

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

9/1974

INHALT

<i>Soucek, R.</i>	Zu den Anforderungen an Forschung und Entwicklung im Landmaschinenbau der DDR	419
<i>Plötner, K.</i>	Zum konstruktiven Entwicklungsprozeß von Landmaschinen	423
<i>Tersch, H.</i>	Einordnung der Probleme der Haltbarkeit und des Leichtbaus in den konstruktiven Entwicklungsprozeß	427
<i>Geyer, H.</i>	Rationalisierung der konstruktiven Vorbereitung durch Aufbau von Konstruktionsspeichern	428
<i>Cottin, D.</i>	Programm zum Ermitteln der Einsatzpiegel von Landmaschinen als Grundlage für den Haltbarkeitsnachweis ..	433
<i>Müller, J.</i>	Aufgaben der Theorie der Maschinen und Mechanismen in der Landtechnik	434
<i>Bartosch, G.</i>	Voraussetzungen und Maßnahmen zur Sicherung der industriemäßigen Fertigung von Neuentwicklungen	439
<i>Fürll, Chr. Ehlert, D. Freitag, B.</i>	Bedeutung von Stoff- und Wirkpaarungskenngrößen im Entwicklungs- und Konstruktionsprozeß	441
<i>Soucek, R. Bernhardt, G. Bernhardt, K. Leitholdt, B.</i>	Die Bedeutung des Bodens als Werkstoff für das Entwickeln von Bodenbearbeitungswerkzeugen	444
<i>Noack, Chr. Gubsch, M. Pinkau, H.</i>	Einige Aspekte der Entwicklung im internationalen Mähdrescherbau	447
<i>Regge, H. Reumschüssel, G.</i>	Die Eignung von Rundlochsieben zur Längenklassierung von Korngemischen	450
<i>Ihle, G.</i>	Anforderungen der Einzelteilinstandsetzung an die Konstruktion von Abnutzungsteilen	453
<i>Sickert, B.</i>	Probleme des Einsatzes der elektronischen Datenverarbeitung in der Technologischen Projektierung	455
<i>Padelt, E.</i>	Probleme beim Übergang zur umfassenden Anwendung der SI-Einheiten	458
<i>Hubert, K.</i>	Beratung des FA Pflanzenschutz der KDT zum Einsatz der Pflanzenschutztechnik in ACZ	461
	agra 74 – Überzeugende Leistungsschau zum 25. Jahrestag der DDR	462
	Industriemäßige Produktion in der Landwirtschaft erfordert industriemäßige Instandhaltung	464
	Buchbesprechungen	467
	3. Konferenz für Standardisierung	467
	Zeitschriftenschau	468
	agra 74 mit internationaler Beteiligung	2. u. 3. U.-S.

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. Heilmann, Dr. W. Heinig, Dr.-Ing. J. Leuschner, Dr. W. Masche, Dr. G. Müller, Dipl.-Ing. H. Peters, Ing. Erika Rasche, Dr. H. Robinski, Ing. R. Rößler, Dipl.-Gwl. E. Schneider, Ing. L. Schumann, Dr. A. Spengler, H. Thümler, Prof. Dr. habil. R. Thurm

Unser Titelbild

Der sowjetische Hubschrauber Ka-26 ist neben anderen Einsatzvarianten auch für Pflanzenschutz- und Düngungsmaßnahmen in der Landwirtschaft geeignet. Die ersten Maschinen dieses Typs haben auch in der DDR insbesondere in hängigen Lagen bereits ihre Bewährungsprobe bestanden, auf der agra 74 konnten sich auch Besucher aus anderen Bezirken der DDR mit diesem Exponat vertraut machen

(Foto: G. Schmidt)

СОДЕРЖАНИЕ

Зоусек, Р. К требованиям к научным исследованиям и проектированию в сельскохозяйственном машиностроении ГДР	419	Фюрл, Х. / Элерт, Д. / Фрейтаг, Б. Значение показателей материалов и их взаимодействия для процесса проектирования и конструкции	441	Губерт, К. Совещание отделения Защита растений Технической палаты об использовании техники по защите растений в агрохимцентрах	461
Плетнер, К. К процессам проектирования сельскохозяйственных машин	423	Зоусек, Р. / Бернгардт, Г. / Бернгардт, К. / Лейтгольд, Б. Значение почвы как материал для проектирования почвообрабатывающих орудий	444	Выставка «агра-74» — убедительный смотр достижений к 25-летней годовщины ГДР	462
Терш, Г. Значение проблем долговечности и облегченной конструкции для процессов проектирования и конструкции	427	Ноак, Х. / Губш, М. / Пинкау, Г. Некоторые аспекты развития в международном строительстве зерноуборочных комбайнов	447	Сельскохозяйственное производство промышленными методами требует промышленного технического обслуживания	464
Гейер, Г. Рационализация подготовки ОКР путем накопления фонда конструктивных проектов	428	Регге, Г. / Реумшюссел, Г. Пригодность грохотов с круглыми отверстиями для разделения зерновых смесей по длине	450	Рецензии книг	467
Коттин, Д. Программа по определению графика работы сельскохозяйственных машин как основе для определения срока службы	433	Иле, Г. Требования ремонта отдельных частей к конструкции узлов, сильно подверженных износу	453	3-я конференция по стандартизации	467
Мюллер, Й. Задачи теории машин и механизмов в сельскохозяйственной технике	434	Зиккерт, Б. Проблемы использования ЭВМ в технологическом проектировании ..	455	Обзор журналов	468
Бартош, Г. Предпосылки и мероприятия по обеспечению промышленного производства новых конструкций	439	Падельт, Э. Проблемы при переходе к расширенному применению международной системы единиц измерения ..	458	Выставка «агра-74» с международным участием 2-я и 3-я стр. обл.	

CONTENTS

Soucek, R. Research and Development Requirements for the Agricultural Machine Building of the G.D.R.	419	Cottin, D. Programme for Determining the Operation of Agricultural Machines as a Basis for Demonstrating their Durability	433	Noack, Chr., et al. Some Aspects of Development in the International Manufacture of Combine Harvesters	447
Plötner, K. The Process of Constructive Development of Agricultural Machines	423	Müller, J. Theoretical Problems of Machines and Mechanisms in Agricultural Engineering	434	Regge, H. / Reumschüssel, G. The Suitability of Round-Hole Screens for the Longitudinal Sizing of Grain Mixtures	450
Tersch, H. Problems of Durability and Lightweight Construction Included in the Process of Constructive Development	427	Fürll, Chr., et al. Importance of Material and Effective Pairing Characteristics in the Process of Development and Construction	441	Ihle, G. Requirements of Single-Part Repair for the Construction of Wearing Parts	433
Geyer, H. Constructive Preparation Rationalized by Means of Construction Memories	428	Soucek, R., et al. Importance of the Soil as a Material for Developing Soil-Tilling Implements	444	Sickert, B. Use of Electronic Data Processing in Technological Projecting	455

SOMMAIRE

Soucek, R. Les qualités à exiger de la recherche et de la mise au point de machines agricoles en R.D.A.	419	Cottin, D. Programme établi pour déterminer l'utilisation des machines agricoles, base pour prouver leur durabilité ..	433	Noack, Chr., et autres Quelques aspects de mise au point dans la construction internationale des moissonneuses-batteuses	447
Plötner, K. Le processus de mise au point constructive des machines agricoles	423	Müller, J. Problèmes théoriques des machines et des mécanismes en technique agricole	434	Regge, H. / Reumschüssel, G. L'aptitude des tamis à trou rond au criblage longitudinal des mélanges de grains	450
Tersch, H. La durabilité et la construction légère renfermées dans le processus de mise au point constructive	427	Fürll, Chr., et autres Importance de caractéristiques de matériau et de paire efficace pour le processus de mise au point et de construction	441	Ihle, G. Demande de la réparation des pièces détachées à la construction des pièces d'usure	433
Geyer, H. Rationalisation de la préparation constructive à l'aide de mémoires de construction	428	Soucek, R., ex autres L'importance du sol comme matériau pour la mise au point d'outils de préparation du sol	444	Sickert, B. Au sujet de l'utilisation du traitement électronique de l'information dans le projet technologique	455

eine Änderung der Einheiten, so ist beispielsweise jetzt Joule je Kelvin (J/K) sowohl SI-Einheit der Entropie als auch der Wärmekapazität, die zuvor in Joule je Grad (J/grad) bezeichnet wurde. Das Entfallen der mit der Kalorie zusammenhängenden Einheiten der Wärmelehre dürfte zu den Selbstverständlichkeiten gehören.

