

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

1/1974

INHALT

	Landtechnische Dissertationen	2
	<i>Tage der sowjetischen Wissenschaft und Technik in der DDR</i>	
Kablukov, G. Y.	Stand und Perspektiven in der Entwicklung des Traktoren- und Landmaschinenbaus der UdSSR	3
Krupp, G.	Über Einsatzkennwerte der neuen sowjetischen Traktoren K-701, T-150 und T-150 K	6
Glušakov, V.	Motoren für die Traktoren MTS-80	9
Frielinghaus, M.	Zum Einsatz der Kreisberechnungsmaschine FREGAT aus der UdSSR in der DDR	11
	Berechnung mit den Maschinen FREGAT und WOL-SCHANKA	13
Krakovec, V. M. u. a.	Arbeitsweise und Einsatzmöglichkeiten der Berechnungsmaschine FREGAT	15
Krakovec, V. M. u. a.	Das Sicherungssystem der Berechnungsmaschine FREGAT ..	17
Böldicke, H.	Vorstand des FV Land- und Forsttechnik der KDT beriet Aufgaben in Vorbereitung des 6. Kongresses	18
	<i>Bodenbearbeitung und Düngung</i>	
Kunze, A.	Bodenbearbeitung und Bestellung in hoher Qualität – eine wichtige Voraussetzung für die weitere Steigerung und Stabilisierung der Erträge	20
Soucek, R.	Zu einigen Fragen des technischen Standes der Bodenbearbeitungsgeräte in der DDR und deren Weiterentwicklung	23
Sommerburg, H. Hahn, M.	Ergebnisse aus Untersuchungen mit Rollenpflugkörpern ..	26
Oksanen, E. H.	Entwicklung und Einsatz von Kombinationsgeräten für Bodenbearbeitung, Düngung und Aussaat in Finnland	30
Domsch, M. Kalk, W.-D.	Erfahrungen mit einer Zeitlupenkamera bei Untersuchungen von Bodenbearbeitungswerkzeugen	32
Hübner, B. Liebold, W. Pee, Helga	N-Düngung durch die ACZ und ihre Auswirkung auf den Bedarf an LKW-Düngerstreuenaufsätzen D 032	33
Böhl, K. Köhlig, J.	Instandhaltungsaufwand und Nutzungsdauer für LKW-Düngerstreuer	36
	<i>Neuerer und Erfinder</i>	
Unger, B.	Patente zum Thema „Bodenbearbeitung“	38
Eichler, Chr. Sátek, J.	II. Konferenz über Instandhaltung in Budapest	40
	Die XV. Internationale Maschinenbaumesse in Brno – ein Zeugnis für das steigende Niveau des Landmaschinenbaus in den Mitgliedsländern des RGW	41
Lindemann, G.	Verkehrsbeanspruchung landwirtschaftlicher Fahrbahnen beim Einsatz moderner Agrartechnik	45
	Fachliteratur-Übersetzungen	47
	Konsultationspunkt für Technische Leiter	47
	Messeausgabe „die Technik“	47
	Buchbesprechung	48
	VT-Neuerscheinungen	48
	Aktuelles – kurz gefaßt	50
	Zeitschriftenschau	52
	FREGAT – die Berechnungsmaschine aus der UdSSR	
	2. u. 3. U.-S.	
	<i>Unser Titelbild</i>	
	Experimentalanlage FREGAT des Forschungszentrums für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg wird auf einem Schlag mit etwa 7 Prozent Neigung der KAP Heinersdorf umgesetzt	
	(Foto: G. Schmidt)	



Herausgeber:
Kammer der Technik
Fachverband
Land- und Forsttechnik

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

Landtechnische Dissertationen

Am 10. November 1972 verteidigte Dipl.-Ing. Christian Zehme an der Technischen Universität Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik, erfolgreich seine Dissertation zu dem Thema:

„Beitrag zur Klärung der Kornabscheidung aus einem homogenen Korn-Stroh-Spreu-Gemisch mit Hilfe eines luftdurchströmten, in seiner Ebene schwingenden horizontalen Plansiebes, dargestellt am Beispiel der Gutart Weizen“

Gutachter:

Prof. (em.) Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Gruner, TU Dresden

Doz. Dr.-Ing. Rogge, TU Dresden

Dr.-Ing. Kromholz, VEB Kombinat Fortschritt, Landmaschinen, Neustadt (Sa.)

