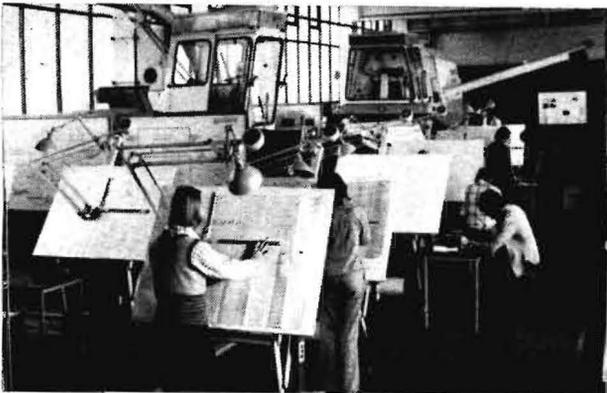
Weiterbildungstagung für Rostocker Absolventen

Anfang Februar 1976 veranstaltete die Sektion Landtechnik der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock die 1. Weiterbildungstagung für ihre Absolventen.

Im Verlauf von 10 Jahren wurden in Rostock 450 Hochschulkader ausgebildet. Wie Prof. Dr. sc. techn. Eichler, Direktor der Sektion Landtechnik, in seinen Überblicksinformationen mitteilte, sind 20% der Absolventen in sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben, 53% in KfL, LIW oder LTA, 5% in Betrieben der Nahrungsgüterwirtschaft, 5% im Landmaschinenbau, 13% in wissenschaftlichen Einrichtungen und 4% in sonstigen Betrieben tätig.

Durch den regen Erfahrungsaustausch zwischen Hochschul Lehrern und den in der Praxis wirkenden ehemaligen Absolventen besaß die Tagung einen beiderseitigen Nutzen.

Im Mittelpunkt des Tagungsprogramms standen Vortragsreihen mit Kurzreferaten zu Themen aus den vier an der Sektion



vertretenen Wissenschaftsbereichen Erhaltung, Theorie der Maschinen und Mechanismen, Landmaschinentechnik und Technologie der landwirtschaftlichen Produktion. Die größtenteils von Mitarbeitern der Sektion gestalteten Beiträge sollten über Stand und vorliegende Ergebnisse von Forschungsarbeiten informieren. Mit Interesse wurde auch das neu gestaltete Landmaschinenlabor besichtigt (s. Bild). Alle Tagungsteilnehmer konnten sich von der präzisen Anordnung der Versuchsstände und von den verbesserten Arbeits- und Studienmöglichkeiten überzeugen.

Der zweite Tag wurde für Problemdiskussionen innerhalb der einzelnen Wissenschaftsbereiche genutzt, wo vor allem die Praktiker zu Wort kamen.

Im Abstand von jeweils zwei Jahren sollen weitere Weiterbildungstagungen für Absolventen in Rostock folgen. Der Dank der Tagungsteilnehmer gilt den rührigen Organisatoren, die zum Erfolg dieser ersten Veranstaltung beitrugen.

N. H.

Internationale Beratung zum „Maschinensystem für die Zuckerrübenproduktion“

Unter Leitung des Hauptkoordinators ČSSR fand vom 19. bis 24. Januar 1976 in Zdar (ČSSR) eine Beratung von Landmaschinenspezialisten aus den befreundeten Ländern UVR, DDR, VRP, SRR, UdSSR, ČSSR und SFRJ zum Thema „Maschinensystem für die Zuckerrübenproduktion“ statt.

Dabei wurde der Stand und der Fortgang der Arbeiten bei der Forschung und Entwicklung zur Schaffung folgender perspektivischer Erzeugnisse des Maschinensystems für die Zuckerrübenproduktion erörtert:

- Präzisionssämaschine für Zuckerrüben und andere Kulturen
- selbstfahrende Maschine für Aussaat, Pflege, Ausbringen von Agrochemikalien und Auslichten
- automatisches Auslichtgerät
- selbstfahrender 6reihiger Rübenköpflader

- einheitliche Rübenköpfvorrichtung für alle technisch-technologischen Bedingungen der Mitgliedsländer des RGW
- selbstfahrender 6reihiger Rübenrodeler.

Die Zielstellung besteht in der Schaffung eines Maschinensystems für die Zuckerrübenproduktion, das den Bedingungen aller RGW-Länder entspricht.

Dr. R.

