

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

5/1975

INHALT

Bostelmann, O.	8. Mai 1975 — 30. Jahrestag der Befreiung vom Faschismus	211
Böhme, B.	Das revolutionäre Erbe wird in der DDR verwirklicht ..	214
<i>Erfahrungsaustausch und Kooperation — freundschaftliche Beziehungen 30 Jahre nach der Befreiung</i>		
Münc, W.	Die sozialistische ökonomische Integration hat große Bedeutung für die weitere Mechanisierung unserer Landwirtschaft	216
Scholwin, Chr.	Der selbstfahrende sechsreihige Rübenrodelader KS-6 — ein Beispiel der sozialistischen ökonomischen Integration im Landmaschinenbau	218
Krupp, G.	Internationale Verbindungen der KDT-Betriebssektion des VEB BBG Leipzig	221
Makejenko, M. M.	Anforderungen der wissenschaftlich-technischen Revolution an die Ausbildung von Fachkräften für die Landwirtschaft	222
Nawarsadjan, M. W.	Wissenschaftlich-technische Unionskonferenz zum Thema „Ingenieurprobleme der Kybernetik in der Landwirtschaft“	225
Nawarsadjan, M. W.	Erfahrungen zur Organisation der Pflege und Wartung der Landtechnik in der UdSSR	227
Nawarsadjan, M. W.	Abstellen und Konservieren landwirtschaftlicher Maschinen in den Landwirtschaftsbetrieben der Sowjetunion	231
Schettler, Larissa	Die Technische Diagnostik im System der vorbeugenden Instandhaltung der Landtechnik in der Sowjetunion	233
Pomykalow, N. E.	Spezialisierte Instandsetzung von Traktoren und Erntemaschinen in der UdSSR	235
Malek, K.	Maschinen für die industriemäßige landwirtschaftliche Produktion in der CSSR	238
Rubaj, St.	Errungenschaften und Entwicklungsperspektiven der Landmaschinenindustrie in der Volksrepublik Polen	241
Spengler, A.	Enge Verbindungen zur CSSR	243
Hellmann, W.	Freundschaftliche Zusammenarbeit zwischen dem Agrar-Industrie-Komplex „Dimitr Blagoew“ in Russe und der Kooperation „Heideck“ in Plossig	245
Thieme, B.	30. Jahrestag der Befreiung — Rückblick auf die erfolgreiche Entwicklung unseres Kombinats	246
<i>Neuerer und Erfinder</i>		
Gunkel, M.	In internationaler Gemeinschaftsarbeit entstandene Patente	249
<i>Aus der Forschungsarbeit unserer Institute und Sektionen</i>		
Reich, J.	Weiterentwicklung des Anbautieflockers B 371 für die Tiefflockung im Rahmen der Verfahrenskombination zur Staubleymelioration	251
Schulte, K.-H.		
Komándi, G.	Abplattung, Auflagefläche und Tragfähigkeit der Traktorenreifen	254
Fremdsprachige Importliteratur		
Buchbesprechung		
Vorankündigung		
Planungsstab zur vorbeugenden Instandhaltung landtechnischer Arbeitsmittel		
Reihe Landmaschinentechnik		
Zeitschriftenschau		
Aktuelles — kurz gefaßt		
Illustrierte Umschau		

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



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

Redaktionsbeirat

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

Unser Titelbild

Ohne die leistungsstarken Traktoren K-700 aus der UdSSR wäre die moderne Großproduktion in unserer Landwirtschaft kaum vorstellbar, für deren sozialistische Entwicklung die Panzer der ruhmreichen Sowjetarmee mit der Befreiung des deutschen Volkes vom Faschismus vor 30 Jahren die Grundlage schufen. In Seelow (Bezirk Frankfurt/Oder), wo sich diese Gedenkstätte für die im Frühjahr 1945 bei den Seelower Höhen gefallenen Sowjetsoldaten befindet, erfolgt die zentrale Auslieferung der K-700-Traktoren für die DDR (Foto: G. Schmidt)

СОДЕРЖАНИЕ

Бостельман, О.	8-ое мая 1975 года — 30-ая годовщина освобождения от фашизма	211
Беме, Б.	Революционное наследие осуществляется в ГДР	214
	Обмен опытом и кооперация — дружеские отношения 30 лет после освобождения	
Мюнш, В.	Социалистическая экономическая интеграция имеет большое значение для дальнейшей механизации нашего сельского хозяйства	216
Шолвин, Х.	Самоходный шестирядный свеклокопатель-погрузчик КС-6 — пример социалистической экономической интеграции в сельскохозяйственном машиностроении	218
Крупп, Г.	Международные связи заводской секции Технической палаты на нар. предпр. ФЭБ ББГ Лейпциг	221
Макеев, М. М.	Требования научно-технической революции к подготовке специалистов для сельского хозяйства	222
	Всесоюзная научно-техническая конференция на тему «Инженерные проблемы кибернетики в сельском хозяйстве»	225
Наварзаян	Опыт в организации технического ухода и обслуживания сельскохозяйственной техники в СССР	227
Наварзаян	Хранение и консервирование сельскохозяйственных машин на сельскохозяйственных предприятиях СССР	231
Шеттлер, Л.	Техническая диагностика в системе технического ухода и обслуживания сельскохозяйственной техники в Советском Союзе	233
Помыкалов, Н. Е.	Специализированный ремонт тракторов и уборочных машин в СССР	235
Малек, К.	Машины для сельскохозяйственного производства промышленными методами в ЧССР	238
Рубай, С.	Достижения и перспективы развития сельскохозяйственного машиностроения в Польской Народной Республике	241
Шпенглер, А.	Тесные связи с ЧССР	243
Гейльман, В.	Дружеские отношения между аграрно-промышленным комплексом им. «Димитр Благоев» в Руссе и кооперацией «Гейдек» в Плоссиге	245
Тиеме, Б.	30-летие освобождения — обзор успешного развития нашего комбината	246
Гункель, М.	Новаторы и изобретатели. Патенты как результаты международного сотрудничества	249
	Из НИР наших институтов и секций	
Рейх, Й.	Дальнейшее развитие навесного почвоуглубителя В 371 для глубокого рыхления в рамках сочетания способов мелиорации глеевых почв	251
Шульте, К.-Г.	Плоскость, площадь покрытия и несущая способность тракторных шин	254
Команди, Г.	Импортная иностранная литература	256
	Рецензии книг	257
	Предварительное объявление	257
	Линейка для планирования профилактического обслуживания сельскохозяйственных орудий	257
	Серия сельскохозяйственная техника	258
	Обзор журналов	259
	Коротко об актуальном	260
	Иллюстрированное обозрение	

На первой странице обложки

Без мощных тракторов К-700 из СССР не представляется современное крупное производство в нашем сельском хозяйстве, для социалистического развития которого положили основу танки славной Советской Армии, освободив 30 лет назад немецкий народ от фашизма.

В Зеелове (округ Франкфурт на Оudere), где находится этот памятник советским солдатам, павшим в 1945 году у Зееловских высот, находится центральный распределительный пункт для К-700 в ГДР. (Фото: Г. Шмидт)

agrarartechnik

25. Jahrgang · Heft 5 · 1975

CONTENTS

Bostelmann, O.	May 8th, 1975 — 30th Anniversary of the Liberation from Fascism	211
Böhme, B.	The Revolutionary Heritage Will Be Realized in the G.D.R.	214
	Exchange of Experiences and Co-operation — Amicable Relations 30 Years after the Liberation	
Münch, W.	The Socialist Economic Integration is of Great Importance to the Further Mechanization of our Agriculture	216
Schulwin, Chr.	The Self-Propelled 6-Row Beet Lifter and Loader KS-6 — an Example Illustrating the Socialist Economic Integration in Agricultural Machine Building	218
Krupp, G.	International Connexions of the Chamber-of-Technology Section of VEB BBG Leipzig	221
Makeenko, M. M.	Demands of the Scientific-Technical Revolution on the Training of Agricultural Experts	222
	All-Union Scientific-Technical Conference on "Engineering Problems of Cybernetics in Agriculture"	225
Navarsadyan	Experiences Made in the U.S.S.R. with the Maintenance and Servicing of Agricultural Machines	227
Navarsadyan	Sheltering and Preserving Agricultural Machines in Soviet Farms	231
Schettler, Larissa	The Technical Diagnostic within the System of Preventive Maintenance of Agricultural Machines in the Soviet Union ..	233
Pomykalov, N. E.	Specialized Repair of Tractors and Harvesters in the U.S.S.R.	235
Madek, K.	Machinery for the Industrial Agricultural Production in the C.S.S.R.	238
Rubaj, St.	Achievements and Perspectives of Development of the Agricultural Machine Industry in the People's Republic of Poland	241
Spengler, A.	Close Connections with the C.S.S.R.	243
Heilmann, W.	Amicable Co-operation between the Agrarian Industrial Complex "Dimitr Blagoev" at Russe and the Cooperation "Heideck" at Plossig	245
Thieme, B.	30th Anniversary of the Liberation — Retrospective Survey of the Successful Development of our Complex	246
Gunkel, M.	Innovators and Inventors. Patents Conceived by International Co-operation	249
	Research Activities of our Institutes and Sections	
Reich, J.	Improved B 371 Mounted Depth Trencher within the Process Combination for the Simultaneous Amelioration	251
Schulte, K.-H.	Flattening, Bearing Surface and Load-Carrying Capacity of Tractor Tyres	254
Komándi, G.	Imported Literature	256
	Book Reviews	257
	Preliminary Advertisement	257
	Planning Staff for the Preventive Maintenance of Agricultural Implements	257
	Series Agricultural Machine Engineering	258
	Review of Periodicals	259
	Brief Topical Informations	260
	Illustrated Review .. 2nd and 3rd Cover Pages ..	

Cover Picture:

Modern large-scale production in our agriculture would hardly be imaginable without the heavy-duty K-700 tractors from the U.S.S.R., for whose socialist development the basis was created by the tanks of the glorious Soviet Army with the liberation of the German people from Fascism 30 years ago.

At Seelow (district of Frankfurt-on-the-Oder), where a memorial was erected for Soviet soldiers fallen there in the spring of 1945, these tractors are delivered to the G.D.R. (Photo: G. Schmidt)

8. Mai 1975 – 30. Jahrestag der Befreiung vom Faschismus

Obering. O. Bostelmann, Direktor des Instituts für Mechanisierung Potsdam-Bornim und Vorsitzender des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT

Beginn einer neuen, friedlichen Epoche

Als am 8. Mai 1945 das faschistische deutsche Oberkommando gezwungen war, die bedingungslose Kapitulation zu unterzeichnen und die Waffen schwiegen, war der blutigste und verheerendste Krieg, den die Menschheit je erlebt hat, zu Ende.

Der faschistische deutsche Imperialismus hatte diesen Krieg 1939 mit dem Überfall auf Polen entfacht. Das Ziel des Hitlerfaschismus bestand darin, den deutschen Monopolen die Welt zu unterwerfen. Mit seiner auf Aggression eingestellten und gut ausgerüsteten Armee war es ihm anfangs gelungen, eine Reihe europäischer Staaten und Völker zu unterwerfen. Im Jahr 1941 hielt er den Zeitpunkt für gekommen, den ersten sozialistischen Staat der Welt — die Sowjetunion — anzugreifen, um ihn zu vernichten. Von diesem Zeitpunkt an war dieser Weltkrieg vor allen Dingen gekennzeichnet durch das erbitterte Ringen zwischen dem reaktionären imperialistischen Herrschaftssystem, verkörpert durch das faschistische Deutschland, und dem aufstrebenden Sozialismus, verkörpert durch die Sowjetunion.

In diesem Ringen brachte die Sowjetarmee unter großen Opfern der faschistischen deutschen Wehrmacht die entscheidenden Niederlagen bei, die im Mai 1945 zur bedingungslosen Kapitulation führten (Bild 1).

Die grausige Hinterlassenschaft des deutschen Hitlerfaschismus waren 50 Millionen Tote, davon 20 Millionen Sowjetbürger, sowie zerstörte Städte und Dörfer in ganz Europa. In der Sowjetunion wurden allein 1700 Städte und 70.000 Siedlungen und Dörfer niedergebrannt und zerschossen, das bedeutete große materielle Not.

Mit dem Tag der Befreiung begann für die deutsche Bevölkerung — zumindest in der damaligen sowjetischen Besatzungszone — die Stunde des Umdenkens. Dank der überzeugenden Argumente der Sowjetmenschen sowie der deutschen Kommunisten und Antifaschisten wurde den Menschen klar, daß die nazistische Ideologie und der Rassenwahn sowie die Expansionsbestrebungen des deutschen Militarismus und Imperialismus Deutschland und Europa an den Abgrund des Untergangs geführt hatten. Aber nur sehr zö-



Bild 1. Zu Ehren der im Frühjahr 1945 bei den Kämpfen um die Seelower Höhen (Bezirk Frankfurt/Oder) gefallenen Sowjetsoldaten wurde dort eine würdige Gedenkstätte geschaffen (s. a. Titelfeld)

gernd setzte sich die Erkenntnis durch, daß es notwendig ist, bis zu den Ursachen vorzustoßen und die sozialen Wurzeln für Imperialismus, Faschismus und Krieg zu beseitigen.

Das Zentralkomitee der Kommunistischen Partei Deutschlands zeigte mit dem Aufruf vom 11. Juni 1945, wie aus Trümmern, materieller Not und allen anderen traurigen Hinterlassenschaften des Faschismus heraus der Weg in eine bessere Zukunft zu bahnen ist.

Erste Hilfe für die Landwirtschaft durch die UdSSR

Die demokratische Bodenreform war eine der wichtigsten sozial-ökonomischen Veränderungen in der damaligen sowjetischen Besatzungszone. Mit den Erfahrungen und der um-

Bild 2. Eintreffen der sowjetischen Traktoren U-2 auf einer MAS im Jahr 1949



Bild 3. Sowjetische Kettentraktoren KD-35 leisteten unseren Bauern wertvolle Hilfe

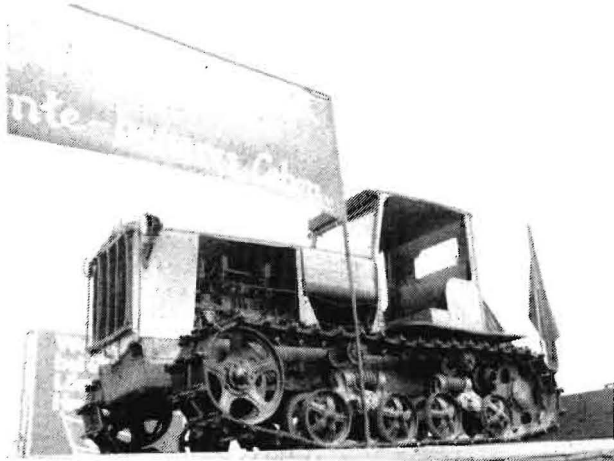




Bild 4. Sowjetischer Mähdrescher S-4 im Einsatz (1952)

fassenden Hilfe sowjetischer Genossen und gestützt auf die neuen demokratischen Machtorgane erkämpften die werktätigen Bauern unter Führung der Arbeiterklasse gegen den Widerstand der Reaktion ihr Recht auf Grund und Boden.

In diesen Jahren haben uns die sowjetischen Genossen nicht nur mit Rat zur Seite gestanden, sondern sie haben selbstlos Entbehrungen auf sich genommen und Lebensmittel, Saatgut, Mineraldünger, Stahl, Maschinen und auch Medikamente an uns geliefert. Diese unfassende Hilfe war getragen von den Prinzipien des proletarischen Internationalismus.

Bei der Bildung der MAS haben uns sowjetische Offiziere ihre Erfahrungen der Leitung und Planung übermittelt. Obwohl in der UdSSR die MTS und ihr Maschinenpark zum großen Teil durch die faschistischen Truppen zerstört worden waren, und die UdSSR zu dieser Zeit selbst großen Mangel an Traktoren und Maschinen hatte, lieferte sie uns bereits im März 1949 für unsere MAS 1000 Traktoren (Bild 2), 540 Lastkraftwagen und 800 Bodenbearbeitungsgeräte. Diese Lieferung war zu dieser Zeit eine unermessliche Hilfe für die MAS und die werktätigen Bauern. Ohne diese Unterstützung wären die MAS damals nicht in der Lage gewesen, die Bodenbearbeitung für die werktätigen Bauern durchzuführen. Besonders wertvoll waren dabei die Kettentraktoren vom Typ KD-35 (Bild 3) und NATI für die Bearbeitung der schweren Böden. Für die Landwirtschaft sind diese Traktoren daher zum Symbol der deutsch-sowjetischen Freundschaft geworden.

Als sich 1951 die ersten landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften bildeten, lieferte uns die UdSSR die ersten

Großmaschinen, wie Mähdrescher S-4 (Bild 4), Kartoffelkombines KOK-2, Rübenkombines SKEM-3 und andere Maschinen.

Ingenieure und Spezialisten aus der UdSSR halfen uns bei der Ausbildung der Kombinfahrer und vermittelten uns ihre Erfahrungen.

Für Mähdrescher S-4 und Kartoffelkombines wurden uns unentgeltlich die Dokumentationen übergeben, so daß die Produktion dieser Maschinen in der DDR aufgenommen werden konnte.

Wenn wir heute in der Deutschen Demokratischen Republik über einen leistungsfähigen Landmaschinenbau verfügen, dann wurde der Grundstein dafür mit diesen Dokumentationen und mit der Unterstützung sowjetischer Experten gelegt. Wenn wir heute in der DDR über eine intensive und auf industriemäßiger Grundlage produzierende Landwirtschaft verfügen, dann nur, weil wir uns auf die Erfahrungen der UdSSR stützen konnten, die mit dem Leninschen Genossenschaftsplan über eine erprobte und bewährte politische Führungskonzeption verfügt, weil uns die UdSSR in jeder Phase des Aufbaus materielle Unterstützung angedeihen ließ (Bild 5).

Enge Zusammenarbeit mit der Sowjetunion

Zwischen der UdSSR und der DDR hat sich eine intensive wirtschaftliche und wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit entwickelt.

1945 hatten die vom Faschismus befreiten Länder, die heute in der sozialistischen Staatengemeinschaft zusammenarbeiten, ein sehr unterschiedliches ökonomisches Niveau.

Im Verlauf von 25 Jahren konnte im Rahmen des RGW und unter Führung der UdSSR das Niveau weitgehend angeglichen werden.

Die brüderliche Zusammenarbeit mit der Sowjetunion bei der Meisterung der wissenschaftlich-technischen Revolution garantiert uns eine Entwicklung des Lebensniveaus in den nächsten Jahrzehnten, die heute in Umrissen zwar schon erkennbar ist, aber das jetzt Vorstellbare übertreffen wird. Die gegenwärtige Phase der Zusammenarbeit mit der UdSSR auf dem Gebiet der Landtechnik ist gekennzeichnet durch den Übergang zu intensiveren Formen. Gemeinsame Spezialistenkollektive zur Lösung wissenschaftlich-technischer Aufgaben haben sich als effektive Form erwiesen. In solchen Kollektiven arbeiten Mitarbeiter aus den verschiedensten Instituten und Industriebetrieben beider Länder zusammen,



Bild 5
Gegenwärtig arbeiten bereits mehr als 1000 der bewährten Traktoren K-700 auf den Feldern unserer Republik

um in enger Gemeinschaftsarbeit die anstehenden Aufgaben von der Forschung bis zur Produktion der Maschinen zu lösen (Bild 6). Ein Ergebnis dieser Arbeit ist die Rübenkombi KS-6.

Diese Form der Zusammenarbeit stellt jedoch auch hohe Anforderungen an jeden einzelnen Wissenschaftler und Ingenieur.

Es geht neben der Forderung, eigene Leistungen einzubringen, auch darum, Erkenntnisse und Vorstellungen des Partners zu verarbeiten, um gemeinsam die optimale Lösung zu realisieren. Die Beherrschung der Sprache des Partners ist dabei nicht unwesentlich für die Effektivität, aber auch für die Vertiefung der persönlichen Beziehungen der Spezialisten untereinander.

Feste Verbindungen der wissenschaftlich-technischen Gesellschaften

Unseren Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT verbindet mit der Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaft (WTG) für Landwirtschaft der UdSSR eine enge und sich immer weiter vertiefende Freundschaft und Zusammenarbeit, die bis in das Jahr 1955 zurückreicht.

Über die WTG für Landwirtschaft mit ihren 750 000 Mitgliedern sind wir mit dem bedeutenden Potential der sowjetischen Landwirtschaftswissenschaft und -praxis fest verbunden.

In dem Maße, wie sich der Aufbau des Sozialismus-Kommunismus in unseren Ländern vollzog, wie Wissenschaft und Technik für die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion immer mehr an Bedeutung gewannen, wie im Rahmen der sozialistischen ökonomischen Integration sich die Internationalisierung der wissenschaftlich-technischen Arbeit beschleunigt, wuchs auch objektiv die Notwendigkeit, die Zusammenarbeit mit der WTG für Landwirtschaft zu intensivieren und immer effektiver zu gestalten. Dabei richteten wir die politischen Beziehungen stets darauf:

- die deutsch-sowjetische Freundschaft vertiefen und verbreiten zu helfen
- Erfahrungen der sowjetischen Landwirtschaft beim Aufbau des Sozialismus-Kommunismus auszuwerten und sie für die gesellschaftliche Entwicklung der Landwirtschaft der DDR zu nutzen
- die Errungenschaften der sowjetischen Landwirtschaftswissenschaften zu studieren und zu verbreiten
- mitzuhelfen, daß die aus der UdSSR uns in immer größerem Umfange zur Verfügung gestellten Traktoren, Landmaschinen und anderen Produktionsmittel mit höchstem Nutzeffekt auf der Grundlage sowjetischer Erfahrungen eingesetzt werden
- die Formen und Methoden der Arbeit der WTG für Landwirtschaft der UdSSR bei der Entwicklung der schöpferischen Aktivität und der Erhöhung der Effektivität der Arbeit der Wissenschaftler und Spezialisten der Landwirtschaft zu studieren und sie für die Gemeinschaftsarbeit unseres Fachverbands zu nutzen.

Aufbauend auf die über 15 Jahre währende, sich immer mehr vertiefende Freundschaft und Zusammenarbeit waren die nach dem XXIV. Parteitag der KPdSU und dem VIII. Parteitag der SED zurückliegenden 4 Jahre durch eine erhebliche Intensivierung der Zusammenarbeit gekennzeichnet. Auf der Grundlage einer Vereinbarung zwischen den Präsidien der WSNTO und der KDT konzentrierte sich unsere Zusammenarbeit auf den Komplex Intensivierung der Pflanzenproduktion.

Initiativen und Aktivitäten beider Organisationen galten der schnellen Überleitung und Einführung des Maschinensystems für die Zuckerrübenproduktion, der Chemisierung der



Bild 6. Wissenschaftler des Instituts für Mechanisierung Potsdam-Bornim beim fachlichen Disput mit landtechnischen Experten aus der Sowjetunion

Pflanzenproduktion, der großflächigen Melioration und der Einführung der sowjetischen Beregnungsanlage „Fregat“, der Anwendung der WAO in der Pflanzenproduktion, insbesondere des Dispatcherdienstes, der Rationalisierung des Transports, der Industrialisierung der landtechnischen Instandhaltung, der Anwendung persönlich- und kollektiv-schöpferischer Pläne sowie der Aus- und Weiterbildung der Hoch- und Fachschulkader unter den Bedingungen der industriemäßigen Produktion.

Der 30. Jahrestag der Befreiung vom Hitlerfaschismus ist uns deshalb auch Veranlassung, der Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaft für Landwirtschaft der UdSSR und mit ihr all denen zu danken, die in langjähriger uneigennütziger Weise geholfen haben, in der DDR eine blühende sozialistische Landwirtschaft aufzubauen.

Gemeinsam kämpfen wir weiter um die Erhaltung des Friedens

30 Jahre sind seit dem Tag des Sieges über den Faschismus vergangen. In diesen 30 Jahren hat sich in der DDR ein grundlegender Wandel vollzogen. Durch angestrengte Arbeit der Werktätigen wurde ein sozialistischer Staat aufgebaut, der an der Verwirklichung der Beschlüsse des VIII. Parteitages der SED arbeitet. Es geht um die bessere Befriedigung der materiellen und kulturellen Bedürfnisse der Werktätigen durch ständig produktivere Arbeit.

Viele Bürger, die es vor 30 Jahren noch nicht erkannten, vielleicht vor 25 Jahren ahnten und zu erkennen begannen, wissen heute, daß es auf ihre bewußte Mitarbeit ankommt, weil der gesicherte Frieden einen starken Sozialismus unter Führung der UdSSR erfordert, mit der uns eine enge Freundschaft verbindet.

Der Sieg über den Faschismus war ein welthistorisches Ereignis, weil er einen entscheidenden Einfluß auf die Entwicklung in der Welt genommen hat und weil bewiesen wurde, daß der Sozialismus das zuverlässigste Bollwerk des Friedens, der Demokratie und des sozialen Fortschritts ist.

Wenn wir am 30. Jahrestag der Befreiung vom Faschismus auf eine erfolgreiche Bilanz zurückblicken, dann sind wir uns dessen bewußt, daß der opferreiche Kampf der Sowjetunion dafür die Voraussetzung schuf.

Wir bewahren all jenen ein ehrendes Gedenken, die ihr Leben und ihr Blut für diesen Sieg gegeben haben.

Voller Dankbarkeit erinnern wir uns auch all jener sowjetischen Kommunisten, die uns geholfen haben, die historische Chance für eine revolutionäre Wende in unserer Geschichte zu nutzen.

A 9847

Das revolutionäre Erbe wird in der DDR verwirklicht

B. Böhme, Institut für Gesellschaftswissenschaften beim ZK der SED, Lehrstuhl Geschichte der Arbeiterbewegung

Wir lernen aus den humanistischen und revolutionären Traditionen

Vor 450 Jahren erhoben sich die Bauern in den am weitesten entwickelten deutschen Territorialstaaten gegen die Ausbeutung und Unterdrückung durch die weltlichen und geistlichen Feudalherren. Der Bauernkrieg gehört zu den größten Klassenschlachten in der Geschichte des deutschen Volkes. Als Höhepunkt der von der lutherischen Reformation 1517 eingeleiteten frühbürgerlichen Revolution stand er am Beginn einer Welle bürgerlicher Revolutionen, die der kapitalistischen Gesellschaftsformation in Europa zum Durchbruch verhalf. Der Kampf der aufständischen Bauern von 1524/25 unter Führung solcher bedeutender Revolutionäre wie Thomas Müntzer, Jäcklein Rohrbach, Jörg Schmid und Wolf Göttel, die im Interesse des Volkes selbstlos für die Abschaffung der feudalen Gesellschaftszustände fochten, hinterließ im Gedächtnis der revolutionären Nachwelt unauslöschliche Spuren.

In der DDR wird das 450jährige Jubiläum des deutschen Bauernkrieges würdig begangen.

„Die Deutsche Demokratische Republik ist heute“, wie der Erste Sekretär des Zentralkomitees der SED, Erich Honecker, feststellte, „die staatliche Verkörperung der besten Traditionen der deutschen Geschichte — der Bauernerhebungen des Mittelalters, des Kampfes der revolutionären Demokraten von 1848, der von Marx und Engels, Bebel und Liebknecht begründeten deutschen Arbeiterbewegung, der Heldenaten im antifaschistischen Widerstandskampf.“ /1/

Dieser Tage schrieb ein westdeutsches Blatt, das Museum für Deutsche Geschichte in der Hauptstadt der DDR würde „ein vollständigeres und komplexeres Geschichtsbild (vermitteln), als es vergleichbare Institutionen in der BRD... anbieten.“ /2/ In der Bundesrepublik, heißt es weiter, „beginnt Geschichte im ausgehenden Mittelalter mit Kirchenplastik und Rittergrabsteinen — in der DDR sieht man die Sensen und Dreschflügel des großen deutschen Bauernkrieges. Den sucht man (im bayrischen „Nationalmuseum“) vergeblich.“ /2/ Damit bestätigt dieses großbürgerliche Blatt, daß in der DDR und in der BRD völlig entgegengesetzte Traditionen des deutschen Volkes aufgegriffen und gepflegt werden: In der BRD die der weltlichen und geistlichen Ausbeuterklassen, in der DDR die humanistischen und revolutionären Traditionen des werktätigen Volkes.

Vor allem die Arbeiterklasse erwarb sich hohe Verdienste bei der Aufnahme, Wahrung und Pflege der revolutionären und humanistischen Traditionen der Vergangenheit. Die Erfahrungen aller revolutionären Volkskämpfe wurden zum Bestandteil ihres politischen Aktionsprogramms. Dazu gehören vor allem die elementaren Erkenntnisse, daß der Klassenkampf Triebkraft der geschichtlichen Entwicklung ist und die Volksmassen im Kampf gegen Ausbeutung und Unterdrückung, im Ringen um die Erfüllung ihrer Lebensinteressen große Aktivität und historisches Schöpfungstum entwickeln. Der Kampf der Bauern kann nur unter Führung der historisch fortschrittlichsten Klasse, der Arbeiterklasse, erfolgreich sein.

Lösung der Agrarfrage in der DDR unter Führung der Arbeiterklasse

Diese und andere Erfahrungen des revolutionären Erbes der Geschichte wurden 1945 im Osten Deutschlands durch die antifaschistisch-demokratischen Kräfte unter Führung der

Arbeiterklasse und ihrer marxistisch-leninistischen Partei aufgegriffen und für den Kampf um Frieden, antiimperialistische Demokratie und Sozialismus genutzt. Aus der militärischen Zerschlagung des deutschen Imperialismus und der Befreiung unseres Volkes vom Hitlerfaschismus durch die Sowjetunion und die mit ihr in der Antihitlerkoalition vereint kämpfenden Völker erwuchs für das deutsche Volk die historische Chance und gleichzeitig die Verpflichtung, eine grundlegende Wende seiner Geschichte einzuleiten. Die große Befreiungstat der ruhmreichen Sowjetarmee eröffnete auch der werktätigen Bauernschaft an der Seite der Arbeiterklasse den Weg in eine von kapitalistischer Ausbeutung und Knechtschaft freie Zukunft.

Mit ihrem Aufruf vom 11. Juni 1945 wies die Kommunistische Partei Deutschlands dem ganzen deutschen Volk Weg und Ziel zum Aufbau einer antifaschistisch-demokratischen Ordnung. Darin formulierte sie auch die grundlegenden Aufgaben zur Lösung der Agrarfrage, die den Lebensinteressen der werktätigen Bauern entsprachen. Durch die demokratische Bodenreform vor nunmehr 30 Jahren wurde das Land denen gegeben, die es bebauen. Die Herstellung der Einheit der Arbeiterklasse war die entscheidende Voraussetzung, um den Faschismus mit seinen Wurzeln auszurotten und die Gesellschaft von Grund auf umzugestalten. Mit der SED erhielt die Arbeiterklasse die revolutionäre Vorhut, die für die Erfüllung ihrer historischen Mission unerlässlich ist. Gestützt auf die Erfahrungen der Partei Lenins, schmiedete die SED ein festes Bündnis der Arbeiterklasse mit der werktätigen Bauernschaft. Dieses Bündnis bildete die politische Grundlage der neuen Ordnung, die im harten Klassenkampf errichtet werden mußte. Die antiimperialistisch-demokratische Umwälzung auf dem Gebiet der heutigen DDR vollzog sich in Übereinstimmung mit den allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten unserer Epoche und bildete einen festen Bestandteil bei der Weiterführung des weltrevolutionären Prozesses und bei der Herausbildung und Entwicklung des sozialistischen Weltsystems. Die werktätige Bauernschaft fand

Bild 1. Szene aus dem Bauernkrieg 1524/25



in der Arbeiterklasse ihren treuen Verbündeten und Führer, der mit seiner eigenen Befreiung zugleich auch alle anderen Klassen und Schichten des Volkes von Ausbeutung und Unterdrückung befreit.

Unterschiedliche Entwicklung in der DDR und in der BRD

In der DDR erfolgte die wirkliche, von den aufständischen Bauern 1524/25 angestrebte und ersehnte Bauernbefreiung. Hier wurde die zentrale Forderung des führenden Ideologen und Organisators des Bauernkrieges, Thomas Müntzer, erfüllt: Die Macht soll gegeben werden dem gemeinen Manne, dem werktätigen Volk. Hier wurden die revolutionären Forderungen und Zukunftsideale, die damals noch utopisch bleiben mußten, reale Wirklichkeit. Durch die schöpferische Anwendung und Verwirklichung des Leninschen Genossenschaftsplans vollzog die werktätige Bauernschaft, geführt von der Arbeiterklasse und ihrer Partei, die sozialistische Umgestaltung auf dem Lande. Der genossenschaftliche Zusammenschluß der werktätigen Bauern war eine tiefgreifende revolutionäre Umwälzung in ihrer Geschichte. Durch den Sieg der sozialistischen Produktionsverhältnisse auf dem Lande fand die Bauernbefreiung in der DDR ihre historische Erfüllung. Die Genossenschaftsbauern entwickelten sich zu einer bewußten, gebildeten Klasse, die ihre Rechte und Pflichten in der sozialistischen Gesellschaft aktiv wahrnimmt.