Der Durchsatz des Mähdreschers wird unter anderem durch die Geschwindigkeit der Kornabscheidung aus dem Reinigungsgut auf dem Obersieb der Reinigungseinrichtung begrenzt. Davon ausgehend wird im Modellversuch der Einfluß der Betriebsparameter Schwingungsamplitude, Schwingungsfrequenz, Geschwindigkeit des durch die Gutschicht durchgesetzten Luftstroms und Schichtdicke auf den Prozeß der Kornabscheidung aus einem homogenen Korn-Stroh-Spreu-Gemisch konstanter Zusammensetzung untersucht. Die gewonnenen Ergebnisse werden durch Berechnungen, Bewegungsmessungen innerhalb des Massenverbands und durch Verlustmessungen am Obersieb eines Reinigungsversuchsstands bestätigt. Sie zeigen, daß für die Kornabscheidung aus dem Reinigungsgut ein günstigster Bereich der kinematischen Parameter angegeben werden kann.

★

Am 14. Dezember 1972 verteidigte Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Kalk an der Technischen Universität Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik, erfolgreich seine Dissertation zum Thema:

„Untersuchung des Einflusses der Abdeckung einer Bodenfräse auf das Arbeitsergebnis der Fräse“

Gutachter:

Prof. (em.) Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Gruner, TU Dresden

Prof. Dr.-Ing. Soucek, TU Dresden

Doz. Dr.-Ing. Plötner, Universität Rostock

In einer Fräse wird der Boden durch Fräswerkzeuge und durch Aufprall auf die Abdeckung der Fräse zerkleinert. Innerhalb eines Forschungsthemas zu beiden Problemen waren in dieser Arbeit Grundlagen für die konstruktive Gestaltung und Anordnung der Fräsenabdeckung zu schaffen.

Die theoretischen und experimentellen Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß an der Fräsenabdeckung etwa 10 Prozent der dem Boden durch die Fräswerkzeuge zugeführten Energie zur Zerkleinerung genutzt werden kann. Haupteinflußparameter auf den Zerkleinerungserfolg an der Fräsenabdeckung ist die Relativgeschwindigkeit zwischen aufprallenden Bruchkörpern und Fräsenabdeckung; Bodenart und Bodendichte haben wesentlichen, die Bodenfeuchtigkeit geringen Einfluß auf den Zerkleinerungserfolg. Die konstruktive Gestaltung und die Anordnung einer geschlossenen Fräsenabdeckung sind ohne Einfluß auf das Arbeitsergebnis.

★

Am 14. Dezember 1972 verteidigte Hochschulingenieur Gerd Bernhardt an der Technischen Universität Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik erfolgreich seine Dissertation zum Thema:

„Untersuchungen über das mechanische Verhalten des Bodens unter dem Einwirken eines um eine horizontale Achse rotierenden Werkzeuges“

Gutachter:

Prof. (em.) Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Gruner, TU Dresden

Prof. Dr.-Ing. Soucek, TU Dresden

Dozent Dr.-Ing. Plötner, Universität Rostock

Das Berechnen von Werkzeugen für die Bodenbearbeitung ist aufgrund des Standes der Forschung gegenwärtig nur für wenige Sonderfälle möglich, weil das mechanische Verhalten des Bodens unter dem Einfluß äußerer Kräfte noch nicht hinreichend bekannt ist.