3. Schlußbemerkungen

Trotz aller Bestrebungen, nur noch SI-Einheiten anzuwenden, ergeben sich hinsichtlich der Zeiteinheiten einige Schwierigkeiten, weil im Augenblick keine Aussichten bestehen, Minute (min), Stunde (h) und Tag (d) durch dezimal gestaffelte Vielfache der Sekunde zu ersetzen. So selbstverständlich die Nanosekunde ($1 \text{ ns} = 10^{-9} \text{ s}$) erscheint, so wenig vermag man sich etwas unter einer Megasekunde (Ms) vorzustellen. Und wer weiß schon, daß das 11 d 13 h 46 min und 40 s sind? Demgegenüber ist es durchaus vertretbar, auf einige mit der Stunde verknüpfte inkohärente Einheiten wie die Amperestunde ($1 \text{ A} \cdot \text{h} = 3600 \text{ A} \cdot \text{s} = 3600 \text{ C}$) und die Wattstunde ($1 \text{ W} \cdot \text{h} = 3600 \text{ W} \cdot \text{s} = 3,6 \text{ kW}$ und $1 \text{ kW} \cdot \text{h} = 3,6 \text{ MJ}$) zu verzichten.

Aufgrund seiner Struktur ist es nicht möglich, im SI kohärente Einheiten anders als mit dem Faktor 1 zu bilden, mit anderen Worten, es gibt im SI nur die Zählseinheit 1, die je

nach dem behandelten Gegenstand recht unterschiedlichen Charakter hat und einmal für Zerfallsakte (SI-Einheit der Aktivität ist 1/s), dann aber auch für Teilchen, Umdrehungen usw. steht. Hier fehlt es z. Z. noch an entsprechenden eindeutigen Zählseinheiten, die besonders wichtig für die EDV wären [7].

Literatur

- /1/ RS 3472-72 — Ordnung und Verfahren des Übergangs zum Internationalen Einheitensystem (SI). Allgemeine Empfehlung. Hrsg. von Ständ. Kommiss. Stand. RGW, Moskau 1972.
- /2/ Verordnung vom 31. Mai 1967 über die physikalisch-technischen Einheiten. GBl. II, 1967 (Nr. 52), S. 351.
- /3/ Anordnung vom 26. November 1968 über die Tafel der gesetzlichen Einheiten. GBl. Sonderdruck Nr. 605.
- /4/ Kortum, H.: Bemerkungen zu den Maßeinheiten in Rotationssystemen. Feingerätetechnik (1972) H. 1.
- /5/ Stange, H.: Anwendung der elektromechanischen Systemanalogien bei der Nachbildung von Kurvenmechanismen. Feingerätetechnik (1972) H. 5.
- /6/ Padelt, E.: Die gesetzlichen physikalisch-technischen Einheiten. Die Technik (1970), S. 315–321.
- /7/ Padelt, E.: Bemerkungen zu einigen Definitionen von Einheiten des SI. meßtechnik (1970), S. 178–181.
- /8/ Padelt, E.: Bemerkungen zu dem Begriff Größe in Technik und Physik. Feingerätetechnik (1972), S. 436–438. A 9504

Beratungen des FA Pflanzenschutz der KDT zum Einsatz der Pflanzenschutztechnik in ACZ

Die am 6. Februar 1974 vom Fachausschuß Pflanzenschutz der KDT zur obengenannten Problematik durchgeführte Beratung im ACZ Laußig wurde am 5. Juni 1974 im ACZ Querfurt fortgesetzt.

Im ACZ Laußig gab der Vertreter des ACZ-Leiters, Koll. Schumann, einen Überblick über den 20 000 ha LN großen Betreuungsbereich des ACZ, über die Lagerung der Düngemittel in 2 Hallen (eine 5000-t-Halle, Typ Laußig, und eine Tragflughalle) und über die Durchführung des Pflanzenschutzes durch drei Abteilungen innerhalb des ACZ.

Der Pflanzenschutz ist innerhalb des ACZ so organisiert, daß dem Leiter des Pflanzenschutzes drei Agronomen unterstehen. Darüber hinaus sind in den kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion noch Pflanzenschutzagronome tätig. Die Einsatzleitung erfolgt zentral, wobei zweimal wöchentlich Dienst- und Einsatzberatungen stattfinden. Für den praktischen Einsatz der Pflanzenschutztechnik am Ort sind die Agronomen der einzelnen kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion verantwortlich. Dabei kommen ab 1974 zum Einsatz: Zwei LKW mit Aufbau zum Spritzen, drei 1000-l-Niederdruckmaschinen (Zugmittel ZT 300) sowie LKW zum Wassertransport. Es stehen für Pflanzenschutzarbeiten in Sonderkulturen weiterhin zwei S 041, zwei S 033 mit Bandspritzeinrichtung (zum Ausleihen), eine 2000-l-Maschine zum Mulchen und schließlich für alle Pflanzenschutzarbeiten die im ACZ stationierten zwei Z 37 zur Verfügung.

Es konnte mit Befriedigung festgestellt werden, daß im ACZ Laußig die Fragen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes entsprechend den örtlichen Verhältnissen gut gelöst sind. So stehen die Beschäftigten des ACZ Laußig unter berufsspezifischer Gesundheitskontrolle. Die Arbeitskleidung stellt das ACZ, die Reinigung dieser Kleidung erfolgt zentral.

Dr. Zschieger vom VEB Ausrüstungen ACZ Liebertwolkwitz

ging in seinen Ausführungen zur Organisation der ACZ besonders auf ökonomische Probleme ein. So betonte er im Zusammenhang mit dem Einsatz von Agrarflugzeugen, der von mehreren ACZ gemeinsam betrieben werden sollte, daß die Entfernung zwischen Standort und Einsatzort so gering wie möglich gewählt werden müßte. Unter anderem sollte seinen Empfehlungen nach angestrebt werden, nur noch fertige Spritzbrühen zum Einsatzort der Pflanzenschutzmaschinen zu bringen. In diesem Zusammenhang wurde auch auf eine zur Zeit laufende Prüfung einer Misch- und Fülleinrichtung (8000-l-Fassung) aus der UVR hingewiesen.

Die Beratung des FA Pflanzenschutz im ACZ Querfurt am 5. Juni 1974 ergänzte das im ACZ Laußig Gehörte und Gesehene auf das beste.

Eingangs dieser Beratung gedachten die Teilnehmer des so plötzlich verstorbenen Koll. Dr. Richard Fuhrmann, der als aktives, langjähriges Mitglied des FA an der Beratung im ACZ Laußig noch teilnahm.

Dr. Jeske vom Institut für Pflanzenschutzforschung (Biologische Zentralanstalt) Kleinmachnow berichtete über den „Internationalen Stand der Pflanzenschutztechnik und Maschinenreihen“.

Anschließend wurde ein Referat von Obering. Dünnebeil verlesen zum Thema „Pflanzenschutztechnik für die DDR unter Berücksichtigung der sozialistischen ökonomischen Integration“.

Die sich anschließende Führung durch das ACZ Querfurt, von dem 24 000 ha LN mit 98,5 Prozent Ackerfläche betreut werden, brachte wertvolle zusätzliche Erkenntnisse hinsichtlich - des Aufbaus und der Organisation eines ACZ. Koll. Dönicke, der die Abt. Pflanzenschutz leitet, erläuterte den Vorteil des Einsatzes einer Brigade, zu der drei LKW mit

aufgebauten Spritzmaschinen und einer Arbeitsbreite von 18 m gehören. Mit Hilfe eines Versorgungs-Fahrzeugs werden die 3000 l Spritzbrühe fassenden Behälter auf den LKW in 3 Minuten gefüllt, da die Pumpe auf der mobilen Versorgungseinrichtung eine Leistung von 1000 l/min hat. Außer dem mobilen Versorgungsaggregat wurde den Teilnehmern noch die im Aufbau befindliche stationäre Misch- und Füllstation demonstriert, die für die vorschriftsmäßige Durchführung der Pflanzenschutzarbeiten unter den Bedingungen des ACZ Querfurt ebenfalls erforderlich ist. Damit entfällt das Ansetzen und Mischen der Spritzbrühe am Feldrand.