In der BRD blieb das Vermächtnis der aufständischen Bauern von 1524/25 und der großen Revolutionäre des Bauernkrieges ebenso unerfüllt, wie die Forderungen der revolutionären Arbeiterbewegung und der im Kampf gegen den Hitlerfaschismus und für die Befreiung des deutschen Volkes Gefallenen. Die Arbeiterklasse, die werktätige Bauernschaft und alle anderen Werktätigen sind nach wie vor Opfer der kapitalistischen Ausbeutung durch das Monopolkapital. Das „Bauernlegen“ wird durch die imperialistische Agrarpolitik in der BRD fortgesetzt; Hunderttausende werktätige Bauern mußten seit 1945 ihre Existenz den Profitinteressen der Großbourgeoisie opfern. Die internationale Verflechtung des Monopolkapitals verschärft den Ausbeutungsgrad und die Existenzunsicherheit der Arbeiterklasse, der werktätigen Bauern und Landarbeiter, der Intelligenz, der Mittelschichten bis hinein in die Kreise der kleinen und mittleren Bourgeoisie. Nur durch den entschiedenen Kampf gegen das staatsmonopolistische Herrschaftssystem unter Führung der Arbeiterklasse können die Interessen des arbeitenden Volkes durchgesetzt werden.

Für die Werktätigen unseres sozialistischen Staates verbindet sich das Gedenken an den deutschen Bauernkrieg, an die revolutionären Kämpfe der Geschichte, vor allem an den heldenmütigen Kampf der Roten Armee und den von ihr unter beispiellosen Opfern errungenen Sieg über die faschistischen Aggressoren, mit dem berechtigten Stolz auf die großen sozialistischen Errungenschaften und den notwendigen Blick auf die vor uns stehenden Aufgaben. Unterstützt von den Arbeitern in den Industriebetrieben unternehmen Genossenschaftsbauern und Landarbeiter große Anstrengungen, um auf der Grundlage der Beschlüsse des VIII. Parteitag der SED die sozialistische Intensivierung der Landwirtschaft weiter voranzutreiben und auf dem Weg der Kooperation zu industriemäßigen Produktionsmethoden überzugehen. Dabei vollzieht sich in zunehmendem Maße die Annäherung der Arbeits- und Lebensbedingungen des Dorfes an die der Stadt. Die sozialistische Intensivierung der Landwirtschaft leisten die Genossenschaftsbauern einen verantwortungsvollen Beitrag bei der Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der DDR. Der XI. Bauernkongreß der DDR hat wichtige Erfahrungen vermittelt, um die agrarpolitische Linie der Partei der Arbeiterklasse noch zielstrebiger zu verwirklichen. Die Werktätigen unserer sozialistischen Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft tragen durch die Intensivierung und Industrialisierung der landwirtschaftli-

chen Produktion dazu bei, die Vorzüge des Sozialismus immer wirksamer zu nutzen.

Internationale Zusammenarbeit

Im festen Bündnis mit der Arbeiterklasse und unter Führung ihrer marxistisch-leninistischen Partei stärken die Genossenschaftsbäuerinnen und -bauern die unverbrüchliche Freundschaft und brüderliche Zusammenarbeit mit der Sowjetunion und setzen sich für die immer festere Verankerung der DDR in der sozialistischen Staatengemeinschaft ein. Bei der ständigen Vertiefung und Vervollkommen der sozialistischen ökonomischen Integration auf der Grundlage des von den Mitgliedsländern des RGW beschlossenen Komplexprogramms wird sichtbar, daß zahlreiche Probleme der wissenschaftlich-technischen Revolution, der Mechanisierung, Elektrifizierung und Automatisierung von Produktionsprozessen im Feldbau, in der Viehzucht und der Forstwirtschaft nur gemeinsam gelöst werden können.

Die Überlegenheit des Sozialismus tritt heute um so deutlicher hervor, als die kapitalistische Welt vom Fieber der zyklischen Krise geschüttelt wird. Der Niedergangsprozeß des Kapitalismus ist auch nicht durch sogenannte Krisenbekämpfungsmaßnahmen des internationalen Monopolkapitals, wie sie etwa im Rahmen der Europäischen Gemeinschaft krampfhaft gesucht werden, aufzuhalten. Im Gegenteil! Der kapitalistische Grundwiderspruch zwischen dem gesellschaftlichen Charakter der Produktion und der privaten, monopolkapitalistischen Aneignung der geschaffenen Werte tritt heute deutlicher denn je zutage. Das Profitprinzip und der Konkurrenzkampf wirken auch in der imperialistischen Zusammenarbeit auf internationaler Ebene. Sie führen zur Verschärfung der Krisensituation in den kapitalistischen Staaten, erzeugen immer neue Widersprüche in der Ausbeutergesellschaft sowie zwischen den kapitalistischen Ländern. Neben der Arbeiterklasse haben die werktätigen Bauern am schwersten unter der Krise zu leiden.

Im Gegensatz dazu hilft die sozialistische Zusammenarbeit der Länder des RGW, den Sozialismus in der Klassenausbeutung mit dem Imperialismus zu stärken und das Lebensniveau der Werktätigen kontinuierlich zu verbessern. Die Zusammenarbeit mit der Sowjetunion und den anderen Ländern der sozialistischen Staatengemeinschaft ermöglicht es uns, die vom VIII. Parteitag der SED beschlossene Hauptaufgabe zielstrebig zu verwirklichen. Die Wettbewerbsprogramme für das Jahr 1975 werden in Industrie und Landwirtschaft erfolgreich realisiert. Die Genossenschaftsbauern und Arbeiter der sozialistischen Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft ringen darum, die Bevölkerung und die Industrie stabil zu versorgen und die Qualität der Erzeugnisse weiter zu verbessern.

Im Geiste des sozialistischen Internationalismus und Patriotismus, mit Schöpferkraft und Energie zur weiteren allseitigen Stärkung der DDR als festem Bestandteil der sozialistischen Staatengemeinschaft würdigen die Werktätigen unseres Arbeiter- und Bauern-Staates den 450. Jahrestag des deutschen Bauernkrieges zusammen mit dem 30. Jahrestag der Befreiung unseres Volkes vom Faschismus durch die ruhmreiche Sowjetarmee und mit dem 30. Jahrestag der Durchführung der demokratischen Bodenreform. Diese historischen Ereignisse sind durch den revolutionären Volkskampf und ihr gesellschaftlich progressives Anliegen eng miteinander verbunden. Sie gehören zu der humanistischen und revolutionären Traditionslinie des deutschen Volkes, die in der DDR ihre Fortsetzung findet.

Literatur

- 1 Honecker, E.: Zügig voran bei der weiteren Verwirklichung der Beschlüsse des VIII. Parteitages der SED. Aus dem Bericht des Politbüros an die 9. Tagung des ZK der SED. Berlin: Dietz Verlag 1973, S. 21.
- 2 Frankfurter Rundschau, 5. Februar 1975.

A 9848

Erfahrungsaustausch und Kooperation – freundschaftliche Beziehungen 30 Jahre nach der Befreiung

Der Sieg der Sowjetunion und ihrer Verbündeten über den Hitlerfaschismus im Jahr 1945 schuf die Voraussetzungen für die revolutionäre Entwicklung, in deren Ergebnis das sozialistische Weltssystem entstand, das den gesellschaftlichen Fortschritt demonstriert, den Weltfrieden sichert und zum bestimmenden politischen und ökonomischen Faktor in der Klassenaussäuberung mit dem Imperialismus wurde. Unter Führung der Sowjetunion, unter Berücksichtigung der Erfahrungen der Sowjetunion und mit maßgeblicher Unterstützung durch die Sowjetunion haben die im Rat für Gegenseitige Wirtschaftshilfe vereinigten Länder erfolgreich den Sozialismus aufgebaut.

Neue Formen der Zusammenarbeit entstehen, der nachfolgende Beitrag von Dr. Münch erläutert das für unser Fachgebiet. Generaldirektor Scholwin macht an dem konkreten Beispiel „Kooperation bei der Entwicklung und Produktion des Rübenrodeladers KS-6“ deutlich, was diese neuen Formen der Zusammenarbeit erfordern und welchen Nutzen sie für alle Beteiligten bringen.

„Von der Sowjetunion lernen, heißt siegen lernen“ ist eine Erfahrung, deren Richtigkeit sich immer wieder bestätigt. Wir freuen uns, in diesem Heft eine Reihe von Beiträgen zu Fragen der Aus- und Weiterbildung, der Kybernetik in der Landwirtschaft und der Instandhaltung aus der Sowjetunion veröffentlichen zu können, die unseren Lesern wertvolle Anregungen vermitteln.

Ebenso interessant wird es für die Landtechniker der DDR sein, aus den Übersichtsartikeln der Autoren Malek und Ruboj zu erfahren, wie sich die Mechanisierung der Landwirtschaft bei unseren unmittelbaren, uns freundschaftlich verbundenen Nachbarn entwickelt hat. Sie schätzen ferner die internationale Zusammenarbeit im Rahmen des RGW aus der Sicht der CSSR bzw. der VR Polen ein.

Die beiden folgenden Kurzbeiträge von Dr. Spengler und Ing. Heilmann weisen nach, daß mit der engeren Zusammenarbeit der Länder auch tiefere menschliche Kontakte, freundschaftliche Beziehungen zwischen Betrieben und Familien einhergehen. Den Abschluß unserer Serie bildet schließlich ein Aufsatz über das Wachsen unseres heute größten Kombinats im Landmaschinenbau in den 30 Jahren seit dem Tag der Befreiung, es ist ein Spiegelbild des Wachstums unserer Republik. Der Beitrag rundet die möglichen Formen einer internationalen Zusammenarbeit ab, indem einmal die Mitwirkung ungarischer und polnischer Werktätiger im Kombinat gewürdigt wird und zum anderen auch Fragen der Kooperation in der Forschung besprochen werden.

Die Redaktion

Die sozialistische ökonomische Integration hat große Bedeutung für die weitere Mechanisierung unserer Landwirtschaft

Dr. W. Münch

Leiter der Abt. Internationale Zusammenarbeit des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft

Als die XXV. Tagung des RGW im Juli 1971 das Komplexprogramm der sozialistischen ökonomischen Integration beschloß, wurde damit die Grundorientierung für den gemeinsamen Kurs aller Mitgliedsländer festgelegt und praktisch eine Direktive für die Staats- und Wirtschaftsorgane der Bruderländer erarbeitet, die an der Entwicklung der gegenseitigen Wirtschaftsbeziehungen teilnehmen.

Die sozialistische ökonomische Integration, so heißt es im Komplexprogramm, ist ein von den kommunistischen und Arbeiterparteien und den Regierungen der Mitgliedsländer des RGW bewußt und planmäßig gestalteter Prozeß der internationalen sozialistischen Arbeitsteilung, der Annäherung ihrer Wirtschaften und der Herausbildung einer modernen, hocheffektiven Struktur der nationalen Wirtschaften, der schrittweisen Annäherung und Angleichung ihres ökonomischen Entwicklungsniveaus, der Herausbildung tiefgehender und stabiler Verbindungen in den Hauptzweigen der Wirtschaft, Wissenschaft und Technik, der Erweiterung und Festigung des internationalen Marktes dieser Länder sowie der Vervollkommenheit der Ware-Geld-Beziehungen.

Mit der schrittweisen Realisierung dieses Programms wurde eine qualitativ neue Etappe der Zusammenarbeit eingeleitet, die der gewachsenen politischen und wirtschaftlichen Stärke aller Bruderländer und auch der ständig steigenden internationalen Bedeutung des Rates für Gegenseitige Wirtschaftshilfe Rechnung trägt.

Diese Entwicklung, die zu einer zunehmenden Verflechtung der Wirtschaften der einzelnen Länder führt und an der die Sowjetunion den entscheidenden Anteil hat, gewinnt für alle Mitgliedsstaaten des RGW immer mehr an Bedeutung.

Auf dem 13. Plenum des ZK der SED unterstrich Erich Honecker, Erster Sekretär des ZK der SED, das mit den Worten: „Die umfassende Mitarbeit unseres Landes im RGW ist und bleibt entscheidende Voraussetzung für seine stabile ökonomische und soziale Entwicklung.“

Schwerpunkte der Zusammenarbeit in unserem Bereich

Auf welche vorrangig zu lösenden Aufgaben orientiert das Komplexprogramm auf dem Gebiet der Landwirtschaft, insbesondere auch auf dem Gebiet der Mechanisierung?

Die Zusammenarbeit der Mitgliedsländer des RGW wird sich in der Hauptsache auf drei Hauptgebieten vollziehen:

- Gemeinsame Erarbeitung von Prognosen der Entwicklung, des Bedarfs und der Produktion, Koordinierung der Perspektivpläne, besonders in Richtung einer Vertiefung der Spezialisierung und Kooperation bei der internationalen Arbeitsteilung und der Anwendung neuer Formen der Zusammenarbeit.
- Gemeinsame Bearbeitung wichtiger wissenschaftlicher Probleme, wie z. B. Ausarbeitung industriemäßiger Produktionsmethoden, Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit, Entwicklung von Futtermitteln auf chemischer und mikrobiologischer Grundlage u. a.
- Kooperation und Spezialisierung bei der Entwicklung und Produktion von Traktoren, Landmaschinen, Meliorations- und Forsttechnik, Ausrüstungen für die Tierproduktion sowie Zusammenarbeit bei der Einführung wissenschaftlicher Methoden des Einsatzes und der Instandhaltung der Technik.

Diese Aufgaben werden in verschiedenen Formen der zwei- und mehrseitigen Zusammenarbeit verwirklicht, die von den konkreten Bedingungen und den Interessen der einzelnen Länder bestimmt werden.

Wir gehen bei der Realisierung dieser Zielsetzung davon aus, daß jede Form der Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedsländern des RGW der Verwirklichung des Komplexprogramms und damit der weiteren Festigung der sozialistischen Staatengemeinschaft dienen muß. Dabei ist es gleichgültig, ob die konkrete Arbeit unmittelbar in den Organen des RGW oder in Form zwei- oder mehrseitiger Regierungsvereinbarungen, in Form von Vereinbarungen zwischen einzelnen Einrichtungen unserer Länder u. ä. abläuft.

Diese wichtige Erkenntnis muß stets im Vordergrund unserer gesamten Bemühungen stehen, da nur so eine maximale Steigerung der Effektivität erreicht, Parallelarbeit vermieden und jeder Form der Zusammenarbeit die ihr zukommende Bedeutung beigemessen werden kann.

Kooperationsbeziehungen der DDR

Die Landwirtschaft der DDR ist ein anschauliches Beispiel für die Bedeutung und auch für die Erfolge einer engen wissenschaftlich-technischen und wirtschaftlichen Zusammenarbeit mit der UdSSR und den anderen Mitgliedsländern des RGW. Unsere materiell-technische Basis entwickelt sich in steigendem Maße im Ergebnis der zunehmenden Verflechtungen der Volkswirtschaften der einzelnen Länder.

Besonders deutlich wird das an der energetischen Basis, dem Kernstück der Mechanisierung der Pflanzenproduktion, bei der der Anteil leistungsfähiger sowjetischer Traktoren ständig zunimmt. So werden wir Ende 1975 über 1120 Traktoren K-700 verfügen, die mit ihrer Motorleistung von 210 PS (155 kW) neue Maßstäbe vor allem bei der Bodenbearbeitung gesetzt haben und eine wichtige Grundlage für die industriemäßige Pflanzenproduktion darstellen.

Auch die Traktoren der mittleren Leistungsklasse, MTS-50/52, erhalten wir aus der UdSSR. Der Gesamtanteil ausländischer Traktoren, ausschließlich aus sozialistischen Ländern, in der Landwirtschaft der DDR beträgt augenblicklich bereits über 45 Prozent.

Für die Perspektive orientieren wir uns in noch stärkerem Maße auf Traktoren der Sowjetunion, wobei der K-701 mit rd. 300 PS (220 kW) und der MTS-80/82 (Bilder 1 und 2) bereits im nächsten Fünfjahrplanzeitraum auf den Feldern unserer Republik zu erwarten sind und dazu beitragen werden, die geplanten Steigerungen der Arbeitsproduktivität zu sichern.

Insgesamt ist es für unsere Zusammenarbeit mit den sozialistischen Bruderländern charakteristisch, daß gemeinsam Schwerpunktprobleme gelöst werden, die für alle Beteiligten

von besonderem Interesse sind. Das beweisen z. B. die Ergebnisse einer mehrjährigen intensiven Arbeit von Einrichtungen der UdSSR, DDR, VRB und UVR, die bereits positive Auswirkungen auch auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion in der DDR zeigten.

So kam zur Erntekampagne 1974 erstmals der sechsreihige selbstfahrende Rodelader für Zuckerrüben KS-6 (Bild 3) in größeren Stückzahlen zum Einsatz, der im Resultat dieser Zusammenarbeit entstand und in der UdSSR in Produktionskooperation mit der DDR und der VRB erzeugt wird. Die Vorteile dieser Maschine, die gegenwärtig den Welthöchststand auf diesem Gebiet bestimmt, zeigten sich unter den außerordentlich ungünstigen Witterungsbedingungen des vergangenen Herbstes besonders deutlich.

Der zum System gehörende sechsreihige selbstfahrende Köpflader wurde in der CSSR entwickelt, seine Serienproduktion steht für die nächsten Jahre bevor.

Nach ähnlichen Prinzipien verläuft auch die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Viehwirtschaft.

Hervorzuheben ist hierbei besonders das komplexe Herangehen an die Aufgabenstellung. Nicht einzelne Ausrüstungen, Bauten oder Teilverfahren werden in gemeinsamer Arbeit geschaffen, sondern komplette industriemäßige Anlagen der Viehwirtschaft.

Solche Anlagen, wie die Milchviehanlage für 2000 Kühe in Paulinenaue, die Rindermastanlage in Delitzsch und der Schweinezucht- und -mastbetrieb in Borna, sind erste Ergebnisse der vereinten Anstrengungen von Mitgliedsländern des RGW.

Sehr enge Beziehungen bestehen auch auf solchen Gebieten, wie der Wartung, Pflege und Instandsetzung von Landmaschinen und Traktoren, der Organisation und Ausrüstung Agrochemischer Zentren und der Prüfung von Landtechnik. Dabei werden Fragen von großer perspektivischer Bedeutung gelöst, wie Schaffung effektiver Verfahren der Aufarbeitung von Ersatzteilen sowie von Methoden und Ausrüstungen für die Technische Diagnostik.

Die DDR ist seit 1973 Mitglied der internationalen Gesellschaft „agromasch“, in der RGW-Länder gemeinsam an der Lösung der komplizierten Probleme der Mechanisierung der Obst- und Gemüseproduktion unter industriemäßigen Bedingungen arbeiten.

Unser Staat leistet einen aktiven Beitrag bei der gemeinsamen Lösung der Probleme der Mechanisierung der Landwirtschaft, der nach außen vorrangig über die Kombinate des Landmaschinenbaus realisiert wird.

Moderne Landtechnik, wie der Mähdrescher E 512, der Feldhäcksler E 280, der Schwadmäher E 301, Kartoffelerntetechnik, Melkanlagen und vieles andere mehr, sind in vielen

Bild 1. Prüfmuster des sowjetischen Traktors K-701, dessen Serienproduktion im Vorjahr angelaufen ist



Bild 2. Traktor Belarus MTS-82, die Variante dieses zukunftssträchtigen Traktors mit zusätzlichem Vorderradantrieb





Bild 3. Rübenrodelader KS-6 im Einsatz

Mitgliedsländern des RGW geschätzte Produktionsmittel der sozialistischen Landwirtschaft.

Im festen Bündnis insbesondere mit der UdSSR zu neuen Erfolgen

Die angeführten Beispiele zeugen von der großen Breite und Vielfalt der Beziehungen zwischen den sozialistischen Bruderländern, insbesondere mit der Sowjetunion, auf dem Gebiet der Mechanisierung der Landwirtschaft, aber auch von dem Bemühen, vorrangig die wichtigsten Probleme zu lösen.

Die Erfolge dieser gemeinsamen Anstrengungen sind offensichtlich und jeder von uns kann sich bei seiner täglichen Arbeit selbst davon überzeugen. Wir wissen sehr gut, daß die erfolgreiche Entwicklung unserer Landwirtschaft undenkbar gewesen wäre, ohne die ständige brüderliche Hilfe der Sowjetunion und das enge Zusammenwirken mit allen Mitgliedsstaaten des RGW.

Das gilt für die Zukunft in verstärktem Maße, und wenn hier die Bedeutung der sozialistischen ökonomischen Integration für die Mechanisierung unserer Landwirtschaft anhand konkreter Beispiele und Fakten nachgewiesen wurde, so gilt es, die bereits unternommenen Anstrengungen in den nächsten Jahren zu vervielfachen, um die uns von Partei und Regierung gestellten Aufgaben erfolgreich zu lösen.

Diese erhöhten Anstrengungen müssen vor allem in einer sich ständig vertiefenden Spezialisierung und Kooperation in Forschung, Entwicklung und Produktion zum Ausdruck kommen.

Wir sind uns klar darüber, daß wir die Erfolge bei der Verwirklichung des Komplexprogramms nur daran messen können, wie die Ergebnisse der Zusammenarbeit den Prozeß der Intensivierung, der Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden in der Landwirtschaft fördern und damit zur Lösung der vom VIII. Parteitag der SED beschlossenen Hauptaufgabe zur ständig besseren und stabilen Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsgütern und der Industrie mit Rohstoffen aus der eigenen Produktion beitragen.

Unsere Erwartungen an weitere gute Resultate der Zusammenarbeit mit der UdSSR und den anderen Mitgliedsländern des RGW müssen wir in erster Linie mit hohen eigenen Leistungen, mit der konsequenten termin- und qualitätsgerechten Erfüllung aller Verpflichtungen, die wir anderen Partnern gegenüber übernommen haben, verknüpfen.

Es gilt, die Vorzüge des Sozialismus bei der internationalen Zusammenarbeit voll wirksam werden zu lassen, aufbauend auf den Erfahrungen der vergangenen Jahre neue, effektivere Formen der Zusammenarbeit anzuwenden und höchste wissenschaftlich-technische Leistungen zum Nutzen aller beteiligten Länder zu vollbringen.

Das 30. Jahr nach der Befreiung unseres Landes vom Faschismus durch die ruhmreiche Sowjetarmee muß auch besondere Erfolge bei der weiteren Festigung unseres Bündnisses mit der Sowjetunion und den anderen Mitgliedsstaaten des RGW bringen.

A 9849

Der selbstfahrende sechsreihige Rübenrodelader KS-6 – ein Beispiel der sozialistischen ökonomischen Integration im Landmaschinenbau

Obering. Chr. Scholwin, KDT, Generaldirektor des VEB Weimar-Kombinat

1. Grundlagen und Zielstellung

Auf der Grundlage der „Vereinbarung über die Vertiefung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit bei der Mechanisierung, Automatisierung und Chemisierung der landwirtschaftlichen Produktion und Nahrungsgüterwirtschaft für 1968 bis 1975“ (vom 3. Juli 1968 mit der UdSSR; später unterzeichneten auch die UVR und die VRB) wurde die „Ständige Arbeitsgruppe für die Mechanisierung und Automatisierung der landwirtschaftlichen Produktion“ gebildet. Deren Thema 3.3. lautete: „Entwicklung, Prüfung und Vorbereitung der Produktion von selbstfahrenden sechsreihigen Rübenerntemaschinen“. /1/

In Übereinstimmung mit den Beschlüssen des XXIV. Parteitags der KPdSU präzierte der VIII. Parteitag der SED die Entwicklungsrichtung und formulierte:

... die neue Rübentechnologie ist ab 1972/73 schrittweise in die Produktion zu überführen“.

2. Kurzfristige Entwicklung und Erprobung

Im Ergebnis einer Vergleichserprobung von zwei in der UdSSR und in der DDR zum gleichen Zeitpunkt und unabhängig voneinander entwickelten selbstfahrenden Rüben-

rodeladern erfolgte im Jahr 1970 die Abstimmung der Agrotechnischen Forderungen, die Erarbeitung der maschinenbautechnischen Konzeption und deren Bestätigung durch die Landwirtschaft der UdSSR und der DDR. Vor Aufnahme und während der konstruktiven Arbeit mußten die Partner wegen der noch fehlenden vereinheitlichten Bestimmungen und Richtlinien im RGW-Maßstab eine gemeinsame Basis für die Arbeiten hinsichtlich

- Verbindlichkeit der Ausgangsdokumentation, z. B. Standards
- Straßenverkehrszulassungsordnung
- Transportbestimmungen
- Qualitätsforderungen u. a.
- Vertraulichkeitsgrad
- Schutzrechtsarbeit
- Änderungsdienst
- Verhalten der Partner bei Messen und Ausstellungen vereinbaren.

Als Koordinatoren des gemeinsamen Entwicklungsvorhabens wurden von der UdSSR das Institut UkrNIISCHOM Charkow und von der DDR der VEB₂Weimar-Kombinat beauftragt. /2/

Anforderungen der wissenschaftlich-technischen Revolution an die Ausbildung von Fachkräften für die Landwirtschaft

Prof. Dr. sc. oec. M. M. Makejenko

Mitglied des Präsidiums des Zentralvorstands der Wissenschaftlich-technischen Gesellschaft für Landwirtschaft der UdSSR

1. Wissenschaft als unmittelbare Produktivkraft — Wesen der wissenschaftlich-technischen Revolution

Bei der Ausarbeitung der Fragen zur ökonomischen Strategie des kommunistischen Aufbaus ist die Kommunistische Partei der Sowjetunion bestrebt, alle Errungenschaften der wissenschaftlich-technischen Revolution zusammen mit den Vorzügen des sozialistischen Wirtschaftssystems in den Dienst der Gesellschaft zu stellen. Dies ist die Hauptquelle des ökonomischen Aufstiegs, der Erhöhung der Effektivität der gesellschaftlichen Produktion in der entwickelten sozialistischen Gesellschaft.

Nach der Definition von Karl Marx stellt die maschinelle Großproduktion die Kombination der Arbeitskräfte und die Anwendung der Macht der Wissenschaft dar, während der Produktionsprozeß selbst als die „technologische Anwendung der Wissenschaft“ bezeichnet werden kann. „wissenschaftlichen Charakter“ erlangt. Heute hängt die ökonomische, soziale und kulturelle Entwicklung der Gesellschaft in noch größerem Maße von der Nutzung der wissenschaftlich-technischen Erkenntnisse ab. Die Steigerung der Produktivität der gesellschaftlichen Arbeit und die Erhöhung des materiellen Reichtums der Gesellschaft wird in der gegenwärtigen Etappe vor allem nicht von der Zahl der Arbeiter, sondern von der Entwicklung und der technologischen Anwendung der Wissenschaft bestimmt. Diese von Marx entdeckte Gesetzmäßigkeit erlangt in der Gegenwart eine weitaus größere Bedeutung als in der Vergangenheit, wo sich die Produktion in der Hauptsache auf empirische Erfahrungen stützte, die von Generation zu Generation weitergegeben wurden, während die Anwendung wissenschaftlicher Kenntnisse in bekanntem Maße sporadisch und in Grenzen erfolgte.

In seiner Rede in Kiew anläßlich der Verleihung des Ordens der Völkerfreundschaft an die Ukrainische SSR sagte L. I. Breschnew: „Wir können heute mit Recht sagen, daß die Wissenschaft zu einer unmittelbaren Produktivkraft geworden ist, und zwar zu einer solchen Produktivkraft, deren Bedeutung von Tag zu Tag zunimmt.“ Das Wesen der wissenschaftlich-technischen Revolution, die die Umwandlung der Wissenschaft zu einer unmittelbaren Produktivkraft vorausbestimmt hat, läuft nicht auf konkrete wissenschaftliche Entdeckungen oder Richtungen des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts hinaus. Es wird bestimmt von der grundlegenden Umwandlung der gesamten technischen Basis der Gesellschaft, der gesamten Technologie der gesellschaftlichen Produktion in allen Sphären der materiellen Tätigkeit. Die wissenschaftlich-technische Revolution schafft die Voraussetzungen für die Eingliederung der wichtigsten Formen der menschlichen Tätigkeit in ein einheitliches System

- der theoretischen Erkenntnis der Gesetzmäßigkeiten in Natur und gesellschaftlicher Entwicklung (Wissenschaft)
- des Komplexes der materiellen Mittel zur Einwirkung auf die Natur und ihrer Umwandlung (Technik)
- des Prozesses des bewußten Einsatzes der materiellen Reichtümer, die die verschiedensten Bedürfnisse der menschlichen Gesellschaft befriedigen (Produktion)
- von Methoden der rationellen Verbindung zielgerichteter praktischer Tätigkeiten bei der Lösung produktiver, sozialer und anderer Aufgaben (Leitung).

2. Industrialisierung der landwirtschaftlichen Produktion — Bedingungen und Ergebnisse

Bezogen auf die Landwirtschaft der UdSSR fiel die Entfaltung der wissenschaftlich-technischen Revolution zusammen mit einer qualitativ neuen Etappe in der Entwicklung der Sowchosen und Kolchosen, nämlich der Etappe der Industrialisierung der landwirtschaftlichen Produktion. Charakteristische Merkmale dieser Etappe sind vor allem:

- Steigerung der Rolle der Landwirtschaftswissenschaften bei der Sicherung des Übergangs zu wissenschaftlich begründeten Systemen der Wirtschaftsführung unter Berücksichtigung der Besonderheiten von Boden und Klima der einzelnen Wirtschaftsbezirke, Einführung progressiver Verfahren und Erkenntnisse aus der Selektion landwirtschaftlicher Kulturen und Tiere als Mittel zur Steigerung der Arbeitsproduktivität, der Steigerung der Produktion qualitativ hochwertiger landwirtschaftlicher Produkte und der Schaffung von Standardbedingungen, die für den allseitigen Übergang zu industriemäßigen Methoden erforderlich sind
- Lieferung fortschrittlicher Technik durch die Industrie zur komplexen Mechanisierung der Produktion von pflanzlichen und tierischen Produkten, die in ihren technischen und ökonomischen Kennwerten den besten ausländischen Standards entspricht; Steigerung der Lieferung von Elektroenergie durch die zentralen staatlichen Energiesysteme, um in kürzester Zeit die volle Elektrifizierung aller Produktionsprozesse, für die die Anwendung der Elektroenergie zweckmäßig ist, zu sichern
- verstärkte Anwendung der Melioration als Mittel zur Erzielung hoher und beständiger Ernten, verstärkte Anwendung chemischer Mittel zur Steigerung der Erträge bei landwirtschaftlichen Kulturen und zur Erhöhung der Tierproduktion (Anwendung von Mineraldüngern, chemischen Mitteln zur Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten in der Pflanzen- und Tierproduktion u. a.)
- Erhöhung der Konzentration der landwirtschaftlichen Produktion als Voraussetzung für eine rationelle zwischenbetriebliche und innerbetriebliche Spezialisierung, zwischenbetriebliche Kooperation und Kombination der Produktion, Einführung der komplexen Mechanisierung und Automatisierung, progressiver Verfahren und Formen der Produktionsorganisation
- steigender Grad der Vergesellschaftung der landwirtschaftlichen Produktion durch die Schaffung zwischenbetrieblicher, staatlicher und staatlich-genossenschaftlicher (Sowchosen-Kolchosen) Vereinigungen, Verbindung der landwirtschaftlichen Produktion mit der industriellen Verarbeitung der landwirtschaftlichen Produkte zur Verminderung der Verluste an landwirtschaftlichen Rohstoffen in den Zwischenstadien der Produktion, Erhöhung der Qualität der Produktion und Überwindung des Saisoncharakters der Arbeit der in der Landwirtschaft Beschäftigten. Das findet seinen Ausdruck in den immer stärker hervortretenden Prozessen der Integration von landwirtschaftlicher und industrieller Produktion, in der Schaffung neuer Formen der effektiven Organisation der Produktion, der Agrar-Industrie-Betriebe, die auf dem XXIV. Parteitag der KPdSU sehr hoch eingeschätzt wurden.

3. Hohe wissenschaftliche Bildung ist zur Leitung der Produktion notwendig

Die gegenwärtige wissenschaftlich-technische Revolution stellt neue hohe Forderungen sowohl an die landwirtschaftlichen Massenberufe als auch vor allem an die Landwirtschaftsexperten. W. I. Lenin hob besonders hervor: „... um leiten zu können, muß man kompetent sein, muß man umfassend und präzise alle Bedingungen der Produktion kennen, muß man die Technik dieser Produktion auf ihrem modernen Stand kennen, muß man eine entsprechende wissenschaftliche Bildung besitzen.“ Diese Forderung Lenins erlangt gerade in unseren Tagen besondere Bedeutung: in ihrer Ausrüstung mit Technik und in der Höhe an installierter Leistung der Stromerzeuger und Stromverbraucher stehen viele Sowchosen und Kolchosen den Industriebetrieben nicht nach, an der Vielgestalt der technischen Ausrüstungen übersteigen sie diese sogar vielfach (beispielsweise in den Komplexen der Tierproduktion). Heute befinden sich allein in der Tierproduktion mehr als 300 Typen elektrischer Maschinen, in der Pflanzenproduktion sind mehr als 800 Typen der verschiedensten landwirtschaftlichen Maschinen und Aggregate im Einsatz. Da viele Betriebe auf der Grundlage der optimalen Konzentration der Produktion zur zweigebundenen Struktur der innerbetrieblichen Produktionsabteilungen übergangen bzw. übergehen, müssen die leitenden Agronomen und Zootechniker neben ihren guten Kenntnissen auf dem Gebiet der Agrotechnik und Zootechnik eine fundierte ingenieur-technische Ausbildung besitzen und über umfangreiche Kenntnisse auf den Gebieten der Ökonomie und Organisation der landwirtschaftlichen Produktion verfügen. Es ergibt sich die unumgängliche Forderung, daß die Experten nicht nur einfache Agronomen oder Zootechniker sind, sondern Ingenieuragronomen und Ingenieurzootechniker. Weiterhin verlangt die hohe Konzentration der Produktion die Vertiefung der Kenntnisse auf einem engen Gebiet, d. h. eine spezialisierte Ausbildung (z. B. Zootechnikingenieure für Technologie der Fleischproduktion, Milchviehwirtschaft, Schweinehaltung, Geflügelhaltung usw., Technologen für Futtermittelproduktion u. a.).