Es wurde eine Methode zum Messen von Drücken und Beschleunigungen im Boden entwickelt. Aus den aufgenommenen Größen ließen sich die im Boden auftretenden Haupt- und Hauptschubspannungen berechnen. Als Ergebnis experimenteller Untersuchungen konnten bestimmte Bereiche für die Verhältnisse von Arbeitstiefe und Bissenlänge zum Rotorradius für Bodenfräsen festgelegt werden.

★

Am 11. Januar 1973 verteidigte Dipl.-Ing. Jürgen Holz an der Technischen Universität Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik erfolgreich seine Dissertation zum Thema:

„Untersuchungen zur optimalen Einordnung von Grundfutterhochsilos in Produktionsanlagen der Rinderhaltung“

Gutachter:

Prof. Dr. agr. habil. Thurm, TU Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. Scheffler, TU Dresden

Dozent Dr.-Ing. Mittag, Universität Rostock

Für die Lagerung und Konservierung von Rindergrundfuttermitteln gewinnen Hochsilos zunehmend an Bedeutung. Sie sind Voraussetzung für die Automatisierung des Fütterungsverfahrens, da sie mit stationären Förderern befüllt und entleert werden.

Der Standort der Silos bestimmt den Aufwand für die Verbindungselemente im TUL-Prozeß zwischen den Transportfahrzeugen, den Silos und den Futterverteilereinrichtungen. Die Optimierung der Einordnung wurde mit Hilfe von Modellen untersucht.

Die Methode der Arbeit eignet sich zur Rationalisierung der Projektierung von Tierproduktionsanlagen. Erfolgreich erwiesen sich die Stufenbearbeitung von Teilmodellen, die Anwendung der Zielbaummethode, die Netzplanmethode zur Simulation des Füllens und Leerens der Silos, der Verfügbarkeit zur Bemessung der Maschinenleistungen und die Fotoprojektierung. Der Bearbeitungsumfang wirklichkeitsnaher Modelle ist nur in heuristischen, teilkombinatorischen Simulationsverfahren beherrschbar, die hierfür geeigneter sind als mathematisch determinierte. Optimale Bereiche von Teilsystemen sind zu kombinieren und insgesamt nach ökonomischen Kriterien zu bewerten.

AK 9338

**Allen unseren Lesern, Autoren und Mitarbeitern
wünschen wir für das Jahr 1974 Glück und Erfolg**

Redaktion agrartechnik

infolge des Mikro- oder Makrostandorts zu verändern beginnt, verbiegt sich die wasserführende Rohrleitung. Die Züge wirken auf die Stange des Antriebs des Drosselventils ein. Die Richtung des Hebels, der auf die Stange des Drosselventils drückt, wird dadurch umgekehrt und somit die Wasserzufuhr in den Zylinder des Hydroantriebs vergrößert oder verringert. Die Bewegungsgeschwindigkeit des zurückgebliebenen oder vorgeeilten Fahrwerks wird auf diese Weise automatisch verändert, so daß sich der Strang wieder ausrichtet.

Mit dem Ziel, Brüchen vorzubeugen, ist die Maschine mit zwei Systemen des Havarieschutzes gesichert: dem mechanischen und dem elektrischen.

Zum mechanischen Schutz gegen Havarien zählt die automatische Lenkung des letzten Fahrwerks. Dieser Mechanismus einer automatischen Steuerung des letzten Fahrwerks besteht aus einem Kugelventil und seinem Antrieb sowie aus dem Leitdraht, der sich auf Rollen abstützt und entlang der gesamten Rohrleitung verläuft. Der Leitdraht ist an einem Ende starr am Flansch des Wendebogens der starren Stütze befestigt. Das zweite Ende des Drahts ist mit der Stange des Antriebs für das Kugelventil verbunden. Bei Krümmung der Rohrleitung verändert sich die Spannung des Drahts. Das führt zur Verstellung der Stange und zur Änderung der Wasserzufuhr durch das Kugelventil in den Zylinder des Hydroantriebs des letzten Fahrwerks. Dadurch verändert der Mechanismus der automatischen Synchronisation die Bewegungsgeschwindigkeit aller Einrichtungen. Wenn die Wasserzufuhr aufhört, dann werden alle Einrichtungen stillgelegt.