Konzentrierte industrielle Großmaschinen- und Baugruppeninstandsetzung

Zur Zeit wird in der DDR bei der industriellen Großmaschineninstandsetzung eine Konzentration von 1000 Mähdreschern oder 900 LKW oder 1200 Traktoren in einem Betrieb erreicht. Diese Konzentrationsgrößen werden sich in den nächsten Jahren wie folgt weiter entwickeln:

- Für die Instandsetzung kompletter Maschinen und Traktoren zwischen 800 und 2000 Stück je Jahr in jeder Produktionseinheit
- für die Instandsetzung von Baugruppen (Motoren, Getriebe, Vorder- oder Hinterachsen) zwischen 6000 und 25 000 Stück je Jahr
- für die Instandsetzung von Kleinbaugruppen (elektrische Maschinen, Wasserpumpen, Luftverdichter, Melktechnik u. a.) zwischen 50 000 und 300 000 Stück je Jahr.

(Informationen der Land- und Nahrungsgütertechnik)

Wachsende Düngemittelproduktion in der UdSSR

Im Ural haben die Erschließungsarbeiten für die Kalischachtanlage des künftig größten Düngemittelwerks der Welt begonnen. Es wird im Jahr 7 Mill. Tonnen Mineraldünger erzeugen. Bis zum Ende des zehnten Planjahrhüfts im Jahr 1980 entstehen in verschiedenen Gebieten der UdSSR zahlreiche neue Produktionsstätten, die dann jährlich 143 Mill. Tonnen Mineraldünger liefern werden. Allein die Belorussische SSR wird die Mineraldüngerproduktion auf 14,3 Mill. Tonnen steigern, davon 10,7 Mill. Tonnen auf der Grundlage von Kali.

(ADN)

Angebotsmesse wissenschaftlich-technischer Erzeugnisse

Die weitere Intensivierung der gesellschaftlichen Produktion ist zum entscheidenden Kettenglied der Entwicklung unserer Volkswirtschaft geworden.

Mit Hilfe von Wissenschaft und Technik kommt es darauf an, hohe, stabile Wachstumsraten der Volkswirtschaft, insbesondere der Arbeitsproduktivität zu gewährleisten und das Verhältnis von Aufwand und Leistung auf allen Gebieten entscheidend zu verbessern. Große Reserven können — das haben Angebotsmessen vergangener Jahre bewiesen — durch die überbetriebliche Nachnutzung wissenschaftlich-technischer Leistungen, einschließlich Neuerungen, erschlossen werden.

Unter dieser Zielsetzung führen die Industriebereiche Elektrotechnik und Elektronik, Allgemeiner Maschinen-, Landmaschinen- und Fahrzeugbau sowie Werkzeug- und Verarbeitungsmaschinenbau auch im Jahr 1976 eine Angebotsmesse nachnutzbarer wissenschaftlich-technischer Leistungen, einschließlich Neuerungen, durch. Sie findet vom 24. bis 28. Mai in Leipzig auf dem Gelände der Technischen Messe statt. Zur Ausstellung gelangen insgesamt über 680 nachnutzbare Technologien, Verfahren, Rationalisierungsmittel, EDV-Projekte und periphere Geräte der EDV aus den beteiligten Industriebereichen.

AK 1190

(Presseinformation)

Lufttechnische Berechnungstafeln — Absauganlage

Von Dipl.-Ing. Eberhard Stief. 2., bearb. Aufl. Berlin: VEB Verlag Technik 1975. Format 14,7 cm × 21,5 cm, 124 Seiten, 31 Bilder, 14 Tafeln, 80 Berechnungstafeln, Pappereinband, EVP 9,00 Mark, Bestell-Nr. 551 872 2

Nur 3 Jahre nach dem Erscheinen der 1. Auflage dieses Bandes erwies es sich als erforderlich, diese nicht nur für den Praktiker sehr nützlichen lufttechnischen Berechnungstafeln neu aufzulegen. Hauptanliegen der Tafeln ist, für unterschiedlichste Aufgabenstellungen lufttechnischer Art die zu erwartenden Druckverluste in Luftleitungen und anderen Strömungsbauteilen ohne große Rechenarbeit abzulesen zu können. Sie sind vor allem für die Projektierung lufttechnischer Anlagen, insbesondere Absauganlagen, gedacht.

Das Werk umfaßt drei Hauptteile: 1. Erläuterung und Anwendung der Tafeln, 2. Tafelteil und 3. Verlustbeiwerte lufttechnischer Bauelemente. Im ersten Teil sind u. a. Aspekte der Teilschutzgüte „Luft- und Entstaubungstechnik“, die Berechnungsmethodik und Beispiele enthalten. Der Tafelteil enthält Tabellen des Gesamtdruckverlustes für verschiedene Nenndurchmesser, Strömungsgeschwindigkeiten und Dichten sowie Hilfstabellen zur Ermittlung des gleichwertigen Durchmesser rechteckiger Kanäle. Die Verlustbeiwerte sind teils grafisch und teils tabellarisch wiedergegeben.