Besondere Bedeutung erlangt unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution die Herausbildung von organisatorischen Fähigkeiten.

Im Beschluß des ZK der KPdSU „Über die Tätigkeit des Kreiskomitees Altai der KPdSU zur Steigerung der Rolle der Fachleute bei der Entwicklung der Produktion der Kolchosen und Sowchosen“ von 1972 wird die Notwendigkeit der Hebung der Rolle der Fachleute als Organisatoren und Technologen der landwirtschaftlichen Produktion besonders hervorgehoben. Es wird angestrebt, daß sie aktiven Einfluß auf die Erfüllung der Volkswirtschaftspläne und der übernommenen Verpflichtungen ausüben, sich für die effektive Nutzung des Bodens, der Maschinen und anderer technischer Mittel, für die Steigerung der Arbeitsproduktivität und Senkung der Selbstkosten einsetzen. Im Zusammenhang damit müssen in die Ausbildung der Fachleute Kenntnisse über moderne Leitungsmethoden (einschließlich der Grundlagen der Pädagogik, der Sozialpsychologie und der Arbeitsgesetzgebung) einbezogen werden. Die Prinzipien der wissenschaftlichen Arbeitsorganisation sind zu vermitteln und das Vermögen, sie in der Praxis anzuwenden, ist zu entwickeln, die Methoden der Analyse zur Aufdeckung und Nutzung von Reserven für die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion müssen gelehrt werden.

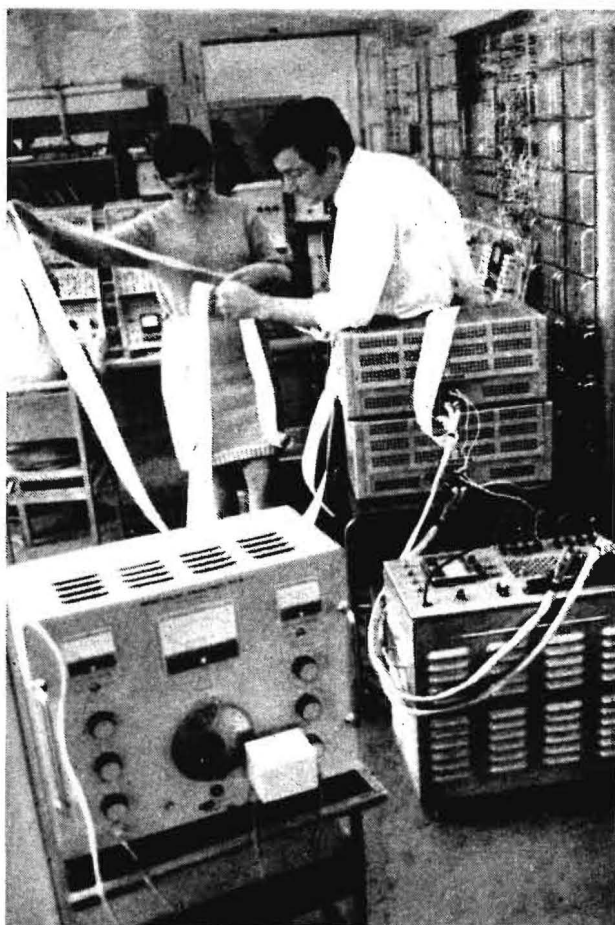
Da die Effektivität der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Erfahrungen wesentlich vom Grad der Berücksichtigung der örtlichen Boden- und Klimaverhältnisse bestimmt wird, ist die Fähigkeit zur systematischen Durchführung der Rationalisierungsarbeit und zur Beherrschung der modernen Methoden zur Aufgabenstellung bei der Durchführung von Experimenten in der Produktion eine unabdingbare Forderung, die an die Ausbildung des Land-

wirtschaftsfachmannes in der gegenwärtigen Etappe gestellt wird.

Das hohe Niveau in der Pflanzen- und Tierproduktion ist heute untrennbar verbunden mit der Durchsetzung eines Komplexes von Maßnahmen, die dem modernen Entwicklungsstand der Wissenschaft und der Produktivkräfte sowie den betrieblichen und wirtschaftlichen Bedingungen der einzelnen Kolchosen und Sowchosen entsprechen. Ihre wissenschaftliche Begründung ist nicht möglich ohne Versuchsarbeiten durch die Fachleute unmittelbar in den landwirtschaftlichen Betrieben.

Bei der Stellung neuer höherer Forderungen an die Fachleute der Landwirtschaft als Organisatoren der Produktion unterstreicht die Kommunistische Partei die organische Verbindung der fachlichen und erzieherischen Arbeit und fordert, daß die Fachleute auf den ihnen übertragenen Gebieten Überlegungen anstellen über die erzieherischen Auswirkungen dieser oder jener von ihnen getroffenen fachlichen oder administrativen Entscheidungen. Dies wird davon abgeleitet, daß unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution und der sich ständig komplizierenden Produktions- und sozialen Aufgaben der Erfolg in immer größerem Maße von den moralischen Qualitäten abhängt, die jedem Kollektiv und insbesondere seiner Leitung eigen sind. Hierbei erlangt die Erziehung der Fachleute zu hoher ideologischer Überzeugung und strenger Einhaltung der Staatsdisziplin sowie die Aneerziehung von Fertigkeiten bei der bewußten Vereinigung der fachlichen und erzieherischen Arbeit außerordentliche Bedeutung. Der moderne Fachmann jedes Wirtschaftszweigs, auch der Land-

Bild 1. Wissenschaftliche Mitarbeiter des Instituts NATI werten Messergebnisse von der Erprobung neuer Traktoren aus (Nowosti)



wirtschaft, muß die Grundlagen des Marxismus-Leninismus beherrschen und selbständig schöpferisch denken können. Er muß in der Lage sein, dringende Probleme zu lösen, die Gesetzmäßigkeiten und Perspektiven der gesellschaftlichen Entwicklung zu sehen und den bedingungslosen Kampf gegen gesellschaftsfeindliche Erscheinungen und bürgerliche Ideologien zu führen.

4. Staatliches Qualifizierungssystem für leitende Kader und Fachleute

Die langjährige konsequente Arbeit auf dem Gebiet der Ausbildung von Hoch- und Fachschulkadern, die in der Sowjetunion auf breiter staatlicher Ebene geführt wurde, machte es möglich, daß die Anforderungen der landwirtschaftlichen Betriebe hinsichtlich der Anzahl hochqualifizierter Fachleute erfüllt werden konnten. Nach dem Stand vom 1. April 1973 hatten 97,1 Prozent aller Direktoren von Sowchosen und 87,7 Prozent aller Kolchosvorsitzenden eine abgeschlossene Hoch- bzw. Fachschulausbildung. Von den wichtigsten Fachleuten der Sowchosen hatten 96,4 Prozent eine Hoch- bzw. Fachschulausbildung, in den Kolchos waren es 94,3 Prozent. Unter diesen Bedingungen mißt die Kommunistische Partei der Erhöhung der beruflichen Kenntnisse und des ideologischen Niveaus der Fachleute aller Zweige der Volkswirtschaft besondere Bedeutung bei. Wie Leonid Breschnew auf dem Oktoberplenum des ZK der KPdSU 1968 sagte, besteht die wichtigste Aufgabe in der systematischen Arbeit zur Ausbildung und Qualifizierung der leitenden Kader und Fachleute durch Schulen, Lehrgänge, Seminare und andere Formen der Qualifizierung.

In der UdSSR entstand erstmalig in der Welt ein staatliches System zur Qualifizierung von Fachleuten aller Volkswirtschaftszweige. Das Qualifizierungssystem für leitende Kader und Fachleute der Landwirtschaft schließt nach dem Stand vom 1. September 1974 84 Fakultäten und 270 Schulen ein. Dazu kommen noch Sonderabteilungen bei 213 technischen Fachschulen. Allein in den ersten drei Jahren des laufenden Fünfjahrplans wurden 342 000 Fachleute qualifiziert. Nach dem Märzplenum des ZK der KPdSU 1965 durchliefen mehr als 1 050 000 leitende Kader und Fachleute verschiedene Qualifizierungsmaßnahmen auf den Gebieten der Landwirtschaftswissenschaften, Technik und Ökonomie, was zweifellos großen Einfluß auf die Steigerung des Niveaus der Leitungstätigkeit in der Produktion der Kolchosen und Sowchosen sowie auf die Beschleunigung und Erweiterung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts in der Landwirtschaft ausübte.

Zur weiteren Verbesserung der Qualifizierung der Landwirtschaftsfachleute entsprechend den Forderungen der wissenschaftlich-technischen Revolution trug der Beschluß des ZK der KPdSU „Über die Arbeit der Landwirtschaftsorgane bei der Aus- und Weiterbildung leitender Kader und Fachleute in Kolchosen und Sowchosen“ von 1974 bei. Dieser Beschluß hat die weitere Verbesserung des Inhalts, der Organisationsformen und Methoden der Fakultäten, Abteilungen und Schulen zur Qualifizierung der Kader zum Inhalt.

Entsprechend dem Beschluß der KPdSU werden in jedem Rayon, Kreis, Gebiet, in jeder Republik, jedem Kolchos und Sowchos Perspektivpläne zur Qualifizierung der Landwirtschaftskader erarbeitet und umfangreiche Arbeiten zur Neugestaltung der Lehrprogramme und Lehrbücher auf dem Gebiet der Qualifizierung unter Berücksichtigung der breiten Erfassung aller modernen ökonomischen Probleme des Aufbaus des Kommunismus und der Agrarpolitik der KPdSU sowie der Notwendigkeit des Studiums der effektiven Formen und Methoden der Organisation und Leitung der landwirtschaftlichen Produktion unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution geleistet.

Eine große Rolle bei der Erhöhung des Niveaus der Qualifizierung spielt die Festlegung führender Kolchosen, Sowcho-

sen und spezialisierter Landwirtschaftsbetriebe als Basisbetriebe zur Durchführung von Produktionspraktika. Es werden umfangreiche Arbeiten zur Spezialisierung der einzelnen Fakultäten, Schulen und Abteilungen der landwirtschaftlichen Hochschulen, wissenschaftlichen Einrichtungen und Fachschulen mit dem Ziel der weiteren Verbesserung der Ausbildung von Fachkadern entsprechend den Forderungen der industriellen Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion durchgeführt.

5. Alle Kader für die Qualifizierung gewinnen

Unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution, die die systematische Erneuerung und Vervollkommnung der Kenntnisse erfordert, erlangt die konsequente Durchsetzung des Prinzips der kontinuierlichen Erhöhung der Qualifikation der leitenden Kader und Fachleute der Landwirtschaft besondere Bedeutung. Unter diesen Bedingungen besteht die Aufgabe der Sonderfakultäten, Schulen und Abteilungen zur Aus- und Weiterbildung der Kader in der Anerkennung von Fähigkeiten zur selbständigen Arbeit und der Erarbeitung von Empfehlungen zur Organisation dieser Arbeit während des Direktstudiums.

Die Durchsetzung des Prinzips der kontinuierlichen Weiterbildung wird durch den im Juni 1973 angenommenen Beschluß des Ministerrats der UdSSR über die Weiterbildung der leitenden Mitarbeiter und Fachleute in verschiedenen Produktionszweigen der Volkswirtschaft, darunter der Landwirtschaft, unterstützt. Entsprechend diesem Beschluß wurde vom Ministerium festgelegt, daß ab 1974 die leitenden Mitarbeiter und Fachleute in den Sowchosen, Vieh- und Pferdezuchtbetrieben, Geflügelfarmen, in den Forschungseinrichtungen und Lehranstalten sowie in anderen landwirtschaftlichen Betrieben und Organisationen systematisch für den Zeitraum von 3 bis 5 Jahren zu beurteilen sind. Durch einen Beschluß des Unionsrats der Kolchosen wird die Durchführung dieser Arbeit auch in den Kolchosen empfohlen. Diese Maßnahme dient als Anregung für die systematische selbständige Erhöhung der beruflichen Kenntnisse und des ideologischen Niveaus der Fachleute und trägt zum rationelleren Einsatz der Fachkräfte sowie zur Erhöhung der Effektivität ihrer Arbeit und ihres Verantwortungsbewußtseins bei.

Die Qualifizierung der jungen Kader, die nach dem Abschluß des Studiums vor der großen Aufgabe stehen, sich die konkreten Formen und Methoden der Arbeit in den Kollektiven anzueignen, wird von den in den Sowchosen und Kolchosen gebildeten Räten für junge Kader unterstützt. (Die Verordnung über die Räte der jungen Kader wurde am 16. April 1973 vom Staatlichen Komitee des Ministerrats der UdSSR für Wissenschaft und Technik, dem Ministerium für Hoch- und Fachschulausbildung der UdSSR und dem Büro des ZK des Komsovol bestätigt.) Bei diesen Räten werden in der Regel Kommissionen zur beruflichen Förderung der jungen Kader gebildet, die die Arbeit zur Erlangung der erforderlichen praktischen und organisatorischen Fertigkeiten, zum Studium der besten Erfahrungen, der neuen Technik und neuer Technologien usw. organisieren.

Die Organisation der täglichen systematischen Arbeit auf dem Gebiet der Qualifizierung der leitenden Kader und Fachleute der Landwirtschaft ist eine unbedingte Voraussetzung zur beschleunigten und erweiterten Überleitung der Errungenschaften der wissenschaftlich-technischen Revolution in die landwirtschaftliche Produktion. A 9850

Wissenschaftlich-technische Unionskonferenz zum Thema „Ingenieurprobleme der Kybernetik in der Landwirtschaft“

Vom 12. bis 15. November 1974 fand in Leningrad (UdSSR) eine wissenschaftlich-technische Unionskonferenz zum Thema „Ingenieurprobleme der Kybernetik in der Landwirtschaft“ statt, zu der auch ein Vertreter der KDT eingeladen war.

Die von dem Zentralen und vom Leningrader Vorstand der WTG der Landwirtschaft in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Landwirtschaft der UdSSR, dem Unionsforschungsinstitut für Landwirtschaft der UdSSR und dem Leningrader Landwirtschaftlichen Institut durchgeführte Tagung vereinigte 180 sowjetische Wissenschaftler und Ingenieure aus 10 Unionsrepubliken. Sie vertraten 106 Organisationen.

Ferner waren Gäste aus der VR Bulgarien, der UVR, der VR Polen, der CSSR und der DDR anwesend.

In 10 Plenarvorträgen und 60 Referaten in 3 Arbeitsgruppen wurde ein Überblick über den Stand der Arbeiten auf dem Gebiet der Anwendung der Kybernetik in der Landwirtschaft gegeben, wobei die Arbeiten im allgemeinen einem Teilsystem des ASU (Automatisches System der Leitung) zugeordnet wurden. Sie beinhalten u. a. Methoden zur Einsatzplanung der Landtechnik und ihrer Kontrolle, der Datenerfassung in technologischen Prozessen und der mathematischen Algorithmierung der Funktion von Arbeitsmitteln. Die Veranstaltung zeigte die große Breite, mit der auf diesen Gebieten gegenwärtig in der UdSSR Forschungen betrieben werden, und führte u. a. durch die Tagungsbeiträge und in den Empfehlungen zu der Folgerung, künftig diesen Forschungskomplex in der UdSSR zentral (durch das Unionsministerium für Landwirtschaft) zu leiten. Besondere Anstrengungen werden bei der Ausarbeitung und der Einführung der Automatischen Systeme der Leitung und der Dispatchersysteme in den großen Tierproduktions-Komplexen für notwendig gehalten. Die Ausdehnung der effektiven Dispatchersysteme für landwirtschaftliche Betriebe soll durch verstärkte Zuführung von Nachrichten- und Organisationstechnik unterstützt werden.

Die Dispatchersysteme der Leitung gewährleisten, als erste Etappe der Schaffung von ASU der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion, eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität in den Betrieben um 15 bis 20 Prozent, während die Rückflußzeit der Aufwendungen für ihre Einführung nur ein bis zwei Jahre beträgt.

Die Kurzreferate in den Arbeitsgruppen ermöglichten die Information über viele Einzelaspekte des Gesamtproblems. So wurde in der Sektion „ASU Technologische Prozesse (ASUTP)“ u. a. über die erfolgreiche Anwendung eines Systems zur Leitung mit 800 angeschlossenen Betrieben in der Ukraine sowie über ähnliche Arbeiten in der Belorussischen SSR berichtet.

Andere Referenten wiesen auch auf Probleme hin, die sich durch ungenügende Vereinheitlichung der Technologien u. a. bei derartigen Arbeiten ergeben. Auf dem Gebiet der Datengewinnung in der Tierproduktion wurden erste konkrete Forschungsergebnisse mit einer automatischen Tierkennzeichen-Erkennungseinrichtung, einem EDV-Projekt zur Verarbeitung zootechnischer Informationen (ähnlich dem DDR-Projekt „Milchleistungskontrolle“) und der Information über ein Dispatchersystem in einem Milchviehbetrieb in Grusien gebracht.

Vorarbeiten für Prozeßsteuerungen wurden in zwei Vorträgen über die Datengewinnung in Gewächshäusern deutlich.

Die künftige Richtung in dieser Sektion wurde wie folgt präzisiert:

- Ausarbeitung einer Prognose des ASU der Technologischen Prozesse bis 1980
- Aufstellung von Systemen zur Leitung komplizierter Prozesse in der Tier- und Pflanzenproduktion
- Ausarbeitung neuer Mittel für Gewinnung, Behandlung und Speicherung von Informationen
- Ökonomische Bewertung der Effektivität der Lösung und Herausarbeiten des jeweils optimalen Niveaus der Automatisierung.

Die Tagung vermittelte durch die zahlreichen Beiträge, die mit hohem wissenschaftlichem Niveau Ergebnisse darstellten, offen und klar Probleme ansprachen und Lösungswege diskutierten, viele Anregungen für die weiteren Arbeiten in der DDR, z. B. auf dem Gebiet der Landwirtschaftlichen Produktionskontrolle. Für ein Teilgebiet, die Produktionskontrolle in großen Milchviehanlagen, sollen folgende Arbeiten einige der verschiedenen Aufgaben zur Schaffung eines ASUTP kennzeichnen.

Eine Begrenzung der Gesamtproblematik auf Anlagen der Tierproduktion bringt die Arbeit von Krausp „Wissenschaftlich-technische Probleme des Aufbaus automatischer Regelsysteme technologischer Prozesse in elektrifizierten Tierzuchtanlagen“.

Makarow stellt die praktischen Arbeiten für das System zur Produktionskontrolle auf einem Teilprozeß dar. Ein Autorenkollektiv berichtet über die erfolgreiche Lösung einer wichtigen ingenieur-technischen Teilaufgabe, der automatischen Tiererkennung.

Die Ergebnisse dieser Tagung, deren Besuch durch die enge Zusammenarbeit der KDT mit unserer sowjetischen Schwesterorganisation möglich war, wurden u. a. auf einer Beratung des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik im Januar 1975 ausgewertet.

Literatur: Kurzreferate des Kongresses „Ingenieurprobleme der Kybernetik in der Landwirtschaft“. Leningrad 1974. (Bibliothek IfM Potsdam-Bornim) Dr. K. Baganz

Krausp, W. R. (WIESCH)

Wissenschaftlich-technische Probleme des Aufbaus automatisierter Systeme zur Steuerung technologischer Prozesse in elektrifizierten Tierzuchtanlagen

Das automatisierte System der Steuerung technologischer Prozesse (ASUTP) löst in Tierzuchtanlagen bis zu 80 Prozent aller anfallenden Aufgaben der Steuerung und operativen Planung. Daher muß der Begründung und Ausarbeitung des ASUTP besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Untersuchungen haben gezeigt, daß die meisten ASUTP der Komplexe ein- und zweistufige hierarchische Strukturen besitzen. Während die Komplexe im Ackerbau (Futterabteilungen usw.) in der Regel eine einstufige Steuerungs-Struktur besitzen, sind diese in der Tierzucht zweistufig. Auf der ersten Stufe sind 3 Abschnitte zu erkennen: Automatische Schutzeinrichtungen für technologische und elektrische Ausrüstungen; Regelung einzelner technologischer Parameter; Vorrichtungen für die zentrale Steuerung und Optimierung technologischer Operationen. Die 2. Stufe repräsentieren der Dispatcherdienst der Leitung des Tierzucht-Komplexes und die automatisierten Informationssysteme zu den übergeordneten Zentren. Die Informationen, die auf der 2. Stufe zirkulieren, gewährleisten eine Optimierung der technologischen Prozesse im Tierzucht-Komplex. Dabei wird aufgrund langjähriger statistischer Informationen die Struktur der techno-

logischen Prozesse und aufgrund der aktuellen Daten der momentane Ablauf optimiert.

Die wichtigsten Produktionsreserven, die durch Verbesserung der Leitung nutzbar gemacht werden können, sind Optimierung der Fatterrationen für die Tiere und ihre ständige Anpassung, individuelle Dosierung der Kraftfuttermittel in Abhängigkeit von der voraussichtlichen Leistung, maschinelle Führung der zootechnischen Dateien, automatisierte Früherkennung von mastitiskranken Tieren u. a. Dafür wurden mathematische Abhängigkeiten erarbeitet, die es gestatten, die ökonomische Effektivität der Automatisierung unterschiedlicher Tierzucht-Komplexe zu bewerten.

Bei der Ingenieurberechnung von ASUTP wird die informationelle Belastung verschiedener Punkte des Komplexes bewertet, und es werden die erforderlichen technischen Vorrichtungen für die Mechanisierung der Prozesse: Sammeln, Bearbeiten und Speichern von Informationen ausgewählt. Man berechnet die Frequenz der Kontrollen technischer Parameter und die Auslastung der Geräte, Rechenanlagen u. a. Apparate, man findet die zulässigen Intervalle für die Bearbeitungszeit der Daten, man bestimmt die Gesamtzahl der Informationen und spezifische Informationscharakteristiken von ASUTP.

Aufgrund dieser Ingenieurberechnungen kann man die Vollkommenheit der ASUTP durch den Arbeitsaufwand für die Leitung und mit den Kosten-Kennziffern der Datenbearbeitung bewerten.

Gegenwärtig gibt es einige Beispiele derartiger automatisierter Komplexe. Die einfachsten einstufigen experimentellen ASUTP wurden für die Bearbeitung des Getreides nach der Ernte und für die Getreidelagerung geschaffen. Sie wurden auf dem Reinigungs- und Trocknungskomplex KSeS-10 des Getreidelagers Swenigorod u. a. verwirklicht. Die automatisierte Lenkung erfolgt für die Maschinenreihe zum Trocknen und Reinigen des Getreides und den Speicher des Getreidelagers.

Zweistufige ASUTP für Tierzucht Komplexe wurden u. a. für einen Milchkomplex mit 1000 Kühen auf dem Sowjetgut „Uroshaimy“ und für den Komplex des Sowjetgutes „Strelezky“, Gebiet Tambow, geschaffen.

Eine Analyse der Entwicklungstendenzen hinsichtlich der Automatisierung von Informationsprozessen in derartigen Komplexen zeigt, daß man in Zukunft nach einer Erweiterung der Sphäre streben muß, die durch das ASUTP erfaßt wird. In dem Maße, wie sich die Technologie verbessert, wird bei den Maschinen und Maschinenreihen immer deutlicher die Tendenz zur Zentralisierung der Steuerung der technologischen Prozesse bei verringertem Stufencharakter der ASUTP hervortreten. In den vollkommensten Komplexen ist eine weitgehende Anwendung von Prozeßrechnern zu erwarten.

Ferner ist die Überführung auf maschinelle Methoden der Bearbeitung der gesamten zootechnischen, veterinärmedizinischen und ökonomischen Informationen zu erwarten. In vielen Fällen wird ein elektronischer Rechner auch unmittelbar in dem Komplex aufgestellt werden.

Makarow, W. B. (Grus. NIIMESCH)

Automatisierung des Melkhauses des Teletsker Tierzucht Komplexes

Das Melkhaus des Teletsker Tierzucht Komplexes ist vom Grusinischen NIIMESCH für 800 Kühe entwickelt worden und bildet einen abgeschlossenen Produktionsbereich innerhalb des gesamten Tierzucht Komplexes.

Die Produktionsprozesse des Melkhauses umfassen die Steuerung der Türen der Melkabteilung, die individuelle dosierte Futtermittelverteilung, das Melken, die Registrierung der Milch, ihre Reinigung, Pasteurisierung, Kühlung, Normalisierung und das Abfüllen in Papierpackungen.

Die Projektierung, Montage und Inbetriebnahme der Automatisierung erfolgte gleichzeitig mit der allgemeinen Projektierung und Montage des Melkhauses.

Die Bestimmung des Umfangs der Kontroll-Informationen erfolgte auf der Grundlage der Produktionstechnologie und der Anforderungen, die sich aus dem technologischen Ablauf, den benutzten Maschinenreihen und dem Grad der Zentralisierung und Automatisierung ihrer Steuerung ergaben.

Ausgehend von den Forderungen, die an die Genauigkeit der Kontrolle zu stellen sind, wurden die zu messenden und zu kontrollierenden Parameter sowie die Kontrollen des Zustands der Apparate und Armaturen in 5 Gruppen aufgeteilt. Für das Melkhaus ergaben sich 95 Kontroll-Informationen.

Zur zentralen Steuerung der technologischen Ausrüstung und zur Kontrolle ihres Zustands sowie zum Messen der Parameter dient ein entsprechendes System zur zentralisierten Steuerung (SU) in Form eines Bedienpultes und ein System zur Anzeige der Informationen (SO) als Anzeigetafel.

Die Methoden zur Analyse des Steuerungssystems und zur Wiedergabe von Informationen sind für landwirtschaftliche Anwendungen gegenwärtig nicht ausreichend und tragen subjektiven Charakter, wodurch die Ausarbeitung von SU und SO häufig nur auf der Ingenieurinstruktion und auf Erfahrungen beruht.

Für die Ausarbeitung eines Systems zur Wiedergabe und Steuerung haben wir eine besondere Methodik benutzt. Die SO-Analyse läßt sich einstweilen nicht vollständig formalisieren. Daher wurden die Schritte des Analysierens in 3 Arten aufgeteilt: nichtformalisierte, experimentelle und analytische.

In der Ausgangsetappe (der nichtformalisierten) wurden das technologische Schema und das Arbeitsregime des Objektes, das Blocks system der Steuerung und die mögliche Methode einer Wiedergabe der Informationen untersucht.

In der gegenwärtigen (halbformalisierten) Etappe der Analyse wurden die Kontroll- und Steuerungspunkte ermittelt und Varianten der Struktur der Untersysteme zur Kontrolle und Steuerung sowie der Vereinigung dieser Untersysteme untersucht.

Die Ergebnisse der Analyse wurden bei der Projektierung des Steuerpultes und der Anzeigetafel für den Steuerungsraum des Melkhauses ausgenutzt.

Die Projektierung wurde vom Grusinischen NIIMESCH zusammen mit GPI „Tjashprom elektropjekt“ verwirklicht.

Auf dem Steuerpult sind Bedienelemente sowohl für einzelne Maschinen als auch für den gesamten technologischen Prozeß montiert, ferner Anzeigergeräte für die Registrierung bestimmter Parameter, wie Temperatur, Vakuum, Menge der ermolkenen und in Packungen abgefüllten Milch, Vorrat an Futtermitteln u. a. Das System der Wiedergabe der Informationen in Form einer Anzeigetafel gestattet es, den Verlauf der technologischen Prozesse, die normale Arbeit und Havarie einer Maschine, die Füllung der Milchtanks, der Futtermittelsilos, der Bunker, das Vakuum im System und dergleichen zu kontrollieren.

Für die automatische Steuerung der technologischen Prozesse wurden Schemata zur Steuerung des Vakuumsystems, zur primären und vollständigen Bearbeitung der Milch, zur Abfüllung in Papierbehälter, zur Futtermittelverteilung u. a. ausgearbeitet.

Zur Automatisierung der technologischen Prozesse wurden sowohl Ausrüstungen aus der allgemeinen Industrie als auch spezielle, vom Grusinischen NIIMESCH entwickelte Geräte benutzt.

Eine Telekontrolle konnte mit Hilfe einer industriellen Fernschanlage verwirklicht werden.

Gegenwärtig finden komplexe Produktionsprüfungen des automatisierten Systems zur Steuerung der technologischen Prozesse (ASUTP) statt, auf deren Grundlage Empfehlungen hinsichtlich einer weitgehenden Anwendung gegeben werden sollen.

Krausp, W. R.; Liberow, W. G., und Kamenkowsch, L. I. (WIESCH)

Vorrichtung zum automatischen Erkennen von Tiernummern für ein industriemäßiges Milchviehkombinat

Für die Systematisierung zootechnischer und veterinärmedizinischer Informationen in modernen Milchviehanlagen und damit der Möglichkeit leitungsmäßiger Einwirkung auf die Leistung der Tiere wurde im WIESCH gemeinsam mit dem Technologischen Konstruktionsbüro KTB Sojuselektropribor eine Vorrichtung zum automatischen Erkennen der Tiernummern entwickelt.

Die Nummer wird während der freien Bewegung der Tiere an besonderen Erkennungspunkten bestimmt. Die Vorrichtung entspricht nachstehenden Anforderungen:

Kontaktlosigkeit des Erkennens

Zahl der verschiedenen Objekte: 2000

Zeit des Erkennens: $< 0,7$ s

Intervall zwischen den Erkennungen: < 1 s

Zulässiger Abstand vom Empfänger bis zum Kennzeichen: bis 1 m

Ausgabe der Information: Dual-Code

Der Kennzeichengeber wird auf dem Halsriemen jedes Tieres befestigt. Die Bestimmung der Nummer erfolgt mit Hilfe dreier paralleler Frequenzen, deren Kombination aus 24 fixierten Frequenzen entnommen ist.

Der Zeichengeber besteht aus 3 passiven Generatoren auf Transistorbasis. Die Generatoren werden von einem elektromagnetischen Feld mit Ultraschallfrequenz im Moment des Durchgangs eines Tiers durch den Erkennungspunkt gespeist.

Der Empfang und die Dechiffrierung der Nummer erfolgt in einem 24-Kanal-Breitband-Empfänger. Über eine Ausgangscodierung wird einmal eine tetradisch-dezimale Darstellung für eine visuelle Anzeige und eine reine Dualdarstellung für die Einspeisung in das Datenerfassungssystem der Milchviehanlage realisiert.

Die Automatisierung der Tiernummerbestimmung schließt Verzögerungen im Ablauf des technologischen Prozesses und Fehler in der visuellen Erkennung aus, sie ermöglicht es, die Bewegung der Tiere an den Kontrollpunkten zu beschleunigen und den Arbeitsaufwand bedeutend einzuschränken. Das automatische Erkennen der Tiere gestattet es ferner, die Erfassung zootechnischer Daten zu automatisieren sowie neue Methoden der veterinärmedizinischen Betreuung der Tiere und der Leitung der züchterischen Arbeit anzuwenden.

A 9870

Erfahrungen zur Organisation der Pflege und Wartung der Landtechnik in der UdSSR

Dipl.-Ing. M. W. Nawarsadjan, Sojusselchosteknika, Moskau, UdSSR

System der Pflege und Wartung

Die zuverlässige und hochproduktive Arbeit der Landtechnik hängt nicht nur von der Qualität ihrer Herstellung oder Instandsetzung ab. In erheblichem Maße bestimmen die termin- und qualitätsgerechte Pflege und Wartung die Effektivität des Einsatzes der Maschinen in der Landwirtschaft. Bei der Pflege und Wartung handelt es sich um einen Komplex von Arbeiten zur Aufrechterhaltung der Betriebstauglichkeit oder nur der Betriebsbereitschaft einer Maschine während der Einsatzerprobung, des Einsatzes und der Abstellung. Alle Arten der Pflege und Wartung von Maschinen sind in einem einheitlichen System der Pflege und Wartung zusammengefaßt.

Das System der Pflege und Wartung ist ein Komplex von Bestimmungen und Normen, die wechselseitig miteinander verbunden sind und die Organisation sowie die Reihenfolge bei der Durchführung der Arbeiten zur Pflege und Wartung der Maschinen bestimmen mit dem Ziel, die vorgegebenen technischen Kennwerte und die Qualität zu sichern, die in den Normativunterlagen vorgesehen sind.

Das System der Pflege und Wartung umfaßt folgende Bestandteile:

- Pflege und Wartung einer Maschine nach Abschluß der Einsatzerprobung
- Pflege und Wartung beim Einsatz der Maschine
- periodische technische Durchsicht der Maschine
- Beseitigung von Schäden und Störungen der Maschine während ihres Einsatzes
- Pflege und Wartung bei der Abstellung der Maschine.

Alle genannten Arten der Pflege und Wartung mit Ausnahme der Beseitigung von Schäden und Störungen haben

planmäßig vorbeugenden Charakter. Die in Normativunterlagen vorgesehenen Maßnahmen der Pflege und Wartung werden genau in der geplanten Reihenfolge ausgeführt. Der vorbeugende Charakter des Systems sieht die Durchführung von Prüf- und Kontrollarbeiten sowie von diagnostischen Maßnahmen bei der Pflege und Wartung vor. Anhand der gewonnenen Ergebnisse führt man Arbeiten aus, die einem beschleunigten Verschleiß der Teile und einem Verlust der Betriebstauglichkeit oder der Betriebsbereitschaft der Maschine, d. h. dem Auftreten von Schäden und Störungen, vorbeugen.