Die elektrische Schutzeinrichtung ist zum Abstellen der Wasserzufuhr bestimmt, wenn die Krümmung der wasserführenden Rohrleitung die zulässigen Grenzen überschreitet. Die Einrichtung besteht aus Quecksilberschaltern, die auf drehbaren Platten eines jeden der Mechanismen zum Antrieb der Drosselventile angeordnet sind. Bei übermäßiger Krümmung der wasserführenden Rohrleitung drehen die Stangen des Antriebs des Drosselventils durch ihre Stützen die Platten

mit den Quecksilberschaltern um. Die Quecksilberschalter sind untereinander in Reihe verbunden und jedes von ihnen kann auf ein Relais einwirken, das auf der starren Stütze angeordnet ist. Dieses Relais bewirkt das Abschalten der Wasserzufuhr.

Das Wasser aus dem Hydroantrieb kann über spezielle Verteiler, die aus einem vertikal angeordneten Schlauch, einem Ventil und einem horizontal an der wasserführenden Rohrleitung befestigten Polyäthylenrohr bestehen, abgelassen werden. Das Wasser aus dem Hydrozylinder wird durch das Ventil in den vertikalen Schlauch gepreßt, aus dem es in das horizontale Rohr tritt und durch dessen Öffnungen die gleichmäßige Verteilung auf dem Feld erfolgt.

Um ein Anhalten der Beregnungsanlage FREGAT in Havariesituationen zu gewährleisten, wurden sechs Schemata des elektrischen Havarieschutzes erarbeitet, die für die Verwendung bei Einzel- oder Gruppennutzung der Maschinen mit verschiedenen Typen von Pumpstationen — mit Diesel- und auch mit Elektroantrieb — bestimmt sind.

Bei Einzelnutzung der Beregnungsmaschine FREGAT wird ein elektrischer Schutz empfohlen, der aus folgenden Teilen besteht: Signalisationsblock (der in sich ein Zeitrelais aufnimmt, das der Verzögerung des Signals um eine bestimmte Zeit dient) und Signallampen, die die Situation der Maschine anzeigen (in Betrieb oder ausgeschaltet).

Das Arbeitsprinzip des äußeren Elektroschutzes ist folgendermaßen: Der Hydraulikschieber mit dem Elektrohydrorelais ist auf der Rohrleitung angeordnet, die der Maschine das Wasser zuführt, in unmittelbarer Nähe der starren Stütze. Das Elektrohydrorelais, das das elektrische in ein hydraulisches Signal umwandelt, ist in das elektrische Schutzsystem der Maschine eingebaut. In einer Havariesituation wird das Signal vom Quecksilberschalter durch die elektrische Leitung der Maschine auf das Elektrohydrorelais übertragen, das, indem es das Signal in einen hydraulischen Impuls umwandelt und den Schieber schließt, den Wasserzustrom unterbricht. Dadurch ist die Maschine stillgelegt und ihr Bruch verhindert.

AC 9137

Vorstand des FV Land- und Forsttechnik der KDT beriet Aufgaben in Vorbereitung des 6. Kongresses

1. Bisherige Aktivitäten des Fachverbands im Bezirk Neubrandenburg

Die nächsten Aufgaben des Fachverbands Land- und Forsttechnik der Kammer der Technik in Auswertung der 10. Tagung des ZK der SED und in Vorbereitung auf den 6. Kongreß der KDT beriet der Vorstand des FV Land- und Forsttechnik am 2. November 1973 mit Mitgliedern von Betriebssektionen der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft im Bereich Anklam, Bezirk Neubrandenburg und mit Vertretern des Bezirksvorstands der KDT Neubrandenburg.