Außer der LKW-Brigade arbeiten im ACZ Querfurt noch eine Brigade mit S 2000 und eine Brigade mit S 041, die dem ACZ gehören. Die Traktoren und die dazu gehörenden Traktoren werden zeitweilig auf vertraglicher Basis von den kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion für das ACZ abgestellt.

Für den Flugzeugeinsatz ist im ACZ Querfurt eine Flughalle vorhanden, in der zwei Z 37 untergebracht werden können. Für 1974 ist nur eine Z 37 mit 530 Flugstunden vertraglich gebunden, die nicht wie bisher nur zentral, sondern von elf Arbeitsplätzen aus eingesetzt werden soll, was sich als ökonomischer erweist. Auf dem Platz für das Beladen des Agrarflugzeugs mit Spritzbrühe war neben dem stationären Misch- und Füllaggregat ein Rost über einer Sammelgrube zu sehen, über dem der Tank der Z 37 gefüllt wird und mit dessen Hilfe vergossene Spritzbrühe sorgfältig aufgefangen wird. So bemüht man sich, auch den Forderungen des Umweltschutzes gerecht zu werden.

Befragt nach der Kontrollmöglichkeit der Qualität der Pflanzenschutzarbeiten, mußte, wie auch im ACZ Laubitz, zugegeben werden, daß die qualitative Bewertung der Pflanzenschutzarbeiten noch unbefriedigend ist, da es bisher noch keine meßbaren Qualitätsparameter gibt. Zur Zeit achtet man bei der Qualitätskontrolle auf das genaue Anschlußfahren und auf das Vorhandensein von Fehlstellen, die z. B. an

den noch vorhandenen Streifen von ungeschädigten Unkräutern zu erkennen sind, oder auf vorhandene Überlappungen, wo sich unter Umständen phytotoxische Schäden an den Kulturpflanzen zeigen. Ferner werden die richtige Verwendung der Mittel in entsprechender Konzentration und Menge und der Bekämpfungserfolg kontrolliert.

Im ACZ Querfurt werden regelmäßig unter Teilnahme von Vertretern der Kreisplanzenschutzstelle mit allen im Pflanzenschutz verantwortlich eingesetzten Mitarbeitern, einschließlich der entsprechenden Mitarbeiter aus den kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion, Arbeits- und Einsatzbesprechungen durchgeführt.

Alle Beratungsteilnehmer zeigten auch ein großes Interesse an dem Wasch- und Pflegestützpunkt und an der Abteilung Instandhaltung im ACZ Querfurt. Dort waren auch Einrichtungen vorhanden, in denen die mit Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteln sowie mit Öl, Fett und Treibstoff belasteten Abwässer aufgefangen werden, um dann von Zeit zu Zeit zu den vorgeschriebenen Deponierplätzen gebracht zu werden. In ähnlicher Weise sind die Fragen des Umweltschutzes überall und noch intensiver zu bearbeiten.

Abschließend erfolgte von Obering, Dünnebeil eine Auswertung des 6. Kongresses der KDT mit Schlußfolgerungen für die weitere Arbeit des FA Pflanzenschutz.

Als Ergebnis der regen Diskussion auf diesen beiden Beratungen des FA Pflanzenschutz wurde festgelegt, unter Mitwirkung des FA und in Abstimmung mit dem Institut für Pflanzenschutzforschung (Biologische Zentralanstalt) Kleinmachnow der AdL der DDR

1. eine Kontrollvorschrift für die Qualität von Pflanzenschutzarbeiten und
 2. eine Konzeption für die Beseitigung von Bioziden in Abwässern
- zu erarbeiten.

Dr. Kurt Hubert, Stellv. Vorsitzender
des FA Pflanzenschutz der KDT

A 9636

agra 74 – Überzeugende Leistungsschau zum 25. Jahrestag der DDR

Die 22. Landwirtschaftsausstellung der DDR im Jahr 1974 in Leipzig-Markkleeberg stand im Zeichen zweier Jubiläen, des 25jährigen Bestehens des RGW und des bevorstehenden 25. Jahrestages der Gründung unserer Republik. Die agra 74 demonstrierte überzeugend die erreichten Ergebnisse bei der Erfüllung der Hauptaufgabe des VIII. Parteitages der SED. Gleichzeitig machte sie den fast 600 000 Besuchern deutlich, welche Aufgaben in den nächsten Jahren zu lösen sind und wie das am effektivsten geschehen kann. Das große internationale Interesse an der agra kam nicht nur durch die Beteiligung aller RGW-Staaten zum Ausdruck, sondern bewies sich auch durch die mehr als 10 000 ausländischen Gäste aus über 40 Ländern. Die Delegation der Partei- und Staatsführung unter Leitung von Willi Stoph, Mitglied des Politbüros des ZK der SED und Vorsitzender des Staatsrates der DDR, sowie die Regierungsdelegationen aus der UdSSR und aus allen anderen Ländern des RGW zollten den Leistungen der Werktätigen in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft hohe Anerkennung. Sie alle vollbrachten im sozialistischen Wettbewerb zu Ehren des 25. Jahrestages große Leistungen, die agra stellte eine Zwischenbilanz dar und gab Ansporn für die Fortsetzung des Wettbewerbs im 2. Halbjahr.

Die Leistungen unserer sozialistischen Landwirtschaft seit Bestehen unserer Republik und insbesondere die Entwicklung der Landtechnik in diesem Zeitraum werden in der nächsten Ausgabe unserer Zeitschrift ausführlich gewürdigt, deshalb können wir hier darauf verzichten, Einzelheiten der Halle „25 Jahre DDR“ zu beschreiben.

25 Jahre RGW

Erstmals stellten in der 7500 m² großen Halle 1 der agra alle Mitgliedsländer des RGW aus. Besonderer Wert wurde hier auf die Darstellung der Erfolge der Landwirtschaft in den einzelnen RGW-Staaten und auf einige Beispiele der sozialistischen ökonomischen Integration gelegt. So erfuhr man z. B., daß auf die RGW-Länder bei einem Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf der Welt von 17 Prozent im Jahr 1973 20 Prozent der Weltgetreideproduktion entfielen. Allein in der UdSSR erhöhte sich die Getreideproduktion von 130,3 Mill. t/Jahr im Durchschnitt der Jahre 1961 bis 1965 auf 222,5 Mill. t im Jahr 1973. Infolge der sozialistischen Kooperation kommen die Erfolge der sowjetischen Züchter u. a. auch unserer Landwirtschaft zugute, im Jahr 1973 wurden in der DDR auf 330 000 ha sowje-

tische Qualitätsweizensorten angebaut (63 Prozent der Anbaufläche), allein der dadurch erreichte Mehrertrag betrug 4 dt/ha oder summiert 132 000 t.

Erhebliche Produktionssteigerungen wurden u. a. auch durch eine umfassende Mechanisierung und Chemisierung ermöglicht, die sich dank der Zusammenarbeit im RGW so überaus günstig entwickeln konnten. Die Traktorenproduktion z. B. stieg in den RGW-Ländern insgesamt wie folgt:

1955	144 000 Stück
1960	296 000 Stück
1972	573 000 Stück.

Der Austausch von Mechanisierungsmitteln zwischen den RGW-Staaten hat ein erhebliches Ausmaß angenommen, allein die DDR erhielt in den letzten Jahren aus der Sowjetunion 870 Traktoren des Typs K-700 und 28 450 Traktoren MTS-50/52. Neue Wege der Zusammenarbeit in Form der Kooperation und des gemeinsamen Aufbaus wichtiger Werke sowie Erschließung von Rohstoffquellen durch mehrere interessierte Länder werden jetzt beschritten, das Ziel bleibt gleich: volle Befriedigung der Bedürfnisse der Bevölkerung in allen RGW-Staaten.