Die planmäßige Pflege und Wartung eines Traktors im Einsatz umfaßt:

- die monatliche Pflege und Wartung
- die Pflegegruppe 1 (PG 1), die bei Traktoren aller Typen nach 60 Motorstunden vorgenommen wird
- die Pflegegruppe 2 (PG 2) nach 240 Motorstunden
- die Pflegegruppe 3 (PG 3) nach 960 Motorstunden
- die saisonbedingte Pflege und Wartung beim Übergang zum Frühjahr-Sommer-Einsatz
- die saisonbedingte Pflege und Wartung beim Übergang zum Herbst-Winter-Einsatz.

Folgende Reihenfolge gilt für die Durchführung der Pflegegruppen (PG 1, PG 2, PG 3):

1 — 1 — 1 — 2 — 1 — 1 — 1 — 2 — 1 — 1 — 1 — 2 — 1 — 1 — 1 — 3

Der Zyklus wiederholt sich.

In den Landwirtschaftsbetrieben wird zur Planung, Berechnung und Kontrolle der Pflegegruppen der periodische

Verlauf für jeden Traktortyp in kg verbrauchten Dieselmotorkraftstoff festgelegt. Zum Beispiel für den Traktor K-700:

PG 1 1 600 kg
PG 2 6 400 kg
PG 3 25 600 kg

Abhängig von den konkreten Bedingungen beim Einsatz der Traktoren ist eine Abweichung gegenüber der festgelegten Periodizität von maximal ± 10 Prozent zulässig.

Bei Mähdreschern und Spezialkombines umfaßt die planmäßige Pflege und Wartung im Einsatz

- die monatliche Pflege und Wartung
- die periodische Pflege und Wartung nach 60 Motorbetriebsstunden
- die Pflege und Wartung nach der Saison, die nach Abschluß der Erntearbeiten vorgenommen wird.

Bei einfacheren Landmaschinen führt man nur im Einsatz die monatliche Pflege und die Pflege nach Abschluß der Saison durch.

Als Vorschrift für die Pflege und Wartung einer Maschine dienen die technischen Anforderungen des Herstellerwerks an die Landwirtschaftsbetriebe. Ihre Erfüllung ist für die gesamte Einsatzperiode bindend, und sie garantiert die Betriebstauglichkeit der Maschine innerhalb der festgelegten Nutzungsdauer.

Reklamationen an das Herstellerwerk innerhalb der Garantiezeit werden nur dann berücksichtigt, wenn die Anforderungen, die in den Vorschriften für die Pflege und Wartung der Maschine niedergelegt sind, erfüllt wurden.

Der Inhalt der wichtigsten, kompliziertesten Pflegearbeiten bei Traktoren ist in Form von technologischen Karten in einer vom Institut GOSNITI herausgegebenen Technologie der Pflege und Wartung, gesondert für die verschiedenen Traktorentypen, festgelegt. Zur Technologie der Pflege und Wartung gehören folgende Abschnitte:

- kurze technische Charakteristik des Traktors
- Vorschriften für die Pflege und Wartung
- zyklischer Ablauf
- Arbeitsaufwand und Dauer aller Arten der Pflege und Wartung
- technologischer Ablauf bei der Ausführung der Arbeiten
- technologische Karten
- Schmierstichtabelle
- Schaltschema der elektrischen Ausrüstung
- Verzeichnis der für die Pflege und Wartung der Maschine empfohlenen Ausrüstung.

Die gesamte Landtechnik durchläuft zweimal im Jahr eine periodische technische Durchsicht, und zwar vor Beginn der Aussaat- und der Erntearbeiten. Bei der periodischen technischen Durchsicht handelt es sich um eine Prüfung in festgelegten Zeiträumen, in der der tatsächliche Zustand der Maschine mit den Anforderungen verglichen wird, die in der technischen Dokumentation festgelegt sind.

Die wichtigste Voraussetzung für eine effektive Pflege und Wartung der Maschine ist die termin- und qualitätsgerechte Ausführung aller Arbeiten. Wird eine in der Vorschrift vorgesehene Arbeit nicht ausgeführt, so hat dies eine erhebliche Minderung der Nutzungsdauer, der Betriebstauglichkeit und der Wirtschaftlichkeit der Maschine zur Folge.

Spezialisierung und Mechanisierung bei der Pflege und Wartung

Die erfolgreiche Erfüllung aller Anforderungen des Systems der Pflege und Wartung des Maschinen-Traktoren-Parks in

den Kolchosen und Sowchosen mit dem geringsten Aufwand an Mitteln und Zeit sichert die Organisation einer Pflege und Wartung, die auf der Spezialisierung und Mechanisierung der Arbeit des Pflegepersonals basiert. Die Durchführung aller Arten von Maßnahmen zur Pflege und Wartung der modernen komplizierten Maschinen durch den Traktoristen führt zu großen Ausfallzeiten der Maschinen. Sie betragen bis zu 25 Prozent der Arbeitszeit und sind um das 10- bis 12fache höher als die in den jeweiligen Normativen festgelegten Zeiten. Moderne Traktoren und Kombines sind komplizierte Maschinen, und ihre Pflege und Wartung müssen deshalb Arbeitskräfte vornehmen, die speziell dafür ausgebildet sind.

Die Pflegearbeiten bei einzelnen Baugruppen und Aggregaten der Maschine werden mit Spezialausrüstungen, Pflegegeräten, Vorrichtungen u. a. ausgeführt, die der Maschine nicht beigegeben sind. Diese Vorrichtungen können nur durch ausreichend qualifizierte Arbeitskräfte effektiv genutzt werden. Die Mechanisierung der Arbeiten der monatlichen Pflege und Wartung und der planmäßigen Pflegegruppen 1, 2 und 3 beim Traktor MTS-50 gestattet es, den Arbeitsaufwand um 27,5 Prozent und die Ausfallzeit um 32,1 Prozent zu senken.

In der Landwirtschaft hat man gute Erfahrungen gemacht mit der Spezialisierung der Arbeiten für das Betanken der Maschinen mit Kraft- und Schmierstoffen, für die Beseitigung komplizierter Maschinenschäden auf dem Feld durch eine Brigade von Instandsetzungskräften mit einer mobilen Werkstatt und für die Durchführung der planmäßigen Pflegegruppen 1 und 2 bei Traktoren durch den Prüf- und Einstellmeister.

Durch die spezialisierte Pflege und Wartung wurde es für viele Landwirtschaftsbetriebe möglich, die Ausfälle der Maschinen als Folge technischer Schäden zu senken, die Schichtleistung zu erhöhen, den Kraftstoff- und Ersatzteilverbrauch zu verringern und die Kosten für die Pflege und Wartung sowie für die Instandsetzung der Maschinen wesentlich zu senken. Dabei werden die Arbeitsbedingungen des Traktoristen spürbar verbessert. Er hat die Möglichkeit, die Aufmerksamkeit für die Qualität der Ausführung der landwirtschaftlichen Arbeiten zu erhöhen.

Bei der Pflege und Wartung des Maschinen-Traktoren-Parks werden in den Kolchosen und Sowchosen folgende spezialisierte Arbeitsgruppen geschaffen:

- zum Betanken der Maschinen mit Kraft- und Schmierstoffen
- zur Durchführung der planmäßigen Pflege und Wartung von Traktoren und Mähdreschern
- zur Beseitigung von Schäden und Störungen der Maschinen unter Einsatzbedingungen
- zur Ausführung von Arbeiten, die mit der Abstellung der Maschinen zusammenhängen.

In letzter Zeit wurden im Zusammenhang mit der Einführung von Mitteln der Technischen Diagnostik in die Landwirtschaft zusätzliche Arbeitsgruppen für die Technische Diagnostik gebildet.

Es muß jedoch gesagt werden, daß die Anzahl der Arbeitsgruppen und ihre Zusammensetzung durch die konkreten Bedingungen des Landwirtschaftsbetriebs bestimmt werden. In Landwirtschaftsbetrieben mit einem kleinen Maschinen-Traktoren-Park, wo der Umfang der Arbeiten zur Pflege und Wartung gering ist, kann eine Arbeitsgruppe zwei Arten von Pflegemaßnahmen ausführen. Allerdings ist eine Zusammenlegung von Arbeiten zur planmäßigen Pflege und Wartung mit solchen zur Beseitigung von Störungen und Schäden der Maschinen während des Einsatzes nicht zulässig. Eine derartige Zusammenlegung führt meistens zur Nichteinhaltung der Termine für die Durchführung der planmäßigen Pflege und Wartung.

Eine Zusammenlegung von Arbeiten für verschiedene Arten der Pflege und Wartung ist nicht nur bei einem geringen Umfang der Arbeiten möglich, sondern auch bei unterschiedlichen Terminen für ihre Ausführung. Bei jeder Variante der Organisation spezialisierter Arbeitsgruppen müssen unbedingt alle Arbeiten des Systems der Pflege und Wartung des Maschinen-Traktoren-Parks ausgeführt werden, anders ist keine vollwertige Pflege und Wartung zu erreichen.

Die operative Leitung der Pflege und Wartung des Maschinen-Traktoren-Parks und die Kontrolle der Erfüllung der Pläne, Ablaufpläne und Aufgaben werden durch den Dispatcherdienst des Landwirtschaftsbetriebs gewährleistet.

Eine effektive Arbeit der spezialisierten Arbeitsgruppen ist nur möglich, wenn sie ganzjährig ausgelastet sind und wenn der Betrieb über die erforderliche materiell-technische Basis zur Pflege und Wartung des Maschinen-Traktoren-Parks verfügt.

Die spezialisierte Pflege und Wartung der Maschinen realisieren die Kolchosen und Sowchsen entweder mit eigenen Kräften und Mitteln oder mit Hilfe der Kreisbetriebe für Landtechnik. Für Betriebe mit einem kleinen Maschinen-Traktoren-Park ist es häufig zweckmäßiger, die Pflege und Wartung mit Hilfe der Kreisbetriebe für Landtechnik zu organisieren. Dazu werden noch Ausführungen gemacht.

Bei der Mechanisierung der Arbeiten zur Pflege und Wartung von Traktoren, Kombines und Landmaschinen ist eine moderne Ausrüstung zu verwenden, die eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität und eine hohe Qualität der Arbeiten garantiert. In den Brigaden oder Abteilungen werden die Pflegegruppen 1 und 2 an Pflege- und Wartungsplätzen ausgeführt. Die Pflegegruppe 3 bei Traktoren wird in einer zentralen Werkstatt des Landwirtschaftsbetriebs durchgeführt. Dazu ist ein besonderer Raum von 60 bis 70 m² erforderlich.

Wegen des großen Umfangs der diagnostischen Arbeiten ist in einem derartigen Raum außer der Ausrüstung für die Pflege und Wartung auch noch der Komplex KI-5180-GOSNITI montiert.

Er garantiert die Ausführung von Arbeiten zur vollständigen Diagnose des Traktors vor seiner Übergabe an die Instandsetzung.

Das schließt die häufig in der Praxis vorkommenden Fälle einer vorzeitigen und nicht notwendigen Instandsetzung der Traktoren aus, vor allem, wenn nur Einstellungsarbeiten zu verrichten sind.

Auf die hohe Effektivität einer termin- und qualitätsgerechten Pflege und Wartung der Maschinen läßt folgende Tatsache schließen. 6 Jahre lang arbeiteten in einem Kolchos im Kreis Azow 20 Traktoren vom Typ MTS-50, die genau nach den Vorschriften gepflegt wurden. Sie laufen 7000 bis 8000 Motorbetriebsstunden ohne Grundüberholung.

Da bei der Pflege und Wartung der Traktoren dieses Betriebs die Technische Diagnostik angewendet wurde, nahm in der Regel die Laufzeit zwischen den Instandsetzungen bei den Traktoren um durchschnittlich 600 bis 700 Motorbetriebsstunden zu, während sich die spezifischen Aufwendungen für die Pflege und Wartung und die laufende Instandsetzung je ha Arbeitsleistung um 10 bis 20 Kopeken verringerten. Das liegt daran, daß eine vorzeitige Instandsetzung der Traktoren ausgeschaltet wurde.

Mobile Pflegeeinrichtungen

Wenn Traktoren und Kombines weit entfernt vom Standort der Brigade oder Abteilung des Landwirtschaftsbetriebs arbeiten und auch kein Stützpunkt vorhanden ist, wird die Pflege und Wartung mit mobilen Pflegeeinrichtungen ausgeführt. Das gilt sowohl für die Durchführung der Pflegegruppen 1 und 2 bei Traktoren als auch für die periodische Pflege und

Wartung der Kombines auf dem Feld. Gegenwärtig liefert die Industrie der Landwirtschaft Pflegeeinrichtungen für die Kraftfahrzeuge GAS 52, GAS 53, GAS 66, für Traktorenanhänger und für die Geräteträger T-16 M.

Pflegeeinrichtungen in Kraftfahrzeugen ermöglichen die Betreuung von 30 bis 35 Traktoren, Pflegeaggregate, die auf einem Anhänger montiert sind, eine Betreuung von 15 bis 20 Traktoren, und bei Aggregaten auf Geräteträgern können 10 bis 15 Traktoren betreut werden. Die Erfahrungen besagen, daß ein Pflegemeister, der mit einer Pflegeeinrichtung arbeitet, außer den Pflegegruppen 1 und 2 das Betanken der Traktoren mit Dieseldieselkraftstoff vornimmt sowie solche Schäden und Störungen an den Traktoren beseitigt, die keine besondere Instandsetzungsausrüstung erfordern.

Die Pflegegruppe 3 bei Traktoren wird nur in den zentralen Werkstätten des Landwirtschaftsbetriebs ausgeführt. Wenn in den Werkstätten keine Diagnoseausrüstung vorhanden ist, muß die transportable Diagnoseanlage KI-4270-GOSNITI, die als mobile Ausrüstung im Kraftfahrzeug UAZ-452 eingerichtet ist, angeschafft werden, mit der bis zu 60 Hauptparameter des technischen Zustands des Traktors bestimmt werden können. In einer Werkstatt werden 160 bis 200 Traktoren gepflegt. Deshalb ist es für Landwirtschaftsbetriebe mit einem kleinen Traktorenbestand nach den Erfahrungen des Kreises Bogoduchow im Gebiet Charkow ökonomisch zweckmäßig, eine Anlage KI-4270-GOSNITI des Kreisbetriebs für Landtechnik auf Vertragsbasis einzusetzen.

Zur Behebung komplizierter Schäden und Störungen an den Maschinen auf dem Feld wird vor allem bei den Aussaat- und Erntearbeiten die fahrbare Instandsetzungswerkstatt GOSNITI-2 benutzt.

Diese Werkstatt wird seit vielen Jahren an die Landwirtschaft geliefert und hat sich einen guten Ruf erworben. Jedoch entspricht sie heute nicht mehr den modernen Anforderungen. Deshalb traten die Werkstätten MPR-3901 und LuMZ-37031 auf dem Fahrgestell des GAS-52 an ihre Stelle. Im Unterschied zur Werkstatt GOSNITI-2 sind die neuen Werkstätten zusätzlich mit einem elektrischen Hochfrequenz-Niedervolt (63 V)-Gerätesatz (Bohrmaschine, Reinigungsbürste, Schere u. a.) sowie mit einer Gasschweißausrüstung (Azetylenanlage, Sauerstoffflasche u. a.) ausgestattet. Statt der äußerst selten benutzten elektrischen Winde der Hebevorrichtung sind leichte und bequeme handbetriebene Seilzuganlagen vorhanden. Eine Werkstatt dient zur Pflege und Wartung von 60 bis 70 Traktoren. Der effektivste Einsatz der fahrenden Werkstatt wird erreicht, wenn der Landwirtschaftsbetrieb über eine Dispatcherfunkanlage verfügt und in der Werkstatt eine entsprechende Anlage eingebaut wird. Die fahrbare Werkstatt hat ihren Standort bei der zentralen Instandsetzungswerkstatt und fährt nach Abruf auf Anweisung des Dispatchers zur Behebung von Schäden und Störungen zu den Maschinen-Traktoren-Aggregaten.

Beobachtungen zum Einsatz der fahrbaren Diagnoseanlagen und der Instandsetzungswerkstätten zeigen, daß die Erstgenannten umfassend genutzt werden, wenn die Feldarbeiten nachlassen, die Letztgenannten dagegen während der Arbeitsspitze. In der übrigen Zeit werden diese Mittel in der Regel nicht zweckentsprechend eingesetzt, bleibt also ihre kostspielige Ausrüstung ungenutzt. Deshalb wurden im Jahre 1973 im Institut GOSNITI die fahrbaren Diagnosewerkstätten MPR-817-GOSNITI (der die Werkstatt GOSNITI-2 zugrunde liegt) auf dem Fahrgestell des Kraftfahrzeugs GAS-51 und die Werkstatt MPF-9924-GOSNITI (der die Werkstatt MPR-3901 zugrunde liegt) auf dem Fahrgestell des Kraftfahrzeugs GAS-52 entwickelt, erprobt und im Jahre 1974 für die Landwirtschaft in die Produktion überführt. Die Grundausrüstung der Diagnoseinstandsetzungswerkstatt umfaßt sowohl die Ausrüstung von Instandsetzungswerkstätten als auch von fahrbaren Diagnoseanlagen.

Eine Diagnoseinstandsetzungswerkstatt dient zur Pflege und Wartung von 120 bis 140 Traktoren.

Neue Organisationsformen bei der Pflege und Wartung

Bei dem gegenwärtigen wissenschaftlich-technischen Fortschritt, bei der bedeutenden quantitativen und qualitativen Veränderung der Landtechnik ist der Prozeß der Vervollkommnung und in einigen Fällen auch der Prozeß der Umgestaltung der Grundlagen der Organisation der Pflege und Wartung absolut gesetzmäßig.

Gegenwärtig gibt es verschiedene Methoden der Organisation der Pflege und Wartung.

Eine immer größere Bedeutung bekommt die Vereinigung der Kräfte der Kreisbetriebe für Landtechnik und der Landwirtschaftsbetriebe bei der Ausrüstung des gesamten Komplexes von Arbeiten zur Pflege und Wartung des Maschinen-Traktoren-Parks.

Es wird eine weitere Zentralisierung und Spezialisierung der Arbeiten zur Pflege und Wartung komplizierter Maschinen in den Kreisbetrieben für Landtechnik unter Nutzung der vorhandenen oder einer neu zu schaffenden materiell-technischen Basis erwogen.

Bei der Untersuchung in einigen Kreisen hat man festgestellt, daß die Formen der Organisation der Pflege und Wartung sowie die exakte Ausführung der Aufträge der Landwirtschaftsbetriebe auch den Ersatzteilverbrauch auf der Ebene der Kreisbetriebe für Landtechnik und der Landwirtschaftsbetriebe erheblich beeinflussen.

Es kommt zu einer Umverteilung der Vorräte an Ersatzteilen, d. h., zur Verringerung derselben in den Lagern der Kolchosen und Sowchosen und zu einer Konzentration in den Stützpunkten der Kreisbetriebe für Landtechnik.

Die Schaffung eines Ingenieurdienstes in den Kreisbetrieben für Landtechnik ermöglicht es, den Arbeitsaufwand der Beschäftigten der Landwirtschaftsbetriebe für Versorgungsaufgaben etwa auf $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ zu senken und die Strecken für die Anlieferung durch den Kraftverkehr auf 30 bis 40 Prozent zu verringern.

Infolge der Tätigkeit des Ingenieurdienstes der Kreisbetriebe ist eine Senkung der Anzahl von Grundüberholungen und der Aufwendungen an Mitteln für ihre Ausführung um etwa 30 Prozent zu verzeichnen, wobei die Aufwendungen an Mitteln für die planmäßige Pflege und Wartung zunehmen. Dabei wird die Verfügbarkeit der Technik entsprechend den Arbeitsperioden auf 95 bis 97 Prozent erhöht, während die Zeiträume für die Ausführung der wichtigsten landwirtschaftlichen Arbeiten erheblich kleiner werden. Allerdings müssen auch einige Mängel in der Tätigkeit der Ingenieurdienste erwähnt werden. Beobachtungen zeigen, daß das Bestreben, eine möglichst große Anzahl von Kreisen und Landwirtschaftsbetrieben zu erfassen, ohne eine ausreichende Vorbereitung der materiell-technischen Basis und der Kader der Kreisbetriebe zu einer unvollständigen Durchführung der wichtigsten Maßnahmen zur Einführung neuer Formen der Pflege und Wartung führt. Infolgedessen wird die Effektivität der neuen Methode erheblich gemindert.

Die Durchsetzung der Pflege und Wartung kann viele Mängel in der Organisation der Pflege und Wartung nicht beheben, zumal eine starke Dezentralisierung der Landwirtschaftsbetriebe zu verzeichnen ist. Es sind durchgreifende Maßnahmen zur Zentralisierung nicht nur des Ingenieurdienstes, sondern auch der materiell-technischen Basis der Pflege und Wartung erforderlich.

Die Erfahrungen bei der Organisation der zentralisierten Pflege und Wartung komplizierter Maschinen (K-700, T-150, Kombines der Typen „Niwa“, „Kolos“, „Sibirjak“) in einigen Gebieten des Landes haben gezeigt, daß diese Methode bei der Ausführung komplizierter Pflegearbeiten, wie der Pflegegruppen 2 und 3 und der langfristigen Instandsetzung, zweckmäßig ist. Bei dieser Art der Pflege und Wartung ist als eine Variante der Austausch instand gesetzter Maschinen

möglich. Außerdem wurden technologische Planungen für den Aufbau neuer Traktoren-Pflegestationen für 300 Traktoren entwickelt.

Pflegestationen

Vorangegangene Untersuchungen in den Hauptgebieten der RSFSR ermöglichten es, ein Typensortiment von Pflegestationen unter Berücksichtigung der Perspektive des Zugangs an Technik bis zum Jahre 1985 zu entwickeln. Dabei wird empfohlen, Stationen für 300 bis 400, 600 und 800 Traktoren, bezogen auf den K-700, zu schaffen.

Somit ist im Kreisbetrieb vorgesehen, einen Komplex an Gebäuden und Ausrüstungen zu schaffen für die Ausführung von Arbeiten zur Pflege und Wartung, Instandsetzung und Abstellung sowie zur Durchführung einzelner Arbeiten bei den Traktoren K-700, T-150 und anderer komplizierter Technik der Kolchosen und Sowchosen.

Der genannte Komplex, der als Pflegestation bezeichnet wird, umfaßt das Hauptgebäude für die Pflege und Wartung sowie die laufende Instandsetzung von Maschinen auf der Basis des Austausches von Aggregaten mit einer abgeschlossenen Waschanlage und einer stationären Diagnoseeinrichtung, ferner Flächen und Hallen zur Abstellung der Technik der mechanisierten Abteilung der Kreisbetriebe sowie von Spezialmaschinen der Kolchosen und Sowchosen sowie auch zur Abstellung von Aggregaten und Baugruppen (z. B. Batterien). Die Pflege und Wartung ist somit zentralisiert.

Zur Organisation und Leitung der zentralisierten Pflege und Wartung werden bei den Kreisbetrieben für Landtechnik ein spezialisierter Ingenieurdienst und spezialisierte Arbeitsgruppen für die Pflege und Wartung geschaffen.

Alle Pflegegruppen 3 sowie die saisonbedingte und die laufende Instandsetzung, teilweise auch Pflegearbeiten, werden gleichfalls auf der Basis derartiger Stationen mit ihren Instandsetzungskräften ausgeführt.

Die Pflegegruppe 1 und teilweise auch 2 werden durch besondere Arbeitsgruppen der Kreisbetriebe für Landtechnik ausgeführt. Diese sind mit Ausrüstungen vom Typ ATU-A ausgestattet und wirken direkt in den Landwirtschaftsbetrieben auf den Pflegepunkten.

In den Landwirtschaftsbetrieben werden ebenfalls spezialisierte Arbeitsgruppen gebildet, die aus einem Meister und aus einem Schlosser bestehen, wobei 12 bis 15 Traktoren auf eine Gruppe kommen.

In den Landwirtschaftsbetrieben mit mehr als 10 Traktoren vom Typ K-700 ist es zur Verbesserung des Einsatzes sowie der Pflege und Wartung erforderlich, spezialisierte Abteilungen von diesen Traktoren zu bilden. Dabei nehmen die spezialisierten Arbeitsgruppen an der Durchführung der Pflegegruppen 1 und an Betanken der Fahrzeuge, an der Beseitigung von Schäden, wie auch an der Pflege und Wartung sowie an der Instandsetzung von Landmaschinen teil.

Zur Prüfung der wichtigsten Positionen des Systems der zentralisierten Pflege und Wartung und der Optimierung der Parameter ihrer Funktionstüchtigkeit wurde eine mathematische Modellierung dieses Systems auf dem Elektronenrechner „Minsk-22“ vorgenommen.

Die durchgeführten experimentellen und theoretischen Untersuchungen lassen folgende Schlußfolgerungen zu:

- Die bestehenden Formen und Methoden der Pflege und Wartung entsprechen nicht immer den steigenden Anforderungen, die an die neue Technik gestellt werden.
- Eine Perspektive hat das Verfahren der zentralisierten Pflege und Wartung der Technik der Kolchosen und Sowchosen unter Beteiligung des Ingenieurdienstes der Kreisbetriebe für Landtechnik sowie die Schaffung eines spezialisierten Pflegestützpunkts im Kreis durch diese Betriebe, nämlich der Stationen zur Pflege und Wartung des Maschinen-Traktoren-Parks.

A 9851

Abstellen und Konservieren landwirtschaftlicher Maschinen in den Landwirtschaftsbetrieben der Sowjetunion

Dipl.-Ing. M. W. Nawarsadjan, Sojusselchostekhnika, Moskau, UdSSR

Problematik

Infolge des Saisoncharakters der landwirtschaftlichen Arbeiten sowie im Zusammenhang mit der engen Spezialisierung sind zahlreiche landwirtschaftliche Maschinen (Vollerntemaschinen, Sämaschinen, Pflüge, Kultivatoren usw.) nur 150 bis 300 Stunden im Jahr eingesetzt. Die dadurch entstehenden Stillstandszeiten machen mehr als 90 Prozent der Jahreskalenderzeit aus. Maschinen und ihre Aggregate sowie die Baugruppen werden nach langen Stillstandszeiten, wenn sie nicht entsprechend darauf vorbereitet wurden, unbrauchbar. So beginnen z. B. die vor Regen, Reif und feuchtem Schnee nicht geschützten Metallteile zu rosten, die Gummischläuche der hydraulischen Anlagen, die Reifen, Keilriemen und andere Gummi- und Gewebeteile verlieren durch Einwirkung von Sauerstoff, durch ultraviolette Strahlen der Sonne und starke Temperaturschwankungen ihre Elastizität, sie reißen und fallen vorzeitig aus. Die Maschinenrahmen, Böden von Mähmaschinen und andere großflächige Baugruppen, die z. B. der Last von feuchtem Schnee ausgesetzt sind, können sich verbiegen, festgezogene und nicht gelockerte Federn verlieren ihre Elastizität usw.

Der Schutz von Millionen Maschinen, ihrer Baugruppen und Teile vor Korrosion und Alterung während der Stillstandszeiten ist eine wichtige volkswirtschaftliche Aufgabe. Ihre Lösung besteht in der richtigen Organisation und Technologie des Abstellens des Maschinen- und Traktorenparcs entsprechend den gegenwärtigen Forderungen einer hochmechanisierten Landwirtschaft.

Das richtige organisierte Abstellen verhindert die zerstörende Einwirkung atmosphärischer Faktoren, erhöht die Nutzungsdauer der Maschinen, senkt die Aufwendungen für Instandhaltung und Instandsetzung und führt so zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Maschinen.

Organisation und Technologie des Abstellens

Unter dem Begriff Abstellen ist heute ein Komplex organisatorischer und technologischer Maßnahmen zu verstehen, die den Schutz der Maschinen und ihrer Aggregate, Baugruppen und Teile vor Korrosion, Alterung, Deformation und anderen zerstörenden Einwirkungen sowie vor dem Ausbau bestimmter Teile während der Stillstandsperiode garantieren.

Die Maßnahmen zur Gewährleistung des sachgemäßen Abstellens sind Bestandteil des in der Sowjetunion wirksamen Systems der Instandhaltung des Maschinen- und Traktorenparcs.

In den Gesamtkomplex gehören sowohl organisatorische als auch technologische Maßnahmen. Zur Organisation zählen:

- Einrichtung und Unterhaltung der Abstellplätze für Maschinen, Baugruppen und Einzelteile
- Organisation der Arbeit beim Abstellen der Technik
- Führen des Nachweises, Festlegen der Verantwortlichkeit und Kontrolle der abgestellten Technik
- Maßnahmen des Arbeits- und Brandschutzes.

Die Technologie des Abstellens beinhaltet:

- Pflege der Maschinen einschließlich Reinigen und Waschen
- Aufbocken der Maschinen an den festgelegten Abstellplätzen
- Ausbau von Baugruppen und Teilen, die gesondert gelagert werden müssen

- Konservierung, d. h. Aufbringen von Schutzschichten auf die Maschinen, Baugruppen und Teile
- Abdichten von Öffnungen, Kammern und Gehäusen der Maschinen zur Verhütung des Eindringens von Wasser und Staub in die Aggregate und Mechanismen
- Wartung der Maschinen, Baugruppen und Teile während des Abstellens
- Beendigung des Abstellens der Maschinen, Baugruppen und Teile.

Zur Organisation des Abstellens des Maschinen- und Traktorenparcs mit dem erforderlichen Niveau müssen die Kolchosen und Sowchosen über die entsprechende materiell-technische Basis verfügen. Dazu gehören:

- Maschinenhöfe an zentralen Punkten bzw. Flächen zum Abstellen der Technik in den Wartungsstützpunkten der Brigaden und Abteilungen der Kolchosen und Sowchosen
- entsprechende Ausrüstungen für die Mechanisierung der mit dem Abstellen der Technik verbundenen Arbeiten (Waschanlagen, Aggregate der technischen Wartung, Vorrichtungen zum Aufbringen von Schutzschichten usw.)
- technische Dokumentation zur Technologie des Abstellens von Maschinen, Aggregaten und Baugruppen
- Dokumentation zur Organisation und Planung der Arbeiten und Nachweisführung der abgestellten Technik
- qualifizierte Fachkräfte.

In den Kolchosen und Sowchosen wurden bereits Erfahrungen beim Bau und Einrichten von Abstellflächen, Schleppdächern und Abstellräumen gesammelt. Die Industrie stellt der Landwirtschaft immer mehr Aggregate und Anlagen zum Auftragen von Fetten und Schutzschichten sowie Ausrüstungen für die Mechanisierung der mit dem Abstellen verbundenen Arbeiten zur Verfügung.

In den letzten Jahren wurden neue Konservierungsmittel und Schutzschichten entwickelt und Erfahrungen bei der Verbesserung der Organisation und der Technologie des Abstellens landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte gesammelt.

Einführung eines neuen Standards „Abstellvorschriften“

Jetzt sind die Voraussetzungen geschaffen für das allseitige sachgemäße Abstellen der Landtechnik in den Kolchosen und Sowchosen in völliger Übereinstimmung mit den neuen GOST-Normen „Die in der Landwirtschaft genutzte Technik — Abstellvorschriften“ (GOST 7751-71). Dieser Standard wurde vom Forschungsinstitut GOSNITI der Vereinigung „Sojusselchostekhnika“ in Zusammenarbeit mit der Staatlichen Technischen Überwachung der Landwirtschaft des Ministeriums für Landwirtschaft der UdSSR ausgearbeitet.

Er wurde mit dem 1. Januar 1973 für das gesamte Territorium der UdSSR eingeführt.

Bei der Erarbeitung der neuen GOST-Normen wurden die Vorschläge und Empfehlungen von Forschungsinstituten, Werken, Prüfstationen, von Ministerien und Einrichtungen sowie die besten Erfahrungen der Kolchosen und Sowchosen auf dem Gebiet der Organisation und Technologie des Abstellens genutzt.

Die Notwendigkeit der Erarbeitung dieses Standards ergab sich aus folgendem:

Seit der Inkraftsetzung des vorangegangenen Standards GOST 7751-55 sind mehr als 16 Jahre vergangen. Während dieser Zeit sind in der Landwirtschaft der Sowjetunion große Veränderungen vollzogen worden. Das betrifft insbesondere die qualitativen und quantitativen Veränderungen des Maschinen- und Traktorenparcs sowie die Veränderungen in der Technologie der Instandhaltung und Instandsetzung. Es erfolgte die Reorganisation der Maschinen-Traktoren-Stationen, in deren Ergebnis der gewaltige Maschinenpark in die Verfügung der Kolchosen und Sowchosen überging, die Bedingungen für die Nutzung der Technik haben sich grundlegend geändert, und die qualitative und quantitative Zusammensetzung des Bedienungspersonals hat sich wesentlich verändert.

Die Landwirtschaftswissenschaften sowie die landwirtschaftliche Praxis haben neue Erkenntnisse hervorgebracht. Die Organisation und Technologie der Instandhaltung und Instandsetzung der Maschinen, die in der Landwirtschaft genutzt werden, wurde verbessert. Es wurden neue hochwirksame Korrosionsschutzfette entwickelt und reiche Erfahrungen in der Verbesserung der Organisation und Technologie der Vorbereitung der Landtechnik zum Abstellen gesammelt. Theoretische und experimentelle Forschungen zur Untersuchung der Zerstörung von Maschinen sowie einzelner Baugruppen und Teile durch Korrosion unter Einsatzbedingungen und bei langfristigen Abstellen werden durchgeführt.