Am Vormittag führten die Mitglieder des Vorstands und der Fachgremien Aussprachen in den Betriebssektionen des VEB LIW Anklam, des KfL Anklam, der Molkereigenossenschaft Anklam, des VEB Zuckerkombinat Anklam, des KfL Strasburg, des StFB Torgelow und des VEB Getreidewirtschaft Pasewalk.

Am Nachmittag fand eine Aussprache über die Entwicklung der sozialistischen Gemeinschafts- und Bildungsarbeit in diesen Betriebssektionen und über die Anforderungen an die überbetriebliche sozialistische Gemeinschaftsarbeit statt.

Entsprechend der auf der Jahreskonferenz im Januar 1973 beschlossenen Aufgabenstellung konzentrierte sich der Vorstand des FV in seiner Leitungstätigkeit auf eine intensivere Zusammenarbeit mit dem Bezirksvorstand der KDT Neubrandenburg und den Fachgremien dieses Bezirks. Diese Aufgabe ist von prinzipieller Bedeutung, da in diesem wichtigen Agrarbezirk 10,6 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche der DDR liegen, und über die Hälfte der Bevölkerung des Bezirks auf dem Lande wohnt. Das Niveau der Produktion und der Verarbeitung in der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft des Bezirks Neubrandenburg ist deshalb von großer Bedeutung für die Erfüllung der vom VIII. Parteitag der SED beschlossenen Hauptaufgabe.

Die Leitungstätigkeit des Vorstandes des FV und die Potenzen der Wissenschaftlichen Sektionen, KDT-Aktive und Fachausschüsse des FV müssen deshalb noch eindeutiger auf die Mitwirkung bei der Entwicklung des Hauptzweigs Land- und Nahrungsgüterwirtschaft dieses Bezirks gerichtet werden. In der Einschätzung über den im Jahre 1973 erreichten Stand der Zusammenarbeit zwischen dem Bezirksvorstand, der Bezirksfachsektion Landtechnik Neubrandenburg und dem

Fachverband Land- und Forsttechnik kam zum Ausdruck, daß die ersten Verbesserungen bei der Organisation der komplexen überbetrieblichen sozialistischen Gemeinschaftsarbeit erreicht werden konnten. Wichtige wissenschaftlich-technische Veranstaltungen, wie z.B. die Wissenschaftlich-Technische Tagung mit internationaler Beteiligung über die Vorbereitung und Durchführung großflächiger Meliorationen, die Tagung über Maschinen, Anlagen und Verfahren für die industriemäßige Futterproduktion, die Tagung über die Rationalisierung in der Fleischwirtschaft, die Fachtagung über Landwirtschaftlichen Anlagenbau, über Schweißen in der Landtechnik u. a. Fachtagungen und Erfahrungsaustausche wurden gemeinsam von Fachverband Land- und Forsttechnik und von der Bezirksfachsektion Landtechnik des Bezirks Neubrandenburg durchgeführt. Sie haben wesentlich dazu beigetragen, neue wissenschaftlich-technische Erkenntnisse und die fortschrittlichsten Praxiserfahrungen den Mitgliedern in den Betriebssektionen dieses Bezirkes zu vermitteln und den Erfahrungsaustausch zu unterstützen. Hierdurch kam es zu einem engeren Zusammenwirken zwischen verschiedenen Wissenschaftlichen Sektionen, KDT-Aktivs und Fachausschüssen mit den bezirklichen Gremien des Bezirksverbands Neubrandenburg. Es muß jedoch eingeschätzt werden, daß diese Verbindungen zwischen den Fachgremien des Bezirksverbands und des Fachverbands noch nicht voll den Erfordernissen und den Bedürfnissen Rechnung tragen. Deshalb berieten die Mitglieder des Vorstands, auf welchem Wege es möglich sein wird, im Jahre 1974 eine noch engere Zusammenarbeit auf stabiler Grundlage zu erreichen.