Vorstellung neuer Mechanisierungsmittel

Die Landmaschinen- und Traktorenwerke der DDR, Betriebe des Staatlichen Komitees für Landtechnik, ausländische Aussteller und Neuerer aus unserer Republik stellten eine Vielzahl von Maschinen und Geräten vor, auf die wir hier nicht im einzelnen eingehen können. Unsere Bildserien auf der 2. und 3. Umschlagseite dieses Heftes und der nächsten Ausgaben vermitteln einen Eindruck davon. Wir möchten uns hier darauf beschränken, mit einigen wenigen Angaben grundlegende Neuentwicklungen vorzustellen.

Auf anderen internationalen Ausstellungen wurde der sowjetische Radtraktor T-150 K bereits gezeigt, bei uns war er in Markkleeberg erstmalig zu sehen. Die Serienproduktion dieses 165-PS-Traktors (Bild 1) wird in der UdSSR vorbereitet. Dieser Traktor kann mit Anbau- und Anhängegeräten für die wichtigsten Arbeiten eingesetzt werden und ist beim Transport für Anhänger mit einer Nutzlast von 20 t verwendbar. Die Entscheidung über den Einsatz dieses Traktors in der DDR wird nach Abschluß der staatlichen Prüfung gefällt.

Auf dem Gebiet der Aussaat und Düngung gilt jetzt die besondere Aufmerksamkeit der Harnstoffausbringung, die spezielle Anforderungen hinsichtlich der Dosier- und Verteil-

Bild 1. Der Traktor T-150 K aus der UdSSR fand auf der agra 74 viele Interessenten, er hat eine Leistung von 165 PS und ist mit seinen 16 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgängen vielseitig einsetzbar (Foto: G. Schmidt)



genauigkeit stellt. Einige Detailverbesserungen wurden in dieser Hinsicht an dem bekannten D 032 vorgenommen, noch sind damit aber nicht alle Forderungen zu erfüllen. Das erwartet man jedoch von dem Pneumatik-Düngerstreuer D-P 12, der im Institut für Mineraldüngung Leipzig entwickelt wurde. Der Streuer hat eine Arbeitsbreite von 12 m, einen Einstellbereich von 50 bis 600 kg/ha und einen 3-m³-Behälter. Die Einstellgenauigkeit ist sehr groß, die Verteilgenauigkeit genügt bei den ersten Erprobungen allen Anforderungen. Das Weimar-Kombinat will bis 1976 die Serienreife des D-P 12 erreichen.

Erwähnenswert aus dem Komplex Pflanzenschutz sind die Bemühungen um die Entwicklung von selbstfahrenden Pflanzenschutzmaschinen. Dazu war auf der agra sowohl eine von Neuerern des ACZ Manchnow entwickelte Aufbaumaschine für den W 50 als auch die Pflanzenschutz-Aufbaumaschine Kertitox-Global aus der UVR — ebenfalls auf einem W 50 — zu sehen. Diese Maschine hat einen 4000-l-Behälter und eine max. Fördermenge der Pumpe von 300 l/min, die Arbeitsbreite beträgt 18 m, die Arbeitsgeschwindigkeit 5 bis 15 km/h. Über den evtl. Import dieser Maschine waren noch keine verbindlichen Auskünfte zu erhalten.

Die Getreideernte ist heute mit der vorhandenen Technik bereits vollmechanisiert. Zur Erfüllung der Forderungen hinsichtlich Arbeitsproduktivität und Arbeitsbedingungen für den nächsten Entwicklungszeitraum etwa bis 1985 wurde der Mähdescher E 516 entwickelt. Leider konnte er nicht während der gesamten Ausstellungsdauer gezeigt werden, weil zwischenzeitlich dringende Erprobungseinsätze beginnen mußten. Der E 516 wird wahlweise mit einer Arbeitsbreite von 6,7 m und 7,6 m auszuliefern sein, der Motor hat eine Leistung von 220 PS und die Arbeitsproduktivität wird mit dieser Neuentwicklung auf 200 Prozent ansteigen. Durch hydrostatischen Antrieb, Einsatz von BMSR-Technik, belüftete, schall- und staubisolierte und auf Wunsch auch klimatisierte Kabine verbessern sich die Arbeitsbedingungen für den Fahrer wesentlich. Der Beginn der Serienproduktion dieses Mähdeschers ist ebenfalls für 1976 vorgesehen.

Für den gleichen Zeitraum konzipiert wurde die neue Hochdruckpresse K 453, bei der man das Geradschubkolbenprinzip verwirklicht hat. Die Presse ist die erste bekannte Ausführung für die Verwirklichung des Parallelverfahrens (Anhängen fährt neben der Presse), sie erreicht eine Flächenleistung von 2,20 ha/h und z. B. bei Stroh einen Durchsatz von 15 t/h.

Ein weiterer Anziehungspunkt für die Besucher der agra war das neue Maschinensystem für die Kartoffelernte. Die neue „Weimar-Serie“ von Kartoffelsammelrotern zeichnet sich durch viele Verbesserungen aus:

- 50 bis 60 Prozent höhere Leistung bei geringsten Rodeverlusten und minimalstem Anteil beschädigter Knollen
- geringerer Wartungs- und Instandsetzungsaufwand
- geringerer Verschleiß
- robuste und übersichtliche Konstruktion
- hohe Verfügbarkeit.

Der hier vorgestellte Rodelader E 684 erntet auf stein- und klutenarmen Böden ein lagerfähiges Erntegut, das in der stationären automatischen Trennanlage E 691 von den noch vorhandenen Beimengungen befreit wird. Die Trennanlage nutzt die unterschiedliche Absorption von Röntgenstrahlen durch Kartoffeln, Steine und Kluten. Dabei wird die unterschiedliche Strahlenintensität nach der Durchstrahlung des Rodegutes gemessen, elektronisch ausgewertet und zur Auslösung von Schaltungen der pneumatisch betätigten Auswerfer genutzt. Die elektrische Anschlußleistung für die E 691 einschließlich Druckluftanlage beträgt 24 kW, es ist ein Durchsatz von durchschnittlich 23 t je h erreichbar. Das Verfahren der stationären Beimengungstrennung wird auf über 60 Prozent der Kartoffelanbaufläche anzuwenden sein und die Produktivität auf dem Feld wesentlich erhöhen.

Weitere Varianten der Sammelroder-Serie, die in Leipzig noch nicht zu sehen waren, sind der Rodeausleselader E 685 und der Rodetrennlader E 686 sowie Maschinen mit Trenneinrichtungen für kartoffelgroße Beimengungen.

Der Rübenrodelader KS-6, gemeinsam entwickelt und produziert von der UdSSR, der DDR und der VR Bulgariens, ist ja bereits bekannt. Ergänzt wird dieses Maschinensystem im Jahr 1974 zunächst durch den tschechoslowakischen Köpflader 6-OCS, der jedoch nur 60 bis 70 Prozent der Leistung des KS-6 erreicht. Geprüft werden 1974 in der DDR 3 weiterentwickelte Köpflader des Typs 6-ORCS, die eine höhere Leistung erreichen und ab 1976 in zunehmendem Maße eingeführt werden sollen.

In der Milchwirtschaft sind z. B. 95 Prozent aller Arbeiten mechanisiert, der Umfang industriemäßig produzierender Anlagen macht z. Z. 6 Prozent aus. Gemeinsam mit der UdSSR wird eine neue Generation von Melkanlagen entwickelt, die in den Jahren 1974 bis 1976 in die Produktion überführt werden soll.

Die neuen Anlagen für die Geflügelhaltung wurden bereits im Heft 8 beschrieben, so daß hier darauf verzichtet werden kann.

Chemisierung

Auf dem Gebiet der Chemisierung hat die Zusammenarbeit im RGW eine besonders große Bedeutung erlangt. Rohstoffbasis der Harnstoffproduktion in unserer Republik ist sowjeti-

sches Erdgas, die Anlagen in Piesteritz wurden durch sowjetische, polnische, tschechoslowakische und ungarische Spezialisten gemeinsam mit den Kollektiven aus der DDR errichtet.