Der neue Standard geht davon aus, daß für die Gegenwart und die nächsten 10 bis 15 Jahre das kombinierte Abstellen der Maschinen für die Landwirtschaft die günstigste Methode ist, wonach komplizierte Maschinen (Vollerntemaschinen, Kraftfahrzeuge, Getreidereinigungsmaschinen und Düngerstreumaschinen) in geschlossenen Räumen oder unter Schleppdächern und einfache Maschinen (Pflüge, Kultivatoren, Eggen, Sämaschinen u. a.) auf offenen, speziell abgeteilten Plätzen mit festem Untergrund abzustellen sind. In Einzelfällen (beim Fehlen geeigneter geschlossener Räume zum Abstellen aller komplizierten Maschinen) ist das Abstellen im Freien auf Plätzen mit fester Decke gestattet. Dazu sind die bei Einwirkung atmosphärischer Faktoren schnell zerstörbaren Teile (Batterien, Keilriemen und andere Gummi- und Gewebeteile, Rollenketten u. a.) auszubauen und in speziell eingerichteten Lagern aufzubewahren. Die Maschinen sind unbedingt zu konservieren, aufzubockern und abzudichten.

Die sich aus dem neuen Standard ergebenden erstrangigen Aufgaben, die von den Kolchosen und Sowchosen in nächster Zukunft zu erfüllen sind, betreffen die weitere Einrichtung der Abstellplätze, den Bau von Abstellflächen und die Unterweisung des Bedienungspersonals in den Forderungen und Empfehlungen der neuen GOST-Norm.

Die wesentlichen positiven Unterscheidungsmerkmale des neuen Standards GOST 7751-71 gegenüber GOST 7751-55 sind folgende:

Der neue Standard legt nicht nur die Vorschriften für das Abstellen von Traktoren und einzelner landwirtschaftlicher Maschinen, sondern auch für Kraftfahrzeuge, Meliorations- und Straßenbaumaschinen, Einrichtungen und Maschinen der Tierproduktion sowie instand gesetzte und instand zu setzende Maschinen fest, d. h., es wird der gesamte in der Landwirtschaft genutzte Maschinenpark erfaßt.

Im neuen Standard sind die Begriffe des kurzfristigen Abstellens eingeführt und präzise definiert und im Zusammenhang damit die Forderungen an die Vorbereitung der Maschinen zum Abstellen formuliert. Wenn eine Maschine zwei Monate und länger nicht zum Einsatz kommt, wird ein langfristiges Abstellen vorgesehen. Bei Stillstandszeiten zwischen 10 Tagen und zwei Monaten kommt die Technologie der Vorbereitung auf kurzfristiges Abstellen zur Anwendung.

Ein sehr wichtiger Punkt des neuen Standards ist die Formulierung der Forderungen an die Ausrüstung der Maschinenabstellplätze in den Kolchosen, Sowchosen und ande-

ren landwirtschaftlichen Betrieben. Es wird eine Aufzählung der an den Abstellplätzen einzurichtenden Objekte angegeben, wie Waschanlagen, Schleppdächer und Garagen für komplizierte Maschinen, Abstellflächen mit fester Decke, Lager für die Aufbewahrung ausgebauter Baugruppen und Teile usw.

Im neuen Standard sind die technologischen Forderungen in bezug auf die Konservierung und Abdichtung von Aggregaten, Baugruppen und Teilen eingehend dargelegt und Forderungen an die Vorbereitung von Verbrennungsmotoren, Batterien, Keilriemen, Reifen u. a. festgehalten.

Unter Berücksichtigung der immer besseren Versorgung der Kolchosen und Sowchosen mit Maschinen für die Ausbringung von Mineraldünger und chemischen Schädlingsbekämpfungsmitteln ist ein spezieller Teil des neuen Standards der Vorbereitung dieser Maschinen zum Abstellen gewidmet. Danach sind die betreffenden Maschinen unmittelbar nach Beendigung ihres Einsatzes zum Abstellen vorzubereiten (im alten Standard nicht enthalten). Das ist unbedingt notwendig, weil sonst die aus den Bunkern, Behältern und von den Oberflächen der Maschinen nicht entfernten Teilchen des Mineraldüngers bzw. Schädlingsbekämpfungsmittels in atmosphärischen Niederschlägen gelöst werden und Elektrolyte bilden, die zu starker Korrosion der Maschinenteile führen.

Gegenüber dem alten sind im neuen Standard u. a. Abschnitte aufgenommen worden, die Forderungen an das Lagern von Aggregaten, Baugruppen und Teilen in Lagern und Austauschstützpunkten festlegen.

Es werden Anweisungen zur Organisation des Abstellens der Technik gegeben (Arbeitsorganisation, Verantwortlichkeit für die Lagerung, Dokumentation und Zyklus der Überprüfung des technischen Zustands der abgestellten Technik).

In der Anlage zum Standard ist eine Aufzählung moderner Konservierungsmittel mit Empfehlungen für ihre Anwendung enthalten. Insbesondere wird die Anwendung des Antikorrosionszusatzes OKOB-1 und der Konservierungsfette „Neftegaz“ und K-17 empfohlen, mit denen eine erhebliche Senkung des Arbeitsaufwands beim Konservieren von Verbrennungsmotoren, Dieselmotoren, Aggregaten und Kraftübertragungsteilen erzielt werden kann.

Vorberechnungen haben gezeigt, daß mit der Einführung des neuen Standards Einsparungen von mindestens 50 Mill. bis 60 Mill. Rubel im Jahr durch die Erhöhung der Laufzeiten und Senkung der Aufwendungen für Instandhaltung und Instandsetzung erreicht werden können.

Neben dem Standard GOST 7751-71 wird bei der Organisation des Abstellens der Technik in den Kolchosen und Sowchosen folgende technische Dokumentation verwendet:

- Technologische Karten für das Abstellen von Traktoren, Vollerntemaschinen und anderen landwirtschaftlichen Maschinen auf offenen Plätzen in den Kolchosen und Sowchosen (GOSNITI 1970)
- Abschnitte „Konservierung und Abstellen“ in den von den Herstellerwerken mitgelieferten Betriebsanleitungen
- Vorschriften für das Abstellen von Traktoren, Kraftfahrzeugen, Vollerntemaschinen und anderen landwirtschaftlichen Maschinen, Motoren und Aggregaten in den Instandsetzungsbetrieben und Austauschstützpunkten der Vereinigung „Selchostekhnika“ (GOSNITI 1972)
- Empfehlungen für die Anwendung von Schutzfetten beim Abstellen der Landtechnik (GOSNITI 1974)
- Empfehlungen für die Organisation der technischen Instandhaltung des Maschinen- und Traktorenparcs in den Kolchosen und Sowchosen (GOSNITI 1970).

Neben dieser Dokumentation kann die in großer Auflage von den Verlagen „Koloz“ und „Rosselchosisdat“ veröffentlichte Literatur zu Fragen der Organisation und Technologie des Abstellens der Maschinen genutzt werden.

(Fortsetzung auf Seite 233)

Die Technische Diagnostik im System der vorbeugenden Instandhaltung der Landtechnik in der Sowjetunion¹

Dipl.-Ing. Larissa Schettler, Aspirantin der Leningrader Landwirtschaftlichen Hochschule

Kennzeichnend für die vorbeugende Instandhaltung in der Sowjetunion ist der Einsatz progressiver Organisationsformen, verbunden mit einer breiten Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Mittel für die Technische Diagnostik.

Die Technische Diagnostik ist ein Hauptbestandteil im System der vorbeugenden Instandhaltung. Die Bedeutung der Technischen Diagnostik besteht in der Aufdeckung und Vorbeugung von Maschinenausfällen und -schäden, in der Einhaltung optimaler Betriebskennwerte der Maschinen sowie in der Vorhersage des Maschinenzustands zwecks Ausnutzung der vollen Maschinenreserve.

Bei Traktoren gehören zu den wichtigsten Diagnoseoperationen die Ermittlung und Bewertung der Leistungskennwerte und des Kraftstoffverbrauchs, die Bewertung des Einspritzsystems und der Luftfilterung, die Bewertung der Zylinder-Kolbengruppe und des Kurbeltriebs, die Überprüfung der Dichtungen, des Getriebes, der Verkehrssicherheit u. a.

1. Entwicklung von Diagnosegeräten

Die weitere Entwicklung und Vervollkommnung der Methoden und Mittel der Technischen Diagnostik sollen in der Sowjetunion bis 1985 in 3 Etappen gelöst werden:

1. 1972—1975 erfolgt die Ausrüstung der Landwirtschaft mit komplexen Geräten und Vorrichtungen, die mit Hilfe mechanischer Verfahren bzw. unkomplizierter elektronischer Einrichtungen die Kennwerte der Maschinen ermitteln und messen

¹ Referat auf der 5. Wissenschaftlich-technischen Tagung „Landtechnisches Instandhaltungswesen“ der Wissenschaftlichen Sektion „Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel“ der KDT am 4. und 5. Dezember 1974 in Neubrandenburg

(Fortsetzung von Seite 232)

Erhaltung als Komplexproblem

Das Problem der Erhaltung des Maschinen- und Traktoren-parks ist ein Komplexproblem. Bei seiner Lösung wirken die Kolchosen und Sowchosen durch die Verbesserung der Organisation und Technologie und die Einrichtung geschlossener Räume und Lager für die Aufbewahrung der Technik mit. Gleichzeitig arbeiten die Konstruktionsbüros und Herstellerwerke an der Verbesserung der Konstruktion der Maschinen und ihrer Baugruppen und Teile mit dem Ziel der Erhaltung der Technik während der Stillstandszeiten. Zu diesem Zweck wird die Technologie des Farbanstrichs durch Einsatz beständiger Anstrichstoffe immer weiter verbessert, die Abdichtung der Maschinen erfährt Verbesserungen usw.

Die Werktätigen in der Industrie und die Wissenschaft schaffen neue Schmiermittel und Schutzschichten und vervollkommen die Ausrüstungen und Mittel zur Mechanisierung der Wartung und Lagerung der Maschinen.

Gerade unter den gegenwärtigen Bedingungen haben die Werktätigen in Landwirtschaft, Industrie und Wissenschaft die Möglichkeit zur erfolgreichen Lösung der Probleme des Korrosionsschutzes, des Schutzes vor Alterung und anderen Störfaktoren, denen die Maschinen und ihre Baugruppen und Teile ausgesetzt sind.

A 9852

2. 1976—1980 erfolgt die Ausrüstung des Prüfdienstes mit elektronischen Diagnosegeräten, die universelle Meßeinrichtungen und selbständige Prognoseeinrichtungen besitzen
3. 1980—1985 erfolgt der Einsatz automatisierter Systeme der Technischen Diagnostik.

In der UdSSR wurden in der vergangenen Zeit auf der Grundlage von Forschungsarbeiten komplexe Diagnosegerätesätze für die Kontrolle des technischen Zustandes der Traktoren bei der Durchführung der 1. und 2. Pflege- und Wartungsgruppe ausgearbeitet.

1972 kamen bereits 10 000 solcher Gerätesätze zum Einsatz. Der Einsatz eines solchen Diagnosegerätesatzes ergibt einen ökonomischen Nutzeffekt von 470 Rubel je Jahr und Traktor.

Durch das Staatliche Forschungsinstitut GOSNITI in Moskau wurde dieser Diagnosegerätekomplex in den LKW UAS-452 eingebaut. Er trägt die Bezeichnung „KI-4270-GOSNITI“. Ein solches Fahrzeug kann ständig 120 bis 140 Traktoren betreuen.

Inzwischen werden diese Fahrzeuge in großen Stückzahlen serienmäßig ausgerüstet.

Zur Zeit werden Möglichkeiten zur Schaffung automatisierter Systeme für die Kontrolle des technischen Zustands der Maschinen gesucht.

Eines dieser Systeme, das mit „Uroshai“ (Ernte) bezeichnet wird, enthält folgende Ausrüstungen:

- eine Rechenanlage zur Analyse der Meßergebnisse
- eine Steueranlage zur Einhaltung des Arbeitsregimes der Maschine
- eine Anlage zur automatischen Aufnahme, Bearbeitung und Ausgabe der erforderlichen Informationen entsprechend dem vorgegebenen Programm.

Große Bedeutung wird in der Sowjetunion der Weiter- und Neuentwicklung von Diagnosegeräten beigemessen. So hat das Leningrader Landwirtschaftliche Institut das Gerät KED-LSHI für die Diagnose des technischen Zustands der Traktoren unter Einsatzbedingungen konstruiert, mit dem insgesamt 19 Größen gemessen und bewertet werden können, wie z. B.:

- max. Motorleistung
- max. Einspritzmenge
- Motordrehzahl U/min bei max. Motorleistung
- Abregeldrehzahl des Reglers der Einspritzpumpe
- max. Leistung der Hydraulikpumpe des Traktors
- Arbeitsdruck der Ventile im Hydrauliksystem
- Leckölmenge im Steuerventil der Hydraulikanlage
- max. Leistung der Ölpumpe der Hydrauliklenkhilfe
- Ansprechdruck des Sicherheitsventils in der Servolenkung.

Gegenwärtig wird im Leningrader Landwirtschaftsinstitut ein neues Gerät entwickelt, der Diagnosetester DT-LSHI, der es erlaubt, mit Hilfe des gedrosselten Drucks und der Drehzahlen dreier Arbeitsregime eine der nachfolgenden Fehlerquellen des Motors zu bestimmen:

- falscher Einspritzzeitpunkt
- Verschmutzung des Luftfilters

- Veränderung der zyklischen Kraftstoffzuführung
- veränderter Einspritzdruck und Verkoksung der Einspritzdüsen
- Veränderung der Kompression der Laufbuchsen — Kolbengruppe
- verändertes Ventilspiel
- veränderte Einstellung der Regelstange der Einspritzpumpe
- falsche Reglereinstellung.

2. Organisation der Technischen Diagnostik

Die Technische Diagnostik der Traktoren und Mähdrescher ist in der sowjetischen Landwirtschaft untrennbar mit der Durchführung der Pflege- und Wartungsarbeiten für diese Maschinen verbunden. Deshalb werden in den Kolchosen und Sowchosen, wenn mehr als 30 Traktoren vorhanden sind, stationäre Punkte für die Technische Diagnostik eingerichtet.

In Landwirtschaftsbetrieben mit weniger als 30 Traktoren wird die Technische Diagnostik in Werkstätten der Vereinigung „Sojusselchostekhnika“ in den Kreisen durchgeführt.

In den stationären Diagnosepunkten, die mit modernen Anlagen und Geräten ausgerüstet sind, wird eine Teildiagnostik bei der 1. und 2. Pflegegruppe und eine Komplexdiagnose bei der 3. Pflegegruppe und bei der Ermittlung des Instandsetzungsbedarfs durchgeführt. Vor der Komplexdiagnose der Traktoren oder anderer Landmaschinen ist eine Reihe zusätzlicher vorbereitender Maßnahmen zu verwirklichen, die in der Technologie für die Technische Diagnostik vorgesehen sind.

Die stationären Diagnosepunkte haben zusätzlich zu den Diagnosegeräten, mit denen auch die mobilen Diagnosedienste ausgerüstet sind, noch elektrische Leistungsbremsanlagen und andere stationäre Einrichtungen.

Für die Mähdrescherdiagnose gibt es in der Sowjetunion spezielle stationäre Punkte; bei Nichtvorhandensein dieser Diagnosepunkte wird die Technische Diagnostik der Getreidevollerntemaschinen in den Räumen der Instandsetzungswerkstätten durchgeführt.

Jeder Diagnosepunkt ist mit Spezialapparaturen und Vorrichtungen ausgerüstet. Der technische Zustand komplizierter Baugruppen und Aggregate wird mit dem Mähdrescher-Diagnoseaggregat PIM-1507-31 überprüft, das von der Neulandfiliale des GOSNITI ausgearbeitet wurde. Grundlage der Organisation der Technischen Diagnostik sind in der Sowjetunion die Spezialisierung und -Arbeitsteilung.

Die Technische Diagnostik bei den Pflegegruppen 1 und 2 wird von Einrichtern ausgeführt. Für die Technische Diagnostik bei der Pflegegruppe 3 und nach der Beendigung einer Zwischenlaufzeit kommen speziell ausgebildete Meister und Diagnose-Schlosser zum Einsatz.

Das sichert eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität und der Arbeitsqualität bei der Durchführung der Technischen Diagnostik. Die Durchsicht der Maschinen erfolgt nach einem Diagnose-Ablaufplan, der die optimale Auslastung der Diagnosemittel sichert. Der Ablaufplan gilt als hauptsächliches Arbeitsdokument, das den täglichen Arbeitsumfang des Diagnosedienstes bestimmt. Dieser Plan für die Maschinendiagnose wird auf der Grundlage eines allgemeinen Jahresplans der Pflege und Wartung und der Instandsetzungen ausgearbeitet. Bei der Aufstellung des Diagnoseablaufplans wird die eigentliche Tiefendiagnostik entweder vor oder nach der Hauptsaison der Feldarbeiten festgelegt.

Das erste Mal wird eine komplexe Technische Diagnostik mit der Pflegegruppe 3 nach 960 bis 1000 Motorstunden durchgeführt. Die weiteren Überprüfungen erfolgen nach entsprechender Festlegung, aber nicht später als nach jeweils 450 bis 500 Motorstunden. Die Dauer einer komplexen Diagnose

hängt vom Maschinentyp ab und beträgt nach vorläufigen Werten für den K-700 insgesamt 14 AKh; für die übrigen Traktoren gibt es Werte von 5 bis 10 AKh und für die Mähdrescher SK-3 und SK-4 sind 6 AKh angegeben.

Die Stillstandszeit des Traktors während der Diagnose wird durch die Vergrößerung der Nutzungsdauer zwischen den Instandsetzungen und die Verringerung des Zeitaufwands für die Durchführung komplizierter periodischer Pflege- und Wartungsarbeiten wieder ausgeglichen.

3. Diagnosestationen für LKW

Die LKW der Sowchosen, Kolchosen und Kraftverkehrsbetriebe werden in den Kreisbetrieben für Landtechnik der Technischen Diagnostik unterzogen. In diesen Betrieben arbeitet hochqualifiziertes Personal, dem moderne Diagnoseanlagen zur Verfügung stehen.

In den Diagnosestationen der Kreisbetriebe kann die Technische Diagnostik in Abhängigkeit von der Anzahl der LKW in Fließreihen oder auf einzelnen Standplätzen durchgeführt werden, wobei an jedem Diagnoseplatz zwei Spezialisten tätig sind, ein Diagnose-Meister und ein Diagnose-Schlosser.

Zur besseren Ausnutzung der Diagnoseeinrichtungen und zur Vermeidung von Wiederholungsarbeiten sowie zur Verringerung des Arbeitsaufwands empfiehlt sich die gleichzeitige Durchführung einiger leichter Einregulierungen und die Auswechslung von Verschleißteilen.

Das Hauptdokument bei der Durchführung der Technischen Diagnostik ist die Diagnose-Karte, in der die Resultate und Festlegungen entsprechend der Diagnose eingetragen werden. Die Reihenfolge der durchzuführenden Operationen für die Technische Diagnostik und die Verteilung der Operationen auf die einzelnen Takte werden unter Berücksichtigung des optimalen Zeitaufwands und der zur Verfügung stehenden Kräfte berechnet. Dabei wird die ständige Verringerung der Vorbereitungsarbeiten und das richtige Ausnutzen des Informationsgehalts der Diagnoseergebnisse der untersuchten Mechanismen und Maschinen angestrebt.

4. Ergebnisse

Effektivitätsaussagen über die Einführung von Methoden und Mitteln der Technischen Diagnostik findet man in den Einsatzverfahren von Prüffahrzeugen im Kreisbetrieb für Landtechnik Bogoduchow in der Ukraine.

Von 1968 bis 1971 wurden in den Kolchosen und Sowchosen dieses Kreises mit Hilfe der Technischen Diagnostik 897 Traktoren auf ihren technischen Zustand untersucht, darunter 390 Traktoren, die ihre planmäßige Nutzungsdauer zwischen zwei Instandsetzungen überschritten hatten. Von diesen Traktoren brauchten 234 nicht zur Instandsetzung weitergeleitet zu werden, sondern konnten nach der Ausführung einiger Einstellungen und der Beseitigung kleinerer Mängel noch zusätzlich über 160 000 Motorstunden arbeiten. Dadurch konnte der spezifische Ersatzteilbedarf je Hektar Ackerfläche während der genannten Periode um 25 Prozent und die Anzahl der Instandsetzungen je 100 Traktoren um 26 Prozent gesenkt werden. Die Landwirtschaftsbetriebe konnten dadurch 184 000 Rubel einsparen. Dreijährige Erfahrungen in 10 Landwirtschaftsbetrieben des Leningrader Gebiets zeigen weiterhin, daß sich mit der Anwendung der Technischen Diagnostik die Arbeitsproduktivität des Maschinen- und Traktorenarks um 15 Prozent erhöht, während sich die Zahl der notwendigen Grundüberholungen um 20 bis 30 Prozent verringert.

Aus den Erfahrungen Leningrader Kfz-Einsatzbetriebe geht hervor, daß sich mit Anwendung der Technischen Diagnostik eine Einsparung von 100 Rubel je LKW und Jahr ergibt. Die gleichen Einsparungen gibt es auf dem Gebiet der Mähdrescherdiagnostik. Außerdem müssen bei den Effektivitätsbetrachtungen auch neue Elemente der Psychologie mit be-

(Fortsetzung auf Seite 235)

Spezialisierte Instandsetzung von Traktoren und Erntemaschinen in der UdSSR¹

N. E. Pomykalow, Direktor der sibirischen Zweigstelle des Instituts GOSNITI, Krasnojarsk, UdSSR

In der Sowjetunion wird eine sehr umfangreiche Arbeit zur Verwirklichung des bedeutenden Programms der weiteren Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion geleistet.

Dieses Programm wird auf der Basis des stetigen Wachstums der Produktion und der Steigerung der Arbeitsproduktivität in den Kolchosen und Sowchosen, der ständigen Vervollkommnung der Konstruktionen und der Erhöhung der Qualität der Maschinen realisiert.

In den Jahren des 9. Fünfjahrplans werden der sowjetischen Landwirtschaft 1,7 Mill. Traktoren, 1,1 Mill. Lastkraftwagen, 1,5 Mill. Traktorenanhänger, 541 000 Mähdrescher und viele andere Maschinen zur Verfügung gestellt.

Die Landmaschinen- und Traktorenindustrie verwirklicht eine Reihe von Maßnahmen, die auf eine Erhöhung der Produktivität, des technischen Niveaus und der Zuverlässigkeit der Maschinen und ihrer Aggregate gerichtet sind. Das wird erreicht durch die Einführung durchkonstruierter Maschinenelemente, durch strengere Materialforderungen, durch eine Erhöhung der Bearbeitungsgenauigkeit der Teile sowie durch eine hochqualitative Montagetechnologie und eine exakte Passung und Einstellung der Bauelemente und Baugruppen.

Der wissenschaftlich-technische Fortschritt des Landmaschinenbaus führt zu der Notwendigkeit, nach neuen Wegen zu einer effektiven Nutzung der Technik in der Landwirtschaft zu suchen.

Einen wichtigen Platz bei der Lösung dieser Probleme nehmen die Fragen der Instandsetzung von Traktoren und anderen landwirtschaftlichen Maschinen ein.

System der technischen Betreuung der Landtechnik

In der Sowjetunion hat sich auf dem Gebiet der technischen Betreuung des Maschinen-Traktoren-Parks ein System entwickelt, bei dem die Betriebstauglichkeit der Landmaschinen mit Hilfe verschiedenartiger Instandsetzungsmaßnahmen wiederhergestellt wird.

Nach dem Grad der technologischen Kompliziertheit und dem Arbeitsaufwand für die Instandsetzung unterteilen wir in:

- Mängelbeseitigung im Arbeitsprozeß
- laufende Maschineninstandsetzung und
- Grundüberholung der Maschinen,

¹ Referat zur 5. Wissenschaftlich-technischen Tagung „Landtechnisches Instandhaltungswesen“ der Wissenschaftlichen Sektion „Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel“ der KDT am 4. und 5. Dezember 1974 in Neubrandenburg

Die prinzipiellen Grundrichtungen, nach denen die Arbeit zur Vervollkommnung der Instandsetzung verwirklicht wird, sind:

- Konzentration und Spezialisierung der Produktion
- Kooperation
- Verwirklichung der Baugruppen- und Einzelteilinstandsetzung auf der Basis technisch ausgereifter Produktionsprozesse.

Zur Realisierung der technischen Betreuung wurde in der Landwirtschaft ein enges Netz von Betrieben geschaffen, das aus Instandsetzungsbetrieben, spezialisierten Instandsetzungswerken und aus Austauschstützpunkten besteht.

In den Instandsetzungsbetrieben und in den spezialisierten Instandsetzungswerken wird der Hauptumfang an Grundüberholungen von Traktoren und Kombines sowie von deren Aggregaten und Baugruppen ausgeführt.

In den zurückliegenden 10 Jahren wurde in unserem Land eine umfangreiche Arbeit zur Spezialisierung der Instandsetzungsbetriebe geleistet.

Zu Beginn des Jahres 1971 waren von den in der Organisation „Selchostekhnika“ vereinigten Betrieben 43 Prozent spezialisierte Instandsetzungsbetriebe. Sie führten dabei etwa 60 Prozent der Instandsetzungsleistungen aus.

Im Fünfjahrplanzeitraum 1971 bis 1975 wächst die Zahl der spezialisierten Instandsetzungsbetriebe um 18 Prozent und die der spezialisierten Werke um 20 Prozent. Dabei erhöht sich die Leistung der spezialisierten Instandsetzungsbetriebe bei Traktoren um 45 Prozent, bei Kombines um 138 Prozent und bei Lastkraftwagen um 144 Prozent.

So werden im Jahr 1975 in den Betrieben der „Selchostekhnika“ die Grundinstandsetzungen bei Traktoren zu mehr als 90 Prozent, bei der Meliorationstechnik zu fast 90 Prozent und bei Kombines zu 85 Prozent durchgeführt. In den heutigen spezialisierten Instandsetzungsbetrieben ist der Produktionsprozeß in einzelne Abschnitte unterteilt, die ausreichend mit Vorrichtungen für die Instandsetzung sowie mit Mechanisierungsmitteln und Kontroll- und Meßgeräten ausgestattet sind.

Für die weitere Erhöhung der Instandsetzungsqualität, für die technologische Durchdringung des Instandsetzungsprozesses und zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit ist der erreichte Konzentrations- und Spezialisierungsgrad bei der Instandsetzung kompletter Traktoren und Kombines jedoch noch unzureichend. Bei einem verhältnismäßig kleinen Produktionsvolumen und einer großen Vielfalt in der Technologie, z. B. zur Instandsetzung von Hinterachsen, Getrieben, Rahnen, Fahrerhäusern usw., sind natürlich die Möglichkeiten zur Anwendung hochproduktiver Ausrüstungen begrenzt.

Probleme bei der spezialisierten Instandsetzung

Der Übergang zur Instandsetzung nach den neuen technischen Anforderungen erfordert eine Vertiefung der Spezialisierung, die Schaffung von Baugruppen-Instandsetzungsbetrieben, die als Kooperationspartner der Demontage- und Montagebetriebe für komplette Maschinen auftreten.

Gegenwärtig besteht die Basis zur Spezialisierung der Grundüberholungen aus verschiedenen Gründen überwiegend aus kleinen Betrieben. So werden noch etwa die Hälfte der Trak-

(Fortsetzung von Seite 234)

rücksichtigt werden. Wie die Leiter der Betriebe, in denen die progressive Methode eingeführt wurde, feststellen konnten, erhöhte sich bei dem Personal das Verantwortungsgefühl für den Einsatz und die Erhaltung der Landtechnik.

Seit das Bedienungspersonal selbst an der Durchführung der Technischen Diagnostik teilnimmt, beginnt es die Arbeitsprozesse der komplizierten Systeme der Maschinen besser zu verstehen, was zur Erhöhung des Wissens und der Qualifikation der Traktoristen und Mechanisatoren beiträgt.

A 9778

toren in Betrieben mit einem Programm bis zu 100 Stück Grundüberholungen im Jahr instand gesetzt, die mittlere Leistung bei der Grundüberholung von Traktorenmotoren ist größer als 3000 Stück im Jahr. Der Vereinigung „Selchostekhnika“ wurde eine Vielzahl kleiner Instandsetzungsbetriebe, insbesondere typisierter RTS-Werkstätten übergeben, die auch gegenwärtig noch eine große Rolle spielen. Deshalb muß auch die Aufgabe zur Entwicklung und Vertiefung der Spezialisierung der Produktion, zur Erhöhung des technologischen Niveaus der Instandsetzung unter eben diesen Bedingungen verwirklicht werden.

Die Lösung dieser Probleme nur durch den Neubau großer spezialisierter Betriebe ist sowohl durch den Zeit- als auch durch den Investitionsaufwand begrenzt. Die real verfügbaren Investitionsmittel des 10. Fünfjahrplans werden hauptsächlich für die Entwicklung der Instandsetzungsbasis für LKW und Motoren neuer Ausrüstungen verwendet.

Berechnungen haben ergeben, daß unter den gegebenen Bedingungen zur Erreichung einer optimalen Konzentration der Produktion durch den Neubau großer leistungsfähiger Instandsetzungsbetriebe mindestens 15 bis 20 Jahre erforderlich sind. Die Erfahrungen zeigen aber, daß der Zeitraum für die Schaffung einer hochspezialisierten Produktion und für die Realisierung der Forderungen nach neuen Grundmitteln bei der Entwicklung dieser Produktion bei zunehmender Kooperation der bestehenden Instandsetzungsbetriebe erheblich verkürzt werden kann.

Nutzen von Spezialisierung und Kooperation

In der Vereinigung „Selchostekhnika“ gibt es Erfahrungen zur Schaffung von komplexen, miteinander durch Kooperation verbundenen und weitgehend spezialisierten Instandsetzungsbetrieben.

Bild 1. Spezialisierte Instandsetzung von Traktoren in einer Werkstatt des Gebiets Stawropol (Zentrales Haus der DSF — Bildarchiv)



Eine solche Organisationsform wird praktisch auch für die Traktoreninstandsetzung verwirklicht. Die Maßnahmen zur Erhöhung der Konzentration, zur Vertiefung der Spezialisierung und der Erweiterung der Kooperation gewährleisten z. B. im Orlowsker Gebiet die Durchführung der Grundüberholung aller Traktoren in 7 statt bisher in 31 Betrieben. Dabei wird die Zahl der Betriebe für die Instandsetzung von Traktoren der 3-Mp-Klasse (30-kN-Klasse) um 1/4 reduziert, aber die Instandsetzungskapazität gleichzeitig um 21 Prozent erhöht. Durch die Rekonstruktion bestehender Werkstätten, die für diese Betriebe in Kooperation arbeiten, wurde ein Komplex für eine weitgehend spezialisierte Instandsetzung der Traktoren DT-75 geschaffen.

Gegenwärtig erfolgt im Uritzker und im Kromsker Gebiet der Produktionsanlauf großer, weitgehend spezialisierter Instandsetzungsbetriebe. Und auch unter diesen Bedingungen wurden sehr positive Ergebnisse erzielt. So erhöhte sich der Produktionsausstoß im Uritzker Instandsetzungsbetrieb bei Einführung der Instandsetzungs-Montageproduktion von 85 000 Rubel auf 386 000 Rubel, also um das 4,5fache, die Arbeitsproduktivität stieg um das 3,4fache. Im Jahr 1973 wurden in der spezialisierten Abteilung 3500 Traktoren-Anhängervorrichtungen instand gesetzt. Dabei stieg die Produktion im Verhältnis zum Stand vor der Rekonstruktion um das 3,6fache, die Arbeitsproduktivität erreichte das 5,4fache.

Der Produktionsausstoß des Kromsker Instandsetzungsbetriebes stieg nach dem Übergang zur Aufarbeitung von Bauelementen des Traktors DT-75 von 105 000 auf 536 000 Rubel, d. h. um das 5,1fache, die Arbeitsproduktivität stieg dabei um 160 Prozent.

Die erreichten Ergebnisse bestätigen die hohe Effektivität bei der Vertiefung der Spezialisierung der Traktoren-Instandsetzungsbetriebe, bei der Schaffung einer weitgehend spezialisierten Instandsetzung durch Nutzung der vorhandenen Werkstätten. Unabhängig von der Vielseitigkeit der ökonomischen Bedingungen der Sowjetunion wird diese Erfahrung in breiter Ebene bei der Profilierung großer spezialisierter Instandsetzungs- und Teilinstandsetzungskomplexe für die Instandsetzung von Traktoren, Vollerntemaschinen sowie anderen Maschinen ausgenutzt. Die aufgeführten Maßnahmen bei der Schaffung einer komplexen, eng miteinander verbundenen spezialisierten Produktion kann man als einen Schritt zur Schaffung von Produktionsvereinigungen ansehen.

Im laufenden und insbesondere im kommenden Fünfjahrplan müssen neue Schritte zu einer weiteren Verbesserung der Instandsetzungsorganisation, der Konzentration und Spezialisierung der Produktion, unabhängig vom organisatorischen und technologischen Niveau der Instandsetzung, zur weiteren Entwicklung und Vervollkommen der Instandsetzungsbasis unseres Landes unternommen werden.

Deshalb wird im Perspektivplan für die Entwicklung der Instandsetzungsbasis der Vereinigung „Selchostekhnika“ im Fünfjahrplanzeitraum 1976 bis 1980 vorgesehen, generell die Maschineninstandsetzung auf der Grundlage der Kooperation der Aggregat- und Baugruppeninstandsetzung bei zunehmender Konzentration in der Aggregatinstandsetzung zu organisieren.