2. Aufgaben im Jahr 1974

Grundlage dafür bilden die politisch-ideologischen und ökonomischen Aufgaben bei der Verwirklichung des Volkswirtschaftsplans 1974 im Bezirk Neubrandenburg und insbesondere die Aufgaben zur Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts. Hierzu gab es auf der Vorstandssitzung einen regen Erfahrungsaustausch über den Stand der Mitwirkung bei der Ausarbeitung und Verwirklichung des Plans Wissenschaft und Technik in den Betrieben der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft des Bezirkes Neubrandenburg. Es zeigte sich, daß es erste Ansätze dazu gibt, daß die Mitglieder einiger Betriebssektionen Stellung nehmen zu den ausgearbeiteten Plänen, daß sie Vorschläge zur weiteren Realisierung der Aufgaben in Wissenschaft und Technik unterbreiten und in ihren Arbeitsprogrammen konkrete Aufgabenstellungen übernommen haben.

In allen Betriebssektionen liegen wichtige Erfahrungen bei der Mitwirkung an den Aufgaben zur Entwicklung der Neuererbewegung vor. Es zeigt sich jedoch, daß insgesamt gesehen gegenüber anderen Bezirken ein Zurückbleiben in der Neuererbewegung in Neubrandenburg festzustellen ist. Das trifft insbesondere auf die Arbeit mit den Neuerern in den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben und im Bereich der Nahrungsgüterwirtschaft zu. Es wird deshalb besonderes Augenmerk darauf zu legen sein, daß die Betriebssektionen in den KfL und in den Betrieben der Nahrungsgüterindustrie im Jahre 1974 erhöhte Anstrengungen zur Entwicklung der Neuererbewegung leisten. Ganz besonders trifft das zu für die Verbesserung der überbetrieblichen Nutzung der Neuerervorschläge. Es wird ein gemeinsames Anliegen der Fachgremien des Bezirksverbands und des Fachverbands sein, durch gezielten Erfahrungsaustausch zur besseren überbetrieblichen Nutzung bewährter Neuerungen beizutragen.

Die Qualifizierung der Mitglieder und der anderen Werktätigen ist eine der wichtigsten Aufgaben der KDT-Arbeit. Die planmäßige arbeitsplatz- und funktionsbezogene Weiterbildung der Hoch- und Fachschulabsolventen, der Meister und der Facharbeiter ist zu einer vordringlichen Aufgabe beim weiteren Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft geworden. Es ist vorgesehen, daß bis 1975 78 Prozent der Werktätigen im Bereich der Landwirtschaft einen Fachab-

schluß besitzen. Das erfordert zielstrebige Arbeit aller Mitglieder unserer Organisation. Einen besonderen Schwerpunkt bilden dabei die Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung der Arbeiter, Genossenschaftsmitglieder, Lehrlinge und Studierenden an der modernen Technik in der sozialistischen Landwirtschaft. Hierzu sind vom Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft staatliche Maßnahmen festgelegt. Der Fachverband Land- und Forsttechnik unterstützt diese Maßnahmen gemeinsam mit der Ingenieurschule für Landtechnik in Friesack durch Organisation von Weiterbildungsmaßnahmen für Lehrkräfte zur Qualifizierung von Schichtleitern für die Leitung und Organisation des komplexen Einsatzes der Technik und der Arbeitskräfte. Solche Weiterbildungslehrgänge wurden in der Zeit vom 26. bis 30. November 1973 für die Bodenbearbeitung und -bestellung und in der Zeit vom 7. bis 11. Januar 1974 für Mähdrusch- und Strohräumungskomplexe durchgeführt und sind in der Zeit vom 21. bis 25. Januar 1974 für Kartoffelerntekomplexe und vom 11. bis 15. Februar 1974 für Futter- und Rübenertekomplexe vorgesehen. An diesen Weiterbildungslehrgängen werden Mitglieder der KDT und der Agrarwissenschaftlichen Gesellschaft des Bezirkes Neubrandenburg teilnehmen und ihre Erfahrungen in der bezirklichen Arbeit verbreiten.