Der besondere Vorzug der vorliegenden Tafeln ist die — bis auf wenige Ausnahmen in einigen Nomogrammen — durchgängige Anwendung der SI-Einheiten mit der Krafteinheit Newton (N) und der Druckeinheit N/m². Das SI bringt ja gerade bei der Druckverlustberechnung große Vorteile, weil der bei der Einheit kp zu beachtende Faktor 9,81 wegfällt. Um den Übergang zu erleichtern, sind in den vorliegenden Tafeln die Werte in der Einheit kp/m² zuweilen mit aufgeführt.

Die neue Auflage der lufttechnischen Berechnungstafeln kann allen, die sich mit der Projektierung und Erforschung lufttechnischer Einrichtungen befassen, wärmstens empfohlen werden.

AB 1192

Dr. sc. techn. W. Maltry, KDT

Elektrische Kleinmaschinen der Automatisierungstechnik

Aufbau — Eigenschaften — Einsatzgebiete

Von Johannes Vogel. REIHE AUTOMATISIERUNGSTECHNIK, Band 171, 1. Aufl. Berlin: VEB Verlag Technik 1975. Format 14,7 cm × 21,5 cm, 72 Seiten, 71 Bilder, 3 Tafeln, Broschur, EVP 4,80 Mark, Bestell-Nr. 552 202 1

Der vorliegende Band beinhaltet eine zusammenfassende Darstellung der charakteristischen Eigenschaften elektrischer Kleinmaschinen, zugeschnitten auf den Anwender. Zur Erläuterung des konstruktiven Aufbaus, der aufgrund des geforderten Zeitverhaltens oft erheblich anders ist als bei der Normalmaschine, sind im Text viele instruktive Fotos von zerlegten handelsüblichen Motoren enthalten.

Neben den grundsätzlichen Motorenarten mit ihren speziellen Ausführungsbeispielen — Gleichstromkleinmaschinen, Wechselstromkleinmaschinen mit Reihenschluß-, Asynchron- und Synchroncharakteristik sowie Schrittmotoren — sind wesentliche Angaben zu den Einsatzgebieten, zur Ermittlung der Maschinendaten einschließlich des Vorschlags für den Aufbau eines Meßplatzes gemacht und einige Prinzipien für elektronische Stelleinrichtungen angegeben.

Als Beispiel werden für einen Gleichstromstellmotor aus den Maschinendaten die Konstanten für die Übertragungsfunktion ermittelt.

AB 1208

Dipl.-Ing. P. Oberländer, KDT

Herausgeber
Verlag
Kammer der Technik
VEB Verlag Technik
102 Berlin, Oranienburger Str. 13/14
Telegraphenadresse: Technikverlag Berlin
Telefon: 2 87 00; Telex: 011 2228 techndd
Dipl. oec. Herbert Sandig
Verlagsleiter
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
Heftpreis
monatlich 1 Heft
EVP 2,00 Mark, Abonnementpreis vierteljährlich 6,00 Mark
Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes Buchexport zu entnehmen.
Gesamtherstellung
Anzeigenannahme
(140) „Neues Deutschland“, Berlin
DDR-Anzeigen: DEWAG-WERBUNG Berlin, 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49 (Telefon: 2 26 27 76) und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 6
Auslandsanzeigen: Interwerbung, DDR — 108 Berlin, Clara-Zetkin-Str. 105/IV
Erfüllungsort
und Gerichtsstand
Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.

Bezugsmöglichkeiten

DDR
sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik
UdSSR
Gebiets- und Städtische Abteilungen von Sojuzpechat' und Postämter
VR Albanien
VR Bulgarien
VR Polen
Spedicioni Shtypit te Jasstem, Tirane
Direkzia R. E. P., 11a, Rue Paris, Sofia
ARS POLONA-RUCH, Krakowskie Przedmieście 7, 00-068 Warszawa
SR Rumänien
Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei, Paltul Administrativ, Bucuresti
ČSSR
PNS, Vinohradská 46, Praha 2
PNS, Leningradská 14, Bratislava
Ungarische VR
Republik Kuba
P. K. H. I., P. O. B. 1, Budapest 72
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
Koreanische VDR
XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi
CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang
SFR Jugoslawien
Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavač-Knjižarsko Proizvedeće MLADOST, Ilica 30, Zagreb 4
ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung, 8222 Ruhpolding/Obb., Postfach 36; Gebrüder Petermann
BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, 1 Westberlin 30, Kurfürstenstr. 111; Helios Literatur-Vertriebs-GmbH; 1 Westberlin 52, Eichborndamm 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