Im Ergebnis der vorgesehenen Maßnahmen soll die Annäherung der wichtigsten technisch-ökonomischen und organisatorischen Kennwerte der Instandsetzungsbetriebe an die entsprechenden Kennziffern der modernen Maschinenbaubetriebe erfolgen und damit eine Verbesserung der Kennziffern der Arbeitsproduktivität, der Instandsetzungsqualität sowie der Aufwandnormative erreicht werden.

Ergebnisse von Forschungsarbeiten — neue Technologien

Im Jahr 1971 erarbeitete das Kollektiv der sibirischen Zweigstelle des Instituts GOSNITI eine Technologie für die Grundinstandsetzung des Traktors T-4 A. seiner Aggregate und

Baugruppen einschließlich der Technologie der Aufarbeitung der Teile unter den Bedingungen der spezialisierten Betriebe. Insgesamt wurden durch das Kollektiv 5 komplette Instandsetzungslinien und 85 unterschiedliche komplizierte technologische Ausrüstungen entwickelt.

Gleichzeitig wurden 115 Technologien zur Aufarbeitung von 136 Teilen des Traktors T-4 A ausgearbeitet.

Zur Kontrolle der Forschungsergebnisse und der Ausarbeitungen wurde in Zusammenarbeit mit den Praktikern die Instandsetzungstechnologie des Traktors T-4 A in dem spezialisierten Betrieb von „Selchostehnika“ im Krasnojarsker Gebiet erprobt, wobei eine Leistung von 800 Fahrzeugen im Jahr erreicht wurde.

Viele organisatorische und technologische Lösungen für die Instandsetzung des Traktors T-4 A sind für unser ganzes Land typisch.

Gegenwärtig beenden die Kollektive des Instituts die Ausarbeitung der technischen Dokumentationen für die Instandsetzung der neuen Mähdrescher „Niwa“, „Kolos“ und „Sibirjak“ in spezialisierten Instandsetzungsbetrieben. Die Besonderheit dieser Aufgaben besteht darin, daß aufgrund der Forderungen des Hauptinstituts und der Vereinigung „Selchostehnika“ die beschleunigte Ausarbeitung der gesamten erforderlichen Dokumentation durchzuführen war. Gleichzeitig sollte unabhängig von der großen Anzahl der nicht vereinheitlichten Baugruppen und Aggregate maximal die Möglichkeit der Nutzung vereinheitlichter Ausrüstungen für die Instandsetzung aller 3 Mähdreschertypen erfolgen.

Natürlich ist die Ausarbeitung der universellen Ausrüstung mit erhöhten Aufwendungen in der Projektierung, Entwicklung und Fertigung verbunden.

Jedoch haben Berechnungen gezeigt, daß sich diese Aufwendungen schnell amortisieren, da sich die Anzahl der erforderlichen Geräte für die technologische Ausrüstung zur Instandsetzung der genannten Mähdreschertypen auf $\frac{1}{3}$ reduziert. Gleichzeitig erhöht sich der Auslastungskoeffizient und die Investitionskosten zur Entwicklung der spezialisierten Mähdrescherinstandsetzung verringern sich bedeutend.

Bei der Erhöhung der Aufwendungen für die Produktion der universellen Ausrüstungen um 20 bis 30 Prozent beträgt der ökonomische Nutzen im Landesmaßstab mehr als 1 Million Rubel.

Zur maximalen Mechanisierung der Demontage-Montage-Prozesse wurden durch die Kollektive des Instituts 39 Typen komplizierter technologischer Ausrüstungen entwickelt. Die Ausarbeitung der technischen Dokumentation zur versuchsweisen Einführung der Forschungs- und Entwicklungsergebnisse in die Produktion ist beendet. Zur Zeit erfolgt die Montage der Ausrüstungen in diesen spezialisierten Instandsetzungsbetrieben.

Der Produktionsumfang der Minnsinsker Spezialwerkstatt beträgt derzeit 600 Mähdrescher-Grundüberholungen, ferner werden 2.000 Baugruppen der 12 wichtigsten Arten instand gesetzt. Dabei wird der Aufarbeitung von Verschleißteilen eine große Aufmerksamkeit gewidmet. So besteht eine der wichtigsten Aufgaben der Zweigstelle in der Entwicklung automatisierter und halbautomatisierter Verfahren zur Auf-

arbeitung verschlissener Oberflächen, wobei eine vollständige Wiederherstellung der Ausgangsparameter erreicht werden muß. Eine solche Arbeit ist beispielsweise die Ausarbeitung von Aufarbeitungstechnologien durch Aufschweißen. Es ist bekannt, daß durch das Paton-Institut für Schweißtechnik Pulverdrähte entwickelt wurden, die eine unterschiedliche Härte des aufgetragenen Materials garantieren. Bisher hatte die landtechnische Instandsetzungspraxis keine Möglichkeit für ihre Anwendung.

Die vorläufigen Arbeitsergebnisse zeigen, daß die Teile, die durch diese Auftragsverfahren instand gesetzt wurden, eine 1,6mal höhere Verschleißfestigkeit als neue Teile besitzen.

Eine weitere Richtung der Forschung ist die Ausarbeitung von Verfahren zur Beseitigung von Schäden in Gußstücken und ihre Anwendung in mechanisierten Linien.

Gegenwärtig werden rationelle Methoden zur Aufarbeitung von verschlissenen Laufbuchsensitzen untersucht. Durch Versuche wurde festgestellt, daß dieser Verschleiß nicht nur Dichtigkeitsprobleme, sondern auch eine unzulässige Verkanthung der Laufbuchsen nach sich zieht, wodurch ein Leistungsverlust von 20 bis 25 Prozent auftritt.

Gleichzeitig mit den Forschungs- und technologischen Arbeiten zur Instandsetzung der Teile werden in der GOSNITI-Zweigstelle Entwicklungsarbeiten durchgeführt.

So wurde im laufenden Fünfjahrplan in der Zweigstelle das universelle Schweißgerät OKS-6569 entwickelt, das das Aufschweißen von Teilen sowohl mit als auch ohne Vibration der Elektrode mit Pulverdraht, unter Kohlendioxid und unter einem Strahl von Kühlflüssigkeit ermöglicht.

Das Versuchsmuster des Schweißkopfes wird seit 1971 unter Produktionsbedingungen in dem spezialisierten Betrieb Ust-Abakansk erprobt, in dem das Schweißen einer Reihe von Teilen der Traktoren T-4, T-4 A mit Pulverdraht durchgeführt wird. Seit 1974 ist die Serienfertigung des Schweißkopfes im Iwanowsker Mechanisierungsbetrieb organisiert.

Im gleichen Jahr wurden die Konstruktionszeichnungen für die Fertigung von Ausrüstungen für das Einschleifen von Ventilen, aber auch zwei Geräte für das Bohren von Ventilsitzen und für das Schleifen der Ventile von Traktorenmotoren angefertigt.

In der weiteren Perspektive, hauptsächlich im 10. Fünfjahrplan, ist dem Kollektiv die Aufgabe gestellt, Instandsetzungsprojekte mit einer weiter vertieften Spezialisierung zur Schaffung von Baugruppeninstandsetzungseinheiten auszuarbeiten.

Im System der Aufgaben zur Entwicklung der Instandsetzungsproduktion nimmt die Lösung der Aufgaben zur Erhöhung der Qualität und der Grenznutzungsdauer der instand gesetzten Technik einen wichtigen Platz ein mit dem Ziel der Heranführung an das Niveau neuer Maschinen.

In dieser Richtung wurde in den letzten Jahren schon ein großer Umfang an Forschungsarbeiten, technologischen Konstruktionen und von experimentellen Arbeiten durchgeführt mit der Zielrichtung des Heranführens der Grenznutzungsdauer instand gesetzter Traktoren und Kombines an ein Niveau von nicht weniger als 80 Prozent der Grenznutzungsdauer neuer Maschinen.

A 9853

Errungenschaften und Entwicklungsperspektiven der Landmaschinenindustrie in der Volksrepublik Polen

Ing. St. Rubaj, Technischer Direktor der Vereinigung der Landmaschinenindustrie „Agromet“

Eine neue Landmaschinenindustrie entstand

Die Befreiung des Landes im Jahre 1945 brachte in den Agrarverhältnissen unseres Landes umwälzende Veränderungen mit sich. Sie wurden zu Hebeln in der Entwicklung der Landmaschinenindustrie in Volkspolen.

Die Landmaschinenindustrie entwickelte sich außerordentlich schnell. Im Jahre 1946 erreichte sie den Vorkriegsstand. Im Verlaufe der nachfolgenden vier Jahre, d. h. bis zum Jahre 1950, nahm der Umfang der Produktion um das 3fache zu, und während des Sechsjahrplans von 1950 bis 1955 stieg er im Verhältnis zum Jahre 1950 fast auf das 4fache an. Jeder nachfolgende Fünfjahrplan bedeutete eine Verdoppelung der Produktion.

Die Zunahme der Produktion wurde stets bei einer gleichzeitigen Einführung neuer Maschinen erreicht, die für den Prozeß der fortschreitenden Mechanisierung der Produktion in der Landwirtschaft notwendig waren. Um mit der Aufgabe der Modernisierung und der Einführung außerordentlich komplizierter, leistungsfähiger und moderner Maschinen in die Produktion fertig werden zu können, mußte man das technische Hinterland der Industrie organisieren und systematisch ausbauen. Ein fundamentales Kettenglied dabei war die im Jahre 1946 erfolgte Bildung des Zentralen Konstruktionsbüros, das dann in „Industrieministerium für Landmaschinen“ umbenannt wurde. Darüber hinaus entstanden Konstruktions- und technologische Büros.

In der Gestaltung des Produktionsprogramms der Landmaschinenindustrie muß man auf zwei außerordentlich wichtige Fakten hinweisen, die auf dem erwähnten Gebiet einen entscheidenden Einfluß auf die technische Entwicklung der Branche ausübten.

Die erste entscheidende Maßnahme war eine sowjetische Untersuchung, die in den Jahren 1950 bis 1951 durchgeführt wurde, dank derer eine erste Typisierung der Geräte auf breiter Basis, die Gestaltung des Produktionsprogramms für typisierte Geräte und die Einführung einiger neuer Konstruktionen in die Produktion, gestützt auf sowjetische Unterlagen, erfolgten.

Die zweite Etappe bestand in der Ausarbeitung des ersten einheimischen Landmaschinensystems durch das Institut für Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft unter Beteiligung der Industrie, das einen ganzen Komplex von Maschinen, die für die Mechanisierung der Landwirtschaft notwendig sind, umfaßte.

Gegenwärtig stellt die Landmaschinenindustrie etwa 300 verschiedene Gerätetypen her (Bilder 1 bis 3).

Die intensive Entwicklung der Produktion und die außerordentliche Kompliziertheit der Landmaschinenkonstruktionen zwangen die Industrie, sich auf neue Herstellungsmethoden umzustellen. In einem ökonomisch vertretbaren Umfang wurden spezielle Bearbeitungsvorrichtungen, spezialisierte Abteilungen, Bearbeitungs- und Montagegruppen und -straßen geschaffen. Ferner wurden Aggregate und programmgesteuerte Werkzeugmaschinen, hochleistungsfähige Pressen und Hämmer in Betrieb genommen.

Neben den klassischen Methoden der Warmbehandlung wurden die Bearbeitung unter geregelten Druckverhältnissen und die wärmetechnische Bearbeitung eingeführt. Auf dem Gebiet des Schweißens sind Automaten und Halbautomaten für das Schutzgasschweißen (CO_2) installiert worden. Eine Verbesserung der Farbgebung der Maschinen trat durch umfassende technologische Veränderungen mit einem hohen Grad der Mechanisierung in den Fließlinien für Farbgebung ein. Neu gebaut wurden solche Werke wie die Poznaner Erntemaschinenfabrik, die Erntemaschinenfabrik in Plock, die Fabrik für Landwirtschaftsgeräte in Inowroclaw, die Landmaschinenfabrik in Dohre Miesce und andere.

Schwerpunkte der Forschungsarbeiten

Die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem Ausland, insbesondere aber im Rahmen des RGW, wirkte sich in einer effektiven Weise sowohl auf die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungstätigkeit unserer Einrichtungen als auch auf die Entwicklung der wissenschaftlichen Kader aus. Besonders viel profitierten wir von den Errungenschaften der sowjetischen Wissenschaft, was besonders dadurch deutlich wird, daß allein bis zum Jahre 1956 aus der russischen in die polnische Sprache 13 der wichtigsten Bücher auf dem Gebiete der Landtechnik übersetzt wurden.

Die auf dem Gebiete der Mechanisierung der Landwirtschaft durchgeführten Forschungsarbeiten umfaßten verschiedenartige Themen. Auf dem Gebiet der Bodenbearbeitung sind z. B. Arbeiten durchgeführt worden, die sich auf die Theorie der Wirkungsweise der Streichbleche von Pflügen beziehen, die für das Arbeiten bei erhöhten Geschwindigkeiten bis zu 12 km/h vorgesehen sind. Sie wurden zu Richtlinien bei der Konstruktion von Pflügen für das Schneltpflügen in den Grenzen von 8 bis 10 km/h. Auf der Grundlage dieser For-

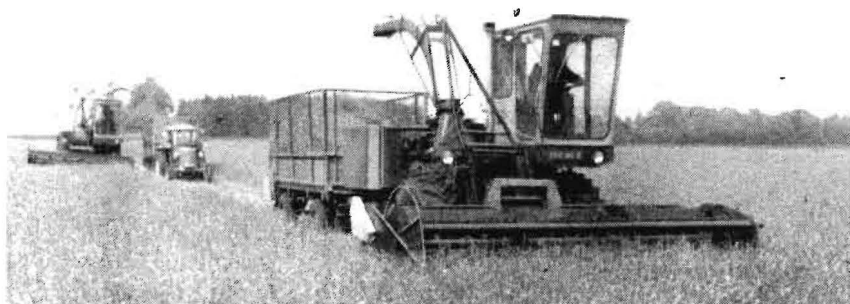


Bild 1. Selbstfahrender Feldhäcksler KS-15

schungsarbeiten stellte die Industrie die entsprechenden Prototypen her und bereitete die Produktion der Maschinen vor.

Anfang der sechziger Jahre wurden Grundlagenforschungen an Werkzeugen der aktiven Bodenbearbeitungsgeräte durchgeführt. Aus diesen Forschungsarbeiten resultierten die entsprechenden Richtlinien für die in Polen hergestellten Boden- und Pflugfräsen.

Seit einigen Jahren werden Arbeiten, die das Zusammenwirken der Fahrelemente mit dem Untergrund betreffen, sowie Untersuchungen der Bodenmechanik durchgeführt. Solche Arbeiten werden auch in breitem Maße in der UdSSR und in

mehreren westlichen Ländern durchgeführt. Unsere Forschungen stellen eine Ergänzung dieses außerordentlich breiten Themas dar und behandeln in erster Linie die richtige Wahl der Form für die Reifenauflflächen bei landwirtschaftlichen Traktoren. Mit den Modelluntersuchungen an Fahrelementen der Landmaschinen haben wir Fortschritte erzielt und den Stand einiger bekannter ausländischer wissenschaftlicher Einrichtungen überholt.

In einem breiten Bereich sind in Polen grundlegende Forschungsarbeiten zum Trocknen von landwirtschaftlichen Gütern durchgeführt worden. In bezug auf dieses Problem bestimmt Polen in den letzten Jahren mit das Niveau in der Welt. In den Jahren 1960 bis 1970 war unser Land internationaler Koordinator dieses Forschungsproblems im Rahmen des RGW und betrieb außerdem eine enge wissenschaftliche Zusammenarbeit mit England, Holland und den USA. Im In- und Ausland sind viele Arbeiten ausgeführt und veröffentlicht worden, die sich auf die Trocknungsvorgänge und auf die Theorie des Wärme- und Massenaustausches beziehen.

Neben den grundlegenden Forschungsarbeiten mit einem breiten Bereich sind an den Universitäten und Lehrstühlen zahlreiche verschiedene Einzelaufgaben gelöst worden. Beispielsweise kann man hier erwähnen die Untersuchungen zur Trennung der Körner von der Masse des Häcksels bei einer neuen Methode der Getreideernte, zum Wickeln des Stroh um die Dreschtrommeln, zur Theorie der Wirkungsweise der wichtigsten Baugruppen in den Zuckerrüben-Erntemaschinen, zum fingerlosen Schneidwerk der Mähmaschinen und zum Vorgang beim Brikettieren und Granulieren von Heu. Alle derartigen Grundlagenforschungen, die sich mit der Wirkungsweise der Arbeitselemente bei landwirtschaftlichen Maschinen befassen, führen zur theoretischen Festlegung der Abhängigkeiten und vermitteln Richtlinien für das Konstruieren der Maschinen.

Zur Zeit ist das Niveau der bereitgestellten Maschinen aufgrund der regelmäßigen Entwicklung der Konstruktionen, die im Zusammenwirken mit den wissenschaftlichen Einrichtungen der Landwirtschaft erreicht worden ist, im allgemeinen hoch. Davon zeugt unter anderem die Anzahl von 266 Maschinen, die von 301 beurteilten Maschinen aus der Produktion der Werke der Vereinigung der Landmaschinenindustrie durch die Beratende Fachkommission in die Gruppe A eingestuft worden sind, d. h. dem Weltniveau entsprechen.

Enge Zusammenarbeit im Rahmen des RGW

Die Landmaschinenindustrie pflegt eine enge Zusammenarbeit mit den Ländern des RGW. Im Rahmen der sozialistischen Arbeitsteilung und der Spezialisierung der Produktion exportiert Polen viele Landmaschinen in die Länder des RGW. Erwähnen muß man hierbei Drillmaschinen, Vielfachgeräte, Kalkstreuemaschinen, Feldhäcksler, Trommeltrockner, Dungstreuer, Rechen, Traktorenrechen, Mähmaschinen u. a. Gleichzeitig importiert Polen auch zahlreiche Landmaschinen, um dem Bedarf der Landwirtschaft voll gerecht werden zu können. Zu den Maschinen, bei denen der Bedarf der Landwirtschaft durch Importe aus den Ländern des RGW gedeckt wird, gehören u. a. Kartoffellegemaschinen, einige Maschinen für den Garten- und Obstbau, Maschinen für den Anbau und das Ernten von Flachs, Feldhäcksler für Mais, selbstfahrende Schwadmäher, Kartoffelsortiermaschinen u. a. Die Zusammenarbeit zwischen den Ländern des RGW und der Warenaustausch bei Landmaschinen gestatten es, die Produktionsserien zu erhöhen und die Produktion zu konzentrieren, so daß dadurch der beiderseitige Nutzen gewährleistet ist. Am wichtigsten ist aber, daß es möglich geworden ist, dem Bedarf der Landwirtschaft in vollem Umfang zu entsprechen.

Die polnische Landwirtschaft entwickelt besonders intensiv die Pflanzen- und Tierzucht. In den letzten Jahren ergab sich eine gewaltige Zunahme der Nachfrage nach Landmaschinen.

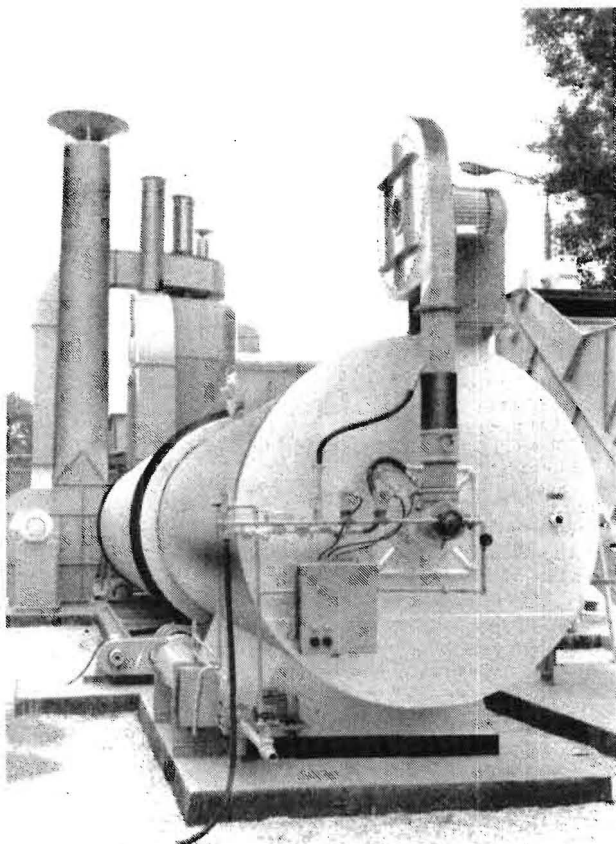


Bild 2. Mehrzweck-Trocknungsanlage M 804

Bild 3. Mähdrescher „Bizon“



Neuer Aufschwung in der Landmaschinenindustrie

In Übereinstimmung mit den Richtlinien des VI. Parteitag ist zum Zweck einer beschleunigten Entwicklung der Produktion von landwirtschaftlichen Geräten eine Reihe von Sofortmaßnahmen für die Intensivierung der Produktionsanlagen getroffen worden, wobei gleichzeitig auch die erforderlichen Mittel für einen programmäßigen Ausbau der Produktionsbasis dieser Industrie im laufenden Fünfjahrplan bereitgestellt wurden.

Mit der Realisierung des gegenwärtigen Programms einer intensiven Entwicklung der einheimischen Basis der Landmaschinenindustrie holen wir in beschleunigtem Tempo die Versäumnisse und Verzögerungen früherer Zeiträume auf. In erster Linie wird beim Ausbau der metallurgischen und der Zulieferindustrie investiert. Gebaut werden moderne Eisengießereien mit einer jährlichen Kapazität von 50 000 t nach einer japanischen Lizenz sowie Gesenkschmieden mit einer

Jahreskapazität von 40 000 t Schmiedestücke. Gleichzeitig werden auch die Produktionsbasen für solche Elemente, wie Pflugschare, Streichbleche, Mähfinger, Getriebe, Kurbelwellen, Gallsche Ketten, Federn usw. ausgebaut.

Die Investitionen bei den wichtigsten Fabriken verfolgen vor allem das Ziel, die Produktion jener Maschinen zu entwickeln, die auf dem Binnenmarkt am meisten gefragt sind: Mähdrescher, Gemüseerntemaschinen, Strohpressen, Kartoffelerntemaschinen.

Es ist vorgesehen, daß die Produktion von Landmaschinen im Jahre 1980 im Verhältnis zu dem Stand, der im Jahre 1975 erreicht werden soll, auf etwa das 2,5fache ansteigen wird.

Der größte Nachdruck wird auf eine komplexe Mechanisierung der Ernte der wichtigsten landwirtschaftlichen Kulturen in Polen, d. h. Gemüse, Getreide, Kartoffeln und Rüben, gelegt.

A 9854

Enge Verbindungen zur ČSSR

Dr. A. Spengler, KDT, Direktor des VEG Saatzucht „Thomas Müntzer“

Zur selben Zeit, wenn die Bürger der Deutschen Demokratischen Republik den 30. Jahrestag ihrer Befreiung begehen, blicken auch die Völker der benachbarten Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik auf die vor 30 Jahren erfolgte Befreiung vom Hitlerfaschismus durch den Sieg der Sowjetunion und ihrer ruhmreichen Roten Armee zurück. Die heute brüderlich verbundenen Menschen beider fest befreundeten Staaten bereiten sich in vielfältiger und doch gemeinsamer Weise auf dieses historische Ereignis vor. Indem sie dem von der KPdSU geführten Sowjetvolk aus innerstem Herzen danken, unternehmen sie gleichzeitig große Anstrengungen, um die entwickelte sozialistische Gesellschaft weiter zu gestalten, das sozialistische Lager zu stärken und den Frieden fester und sicherer zu machen. Seite an Seite, gemeinsam mit der Sowjetunion und den anderen sozialistischen Staaten, schreiten sie zügig voran und realisieren zum Wohle der Menschen auf der Grundlage der Beschlüsse des XIV. Parteitages der KPTsch bzw. des VIII. Parteitages der SED den Sozialismus.

Freundschaftliche Kontakte entstanden

Die freundschaftlichen Beziehungen der Menschen aus beiden Staaten sind vielfältig, eine Form der nachbarlichen Kontakte ist die enge Verbindung von gleichgelagerten Betrieben. So sind die Arbeiterinnen und Arbeiter des Volkseigenen Gutes Saatzucht „Thomas Müntzer“ Memleben sowie die Landarbeiter und Genossenschaftsbauern der Kooperativen Abteilung Pflanzenproduktion „Unstruttal“ Memleben stolz darauf, daß sie parallel zu ihren engen Bindungen zum großen Sowjetvolk und zu einem polnischen Staatsgutkombinat seit 10 Jahren enge Beziehungen mit sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben in der ČSSR unterhalten. Anfangs gab es einen Freundschaftsvertrag mit dem Saatzucht-Staatsgut Vyškov in der Kreisstadt Vyškov, dann hat sich aus objektiven Gründen eine vielfältige und enge Zusammenarbeit mit dem benachbarten Kreis Prostějov (Südmährischer Bezirk) entwickelt, und auf der Grundlage der Beschlüsse der Zentralkomitees der KPTsch und der SED sind seit über einem Jahr im Rahmen der festen Zusammenarbeit des Bezirks Halle mit dem Westslowakischen Bezirk neue Kontakte mit den Staatsgütern im Kreis Senica entstanden.

Die Verbindungen wurden Schritt für Schritt aufgebaut. Anfangs waren es kleine Delegationen von Arbeitern, Angestellten und Leitungskadern, die den Partnerbetrieb im anderen Land besuchten. Dabei wurden freundschaftliche Bande geknüpft, ein vielfältiger Erfahrungsaustausch durchgeführt, gegenseitig wichtige Ergebnisse aus der politischen und ökonomischen Arbeit beim Aufbau des Sozialismus ausgetauscht. Dabei waren die Besuche der tschechischen Freunde und Genossen in der Zeit der jährlichen Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg und die Gegenbesuche unserer Vertreter zum Zeitpunkt der Internationalen Maschinenbauausstellung in Brno bestimmte Höhepunkte der Zusammenarbeit.

Im Verlauf der Jahre erfolgte eine Ausweitung der Beziehungen, jetzt fährt in jedem Jahr von beiden Seiten je eine Delegation mit 40 bis 45 Belegschaftsangehörigen für 8 Tage ins Freundesland. Außerdem erfolgt jährlich ein Austausch von 20 Lehrlingen für 10 Tage (Bild 1). Ebenso wie bei den verschiedenen Besuchen kleinerer Delegationen und Studiengruppen steht hierbei die Entwicklung freundschaftlicher Beziehungen im Mittelpunkt.

So ist durch das gemeinsame Wirken vieler Menschen eine große, enge Freundschaft entstanden. Viele Familien aus der DDR haben ständige Kontakte mit Familien aus der ČSSR, gegenseitige Besuche in der Urlaubszeit finden statt, die Kinder fahren in den Ferien für einige Wochen zu den befreundeten Familien in das andere Land. Enge Bindungen sind zwischen den Jugendlichen aus beiden Ländern entstanden. Das alles hat sich auf das Bewußtsein sowohl der deutschen wie der tschechischen und slowakischen Genossen und Freunde tiefgreifend ausgewirkt. Die im Großen bestehende Gemeinschaft beider Staaten wird so auf der untersten Ebene mit Leben und Inhalt erfüllt.

Nützlicher Erfahrungsaustausch

Nicht gering sind auch die Produktionserfahrungen, die gegenseitig zu beidseitigem Nutzen vermittelt werden. So haben wir bei unseren tschechischen Genossen im Kreis Prostějov sehr viel in der Mechanisierung des Zuckerrüben- bzw. des Futterrübensamenanbaus und in der Durchset-



Bild 1. Erinnerungsfoto an eins der jährlichen Treffen der Lehrlinge des VEG Saatgut Memleben und der Landwirtschaftlichen Berufsschule Prostejov



Bild 2. Auftritt des Kulturensembles „Manes“ aus Prostejov während der III. Betriebs- und Kooperationsfestspiele in Memleben im Jahr 1973

zung moderner handarbeitsarmer bzw. handarbeitsloser Technologien bei der Zuckerrübenproduktion gelernt. Das Saatgut-Staatgut Vyškov bzw. die Staatsgüter und LPG im Kreis Prostejov sind Betriebe, in denen Spitzenleistungen in der Zuckerrüben- und Zuckerrübensamenproduktion erzielt werden, sie waren uns auf diesem Gebiet um einige Jahre voraus. Die tschechischen Freunde wiederum haben tiefgründig unsere Erfahrungen in der kooperativen Zusammenarbeit als Weg zu industriemäßigen Produktionsmethoden studiert, vieles von uns übernommen und schöpferisch bei sich angewendet. So ist zum Beispiel die gesamte Entwicklungskonzeption der sozialistischen Landwirtschaft des Kreises Prostejov nicht unerheblich durch einen zehntägigen, von uns organisierten Studienbesuch in Memleben und anderen Kooperationen der Deutschen Demokratischen Republik beeinflusst worden.

Intensiv haben seit eh und je die ingenieurtechnischen Kader zusammengearbeitet. Wir waren zum Beispiel in der Lage, die Produktionsstätten der Zetor-Traktorenwerke in Brno und die Landmaschinenwerke Agrostroj in Prostejov kennenzulernen. In den Aussprachen mit den Traktoren- und Landmaschinenbauern dieser beiden großen Werke haben wir nicht nur für die hervorragende Arbeit unsere Hochachtung bezeugt, sondern konnten auch aufgrund der bei uns gesammelten Einsatzerfahrungen mit einer Reihe dort produzierter Maschinen verschiedene Hinweise geben, die sich sicher für die Weiterentwicklung dieser Maschinen günstig ausgewirkt haben. Die andere Seite hat bei uns mit lebhaftem Interesse die weitgehend durch die Betriebssektion der Kammer der Technik erarbeitete und verwirklichte Konzeption einer modernen Instandhaltung studiert und auch hiervon wurden nicht wenige Anregungen übernommen.

Zusammenarbeit auf kulturellem Gebiet

Erheblichen Anteil an der guten Entwicklung unserer Zusammenarbeit über Landesgrenzen hinweg haben auch die Kulturgruppen beider Seiten. Seit längerem ist es Tradition, daß an den jährlichen Betriebs- und Kooperationsfestspielen in Memleben, den Höhepunkten des geistig-kulturellen Lebens des VEG und der Kooperation, Kulturgruppen aus den Partnerbetrieben bzw. Kreisen der ČSSR teilnehmen (Bild 2). Sie haben immer durch ihre ausgezeichneten Programme wirkungsvoll zum Gelingen der Festspiele beigetragen. Andererseits sind die Mitglieder unserer Kulturensembles stolz darauf, daß sie bei politischen und gesellschaftlichen Höhepunkten in der ČSSR, zum Beispiel beim Kreiserntefest, mit großem Erfolg auftreten konnten. So war es auch selbstverständlich, daß bei dem im Auftrag des VEG Saatgut „Thomas Müntzer“ entstandenen Film „Unstruttal“ — ein Beitrag zum 450. Jahrestag des deutschen Bauernkrieges — die tschechischen Genossen mitgewirkt haben. In diesem

Film wird am Beispiel der Entwicklung der KAP „Unstruttal“ gezeigt, wie wir in dem Gebiet, wo die frühbürgerliche revolutionäre Erhebung unter Führung von Thomas Müntzer vor 450 Jahren einen der entscheidenden Höhepunkte hatte, in unserem sozialistischen Staat unter Führung der Arbeiterklasse und ihrer marxistisch-leninistischen Partei die Bauernbefreiung vollendet haben.

So haben unsere vielfältigen politischen, gesellschaftlichen, ökonomischen und geistig-kulturellen Beziehungen dazu beigetragen, die bestehenden Bande der Freundschaft und Brüderlichkeit mit den Völkern der ČSSR zu entwickeln.

A 9846

ORANO

Suchen guterhaltene

Walzenstühle

500 mm × 300 mm – 350 mm

ferner

ERGA-Mühlen

Größen 3, 500 mm Durchmesser
und 1 A, 600 mm Durchmesser

Orano-Mühlenbau

Norbert Zwingmann, Mühlenbaumeister
5821 Thamsbrück (Thüringen)
Telefon: Bad Langensalza 28 14

Freundschaftliche Zusammenarbeit zwischen dem Agrar-Industrie-Komplex „Dimitr Blagoew“ in Russe und der Kooperation „Heideck“ in Plossig

Ing. W. Heilmann, KDT, Hauptingenieur der KAP „Heideck“ Plossig

Entsprechend der Festlegung der 9. Tagung des Wirtschaftsausschusses DDR — Volksrepublik Bulgarien und des Arbeitsplans über die direkte Zusammenarbeit zwischen dem damaligen Rat für landwirtschaftliche Produktion und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR und dem Ministerium für Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie der Volksrepublik Bulgarien fand in der Zeit vom 22. bis 29. Juni 1971 eine Beratung zwischen dem Agrar-Industrie-Komplex (AIK) Russe (VR Bulgarien) und der Kooperation „Heideck“ (DDR) statt.

Schwerpunkte des Erfahrungsaustausches

Die Delegation der Kooperation „Heideck“ hatte den Auftrag, ein Arbeitsprogramm für die direkte Zusammenarbeit zwischen der Kooperation „Heideck“ und dem AIK Russe zu Fragen der Rationalisierung und Automatisierung der Produktion und der wissenschaftlichen Organisation der Leitung mit Hilfe der EDV abzustimmen und zu unterzeichnen sowie Erfahrungen zur Anwendung der EDV auszutauschen. Der Erfahrungsaustausch konzentrierte sich besonders auf die Probleme der Organisation, Leitung und Planung der landwirtschaftlichen Produktion.