Aus dem Vorgenannten ist ersichtlich, daß die Kammer der Technik als sozialistische Ingenieurorganisation immer besser ihre gesellschaftliche Funktion wahrnimmt und unter Führung der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands mitteilt, die politisch-ideologischen und ökonomischen Aufgaben zu erfüllen. Dabei muß die erstrangige Bedeutung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts noch mehr in den Mittelpunkt der gesellschaftlichen Aktivität der KDT gestellt werden. Die persönlich- und kollektiv-schöpferischen Pläne zur Steigerung der Arbeitsproduktivität, die in vielen Betrieben vorliegen, sind ein Ausdruck der neuen Qualität im sozialistischen Wettbewerb, schöpferische Beiträge für die Verwirklichung des Volkswirtschaftsplans zu leisten. Die Komplexität in der Arbeit muß weiter erhöht werden. Die interdisziplinäre Arbeit zwischen den verschiedenen Zweigen, die Gemeinschaftsarbeit zwischen den Arbeitern, Genossenschaftsbauern, Ingenieuren und Wissenschaftlern muß immer mehr das Gesicht der KDT-Arbeit prägen.

Der Vorstand des Fachverbands hat mit dieser Beratung im Bezirk Neubrandenburg erneut zum Ausdruck gebracht, daß dieses gemeinsame Herangehen an die Lösung der Aufgaben ein erstrangiges Anliegen in der Leitungstätigkeit des Vorstandes darstellt und daß es nunmehr darauf ankommt, daß auch die Wissenschaftlichen Sektionen, KDT-Aktivs und Fachausschüsse ihre Beiträge im Zusammenwirken mit den Fachgremien und Sektionen des Bezirkes Neubrandenburg erhöhen.

A 9372

Obering. H. Böldicke, KDT

Achtung Pflegedienst!

Bis zu 35% werden vom jährlichen Ölaufkommen Ihres Betriebes eingespart durch unsere

ÖL-SEPARATOREN
VEB ZENTRIFUGENBAU

8122 Radebeul-Ost, Gartenstraße 35 Telefon: Dresden 75672

Tafel 6. Ermittlung der wirtschaftlichen Nutzungsdauer des Streuaufsatzes D 032 nach der Staffeldrechnung in M bei einem Wiederbeschaffungspreis von 11 500 M

Nutzungs- jahr	Instandsetzungskosten (Trend)		zu reproduzierende Kostensumme	
	jährlich	kumulativ	gesamt	jährlich
1	1 000	1 000	12 500	12 500
2	1 900	2 900	14 400	7 200
3	2 800	5 700	17 200	5 730
4	3 700	9 400	20 900	5 230
5	4 500	13 900	25 400	5 080
6	5 500	19 400	30 900	5 150
7	6 300	25 700	37 200	5 310
8	7 200	32 900	44 400	5 550

Streuaufsatz D 032 ermittelt und ist in Tafel 5 aufgeführt. Der Vergleich zeigt, daß die effektiven Kosten nur geringfügig von den Trendwerten abweichen. Mit Hilfe einer sogenannten Staffeldrechnung wurde nun die wirtschaftliche Nutzungsdauer ermittelt (Tafel 6). Sie ist erreicht, wenn die jeweilige Gesamtsumme der Wiederbeschaffungs- und Instandhaltungskosten (Spalte 4) dividiert durch Nutzungsjahre im Minimum liegt und etwa die gleiche Höhe erreicht, wie die jährlichen Instandsetzungskosten (Spalte 2). Die wirtschaftliche Nutzungsdauer würde im Ergebnis dieser Untersuchung zwischen fünf und sechs Jahren liegen (genau 5,4). Jede weitere Nutzung zieht höhere Instandsetzungskosten nach sich, die über den jährlich zu reproduzierenden Instandsetzungs- und Wiederbeschaffungskosten liegen.