Durch den Bau der Völkerfreundschaft „Kalkombinat Zielitz“ wurde die Grundlage für die bessere Kaliversorgung der DDR, UVR, VRP und CSSR geschaffen.

In den Jahren 1976 bis 1980 werden in den RGW-Ländern 61 neue Werke für die Produktion von Pflanzenschutzmitteln errichtet und 13 Anlagen erweitert. Die Koordinierung der Pflanzenschutzmittel-Produktion erfolgt im Rahmen des RGW durch die internationale Gesellschaft Interchim.

Einen wesentlichen Beitrag zur weiteren Chemisierung leistet der Betrieb Agrarflug, dessen Leistungen beständig zunehmen. Bis 1975 soll die Kapazität auf 200-leistungsfähige Flugzeuge und 10 Hubschrauber erweitert werden, so daß dann rd. 3,3 Mill. ha durch Flugzeuge und Hubschrauber bearbeitet werden können. Ab 1976 soll das neue, in Gemeinschaftsarbeit zwischen der UdSSR und der VR Polen entwickelte Flugzeug PZL-106 zur Verfügung stehen, es soll eine Nutzlast von 1000 kg ermöglichen.

Die 22. Landwirtschaftsausstellung der DDR in Markkleeberg war eine würdige Leistungsschau zum 25. Jahrestag der DDR, sie machte die erreichten Erfolge sichtbar und gab einen optimistischen Ausblick auf die Entwicklung unserer sozialistischen Landwirtschaft in den nächsten Jahren.

A 9653

hi

Industriemäßige Produktion in der Landwirtschaft erfordert industriemäßige Instandhaltung

In der organisierten, zielgerichteten Durchsetzung dieser entwicklungsbedingten Forderung sehen die Werktätigen der Kreisbetriebe für Landtechnik (KfL) und Landtechnischen Instandsetzungswerke (LIW) ihre hohe politische Verantwortung bei der sozialistischen Intensivierung und dem schrittweisen Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der Landwirtschaft. In der Halle 51 auf der agra 74 wurden dazu die wichtigsten Grundsätze dargestellt. Beispiele zeigten, wie die KfL gemeinsam mit den Kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion (KAP) und den Agrochemischen Zentren (ACZ) eine effektive Instandhaltung organisieren.

1. Organisation einer effektiven Instandhaltung

1.1. Pflege und Wartung

Der KfL vermittelt die besten Erfahrungen der Arbeiterklasse und organisiert gemeinsam mit den KAP

- die Planung und kontinuierliche Durchführung der Qualifizierung der Kader
- Errichtung moderner Pflegeeinrichtungen durch Rationalisierung und Neubau in den KAP
- Bereitstellung der Ausrüstungen
- gemeinsame Nutzung aller Kapazitäten durch KAP und ACZ
- den Wettbewerb zum sorgsamem Umgang mit der Technik.

1.2. Teilinstandsetzung

Zur Gewährleistung eines kontinuierlichen Produktionsablaufs in den KAP verwirklicht der KfL gemeinsam mit ihnen die

- einheitliche Planung und gemeinsame Nutzung der Kapazitäten

- Erhöhung der Leistungen des KfL für Teilinstandsetzungen an Traktoren, LKW und Baugruppen
- planmäßige Instandsetzung der einfachen Technik in den KAP
- Schaffung von Austauschtechnik,

1.3. Komplexbetreuung

Der KfL sorgt gemeinsam mit den KAP für

- den Einsatz gemeinsamer Betreuungsbrigaden unter Leitung des KfL
- einen einheitlichen Schichtrhythmus
- gemeinsame Wettbewerbsführung
- Feldrandversorgung mit Ersatzteilen und Baugruppen
- Einsatz von Schlossern der KAP als Mechanisatoren.

1.4. Ersatzteil- und Baugruppenversorgung

Der KfL organisiert gemeinsam mit den KAP:

- die Leitung und Planung der Versorgung
- schrittweise Konzentration der Bestände in einem Lager der KAP und Einbeziehung in die Versorgung des Kreises
- Bestandshaltung nach Normativen und Rückkauf von Ersatzteilen und Baugruppen
- den Tourenendienst für Ersatzteile und Baugruppen
- die zeitweilige Auslagerung von Sortimenten auf Konsignation.

1.5. Qualifizierung

Der KfL setzt sich gemeinsam mit den KAP ein für

- den erforderlichen Bildungsvorlauf
- die planmäßige politische und fachliche Aus- und Weiterbildung der Mechanisatoren und Spezialisten entsprechend den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen

— effektive Ausbildungsmethoden und sichert hohe Ausbildungsergebnisse.

1.6. Betreuung von Anlagen

Der KfL gewährleistet gemeinsam mit den VEB Landtechnischer Anlagenbau, den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben und den ACZ die Funktionssicherheit der Anlagen durch

- planmäßige Wartung, Pflege und Überprüfung
- periodische technische Revision
- kurzfristige operative Schadensbeseitigung
- planmäßige Instandsetzung und Rationalisierung.

1.7. Industriemäßige Instandsetzung

Der KfL organisiert für die KAP die industriemäßige Instandsetzung der strukturbestimmenden Technik und der Baugruppen in spezialisierten Betrieben. Er

- beseitigt kleine Schäden an Baugruppen selbst
- führt die Planung und den Vertragsabschluß durch
- sorgt für die Übergabe der Technik mit Qualitätspaß und nach Funktionsprüfung auf dem Feld
- führt alle Garantiarbeiten durch
- vereinbart den zeitweiligen Einsatz von Mechanisatoren in der Instandsetzung.

1.8. Komplexe Mechanisierung

Der KfL plant und verwirklicht gemeinsam mit den KAP die

- konzentrierte Zuführung von Maschinensystemen
- systematische Ergänzung von Maschinensystemen
- Hilfe und Unterstützung beim mehrschichtigen Komplexeinsatz
- Vermittlung der besten Erfahrungen bei der Leitung und Organisation industriemäßiger Produktion
- planmäßige Aussonderung.

2. Beispiele beweisen die Richtigkeit des Weges

Die Verwirklichung dieser Grundsätze und der neuen Beziehungen zwischen industriemäßig produzierenden Landwirtschaftsbetrieben, KfL und ACZ wurden an einem sehr eindrucksvoll gestalteten Modell der LPG Pflanzenproduktion Vippachedelhausen und des KfL Weimar dargestellt. Mit konkreten Ergebnissen wird hier die Richtigkeit der gemeinsamen Organisation der Instandhaltung nachgewiesen:

- Bei steigender Produktion,
z. B.

Zuckerrüben	von 335 dt/ha 1972 auf 380 dt/ha Plan 1974
Feldfutter	von 375 dt/ha 1972 auf 515 dt/ha Plan 1974,

Bild 1. Ebenso wie der KfL Zerbst bringen auch der KfL Freiberg und der KfL Oschatz durch eine Aufschrift auf den von ihnen instand gesetzten Erzeugnissen zum Ausdruck, daß sie für die Qualität ihrer Arbeit einstehen



werden die Instandhaltungskosten für die Technik der Pflanzenproduktion in Prozent zum Bruttowert von 15,3 Prozent 1972 auf 12,6 Prozent Plan 1974 gesenkt.