Der bulgarische Bezirk Russe verfügt über 150 000 ha LN. Die Konzentration und Spezialisierung der Produktion erfolgt in Form von Agrar-Industrie-Komplexen. Die 28 LPG des Bezirks wurden 1971 in 6 AIK zusammengefaßt. Dabei haben die LPG weiterhin ihre wirtschaftliche Selbstständigkeit beibehalten.

Die Kooperation „Heideck“ hat entsprechend der Festlegung die direkte Zusammenarbeit mit dem AIK „Dimitr Blagoew“ Russe aufgenommen. Im Laufe der Jahre 1971 bis 1974 erfolgte jährlich eine Konkretisierung und Abstimmung der Arbeitsprogramme.

Im gegenseitigen Austausch von Delegationen wurden seit 1971 Erfahrungsaustausche bzw. Spezialistentreffs zwei- bis dreimal jährlich durchgeführt (Bild 1). Besonders wertvoll waren die gegenseitigen Informationen, interessant für die bulgarischen Freunde waren der jährliche Besuch der agra bzw. der Leipziger Frühjahrsmesse. Ab 1973 wurde aufgrund der vielschichtigen Probleme die Kooperation Gröbzig-Wörbzig in das Arbeitsprogramm der direkten Zusammenarbeit mit einbezogen.

Aus der Fülle der positiven Ergebnisse sei besonders der seit 1972 durchgeführte Spezialistenaustausch zu Fragen der Ganzpflanzenpelletierung und der technischen Trocknung erwähnt, der zum Bau des Trockenwerkes in der Kooperation „Heideck“ führte.

Das unter Ausnutzung der gegenseitigen Erfahrungen aufgebaute Dispatchersystem führte im AIK Russe bzw. in den Kooperationen Gröbzig und „Heideck“ zu einer Vervollkommnung der Leitung, Organisation und Abrechnung.

Struktur des Agrar-Industrie-Komplexes

Beim letzten Erfahrungsaustausch in Russe im September 1974 studierte unsere Delegation ausführlicher den Aufbau des AIK, der hier nur kurz umrissen werden soll. Der AIK „Dimitr Blagoew“ umfaßt 48 000 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, davon 43 000 ha Ackerland. 11 000 AK werden im AIK beschäftigt.

Der AIK ist ein der zentralen Wirtschaftsvereinigung Zucker in Sofia nachgeordneter Betrieb.

Oberstes Organ im AIK ist die Delegiertenversammlung, die einen Verwaltungsrat wählt, dessen Vorsitzender der Generaldirektor des AIK ist. Mehr als 50 Prozent der dem Verwaltungsrat angehörenden Mitglieder müssen direkt in der materiellen Produktion tätig sein. Als Organ des Verwaltungsrates besteht darüber hinaus ein Operativbüro mit 11 Mitgliedern. Ihm gehören der Generaldirektor des AIK, der Parteisekretär, die Stellvertreter des Generaldirektors (Direktoren), der Hauptbuchhalter und der Chefjurist an. Im Gebiet des AIK besteht unter Anleitung des Bezirksparteikomitees eine eigene Kreisparteiorganisation der Bulgarischen Kommunistischen Partei. Ihr gehören 1800 Mitglieder an.

Analog dem Aufbau der Parteiorganisation besteht eine Gewerkschafts- und Komsomolorganisation.

Die Produktionsleitung des AIK Russe ist wie folgt gegliedert:

Direktorat Investitionen und Projektierung

Abt. Entwicklungskonzeption und -planung
Abt. Investitionsvorbereitung einschl. Projektierung
Abt. Bau
Abt. Aus- und Weiterbildung

Direktorat Industrie

Abt. Zuckerfabrik
Abt. Fabrik für Zitronensäure
Abt. Fabrik für Brotheife und Bioprodukte
Abt. Nebenproduktion

Direktorat Feldwirtschaft

Abt. Feldproduktion
Abt. Gemüseproduktion
Abt. Dauerkulturen
Abt. Agrochemisches Zentrum

Direktorat Viehwirtschaft

Abt. Milchproduktion
Abt. Rindermast

Bild 1. Eine bulgarische Delegation besichtigt die Jungviehanlage der LPG Fortschritt Gerbisbach, Kooperation „Heideck“



Abt. Schafzucht
Abt. Futterwerke
Abt. Veterinärwesen

Direktorat Mechanisierung

Abt. Instandsetzung und Pflege der Technik
Abt. Autotransport
Abt. Energie
Abt. Wissenschaftlich-technischer Fortschritt und Rationalisierung
Abt. Arbeits- und Brandschutz

Direktorat Ökonomie

Abt. Planökonomie
Abt. Arbeitsorganisation und Vergütung
Abt. Normung und Effektivität der Produktion
Abt. Verwaltung und Wirtschaft
Abt. Hauptbuchhaltung
Abt. Vertragswesen
Abt. Sicherheitsfragen und Zivilverteidigung

Direktorat Handel

Abt. Materielle Fonds
Abt. Materialverbrauchsnormung
Abt. Verkauf

Wegen des großen Territoriums des AIK Russe erfolgt die Koordinierung der Arbeit sowie die soziale und kulturelle Betreuung der Kollektive und der Rentner nach 7 Bereichs-territorien.

Zusammenfassung

Es kann gesagt werden, daß für die beteiligten Partner AIK Russe, Kooperation Gröbzig-Wörbzig und Kooperation „Heideck“ aus dieser direkten Zusammenarbeit gute Ergebnisse zum gegenseitigen Nutzen und Vorteil resultieren. Die Kontakte mit den Genossen aus der befreundeten Volksrepublik Bulgarien führen zu einer echten Vertiefung der Freundschaft zwischen unseren sozialistischen Bruderländern und sind ein Baustein zur sozialistischen ökonomischen Integration.

A 9872

30. Jahrestag der Befreiung – Rückblick auf die erfolgreiche Entwicklung unseres Kombinats

Dr. oec. B. Thieme, KDT, Generaldirektor des VEB Kombinat Fortschritt – Landmaschinen – Neustadt (Sa.)

Am 8. Mai begeht die Bevölkerung der DDR den 30. Jahrestag der Befreiung des deutschen Volkes vom Faschismus durch die ruhmreiche Rote Armee und das Volk der UdSSR. Die drei Jahrzehnte, die hinter uns liegen, überspannen den weiten Bogen von der antifaschistisch-demokratischen Ordnung bis zur Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft, eine Zeit tiefgreifender gesellschaftlicher Wandlungen, wie sie sich früher nicht in Jahrhunderten vollzogen.

Heute ist die sozialistische Deutsche Demokratische Republik ein stabiler, leistungsfähiger, sich dynamisch entwickelnder Staat des Friedens und des sozialen Fortschritts, weltweit anerkannt, geachtet von den friedliebenden Kräften in der ganzen Welt. Für immer und fest mit der Sowjetunion verbunden, ist die DDR ein unlösbares Glied der sozialistischen Staatengemeinschaft.

Die Sowjetunion hatte nicht nur die Hauptlast des Krieges zu tragen, sie stand uns ebenso wie allen anderen sozialistischen Ländern von Anfang an mit Rat und Tat zur Seite, wir erhielten ständig ihre selbstlose, brüderliche Hilfe und Unterstützung, wir konnten von der Sowjetunion lernen und es entwickelte sich eine unverbrüchliche Freundschaft und Zusammenarbeit mit dem Lande Lenins auf allen Gebieten des gesellschaftlichen Lebens.

Diese erfolgreiche Entwicklung zeigt sich nicht nur im Großen, sie wird in gleicher Weise sichtbar an der Entwicklung unserer Betriebe, Schulen und Einrichtungen. Es imponiert selbst unserem politischen Gegner, was wir in den 30 Jahren seit der Zerschlagung des Faschismus geschaffen haben. Deutlich spiegelt sich das auch wider in der nunmehr vierundzwanzigjährigen erfolgreichen Aufwärtsentwicklung unseres Kombinats, die hier für die Entwicklung unseres gesamten Landmaschinenbaus steht.

Die Anfänge unseres Kombinats

Der Auftrag, den Partei und Regierung den Arbeitern und der Intelligenz des neugebildeten Kombinats im Jahre 1951 stellten, wurde erfüllt. Durch die Konzentration der Betriebe vollzog sich ein großer gesellschaftlicher Aufschwung, wurde

das Bündnis der Arbeiterklasse mit der Klasse der Genossenschaftsbauern gefestigt und vertieft. Durch die zielstrebige und kontinuierliche, prinzipienfeste und zugleich elastische Wirtschaftspolitik unserer marxistisch-leninistischen Kampfpartei entwickelte sich das Kombinat zu einem zuverlässigen Partner der Volkswirtschaft.

Die Arbeiter des neuen Kombinats erwiesen sich der von Partei und Regierung übertragenen hohen Verantwortung würdig. Im Jahr 1951 bereits gehörte das Kombinat dem Kreis der 21 volkseigenen Betriebe an, die unserem hochverehrten ersten Arbeiterpräsidenten, Wilhelm Pieck, das Versprechen abgaben, eine hohe Rentabilität zu erreichen. 1953 konnten hervorragend bewährte Arbeiter Genossen Pieck über das erreichte gute Ergebnis berichten.

Die Verkündung des Aufbaus der Grundlagen des Sozialismus in der DDR auf der 2. Parteikonferenz der SED bleibt ein Ereignis von historischer Bedeutung. Unser ganzes Streben galt der Erfüllung unserer Aufgaben bei der sozialistischen Industrialisierung.

Die Wirtschaftskraft der DDR und die Kraft der Arbeiterklasse auch unseres Kombinats vergrößerten sich von Jahr zu Jahr. Rechtzeitig zur Getreideernte 1953 rollten die ersten Räum- und Sammelpressen auf die Felder der LPG. Sie trugen dazu bei, den altersschwachen Maschinenpark in der entstehenden sozialistischen Landwirtschaft zu verbessern und die Ernte zügiger als bisher zu bergen. Mit diesen Arbeitserfolgen der Fortschritt-Werker konnten zugleich die Maschinen-Traktoren-Stationen, als die politischen Stützpunkte auf dem Lande, materiell durch neue Technik gefestigt werden.

Als erster Betrieb im Bereich des Ministeriums für Maschinenbau erfüllte das Kombinat am 31. Januar 1955 den Fünfjahrplan in 4 Jahren und 1 Monat. Für diese Leistungen wurde dem Kombinat der Orden „Banner der Arbeit“ verliehen.

Die Landwirtschaft unserer Republik erhielt im ersten Fünfjahrplan für 45 Mill. Mark zusätzlich Maschinen – ein Beweis für die sich immer fester gestaltenden Bündnisbezie-

hungen zwischen der Arbeiterklasse und den werktätigen Bauern.

Auch die Folgejahre waren gekennzeichnet durch eine ständige Vervollkommnung und Weiterentwicklung der Leistung und Qualität unserer Erzeugnisse und ständig wachsende ökonomische Erfolge. Das ist zugleich ein Ausdruck der gewachsenen politischen Verantwortung der Arbeiterklasse und aller Werktätigen des Kombinats, ein Zeichen des sich zunehmend entwickelnden Betriebsstolzes der Fortschrittswerker.

Das kommt mit darin zum Ausdruck, daß dem Kombinat z. B. im Jahr 1957 bei einigen Erzeugnissen, wie dem Mäh-lader und dem Mähbäcksler, der Durchbruch zur Weltspitze gelang und 10 Erzeugnisse das damals höchste Gütezeichen „S“ trugen. In dieser Phase des zweiten Fünfjahresplans erkämpfte sich das Kombinat achtmal die Wanderrafne des Ministerrats und des Ministeriums.

Das Jahr 1959 stellte das Kollektiv des Kombinats vor neue große Aufgaben, die Vorbereitung der Übernahme der Mäh-drescherproduktion aus dem VEB Weimar-Werk. Bereits im April 1960 verließen die ersten serienmäßig gefertigten Mähdrescher des Typs E 175 das Band im Betrieb III.

Die gesellschaftliche Entwicklung der Landwirtschaft stellte neue Aufgaben

Im Jahr 1960 wurde der freiwillige Zusammenschluß aller Bauern in landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften vollendet.

Seine historische Bedeutung bestand vor allem darin, daß damit auch in der Landwirtschaft der DDR die Grundlagen des Sozialismus geschaffen waren. Die neuen einheitlichen Produktionsverhältnisse in der sozialistischen Landwirtschaft stellten an die Arbeiterklasse, besonders aber an die Landmaschinenbauer, neue und höhere Anforderungen. Die Maschinensysteme in der Landwirtschaft mußten verbessert bzw. neu entwickelt werden. Das erforderte ein neues Herangehen an die Aufgaben von Forschung und Entwicklung, besondere Konsequenzen für die Technologie.

Es galt, im Feldbau solche Maschinen einzusetzen, die es ermöglichten, im Fließsystem zu arbeiten und damit zügig zu ernten. Dazu war es notwendig, einheitliche Maschinensysteme zu entwickeln.

Der VI. Parteitag im Jahr 1963 schätzte die bisherigen Ergebnisse ein und setzte neue Maßstäbe für die folgenden Jahre. In Auswertung des VIII. Deutschen Bauernkongresses stellte uns die Partei der Arbeiterklasse die neuen Aufgaben, die wir als zuverlässiger Bündnispartner der Genossenschaftsbauern zu lösen hatten. Es galt, auf der Grundlage der Prognosearbeit den gesamten Reproduktionsprozeß auf die komplexe Leitung der Maschinensysteme auszurichten.

Wir gestalteten entsprechend den neuen Anforderungen das gesamte Planungssystem und konzentrierten unserer Kräfte auf die Erreichung von Spitzenleistungen. Dieser richtige Weg wurde mit der Entwicklung des Mähdreschers E 512 in einer Zeit von 4 Jahren und 2 Monaten bestätigt. Dabei hatten wir erkannt, daß derartige Spitzenleistungen, die eine hocheffektive Produktion garantieren, einen großen wissenschaftlich-technischen Vorlauf verlangen. Deshalb konzentrierten wir unsere Kräfte insbesondere auf die Vorbereitungsphase der Produktion. Diese Lehre wendeten wir auch weiter konsequent bei der Konzentration des Rationalisierungsmittel- und Fertigungsmittelbaus in diesen Jahren an. Die umfassende theoretisch-wissenschaftliche Arbeit und die gesamte praktische Arbeit des Kombinats auf der Grundlage der Maschinensysteme fand ihre Widerspiegelung mit der Kombinatserweiterung am 1. Januar 1970, bei der die Betriebe, die Einrichtungen für die Verarbeitung von Getreide und Halmfutter herstellen, dem Kombinat zugeordnet wurden. Auf diesem Gebiet entwickelte sich das Kombinat sehr progressiv. Nicht nur, daß wir die Pläne seit 1966 kontinuierlich monatlich erfüllten, wir sicherten auch stets den erforderlichen wissenschaftlichen Vorlauf.

Für hervorragende Leistungen im sozialistischen Wettbewerb zu Ehren des 20. Jahrestages der DDR erhielt unser Kombinat das Ehrenbanner des ZK der SED und des Ministerrats der DDR.

Im Jahr 1970 produzierten die Fortschrittswerker an 2 Tagen ebensoviel wie im gesamten Jahr der Kombinatgründung und erreichten erstmals die Milliardenengrenze im Umsatz.

Die bei der Entwicklung des Mähdreschers E 512 und der Durchsetzung der wissenschaftlichen Leitung der Produktion gesammelten Erfahrungen wandten wir bei der Entwicklung der Schlüsselmaschinen für die Halmfutterproduktion und -verarbeitung, dem Exaktfeldhäcksler E 280 und dem Schwadmäher E 301 (Bild 1) konsequent an. Nach einer Entwicklungszeit von nur 3 Jahren und 7 Monaten stellten wir im Jahr 1970 der sozialistischen Landwirtschaft zwei Maschinen zur Verfügung, welche die gesamte Halmfutterernte revolutionieren und einen weiteren wichtigen Beitrag zur Steigerung der Produktivität und Effektivität in der Landwirtschaft leisten.

Das Angebot des Kombinats umfaßt nunmehr Erntemaschinen, Anlagen für die Annahme, Förderung, Trocknung, Lagerung und Aufbereitung von Getreide, Getreidemöhlen, Mischfutterwerke, Zerkleinerungswerke, Preßanlagen, Maschinen und Anlagen für Schäl- und Getreidemüllerei, Sudhausanlagen sowie Bäckereimaschinen und -anlagen.

Der bedeutungsvolle XI. Bauernkongreß der DDR im Jahr 1972 unterstrich erneut, daß die Rolle der Landwirtschaft in der Volkswirtschaft und ihre Aufgaben und Ziele im Fünfjahresplan eindeutig durch die Beschlüsse des VIII. Parteitages bestimmt sind.

Setzt man die Entwicklungsphasen unseres Kombinats in Verbindung zur Entwicklung der Landwirtschaft der DDR, so wird die Kausalität sichtbar:

Von den Beschlüssen der 2. Parteikonferenz über den Weg zur vollgenossenschaftlichen Entwicklung im Jahr 1960 bis hin zu dem bedeutungsvollen XI. Bauernkongreß der DDR im Jahre 1972. In dieser Entwicklung und in der kontinuierlichen Erfüllung der Aufgaben des Kombinats widerspiegelt sich in hohem Maß das Bündnis der Arbeiterklasse mit der Klasse der Genossenschaftsbauern.

In den beiden Jahren 1971 und 1972 wurde annähernd das gleiche Betriebsergebnis erzielt wie in den Jahren 1951 bis 1969. 75 Prozent des Produktionswachstums unseres Kombinats resultieren aus der Erhöhung der Arbeitsproduktivität. Die Investitionen betrugen in beiden Jahren 1971 und 1972 zusammengekommen 118 Mill. Mark. Das entspricht der Summe, die wir z. B. in den ersten 17 Jahren des Bestehens unseres Kombinats investieren konnten.

Bild 1. Der Schwadmäher E 301 ist ein echtes Kind der internationalen Kooperation, sein Motor kommt aus der Sowjetunion



In den Jahren 1973 und 1974 setzte sich diese positive Entwicklung fort. Alle Betriebe erfüllten und überboten den Plan in den Hauptkennziffern. Das ist ein wesentlicher Ausdruck der Konzentration auf die Aufgaben von Wissenschaft und Technik und der Linie des Kombinats, die Prozesse auf dem Weg der Intensivierung durch sozialistische Rationalisierung zu lösen.

Mit der Verleihung des Karl-Marx-Ordens hat die Partei- und Staatsführung die hervorragenden Leistungen unserer Arbeiter, Ingenieure, Ökonomen und Wissenschaftler sowie aller Werktätigen des Stammbetriebes des Kombinats bei der Organisierung und Führung des sozialistischen Wettbewerbs zur Erfüllung und Übererfüllung des Volkswirtschaftsplans 1973 anerkannt und gewürdigt.

Die Dimensionen der Produktion, des Exports und des Leistungsvermögens in der Forschung und Entwicklung sowie der elektronischen Datenverarbeitung sind gewaltig gestiegen. In einem großen Investitionsprogramm wurden in Singwitz und Neustadt völlig neue Produktionsanlagen geschaffen und die Gießerei in Bautzen rekonstruiert. In Krischau wurden die Getriebefertigung und die zentrale Härterei aufgebaut und das Automatisierungsvorhaben Mähfingerfertigung in Neukirch realisiert. Es wurde das EDV-Zentrum geschaffen, die Betriebsschule aufgebaut sowie die Anlagen des Musterbaus und der Werkerprobung errichtet.

Zugleich wurden aber auch wichtige Bauvorhaben, die die Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen entscheidend verbessern, verwirklicht. Aus der großen Anzahl der durchgeführten und durchzuführenden Maßnahmen seien genannt:

- Übergabe von 4400 Wohnungen seit 1965 an Kombinatangehörige. Das bedeutet modernes Wohnen für etwa 12 000 bis 13 000 Menschen bzw. für jeden fünften bis sechsten Fortschrittwerker
- Bau einer Küche in Singwitz mit einem Wertumfang von 2,4 Mill. Mark
- Übergabe eines Sozialgebäudes in Wilthen mit einem Wertumfang von 2,2 Mill. Mark
- in Neustadt wurde mit der Grundsteinlegung zum Bau einer Großküche im Wertumfang von 9 Mill. Mark begonnen
- umfangreiche Einrichtungen zur Verbesserung des Gesundheitswesens in Singwitz und Neukirch.

Einer der stabilen Pfeiler unserer Erfolge war seit jeher die maximale Entwicklung der schöpferischen Masseninitiative unserer Werktätigen in Form der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit, des sozialistischen Wettbewerbs und der Neuer- und Rationalisatorenbewegung.

- Die führende Rolle der Arbeiterklasse widerspiegelt sich in der Beteiligung von 38,4 Prozent aller Produktionsarbeiter am Neuererwesen.
- 56,8 Prozent der Arbeiter und Angestellten des Kombinats arbeiten nach persönlichen bzw. kollektiv-schöpferischen Plänen.

In unserem Kombinat sind 4700 Jugendliche (ohne Lehrlinge) tätig. 28 Prozent der Gesamtbeschäftigten sind Frauen. Besonders hoch schätzen wir die proletarische Hilfe der in den Betrieben des Kombinats beschäftigten ungarischen und polnischen Werktätigen ein. Sie ist ein Ausdruck der immer stärker werdenden Freundschaftsbände zwischen den Werktätigen unserer sozialistischen Staatengemeinschaft.

Zunehmende internationale Arbeitsteilung

Einen großen Aufschwung erfuhr im Planjahr fünf 1966 bis 1970 der Export; er stieg gegenüber 1965 auf rd. 600 Prozent. Diese Entwicklung kündigt vom hohen Leistungsvermögen unserer Erzeugnisse und der Anerkennung der hohen Produktionsleistungen der Arbeiterklasse unseres Kombinats durch die internationalen Partner auf dem Weltmarkt.

Dabei schenken wir dem Export in die Sowjetunion und in die anderen sozialistischen Bruderstaaten von Anfang an größtes Augenmerk. Dafür spricht, daß das Kombinat bereits im Jahr 1957 als einziger Landmaschinenbaubetrieb der DDR für etwa 31 Mill. Rubel alter Währung in die Sowjetunion exportierte und im Jahre 1973 z. B. 26 Prozent des gesamten Produktionsvolumens in die Sowjetunion ausgeliefert wurden. Gerade die sowjetischen Genossen waren es, die den Werktätigen des Kombinats jederzeit mit Rat und Tat zur Seite standen. Sowjetische Erfahrungen halfen uns, die Mährescher zu entwickeln und ein stabiles Leitungssystem aufzubauen. Heute ist es ein Grundprinzip unserer Arbeit, die Erfahrungen der UdSSR in Theorie und Praxis der Leitung und Planung zu studieren und unseren Bedingungen im Kombinat entsprechend schöpferisch anzuwenden.

Wenn unser Kombinat heute in zunehmendem Maße große Stückzahlen leistungsfähiger Getreide- und Futtererntemaschinen für die Landwirtschaft bereitstellt, dann wurden auch dafür durch die enge internationale Zusammenarbeit mit der UdSSR und den anderen sozialistischen Ländern in den vergangenen Jahren entscheidende Grundlagen gelegt. Unsere Zukunftspläne sind eingebettet in den historischen Prozeß des Zusammenwachsens der sozialistischen Staatengemeinschaft, der sozialistischen ökonomischen Integration unserer Länder, der sich gegenwärtig sichtlich beschleunigt. Dieser objektive Prozeß ist für unser Kombinat politisch, ideologisch und ökonomisch eine komplexe Aufgabe von größter Bedeutung. Die vielfältigen Aufgaben, die unseren Werktätigen an jedem Arbeitsplatz daraus erwachsen, reichen von der Ausdehnung der Handelsbeziehungen über die immer enger werdende Industriekooperation bis zu gemeinsamen Anstrengungen in der wissenschaftlich-technischen Entwicklung.

In den langjährigen Kooperationsbeziehungen mit den sozialistischen Bruderländern haben wir uns immer stärker auf die Belange unserer Partner eingestellt. So werden Hochdruckpressen für die Strohbergung, die in großen Stückzahlen in die Sowjetunion geliefert werden, den agrotechnischen Erwartungen in der UdSSR gerecht. Die Zusatzausrüstungen für den Mährescher E 512 zur Ernte von Mais und Sonnenblumen tragen den Bedingungen in der CSSR und in der Ungarischen Volksrepublik Rechnung. In einigen anderen Fällen haben wir Kooperationsvereinbarungen mit Partnern aus sozialistischen Ländern zur gemeinsamen Herstellung von Landtechnik abgeschlossen (Bild 2).

Da die Intensivierung der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft und der Übergang zu industriemäßiger Produktion von Nahrungsgütern in allen RGW-Mitgliedsländern auf der Tagesordnung steht, kristallisieren sich die Forderungen an die Land- und Nahrungsgütertechnik nach Steigerung der Arbeitsproduktivität, Verbesserung der Arbeitsbedingungen und Erhöhung der Verfügbarkeit immer mehr heraus. Während bisher in der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit nur abgeschlossene Ergebnisse ausgetauscht wurden, gehen wir mit unseren Partnern dazu über, eine bestimmte Aufgabe im Interesse aller Beteiligten von Anfang an als gemeinsame internationale Zielstellung in Angriff zu nehmen. Ein Beispiel dafür ist die mit der UdSSR gemeinsam geschaffene Linie für die Reinigung und Trocknung von Feinsämereien mit einer Leistung von 0,5 t/h. Unsere Werktätigen begreifen die daraus erwachsenden Aufgaben nicht nur als eine technisch-organisatorische, sondern zugleich als eine politische Anforderung und handeln im Bewußtsein dieser einfachen Wahrheit verantwortungsbewußt für die Stärkung der Positionen des Sozialismus.

Als Hauptkoordinator des RGW für die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet des Maschinensystems Halmfutter hat unser Kombinat einen verantwortungsvollen Auftrag bei der Erweiterung, Vertiefung und Festigung der sozialistischen ökonomischen Integration in der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft der RGW-Staaten erhalten. Besondere Aufgaben erwachsen darüber hinaus dem Kombinat als

Bild 2. Spezialanhänger T 088 mit Schwergut-
aufbau, der in Kooperation mit der Un-
garischen Volkrepublik produziert wird



Objektkoordinator für die Haupterzeugnisse selbstfahrender
Feldhäcksler F.280 und Schwadmäher E.301.

Die Wissenschaftler und Spezialisten des Kombinats arbeiten
in gemeinsamen Forschungskollektiven und Arbeitsgruppen
des RGW zielstrebig sowohl an der weiteren Spezialisierung
der Produktion als auch — auf der Grundlage gemeinsam
abgestimmter Prognosen — an langfristigen Forschungsvor-
haben zur Entwicklung neuer, noch leistungsfähigerer Ma-
schinen, Maschinensysteme und Anlagen.

Doch die Integration der sozialistischen Länder vollzieht sich
nicht nur auf ökonomischem Gebiet. Dieser Entwicklungs-
prozeß durchdringt alle Bereiche unseres persönlichen Le-
bens auf sportlichem und kulturellem Gebiet wie in der täg-
lichen Arbeit.

Ausblick

Die Werktätigen des Kombinats verstehen die Politik unse-
rer Partei stets so, daß an allen Arbeitsplätzen bewußt und
rationell gearbeitet wird, daß positionsgerecht produziert
und die Landmaschinen und Anlagen in guter Qualität aus-
geliefert werden.

In den kommenden Jahren gilt es, die erreichte Dynamik
beizubehalten und für weitere Fortschritte bei der Lösung
der Hauptaufgabe zu nutzen. Es war immer das Verdienst
der Arbeiterklasse, Führungsaufgaben mit der notwendigen
Perspektive zu betrachten. So richten wir gemeinsam mit
den RGW-Partnern unsere Prognose auf der Grundlage der
Maschinensysteme bis zum Jahr 1990, stecken die Entwick-
lung des Kombinats bis 1985 ab und konzipieren die Aufga-
ben des nächsten Perspektivplans 1976—1980 mit den
Schwerpunkten Forschung und Entwicklung, Rationalisie-
rung, Produktion mit internationaler Industriekooperation,
Außenwirtschaft und Investitionspolitik.

Daß wir unsere großen Ziele erreichen werden, dafür bürgen
uns die vielen hervorragenden Arbeiterpersönlichkeiten aus
allen Betrieben des Kombinats, der Arbeiterklasse treu erge-
bene Parteiarbeiter und die reichen Erfahrungen unserer
bewährten staatlichen Leiter.

Als aktive Mitgestalter der sozialistischen Gesellschaft in der
DDR würdigen die Werktätigen des Kombinats den 30. Jah-
restag der Befreiung durch gute Ergebnisse auf allen Gebie-
ten des gesellschaftlichen Lebens, insbesondere durch Erfül-
lung der im sozialistischen Wettbewerb gesteckten Ziele.

A 9683

Neuerer und Erfinder

In internationaler Gemeinschaftsarbeit entstandene Patente

WP 62712, Klasse: 45c, 33/08 Int.-Cl.: A 01d, 33/08

Anmeldetag: 21. Februar 1967

„Einrichtung zur radiometrischen Trennung der Hack- und
Knollenfrüchte von Kluten und Steinen“

Erfinder: Srapenjan, Rigo, UdSSR
Markow, Peter, UdSSR
Ingermann, Georg Jakowlewitsch, UdSSR
Hoffmann, Ingo, DDR
Hildebrandt, Peter, DDR
Spaethe, Gernot, DDR

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur radiometrischen
Trennung der Kartoffelknollen von Kluten und Steinen, die
auf dem Prinzip der gleichzeitigen Ausnutzung der unter-
schiedlichen Absorptions- und Reflexionsfähigkeit dieser
Körper gegenüber Gammastrahlung beruht.

Bei den bisher bekannten Verfahren wird die unterschiedli-
che Absorptionsfähigkeit des Förderguts gemessen und zur
automatischen Aussonderung genutzt, wodurch jedoch Fehl-
messungen relativ oft zu verzeichnen waren und eine vorher-
gehende Größertrennung erforderlich war.

Durch die Erfindung (Bild 1) wird vorgeschlagen, dem elek-

tronischen Gamma-Relais a und dem Kollimator b, der die
zu absorbierende Strahlung c aussendet, einen weiteren Kol-
limator d zuzuordnen, der reflektierende Gammastrahlen e
auf das Meßobjekt f ausstrahlt. Dazu ist der Kollimator d

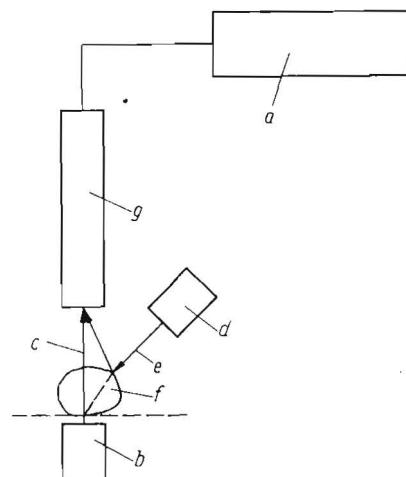


Bild 1

„Reinigungsvorrichtung für Hackfruchterntemaschinen, insbesondere für Zuckerrübenerntemaschinen“

Erfinder: Quix, Erhard, DDR
Müller, Edwin, DDR
Schurigt, Erich, DDR
Bensch, Günter, DDR
Fischer, Ernst, DDR
Schulz, Alfred, DDR
Zymbal, A. G., UdSSR
Tatjanko, N. W., UdSSR
Stezenko, W. W., UdSSR
Isikow, S. A., UdSSR
Olejnik, I. P., UdSSR
Pascha, L. G., UdSSR
Betscher, A. S., UdSSR

Die Erfindung betrifft eine aus mehreren Schneckenwalzen bestehende Reinigungsvorrichtung an Hackfruchterntemaschinen, insbesondere an Rübenerntemaschinen.

Die bekannten Schneckenwalzenreinigungen haben den Nachteil, daß mit ihnen keine Anpassung an verschiedene Bodenverhältnisse und an verschiedene Ernteerträge möglich ist. Kleine Rüben gehen leicht verloren, während größere Rüben, speziell bei stark bindigen Böden, nicht genügend gereinigt werden.

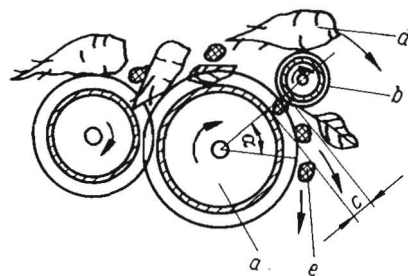


Bild 4

Gemäß der Erfindung (Bild 4) wurde der Nachteil der bekannten Schneckenwalzenreinigungen dadurch beseitigt, indem hinter und über der Schneckenwalze a eine weitere Schnecke- oder Glatzwalze b angeordnet ist, die in ihrem Abstand c und ihrem Winkel α so der Größe und Menge der Rüben d beziehungsweise Beimengungen e angepaßt werden kann, daß ein optimaler Reinigungseffekt erreicht wird. Zur Erlangung der erforderlichen Verstellbarkeit wurden die Lagerstellen der Walze b auf einem Hilfsrahmen angeordnet, der über Langlöcher verfügt und das Unterlegen von Beilagen zuläßt. Der Hilfsrahmen ist außerdem fest oder beweglich mit dem Hauptrahmen der Walzenreinigung verbunden.

Pat.-Ing. M. Gunkel, KDT

A 9856

Aus der Forschungsarbeit unserer Institute und Sektionen

Weiterentwicklung des Anbautieflockers B 371 für die Tieflockerung im Rahmen der Verfahrenskombination zur Staugleymelioration

Dipl.-Ing. J. Reich / Dr. sc. K.-H. Schulte, KDT
Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg der AdL der DDR

1. Aufgaben und Ziel der Tieflockerung

Für die Melioration von Staunässeböden wurde vom Bereich Jena des Forschungszentrums für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg eine neue Verfahrenslösung entwickelt, die eine Kombination von drei meliorativen Verfahren — Kalkung, Tieflockerung, Rohrdränung — beinhaltet.