- Die bisher 7 Werkstätten der LPG konnten auf 3 reduziert werden, 1 Werkstatt wurde dem KfL zur gemeinsamen Nutzung zur Verfügung gestellt, 3 Werkstätten wurden als Pflegestützpunkte eingerichtet.
- Die Verfügbarkeit der Technik konnte gegenüber dem Vorjahr um rd. 20 Prozent erhöht werden.
- 1973 wurden die Instandhaltungskosten gegenüber dem Vorjahr um 180 000 M gesenkt, aus Mitteln der Höchstpreisunterbietung erhielt die LPG vom KfL weitere 14 800 M.
- Zur besseren Ausnutzung des gesellschaftlichen Arbeitsvermögens, zur höheren Auslastung der Kapazitäten des KfL sowie zur Qualifizierung der Mechanisatoren werden für den Zeitraum November bis März 20 Mechanisatoren planmäßig in der Instandsetzung am KfL Weimar eingesetzt.
- Während der Kampagnen werden Schlosser des KfL zur Komplexbetreuung und operativen Schadensbeseitigung direkt in der LPG eingesetzt. Dadurch können 20 Schlosser der LPG als Mechanisatoren die moderne Technik bedienen.
- Die Schlosser des KfL sind mit Werkstattwagen und UKW-Sprechfunk ausgerüstet, sie werden während des Einsatzes dem Komplexleiter der LPG unterstellt und in den Komplexwettbewerb einbezogen. Ihr Einsatz ist dem Schichtrhythmus der Ernetekomplexe angepaßt.
- Die Ersatzteilbestände für die Technik der LPG Vippachedelhausen werden in einem Lager konzentriert; der KfL versorgt die LPG mit Ersatzteilen und Baugruppen im Tourendienst und organisiert die Feldrandversorgung.
- Im gesamten Kreis Weimar werden die z. Z. in 20 Ersatzteillagern vorhandenen Bestände in 7 Lagern konzentriert. Dadurch werden 14 Arbeitskräfte eingespart, die Materialbestände können um etwa 700 000 M reduziert und das Sortiment kann um 20 Prozent erhöht werden. Bessere Übersicht über die Ersatzteilbestände und höherer Disponibilität sind weitere Vorteile der Konzentration.

Die industriemäßige, spezialisierte Instandsetzung kompletter Maschinen, Baugruppen und Einzelteile nahm einen großen Raum ein und wurde durch ausgewählte Exponate verdeutlicht.

Richtungweisend für industriemäßige Methoden in der Instandsetzung ist die Grundüberholung des Traktors ZT 300 im KfL Zerbst (Bild 1). Die Steigerung der Produktionsziffer von 1200 ZT 300 auf 2900 im Jahr, die Verbesserung der

Bild 2. Durch die industrielle Vormontage der Antriebsstation für die komplette Schmierungsanlage wird deren Aufbau wesentlich erleichtert und beschleunigt



Qualität und die Erhöhung der Garantieleistung auf 9 Monate durch Gewährung einer Zusatzgarantie von 3 Monaten sowie die weitere Senkung der Kosten und die Unterbietung des Höchstpreises ohne Minderung des Leistungsumfangs sprechen für die hohe sozialistische Arbeitsmoral der Werktätigen dieses KfL.

3. Anlagen, Einrichtungen und Hilfsmittel für die Rationalisierung der Instandhaltung

Erste Ergebnisse der Zusammenarbeit der RGW-Länder bei der gemeinsamen Entwicklung und Erprobung diagnostischer Geräte wurden auf der agra vorgestellt, so z. B. die in Gemeinschaftsarbeit mit der UdSSR entstandene Einspritzanlagen-Prüfeinrichtung.

Auf dem Gebiet der vorbeugenden Instandhaltung sind die an einem Modell des Traktors ZT 300 vorgeführten Prüf- und Meßgeräte besonders hervorzuheben.

Weitere moderne Rationalisierungsmittel und Ausrüstungen zur Pflege und Wartung wurden auf dem Freigelände vor der Halle 51 gezeigt. Technisch ausgereift und den Forderungen industriemäßiger Pflege der Landtechnik entsprechend, wurde die seit Jahren in der Praxis bewährte Waschanlage TGW-L zur Maschinenreinigung in verbesserter Form vorgestellt (s. Bilder 8 bis 10 auf der 3. Umschlagseite).

Die elektrisch-pneumatische Programmsteuerung ermöglicht die Wahl verschiedener Waschprogramme entsprechend dem Verschmutzungsgrad und den Besonderheiten der Maschine bei vollautomatischem Ablauf des Waschprozesses. Eine zentrale Antriebsstation gewährleistet die Eigenüberwachung der Anlage und die Vollmechanisierung aller Armaturen, wodurch eine Selbstbedienung ermöglicht wird.

Dieses Spitzenexponat des KfL Vogtland wurde mit der Goldmedaille der agra 1974 ausgezeichnet.

Die funktionsfähig aufgebaute Schmierungsstechnik (Bild 2) zeigte Lösungsmöglichkeiten zur Ausrüstung und Rationalisierung von Altbauten für die Frischöl- und Altöllagerung mit Fördersystemen, für die Ulseparation sowie Schmierungsgeräte und Konservierungstechnik. Neu sind die als Montageelemente vorgefertigten kompletten Antriebsstationen für die Schmierungsstechnik.

Wesentlich verbessert wurden die Instandhaltungscontainer, insbesondere in der Verarbeitung, hinsichtlich der Belüftung und der Ausrüstung. Nach wie vor sind sie eine zweckmäßige Ergänzung zur Instandsetzung, Wartung und Pflege und Ersatzteilversorgung bei der operativen komplexen Betreuung von Maschinensystemen.

Die bereits bekannte Selbstbedienungstankanlage mit dem Zusatzgerät ETR-3 (Bild 11 auf der 3. Umschlagseite), der mechanisierte Tankanhänger und der Nachrüstsatz zum nachträglichen Einbau der mechanisierten Förderung waren Exponate auf dem Gebiet der Betankung.

An Dokumentationsmaterial wurde das neue Baukastenprojekt für Pflege- und Diagnosestationen vorgestellt, dessen Anwendung in mehreren Varianten möglich ist:

- Pflegestation P I, 24 m × 18 m für eine Kapazität von 150 Traktoren, LKW und Großmaschinen
- Pflegestation P II, 24 m × 24 m für eine Kapazität von 300 Traktoren, LKW und Großmaschinen
- Diagnosestation D I, 24 m × 24 m, für KfL, mit einer Kapazität bis 1100 Hauptüberprüfungen
- Diagnosestation D II, 24 m × 30 m, für KfL, mit einer Kapazität bis 1600 Hauptüberprüfungen.

Weiterhin wurde eine umfangreiche Broschüre mit dem Titel „Rationalisierungsmöglichkeiten zur Wartung und Pflege der Landtechnik“ angeboten.

Ein Lehrfilm über Abstellung und Konservierung der Landtechnik ergänzte die von den Erklärern mit hohem Niveau durchgeführten Schulungen in dieser Halle. A 9654

agrartechnik

Herausgeber	Kammer der Technik
Verlag	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 oder 4 27 02 75
Lizenz-Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Heftpreis	2,- M, Abonnementpreis vierteljährlich 6,- M; außerhalb der DDR je Heft 4,- M, Abonnementpreis jährlich 48,- M
Satz	(204) Druckkombinat Berlin
Druck	(140) „Neues Deutschland“, Berlin
Anzeigenannahme	DDR-Anzeigen: DEWAG WERBUNG, 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49, 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 Presei, Paltul Administrativ, Bucuresti
CSSR	PNS, Vinohradská 46, Praha 2 PNS, Leningradská 14, Bratislava
Ungarische VR	P.K.H.I., P.O.B. 1, Budapest 72
Republik Kuba	Instituto Cubano del Libro, Centro de Exposicion, 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-Knjižarsko Proizvođače MLADOST, Ilica 30, Zagreb
BRD und Westberlin	ESKABE Kommissions-Großbuchhandlung, 8222 Ruhpolding/Obh., Postfach 36; Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, 1 Westberlin 30, Kurfürstenstr. 111; Helios Literatur-Vertriebs-GmbH, 1 Westberlin 52, Eichborndamm 141-167 sowie weitere Grossisten und VEB Verlag Technik, DDR - 102 Berlin, Postfach 293
Osterreich	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

Buchbesprechungen

Grundlagen erntetechnischer Baugruppen

Von Prof. (em.) Dr.-Ing. Czeslaw Kanafojski. Reihe Landmaschinentechnik — Theorie und Konstruktion der Landmaschinen. Berlin: VEB Verlag Technik 1974, Format 16,7 cm × 24,0 cm, 312 Seiten, 206 Abbildungen, 9 Tafeln, 173 Quellenangaben, Halbleinen, 20,00 M, Bestell-Nr. 552 125 6

„Grundlagen erntetechnischer Baugruppen“ ist die vierte Übersetzung aus dem Polnischen in der neuen VT-Reihe Landmaschinentechnik. Mit diesem Titel findet die in den beiden Bodenbearbeitungsbänden vorgestellte Zweiteilung des Stoffes in Grundlagen und Konstruktion ihre Fortsetzung. Professor Kanafojski hat, gestützt auf seine reichen Erfahrungen in der Landmaschinentechnik, den Versuch gewagt, die allgemeinen wie auch die speziellen Grundlagen für die Konstruktion von Halm- und Hackfrüchtermaschinen in einem Band zusammenzufassen und diesen den beiden folgenden Konstruktionsbüchern voranzustellen. Damit hat er einerseits für alle Leser eine vorteilhafte Straffung des gesamten Stoffkomplexes erreicht, indem Wiederholungen in den einzelnen Maschinenabschnitten vermieden werden. Andererseits haben sich dadurch Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten deutlicher herausarbeiten lassen, was vor allen Dingen dem Lernenden das Studium erleichtern wird.

In sieben Hauptabschnitten untergliedert behandelt der Autor

- Allgemeines zur Mechanisierung der Ernteverfahren
- Schneiden von Halm- und Stengelgut
- Raufen von Flachstengeln und Abreißen von Maiskolben
- Einrichtungen zum Fördern von Mähgut
- Theorie des Verdichtens von Halm- und Stengelgut
- Theorie der Dreschwerke
- Methoden und Theorie des Trennens von Feldfrüchten.

Die Darlegungen widerspiegeln durchgehend den derzeitigen Stand von Wissenschaft und Technik und sind durch ein umfangreiches Quellenverzeichnis auch von dieser Seite gut abgesichert. Für die Mäh- und Druschfrüchte wurde der Stoff in ausgezeichneter Breite behandelt. Dagegen weisen die Hackfrüchte einige Lücken auf, insbesondere was deren Stoffkennwerte und die theoretischen Grundlagen des Rodens und der Krauttrennung betrifft. Trotz dieses Mangels ist auch dieser Band der Reihe Landmaschinentechnik ein wertvolles Lehrbuch und Nachschlagewerk für Studierende an landtechnischen Hoch- und Fachschulen, für Lehrer dieser Einrichtungen, für Forscher, Konstrukteure, Betriebsingenieure und Instandhalter von Landmaschinen.

AB 9610

Doz. Dr.-Ing. Regge

Landwirtschaftliche Transporte und Fördertechnik

Von Prof. Dr. agr. habil. Kunibert Mührel u. a. Berlin: VEB Verlag Technik 1974, Format 16,7 cm × 24,0 cm, 360 Seiten, 293 Bilder, Halbleinen, 19,80 M

Entsprechend der Bedeutung des landwirtschaftlichen Transports und Umschlags, besonders unter den Bedingungen industriemäßiger Produktionsmethoden in der Landwirtschaft, werden in der Neuauflage

- Grundlagen und Charakteristik des Transportes in der Landwirtschaft
- Transportfahrzeuge, Fördermittel, Container und Paletten
- Transportverfahren in der Pflanzen- und Tierproduktion
- Transportoptimierung und Organisation der Transporte in der Landwirtschaft der DDR
- Fahrbahnen für den Transport
- Arbeits- und Brandschutz, technische Überwachung beim Transportieren und Lagern in der Landwirtschaft

in 10 Hauptabschnitten mit wissenschaftlicher Gründlichkeit behandelt.

Gegenüber der 1. Auflage des Buches ist es den Verfassern in der 2. Auflage gelungen, die Aufteilung des Stoffes sowie die Darstellung in Diagrammen und Schaubildern zu verbessern sowie eine Straffung der meisten Abschnitte zugunsten neuer wichtiger Teilgebiete, wie z. B. Transportmitteleinsatz und Transportoptimierung vorzunehmen. In der Neuauflage konnte z. B. der Teilabschnitt „Fahrgestellrahmen“ auf das erforderliche Maß gekürzt werden.

Der hohe Anteil an lebendiger und vergegenständlichter Arbeit an den Produktionsverfahren, der allein vom landwirtschaftlichen Transport und Umschlag beansprucht wird, rechtfertigt dagegen die ausführliche Darstellung der Transport- und Umschlagverfahren, des Transportmitteleinsatzes, der Optimierung und Organisation der Transporte in der Landwirtschaft der DDR.

Besondere Bedeutung kommt den beiden Abschnitten „Transportfahrzeuge“ und „Fördermittel“ zu, die von allen Abschnitten berechtigterweise den breitesten Raum beanspruchen. Bei der Gegenüberstellung dieser beiden Abschnitte fällt auf, daß der Abschnitt „Fördermittel“ im Verhältnis zum Abschnitt „Transportfahrzeuge“, selbst unter Berücksichtigung der Vielfalt der Fördermittel, sehr ausführlich behandelt wurde. Dabei kann hervorgehoben werden, daß auch die Teilgebiete der pneumatischen und hydraulischen Förderer sowie das Zusammenwirken verschiedener Förderer gebührend berücksichtigt wurden.

Die Neuauflage enthält alle im Zeitraum von der 1. bis zur 2. Auflage eingetretenen Fortschritte und neuen Erkenntnisse auf dem Gebiet des landwirtschaftlichen Transport- und Umschlagwesens.

Die 2. Auflage des Buches „Landwirtschaftliche Transporte und Fördertechnik“ ist mit ihrer wissenschaftlichen Darlegung aller mit den Transport- und Umschlagprozessen zusammenhängenden Probleme ein wertvolles und empfehlenswertes Nachschlagewerk für Praktiker, Studenten und Wissenschaftler sowie Konstrukteuren von Landmaschinen, Transport-, Umschlag- und Fördermitteln.

AB 9583

Dipl. Ing. R. Wachsmann, KDT

3. Konferenz für Standardisierung

Unter Beteiligung der übrigen RGW-Länder findet am 16. und 17. Oktober 1974 im Brühlzentrum in Leipzig unter dem Thema „Erhöhung der Qualität und Zuverlässigkeit der Erzeugnisse mit Hilfe staatlicher Standards“ die 3. Konferenz für Standardisierung statt.

Die Konferenz soll dazu beitragen, den Ministerratsbeschuß vom 27. Juni 1973 über „Grundsätze und Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität der Erzeugnisse in Verbindung mit einer höheren Wirksamkeit der staatlichen Standards“ in allen Bereichen der Volkswirtschaft durchzusetzen.

Sie dient der Realisierung der Beschlüsse des 6. KDT-Kongresses. Gleichzeitig sollen die Erkenntnisse, daß die Standardisierung ein entscheidender Bestandteil der sozialistischen Rationalisierung zur Erhöhung der Intensität der Produktion und der Erzeugnisqualität für die ständige Verbesserung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus des Volkes ist, weiter vertieft werden. Die Konferenz soll dazu theoretische und wirtschaftspraktische Probleme der Standardisierung und Qualitätssicherung einer Klärung näher bringen.

Die Konferenz wird in Arbeitsgruppen tagen:

1. Probleme der Qualitätsbewertung
2. Durchsetzung der Qualitätsforderungen mit Hilfe von Standards
3. Moralische und materielle Stimulierung hoher Qualitätsziele

Tagungsbüro bis zum 15. Oktober 1974: Gesellschaft für Standardisierung in der KDT, DDR-108 Berlin, Kronenstraße 18, Tel.: 20 03 61.

AK 9652

Mechanizacija i elektrifikacija soc.sel'skogo choz. Moskva (1974) H. 1, S. 1—2

Ščeglov, A. J.: Festigung der landtechnischen Zusammenarbeit zwischen den sozialistischen Ländern

Den RGW-Ländern stehen moderne Maschinen und Geräte zur Verfügung, die die Vollmechanisierung der Produktion von Getreide, Zuckerrüben, Mais, Kartoffeln und Grünfütter u. a. gewährleisten. Auch die arbeitsaufwendigen Prozesse in den Produktionsanlagen für Milch und Eier werden immer mehr mechanisiert. Allein in der Landwirtschaft der UdSSR sind gegenwärtig u. a. über 2,1 Mill. Traktoren und 656 000 Mähdrescher im Einsatz.