Die Tieflockerung soll dabei durch den mechanischen Aufbruch der dichtgelagerten Bodenschichten, d. h. durch Erhöhung des Anteils an dränbaren Poren, die Wasserbewegung im Unterboden vergrößern und hierdurch das Auftreten der Staunässe im oberflächennahen Raum einschränken. Durch die Lockerung soll ferner die Voraussetzung für die Vergrößerung des Speicherraums an nutzbarer Bodenfeuchte und somit für eine vergrößerte Wasserreserve in Trockenzeiten geschaffen werden [1].

2. Energetische und gerätetechnische Voraussetzungen

Die Tieflockerung auf Staunässeböden erfordert den Einsatz von Traktoren mit hoher Zugleistung. Zu Beginn der technischen Entwicklung wurden die sowjetischen Kettentraktoren DET-250 mit Heckaufreißer und die T-100 mit Meliomat-Schwingrahmen, die entsprechend ihrer Spezifik mit sehr starken und stabilen Tieflockerungswerkzeugen (ohne Über-

lastsicherung) ausgerüstet waren, auf ihre Einsatzwürdigkeit untersucht.

In den letzten Jahren kommt in ständig zunehmendem Maße der sowjetische Allradtraktor K-700 in der Landwirtschaft der DDR zum Einsatz. Er hat ein Zugkraftvermögen von 5 Mp (50 kN) und eine Motorleistung von 220 PS (162 kW) und ist somit auf leicht bis mittelschwer bearbeitbaren Böden bei der Tieflockerung gut einsetzbar. Da stark dimensionierte Lockerungswerkzeuge ohne Überlastsicherung, wie sie in Verbindung mit den oben genannten Kettentraktoren zur Anwendung kamen, für den Einsatz mit dem K-700 als Zugmittel ungeeignet sind, entwickelte das Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit hierfür das dreireihige Anbautieflockerungsgerät B 371 mit hydraulischer Überlastsicherung. Dieses Gerät wurde insbesondere für die Bearbeitung der Bodenformen Tieflern-Fahlerde und Sandlohm-Parabraunerde konzipiert. Es weist günstige Werte hinsichtlich der Arbeitsgeschwindigkeit und der Flächenleistung auf.

Auf Staunässestandorten erreicht das Gerät mit 2 Werkzeugen — die Reduzierung auf diese Werkzeuganzahl ist durch den hohen Zugkraftbedarf auf Staunässeböden bedingt — bei Meißelbreiten von maximal 20 cm Lockerungstiefen von 70 bis 80 cm. Durch einmaliges Zwischenfahren wird ein Lockerungsabstand von 80 cm erzielt. Engere Lockerungsabstände

Buchbesprechung

Zur Theorie des Kraftwagens

Von Prof. Dr. techn. h. c. Alfred Jante, Berlin: Akademie-Verlag 1974. Text- und Bildband. Format 16,7 cm × 24,0 cm, 475 Seiten gesamt, 418 Bilder, 47 Tafeln. Leinen, 75,00 M

Direkt angesprochen werden, nach Absicht des Autors, mit diesem Titel Studenten an Hoch- und Fachschulen sowie interessierte Ingenieure des Automobilbaus. Aufgrund der massenhaften Verbreitung des Kraftfahrzeugs werden darüber hinaus Gedanken geäußert, daß die Kraftfahrzeugtechnik Grundausbildungsfach für alle Fachrichtungen des Maschinenbaus sein sollte.

Für den Interessenten könnte der Titel irreführend sein, denn auf einem Umfang von 475 Seiten kann nicht die Theorie des Kraftfahrzeugs geschlossen dargestellt werden, z. B. ist der Antriebsmotor nicht betrachtet worden. Behandelt werden demnach ausgewählte Gebiete der Fahrzeugtheorie, und zwar die für das Fahrverhalten eines Fahrzeugs maßgeblichen. Diese Teilgebiete sind dabei in sich sehr aussagefähig und geschlossen, so daß das Werk als Lehrbuch und Arbeitsbuch für den in der Praxis stehenden oder forschenden Ingenieur geeignet ist. Trotz der Spezialisierung auch

auf kraftfahrtechnischem Gebiet wird wohl auch fast jeder Spezialist aus diesem Buch schöpfen können. Der Wert des Buches wird weiterhin darin gesehen, daß folgerichtig die Stoffdarstellung von Kraftschluß mit der Fahrbahn bis zu den Getrieben erfolgt. Hinzu kommen noch die vielfältigen diagrammähnlichen Darstellungen, die oft besser und umfassender als Gleichungen theoretische Beziehungen und funktionelle Zusammenhänge erkennen lassen. Das Buch umfaßt über 30 Hauptabschnitte, in denen als wesentlichstes behandelt werden: Kraftschluß und Rollwiderstand, die dynamischen Achslasten beim Antreiben und Bremsen (auch mit Anhängern), Bremsmechanik, Bremsvorgänge und Bremsregler sowie hydraulische Bremsen. Sehr ausführlich geht der Autor ein auf das Bewerten von Beschleunigungsvorgängen und auf den Normal-Anfahrvorgang. Bei den Getrieben werden die Ausgleichgetriebe, die Wahl der Getriebeübersetzungsverhältnisse, die Getriebeauslegung, die Synchronisierung sowie ausführlich die Planetengetriebe erörtert. Abschließend werden Föttingerkupplungen und -wandler sowie hydrodynamische Bremsen betrachtet.

Neben der positiv zu bewertenden Stoffbehandlung und -darstellung erscheint das Trennen in Text- und Bildband für das Arbeiten mit diesem Buch unzuverlässig, wobei noch die Frage offen bleibt, ob man mit einem Titel, der 75,00 M kostet, Studenten ansprechen kann.

AB 9864

Vorankündigung

Voraussichtlich im September 1975 erscheint in unserem Verlag eine weitere Übersetzung eines wertvollen Lehrbuchs aus dem Russischen, auf die wir unsere Leser bereits heute aufmerksam machen möchten:

Rationelle Fertigungsvorbereitung — Methoden

von Dr. N. M. Kapustin.

Format 14,7 cm × 21,5 cm, etwa 120 Seiten, 38 Bilder, 5 Tafeln, Broschur, EVP etwa 12,00 M.

Die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit unserer Maschinenbau-Erzeugnisse — seien es Kraftfahrzeuge, Werkzeugmaschinen, Walzwerkaustrüstungen u. a. — werden nicht nur durch ihre konstruktive Gestaltung und Auslegung, sondern darüber hinaus und in sehr wesentlichem Maße durch das Niveau ihrer Fertigung und deren technologischer Vorbereitung bestimmt. Aufgrund solcher objektiven Entwicklungstendenzen, wie vor allem des relativen Absinkens der Jahresstückzahlen für Erzeugnisse, Baugruppen und Einzelteile, des zunehmenden Einsatzes hochproduktiver und automatisierter, aber auch sehr kostenintensiver Fertigungsmittel, des Strebens nach Einsparung von menschlicher Arbeitskraft, Material und Energie sowie der Maximierung des Beitrags jedes Betriebes zur Erhöhung des Nationaleinkommens hat der Arbeitsumfang in der technologischen Fertigungsvorbereitung in den letzten Jahren sprunghaft zugenommen. Diese Tendenz zeichnet sich auch für die Entwicklung in den nächsten Jahren ab. Die Rationalisierung der technologischen Fertigungsvorbereitung ist daher und aufgrund der begrenzten Arbeitskräfteressourcen unumgänglich und eine dringli-

che Aufgabe. Zu deren Lösung wurden im zurückliegenden Zeitraum in der DDR wie in allen führenden Industrieländern, vor allem in der UdSSR, erhöhte Anstrengungen unternommen. Die Nutzung der Erkenntnisse und Erfahrungen, die in dieser Hinsicht in der Sowjetunion gesammelt wurden, sind für den Maschinenbau der DDR bei der Realisierung des Komplexprogramms des RGW und bei der Lösung der Hauptaufgabe des VIII. Parteitag der SED von besonderer Bedeutung.

Deshalb werden in diesem Fachbuch die Hauptrichtungen der Rationalisierung der technologischen Fertigungsvorbereitung erörtert und neueste wissenschaftliche Erkenntnisse und betriebspraktische Ergebnisse der TH „N. E. Baumann“ Moskau und der mit ihr kooperierenden wissenschaftlichen Institutionen und Betriebe auf dem Gebiet der mechanisierten und automatisierten Ausarbeitung von Fertigungsprozessen, vor allem für rotationssymmetrische Werkstücke, mitgeteilt. Es werden die Auswahl optimaler Rohstoffe, die Optimierung der Aufmaße und Zwischenabmessungen der Werkstücke sowie der erzielbare technisch-ökonomische Nutzen bei der EDVA-gestützten Fertigungsprozessgestaltung behandelt. Diese Ausführungen sind für Technologen in der sozialistischen Industrie, für Mitarbeiter in wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen, die auf technologischem Gebiet arbeiten, und für Studenten technischer Fachrichtungen an den Hoch- und Fachschulen gleichermaßen von hohem Nutzen und Interesse.

AB 9863

VEB Verlag Technik, Berlin

Planungsstab zur vorbeugenden Instandhaltung landtechnischer Arbeitsmittel

Zur zentralen Messe der Meister von morgen 1973 stellte ein Neuererkollektiv der Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen mit dem Leiter Dipl.-Ing. Helmut Haßkerl und den Studenten Christel Nitsch, Wolfgang Schmied und Hubert Höpping ein Exponat vor, bei dem es sich um ein Hilfsmittel für unsere Landtechniker, einen Planungsstab zur vorbeugenden Instandhaltung landtechnischer Arbeitsmittel handelte — s. agrartechnik (1973) H. 4, S. 177. Zwischenzeitlich ist dieser Planungsstab weiterentwickelt und wird, wie es im Gutachten des Ing.-Büros für Technische Diagnostik beim

BKL Dresden heißt, „für die allgemeine Einführung in Landwirtschaftsbetrieben sehr empfohlen“.

Der Planungsstab dient zur Wochenplanung der vorbeugenden Instandhaltung. Auf der Hülle und den zwei Einschüben des Planungsstabes ist für die wichtigsten Traktoren-, Landmaschinen-, Lader- und LKW-Typen ein Instandhaltungsintervall angegeben. In Abhängigkeit von der bisherigen und zukünftigen Auslastung der Technik können für einen Planungszeitraum von maximal vier Wochen die Termine für die Durchführung der Pflegegruppen abgelesen werden. Die Arbeit mit dem Planungsstab setzt allerdings die Kenntnis der Instandhaltungsvorschriften voraus.

(Fortsetzung auf Seite 258)



Am Ausgang des Jahres 1972 konnten wir an gleicher Stelle in einem Übersichtsartikel die zukünftige Entwicklung landtechnischer Literatur des VEB Verlag Technik vorstellen. Unter anderem wurde darin das Vorhaben angekündigt, eine Reihe Landmaschinentechnik zu entwickeln. Die Konzeption sah vor, sechs Bände als Übersetzung aus dem Polnischen herauszubringen und dazu einen weiteren Band, der von Landtechnikern unserer Republik gestaltet wird. Dieser letzte Band wird voraussichtlich 1977 vorliegen und insbesondere die Grundsätze der Konstruktion von Landmaschinen behandeln.

Mit dem nachfolgend vorgestellten Titel „Halmfruchterntemaschinen“ von Professor Kanafowski ist das letzte der übersetzten Bücher dieser Reihe erschienen, zusammenfassend seien noch einmal alle Titel aufgeführt:

Bernacki, H.; Haman, J.: Grundlagen der Bodenbearbeitung und Pflugbau

Bernacki, H.: Bodenbearbeitungsgeräte und -maschinen

Kanafowski, C.: Düng-, Sä- und Pflanzmaschinen

Kanafowski, C.: Grundlagen erntetechnischer Baugruppen

Kanafowski, C.: Halmfruchterntemaschinen

Karwowski, T.: Hackfruchterntemaschinen.

Verfolgt man einmal rückblickend das Entstehen der Übersetzung dieser Bücher — von der Entscheidung der maßgeblichen landtechnischen Bildungseinrichtungen, diese Bücher für die Lehre zu verwenden, über die vertraglichen Bezie-

3.2. Schlegelfeldhäcksler

Dieser Feldhäcksler ist die einfachste, billigste sowie universellste Bauart. Er wird nicht nur zum Mähen von Gräsern, Grünfütter oder Mais benutzt, sondern kann auch für das Abschlagen von Rübenblättern oder Kartoffelkraut verwendet werden (für den Fall, daß letzteres nicht mit chemischen Mitteln vernichtet worden ist). Außer dem Mähen können Schlegelfeldhäcksler das Mähgut von einzelnen oder doppelten Schwaden ohne Anwenden zusätzlicher Vorrichtungen aufnehmen und zerkleinern, wie das auch bei anderen Feldhäckslerarten erforderlich ist.

Das Prinzip der Wirkungsweise des Schlegelfeldhäckslers ist das gleiche wie bei dem bereits im Abschn. 1.6. behandelten Schlegelmäher. Der Unterschied besteht nur darin, daß das zerkleinerte Mähgut durch den Auswurfabschacht bis auf den hinten angekoppelten Anhänger mit Häckselaufbauten geschleudert wird. In diesem Fall gehen die nährstoffreichen Blätter der Futterpflanzen nicht verloren, wie das beim Schlegelmäher der Fall ist (s. Bild 1.52).

Das Wirkprinzip der Schlegelfeldhäcksler wird im Bild 3.1 gezeigt. Die aus Blech hergestellte Verkleidung der Schlegeltrommel ist oben mit einem Förderabschacht aus Blech mit rechteckigem Querschnitt verbunden, der sich zum Austritt allmählich verengt. Das Fördern des gehäckselten Mähgutes im Schacht wird in erster Linie durch das belüftende Wirken der Schlegelwerkzeuge bewerkstelligt, die gleichzeitig als Wurfwerkzeuge auftreten (s. Abschn. 4.4.4. in [3, 23]). In Abhängigkeit von der Form der Schlegel kommen verschiedene Neigungswinkel des Schachts gegenüber der senkrechten Achse vor (in den Grenzen von 10 bis 40°). Nicht bei allen Maschinen wird eine Gegenschneide 1 benutzt, also das gleiche Schneidverfahren angewendet, wie beim Scherenschneidwerk. Dadurch ist es aber möglich, Häcksel mit einer ziemlich gleichmäßigen Länge zu erzielen.

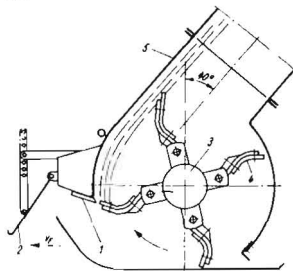


Bild 3.1. Wirkprinzip eines aufnehmenden Schlegelfeldhäckslers mit Gegenschneide
1 verstellbare Gegenschneide; 2 einstellbare Klappe, die die Pflanzen nach vorn umblät; 3 Schlegelwelle; 4 Schlegel; 5 Förderabschacht

Zum Schutz gegen Steine, die beim Auftreffen der Schlegel auf diese mit großer Geschwindigkeit herausfliegen, werden Abschirmungen vorgesehen, die schärnierartig am vorderen Teil der Maschine befestigt sind. Diese Abschirmung kann in Art eines Schutzblechs oder aus einer Reihe von rechteckigen Blechstreifen ausgeführt werden. Im ersten Fall kann der Einstellwinkel der Abschirmung verstellt und somit der Winkel verändert werden, unter dem die Steine herausgeschleudert werden.

Mit der oberen Austrittsöffnung des Förderabschachts ist eine Auswurfhaube (Endstück) schärnierartig verbunden, die dem hinausgeschleuderten Häckselgut seine Endrichtung gibt. Die Lage dieser Auswurfhaube ist verstellbar, so daß Richtung und Wurfweite des Förderstroms geändert werden können.

Beim Beladen der mit Häcksel-Gitteraufbauten versehenen Anhänger richtet sich der Strom des Häckselgutes gewöhnlich auf die hintere Wand der Aufbauten, wo es abstrichet und so allmählich den Anhänger ausfüllt. Die maximale Wurfentfernung wird von der

86

hungen der Verlage in Warschau und Berlin und die gute Zusammenarbeit mit den polnischen Autoren bis zur fachlichen Beratung und Gutachtertätigkeit von Landtechnikern der DDR — so kann mit Fug und Recht gesagt werden, daß hier eine wissenschaftliche und verlegerische Kooperation über Ländergrenzen hinweg zustande gekommen ist. Das alles mit dem Ziel, den doch sehr breiten Bereich der Landtechnik für Theorie und Praxis mit Lehr- und Fachbüchern zu versorgen. Dank deshalb allen Beteiligten, daß sie sich für diese Literaturentwicklung auf landtechnischem Gebiet zur Verfügung stellten.

Halmfruchterntemaschinen

Von Prof. Dr.-Ing. Czeslaw Kanafowski. Reihe Landmaschinentechnik — Theorie und Konstruktion der Landmaschinen. Berlin: VEB Verlag Technik 1975. Format 16,7 cm X 24,0 cm, 269 Seiten, 264 Bilder, 12 Tafeln, Halbleinen, EVP 17,00 Mark AB 9877

(Fortsetzung von Seite 237)

Vorteile des Planungsstabes sind:

- Erleichterung der Planungsarbeit
- Verringerung des Planungsaufwands
- Erhöhung der Planungsgenauigkeit
- bessere Einführung bzw. Einhaltung der Instandhaltungsvorschriften.

Diese Vorteile entsprechen den Anforderungen der Praxis. Die Landtechniker in den KAP und LPG, VEG und KfL

aber auch in den entsprechenden Ausbildungsstätten sollten sich dieses Hilfsmittels in der Planungstätigkeit bedienen.

Mit Beginn der „agra 75“ ist der Planungsstab käuflich zu erwerben. Zu jedem Planungsstab wird eine ausführliche Bedienungsanleitung mitgegeben. Der Preis je Planungsstab wird etwa 18,— Mark betragen.

Vorbestellungen (Bestell-Nr. K 122) sind an die „Landwirtschaftsausstellung der DDR“, 7113 Markkleeberg, Raschewitzer Str. 14—13, Abt. Absatz, zu richten.

AK 9862

Ing. K. Poeschat, KDT

Technika v selskom choz., Moskva (1974) II. 5, S. 30-32
Gubanov, V.; Rodkin, E.; Pereiman, V.: Anlage zur Herstellung von Eiweiß-Vitamin-Zusätzen für Futterrationen

Um die Produktion von tierischen Erzeugnissen erheblich zu steigern, ist es notwendig, neben einer stabilen Futtergrundlage die verstärkte Einführung neuer und moderner Verfahren zur Futterausnutzung sowie die Anwendung von Futterrationen mit lebenswichtigen Eiweiß-Vitamin-Zusätzen zu sichern. Deshalb wird in den zwischenbetrieblichen Mischfutterwerken der Kolchosen und Sowchosen aus Getreide- und Eiweiß-Vitamin-Zusätzen vollwertiges Mischfutter hergestellt. Die Leistung einer solchen Anlage beträgt 30 t je Schicht. Das aus den Lagerbehältern entnommene Getreide und Eiweißrohprodukt wird über einen Magnetsichter zur Zerkleinerungsmaschine gefördert und in Vorratsbehälter über den Dosiergeräten gefüllt. Die auf technischen Waagen gewogenen Spurenelemente, Vitamine und andere Zusätze werden einem Schneckenmischer vom Typ WSS-2 zugeführt. Die Bestandteile aus den Vorratsbehältern über den Dosiergeräten werden mit Schneckenzubringern auf die Mehrstoffwaagen Typ 5 DK-500 gegeben und in den Mischer SGK-1 dosiert. Der fetthaltige Eiweiß-Vitamin-Zusatz durchläuft vor der Einlagerung in die Silos des Fertigwarenlagers die Magnetreinigung und wird auf der automatischen Waage DM-100-2 gewogen. Zur Überwachung der Füllung und Entleerung der Vorratsbehälter über den Mehrstoffwaagen ist eine akustische und optische Signalgebung vorgesehen, die die Füll- und Entleerungseinrichtungen automatisch ein- und ausschaltet. Das Rohstoff- und Fertigwarenlager mit Silos von 9 m Höhe und 3 m Durchmesser ist als Stahlbetonkonstruktion ausgeführt.

Vestnik selsk. Nauki, Moskva (1974) II. 10, S. 86-97

Busenko, G. M.: Mehrzweckmaschinen für die Landwirtschaft

Am energieaufwendigsten sind in der Feldwirtschaft die verschiedenen Bodenbearbeitungsmaßnahmen. Etwa 35 Prozent des gesamten beim Anbau und bei der Ernte der Feldfrüchte entstehenden Energieaufwands entfällt auf die Bodenbearbeitung. Die Arbeit an Mehrzweckmaschinen für die Bodenbearbeitung haben in der UdSSR zur Serienproduktion solcher Maschinen geführt. Hieran sind unter der methodischen Leitung des Unionsforschungsinstituts für Mechanisierung der Landwirtschaft 16 Forschungsinstitute und Hochschulen sowie fünf Konstruktionsbüros beteiligt. Ergebnis durchgeführter Untersuchungen war, daß die Bodenbearbeitung und Aussaat, die sich zweckmäßig zusammenlegen lassen, zu vier Gruppen zusammengefaßt wurden:

1. Grundbearbeitung des Bodens, Aussaat, Einbringen der Düngemittel und Herbizide
2. Saatbettbereitung, Aussaat, Einbringen der Düngemittel und Herbizide
3. Einebnen des Ackers, Verdichten des Bodens, Walzen und Eggen vor der Aussaat
4. Pflügen und Saatbettbereitung (Zerkleinern der Kluten, Verdichten, Anwalzen, Düngen)

Als Gerätekombination wurde ein Pflug- und Drillapparat mit Bodenfräswerkzeugen geprüft. Sie hat 4,35 m Arbeitsbreite, ist mit einem 314-PS-Motor ausgerüstet, bearbeitet den Boden mit einer Arbeitstiefe bis 30 cm, drillt das Saatgut aus und walzt den Boden nach der Aussaat an. Das Aggregat arbeitet mit 4 bis 5 km/h Geschwindigkeit. Die technische Lösung der Aufgabe zur Entwicklung von Mehrzweckmaschinen für die Arbeitsgänge der Bodenbearbeitung und Aussaat ist aber auch noch mit Schwierigkeiten verbunden, denn die mechanische Verbindung der dafür genutzten Landmaschinen hintereinander zu einem Aggregat ist nicht immer zweckmäßig, da dadurch die Manövrierfähigkeit be-

einträchtigt werden kann. Es müssen völlig neuartige kombinierte Arbeitswerkzeuge, die die Bodenbearbeitung und Aussaat gleichzeitig ausführen, entwickelt werden. So konnte durch Einsatz von Druckluftsäeinrichtungen ein Schar mit günstigen geometrischen Maßen konstruiert werden. Gegen das Anhaften von Erde an den passiven Werkzeigteilen können polymere Werkstoffe mit einer niedrigen Reibungszahl und einem geringen Haftbeiwert verwendet werden.

Das kombinierte Aggregat AKPP-36 aus der UdSSR besteht aus Grubber, Schleppe, Walze und der Drillmaschine SS-3.6 und gelangt mit Traktoren vom Typ DT-75 zum Einsatz. Die sowjetische Industrie stellt weiterhin seit mehreren Jahren das kombinierte Pflugaggregat PKA-2 her. Es besteht aus einem Fünfscharpflug, einer Schleppe und einem Klutenbrecher und bereitet leichten Boden für die Aussaat vor. Für den Kartoffelanbau auf schweren Böden wurde speziell eine Mehrzweckmaschine entwickelt, die gleichzeitig mehrere Arbeitsgänge ausführen kann. Hierzu gehören: 15 cm tiefes Fräsen, Oberflächendüngung, Unterbodendüngung, Legen der Kartoffeln und Anhäufeln.

Zur Zeit laufen in der Sowjetunion Einsatzprüfungen mit 15 Mehrzweckmaschinen und -geräten für die Bodenbearbeitung und Aussaat. In den nächsten 20 Jahren werden zweifellos sehr viele kombinierte Maschinen auftauchen, die nach ihren agrotechnischen, technisch-ökonomischen und anderen Kennziffern in der Lage sind, mit den einfachen Geräten und Maschinen zu konkurrieren.

Zemelska Technika, Praha (1974) II. 6, S. 305-318

Velebil, M.: Methoden der Ermittlung von physikalischen Materialeigenschaften von tierischen Ausscheidungen

Die am häufigsten anwendbaren Modelle für verschiedene (thixotrope, rheopektische) Flüssigkeiten wurden theoretisch erarbeitet. Die Untersuchungen hatten zum Ziel, die grundlegenden Parameter für eine nicht-newtonsche Flüssigkeit — tierische Exkremate — festzulegen. Die Kenntnis dieser Angaben ist von Bedeutung für die Entwicklung von Stallgebäuden. Für die Durchführung der Untersuchung wurden ein Magnetostriktionsgerät sowie ein piezoelektrisches Gerät entwickelt.

S. 319-326

Ramacsay, L.: Reibungskoeffizient von Hühnerexkrementen

Auf der Grundlage von theoretischen Gesichtspunkten wurde der Reibungskoeffizient von Hühnerexkrementen in der Käfighaltung auf zweierlei Weise gemessen. Ermittelt wurde die Abhängigkeit des Reibungskoeffizienten im Ruhezustand von der Feuchtigkeit und in der Bewegung von der Umfangsgeschwindigkeit bei drei ausgewählten Feuchtigkeitswerten. Die gemessenen Ergebnisse wurden mit Hilfe der mathematischen Statistik ausgewertet und die Kurvengleichungen nach der Methode der kleinsten Quadrate errechnet.

Informationen der Land- und Nahrungsgütertechnik der DDR

Aus dem Inhalt von Heft 5/1975:

Zimmer, E.: Zur stationären Überprüfung von Maschinen der Pflanzenproduktion

Kästner, G.: Instandhaltungskosten — Erfassung, Bewertung und Ergebnisse

Scholwin, Chr.: Die Verantwortung des VEB Weimar-Kombinat für die Gestaltung einer zweckmäßigen Instandhaltung seiner Erzeugnisse

Karbe, B.: Vorbereitung und Einsatz der Kartoffellegemaschine

Kotzian, J.: Zur Verwendung von Ballastgewichten am Traktor U 550

AK 9841

Materialökonomische „Diagnosen“ an Impulsa-Melkanlagen

Die Projektanten und Konstrukteure im Kombinat Impulsa erhalten zur Entwicklung neuer Melkanlagen jetzt ökonomisch begründete Vorgaben für den Materialverbrauch. Bei dem neuen Melkkarussell, das Mitte dieses Jahres in Serienproduktion gehen soll, wurden elektronische Baugruppen wesentlich verkleinert, um wertvolle Legierungen, Bleche und andere Materialien einzusparen. Allein das veränderte Projekt für die Regulierung des Milchflusses verringert künftig die jährlichen Materialkosten gegenüber dem Vorgänger des Melkkarussells um etwa 500 000 Mark.

Arbeitsgruppen des Betriebes ermitteln zur Vorbereitung einer Intensivierungskonferenz materialökonomische „Diagnosen“ an der Konstruktion der Haupterzeugnisse. Mit Hilfe des Feinschmiedens bestimmter Teile der Melkanlagen soll in diesem Jahr hochlegierter Chrom-Nickel-Stahl im Werte von rund 50 000 Mark eingespart werden.

(ADX)

★

Erfolgreiche Exportbilanz in Neustadt

Mehr als 50 Prozent der Gesamtproduktion des VEB Kombinat Fortschritt – Landmaschinen – werden in 63 Länder auf vier Erdteilen exportiert. Der Export von Landmaschinen und Nahrungsgütertechnik stieg von 1970 bis 1974 auf mehr als das Zweieinhalbfache, darunter in die Sowjetunion auf fast das Viereinhalbfache.

In der langjährigen Zusammenarbeit mit der UdSSR und den anderen Bruderländern hat sich das Kombinat immer besser auf die Belange der Partner eingestellt. Mit 49 Instituten und Hochschulen sowie mit vielen Betrieben der Industrie und Landwirtschaft der Sowjetunion und der anderen RGW-Länder pflegt das Kombinat eine enge wissenschaftlich-technische und ökonomische Zusammenarbeit.

(Presseinformation)

★

Wachsender Außenhandel

Die Exporte der DDR erhöhten sich bei Maschinen für die Bodenbearbeitung und Melioration von 1,2 Mill. Valutamark (VM) im Jahr 1960 auf 35,6 Mill. VM 1973, bei Erntemaschinen von 37,4 Mill. VM auf 452,4 Mill. VM (1975 wird der Export etwa 500 Mill. VM betragen) und bei Maschinen für die Mechanisierung und Automatisierung der landwirtschaftlichen Viehhaltung von 5,8 Mill. VM (1960) auf 168,8 Mill. VM (1973). Haupthandelspartner sind die UdSSR und die anderen sozialistischen Länder, für die 1975 eine Exportsteigerungsrate von 10 Prozent vorgesehen ist.

(Presseinformation)

★

Effektivitätssteigerung im Anlagenbau der RSFSR

In der Vereinigung „Selbstochtechnika“ der RSFSR wurde zur Erhöhung des technischen Niveaus der Projektierungs-, Montage- und Inbetriebnahmearbeiten bei Anlagen der Innenwirtschaft (Tieranlagen, Gewächshausanlagen) ein Kombinat „Orgtechtomaststroj“ geschaffen.

Zu diesem 1972 gegründeten Kombinat gehören Planungs-, Kalkulations- und Konstruktionseinrichtungen mit vielfältigen Aufgaben:

- Ausarbeitung und Einführung neuester Verfahren, Vorrichtungen und vereinheitlichte Bauteile für die Montage
- Vorbereitung von Empfehlungen für die Verbesserung der Arbeitsorganisation
- Entwicklung technologischer Fließlinien für die Fertigung der Montageteile
- Ausarbeitung fortschrittlicher Formen der technischen Betreuung von Tieranlagen
- seminaristische Ausbildung von Spezialisten

Ein Ergebnis der bisherigen Arbeiten des Kombinats ist die abgeschlossene technologische Planung von 30 spezialisierten Bauteil-Fertigungsbetrieben mit einem ökonomischen Nutzen von mehr als 40 000 Rubel für jedes Objekt.

(ME)

★

Neue Mäiserntemaschine

Das Landmaschinenwerk Tolbuchin (Volksrepublik Bulgarien) hat die Montage einer sechsstufigen selbstfahrenden Mäiserntemaschine abgeschlossen. Entwicklung und Produktion sind eine Gemeinschaftsarbeit von Instituten und Betrieben der UdSSR, der UVR und der VRB. Die neue Maschine ermöglicht die Mäisernte nach drei verschiedenen Verfahren:

- Ganzpflanzenernte bei Milchwachsreife: Häckseln und Verladen
- getrennte Verladung von geschälten Kolben und gehäckselter Blatt- und Stengelmasse
- getrennte Verladung von Körnern, Rebblatfallfällern (auf Schieberbilden) und gehäckselter Blatt- und Stengelmasse.

AK 9866

(Wirtschaftsnachrichten aus Bulgarien)

Herausgeber

Verlag

Kammer der Technik

VEB Verlag Technik
102 Berlin, Oranienburger Str. 13/14
Telegraphenadresse: Technikverlag Berlin
Telefon: 4 27 00; Telex: 011 2228 techn. dd

Verlagsleiter

Dipl. oec. Herbert Sandig

Redaktion

Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, Verantw. Redakteur, Telefon: 4 27 02 69; Dipl.-Ing. Norbert Ilamke, Redakteur, Telefon: 4 27 02 75

Lizenz-Nr.

1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik

Erscheinungsweise

monatlich 1 Heft

Heftpreis

EVP 2,00 Mark, Abonnementpreis vierteljährlich 6,00 Mark
Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes Buchexport zu entnehmen.

Satz

(204) Druckkombinat Berlin

Druck

(140) „Neues Deutschland“, Berlin

Anzeigenannahme

DDR-Anzeigen: DEWAG-WERBUNG Berlin, 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49 (Telefon: 2 26 27 76) und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 4
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

Spedicioni Shtypit te Jashtem, Tirane

VR Bulgarien

Direkzia R.E.P., 11a, Rue Paris, Sofia

VR Polen

ARS POLONA-RUCH, Krakowskie Przedmieście 7, 00-068 Warszawa

SR Rumänien

Directia Generala a Postei si Difuzarii Presii, Paltul Administrativ, Bucuresti

CSSR

PNS, Vinohradská 46, Praha 2

PNS, Leningradská 14, Bratislava

Ungarische VR

P.K.H.I., P.O.B. 1, Budapest 72

Republik Kuba

Instituto Cubano del Libro, Centro de Exposición, Belascoain 864, La Habana

VR China

China National Publications Import Corporation, P.O. Box 88, Peking

DR Vietnam

XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi

Koreanische VDR

CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang

SFR Jugoslawien

Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavač-Knjžarsko Proizvede MLADOST, Ilica 30, Zagreb

BRD und Westberlin

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, Eichenborndamm 141–167 sowie weitere Grossisten und VEB Verlag Technik, DDR – 102 Berlin, Postfach 293

Österreich

Globus Buchvertrieb, Höchstädtplatz 3, 1200 Wien

Schweiz

Genossenschaft Literaturvertrieb, Cramerstr. 2, 8004 Zürich

Alle anderen Länder

örtlicher Buchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR – 701 Leipzig, Postfach 160; VEB Verlag Technik, DDR – 102 Berlin, Postfach 293