Das dritte Internationale Maschinensystem wurde den RGW-Ländern für die allseitige Nutzung beim Übergang zur komplexen Mechanisierung empfohlen. Dieses System schließt 1752 Typen und Baugrößen von Maschinen ein und bestimmt die Entwicklungsrichtung des technischen Fortschritts in der Landwirtschaft der RGW-Länder. Es dient als Ausgangspunkt für die Optimierung des Bedarfs dieser Länder an Landmaschinen in den Jahren 1976 bis 1985. Eines der auf dem Gebiet der Landwirtschaft wichtigsten Probleme, die im Komplexprogramm aufgeworfen werden, ist die Erarbeitung von Entwicklungsprognosen zur Mechanisierung der Land- und Forstwirtschaft der RGW-Mitgliedsländer bis 1985 und die Festlegung des künftigen optimalen Bedarfs der RGW-Länder an Landmaschinen. In den Forschungsinstituten und Konstruktionsbüros der RGW-Länder geht man immer stärker dazu über, gemeinsame Wissenschaftler- und Expertenkollektive einzusetzen sowie eine straffere Arbeitsteilung einzuführen. Ein Beispiel dafür ist, wie die vierseitige multilaterale Vereinbarung zwischen UdSSR, UVR, der VR Bulgarien und der DDR erfüllt wurde. Hierin war u. a. vorgesehen, ein Projekt für einen Schweinemastkomplex und hochproduktive Geräte und Anlagen für die Automatisierung der Produktion von Milch zu entwickeln.

Gidrotehnika i meliorazija, Moskva (1974) H. 4, S. 23—24

Fedosjejev, V. V./B. Ja. Pogrobtsov/J. J. Minenkov/V. A. Sisovin: Automatisierung meliorativer Planierungsarbeiten durch Kontrolle mit Laserstrahlen

Beim Planieren von Bewässerungsflächen sind in Abhängigkeit vom Gelände Erarbeiten zwischen 300 und 1200 m³/ha erforderlich. Die bisherige Technologie der Planierarbeiten beruht im Prinzip auf der allmählichen Annäherung an die vorgegebene Ebene der Bewässerungsfläche. Im Forschungsinstitut für Melioration in Nowotscherkask wurde ein Gerät entwickelt, mit dem vom Fahrerhaus des Traktors aus die Schnitt- und Aufschütthöhe überwacht und Unebenheiten des Mikroreliefs an jedem Punkt der eingeebneten Fläche festgestellt werden können. Der Hauptteil des Geräts ist ein optischer Helium-Neon-Quantengenerator, der einen Laserstrahl abgibt. Am Schrapper ist eine Empfangsanlage montiert. Bei einer Bewegung des Aggregats ändert sich die Höhe des Schrappers mit dem Bildempfänger, und ein spezielles Anzeigergerät im Fahrerhaus des Traktors zeigt diese Änderungen an. Der Stahler dient somit als Nivellierungsinstrument und die Empfangsanlage als Anzeigeplatte. Durch das Lasergerät zur automatischen Kontrolle der Planierarbeiten konnte die Arbeitsproduktivität um über 40 Prozent erhöht werden.

Zemledska Technika (1973) H. 12, S. 751—755

Holátová, M.: Prüfung von Schutzrahmen und Kabinen für Traktoristen unter Berücksichtigung von Standards

Schutzrahmen oder Kabinen dienen dazu, den Traktoristen beim Umsturz des Traktors zu schützen und die Verletzungsmöglichkeit einzuschränken. Die Festigkeit der Schutzvorrichtung wird durch Nachahmung von Kräften geprüft, die auf den Rahmen oder die Kabine beim Umsturz einwirken. Die

Prüfmethodik wird durch den Standard CSN 30 04 17 festgelegt. Hiermit werden Schlag- und Druckversuche vorgeschrieben. Der Standard hat für Traktoren mit einer Nennmasse bis 5000 kg Gültigkeit. Standardentwürfe für Traktoren mit einer Nennmasse bis 10 000 kg befinden sich in Bearbeitung. Im Forschungsstadium befindet sich die Prüfmethodik von Schutzvorrichtungen für Kettenstraktoren.

Zemledska Technika, Prag (1974) H. 1, S. 1—19

Cernak, A.: Stand der Forschung und Entwicklung von selbstfahrenden Maschinen in der CSSR

Die Anzahl der selbstfahrenden Maschinen, die im Maschinensystem der pflanzlichen Produktion der Landwirtschaft der CSSR bis 1990 zum Einsatz gelangt, ist sehr hoch und das Sortiment sehr breit. Bei der Analyse einzelner Maschinentypen stellte sich heraus, daß Forderungen an Leistungsfähigkeit, Arbeitsgeschwindigkeit, Masse und Motorleistung in bestimmten Gruppen ähnlich sind. Je nach der erforderlichen Motorleistung wurden die Maschinen in die Leistungsklassen 40...80 PS, 180...200 PS und über 200 PS eingeteilt. Die gemeinsamen Merkmale der Fahrzeugteile der Maschinen in einzelnen Klassen ermöglichen die Standardisierung dieser Teile. Es wurde festgestellt, daß die Standardisierungsteile einzelner Maschinen 50 bis 70 Prozent von dem Gesamtpreis der Maschine ausmachen. Die zielstrebige stufenweise Spezialisierung und Integration im Landmaschinenbau verlangt eine über nationale Bedingungen hinausgehende Entwicklung von selbstfahrenden Maschinen und deren Standardisierung.

S. 21—34

Ardert, A.: Einfluß der neuen Formen der Energieanwendung auf die Steigerung der Wirtschaftlichkeit in der Landwirtschaft

Die Forschung zu dieser Problematik konzentrierte sich auf die Charakteristik der spezifischen Leistungsaufnahme, der spezifischen Kosten, des spezifischen Kraftstoffverbrauchs in Abhängigkeit von der Leistung. Hierzu wurde eine Methode für die Bestimmung des optimalen Leistungsbereichs, in dem eine Schwankung der Leistung des beurteilten Aggregats im Betrieb zugelassen wird, vorgeschlagen. Der Unterschied in den Ausdrücken des wirtschaftlichen Effekts des neuen energetischen Umformers nach den vorgeschlagenen Richtlinien besteht darin, daß nicht nur ein Teil des Produktionsprozesses, wo die neue Einrichtung benutzt wird, sondern auch der Einfluß auf den gesamten Produktionsprozeß eines landwirtschaftlichen Betriebes beurteilt wird.

S. 43—54

Simandl, J.: Fahrbares Forschungslaboratorium für die Messung von mechanischen Größen unter Feldbedingungen

Zur Komplexbeobachtung einer ausreichenden Menge von physikalischen Größen an Landmaschinen wurde das im Geländewagen Renault Sviem TP3 eingebaute Meßlaboratorium mit moderner Meßtechnik ausgerüstet. Im Verlauf der Messungen wurden unter Berücksichtigung des Einsatzes bei Feldbedingungen neue Meßmethoden überprüft und das ganze Meßsystem komplettiert. Das fahrbare Meßlaboratorium ermöglicht, eingehende Unterlagen bei der Lösung von Festigkeits- und Energieproblemen zu Landmaschinen oder deren Teilen zu gewinnen.

S. 55—68

Janac, K.: Forderungen an die thermo-technischen Eigenschaften der Wandplatten für Großraumställe

Die wärmetechnischen Probleme der vorgefertigten Großflächenverbundstoffwände wurden mit Labormessungen in einer großen Klimatisierungskammer untersucht. Hierbei wurden Winter- und Sommertemperaturen der Luft nachgebildet. Die Untersuchungsergebnisse zeigten, daß es nicht ausreicht, die Konstruktionen durch Berechnungen zu beurteilen, sondern daß es erforderlich ist, Laborprüfungen durchzuführen und Experimentalmessungen an Betriebsobjekten vorzunehmen.

A 9656