Durch verbesserte Pflege und Konservierung sowie Vermeidung von Überbelastungen könnten die Instandsetzungskosten

stets sicher noch gesenkt werden und damit die wirtschaftliche Nutzungsdauer bis auf etwa 6 Jahre erhöht werden. Es sind daher noch weitere Untersuchungen zur exakten Festlegung der Nutzungsdauer erforderlich.

5. Zusammenfassung

Um den Instandhaltungsaufwand und die Nutzungsdauer des 1,1-KW-Streuaufsatzes D 032 zu ermitteln, wurden in 58 ACZ bzw. agrochemischen Brigaden 117 Streuer im ein- bzw. mehrjährigen Einsatz untersucht. Daneben wurden Ermittlungen über die häufigsten Schadensursachen und Hauptverschleißteile durchgeführt. Das Ergebnis der Untersuchungen zeigte unter Zuhilfenahme von Trendrechnungen, daß die wirtschaftliche Nutzungsdauer des Streuaufsatzes D 032 gegenwärtig zwischen 5 und 6 Jahren liegt. Die häufigsten Schäden wurden an der Düngerkörperskette, den Streuscheiben, deren Antriebsketten und den elektrischen Signalanlagen festgestellt. Nicht in jedem Fall war Verschleiß die Ursache des Schadens, sondern häufig auch mechanische Überbeanspruchung durch Fremdbestandteile im zu streuenden Dünger sowie Korrosion durch Düngereinwirkung. Die Standzeit der einzelnen Baugruppen war mit 800 Stunden am geringsten bei den Streuscheiben und deren Antriebsketten.

Literatur

1. Kählig, J.: Untersuchungen zur Ermittlung wissenschaftlich begründeter Abschreibungskosten und Instandhaltungsnormative für Düngestreuer D 032 und D 4, Diplomarbeit LPG-Hochschule Meiblen 1973
2. Arnold/Borchert Lange/Schmidt: Grundmittel, Investitionen, Produktionskapazität in der Industrie der DDR, Berlin: Verlag Die Wirtschaft 1967
A 9357

Neuerer und Erfinder

Patente zum Thema „Bodenbearbeitung“

UdSSR-Urheberschein Nr. 284 469, Patentklasse 45a 3 30 angemeldet: 21. Januar 1970

„Drehpflug“

Erfinder: I. W. Liptuga u. a.

Das Pflügen am Hang wird bisher stets mit zum Boden parallelen Pflugkörpern ausgeführt. Die Pflugsoble entspricht dadurch der Hangneigung. Neuartig ist bei der sowjetischen

Erfindung, daß die Pflugkörper eine waagerechte Pflugsoble erzeugen, die entsprechend der Hangneigung stufenförmig abgesetzt ist. Damit soll eine bessere Pflugarbeit geleistet werden.

Im Prinzip besteht der Drehpflug (Bild 1) aus einem Träger *a*, der in üblicher Weise um eine Längsachse mit Hilfe einer Drehvorrichtung drehbar ist. Am Träger *a* sind die Pflugkörper *b* in Gelenken *c* befestigt. Die Pflugkörper sind paarweise jeweils rechts- und linkswendend an gemeinsamen Grindeln *d* angeschraubt. Die Grindel *d* weisen Kardangelenke *e* auf, die untereinander mit Koppelstangen *f* verbunden sind.

An einem der Grindel *d*, vorzugsweise am mittleren, greift ein Hydraulikzylinder an (in der Skizze nicht dargestellt), mit dem die Pflugkörper *a* in die waagerechte Lage gedrückt werden.

UdSSR-Urheberschein Nr. 3 202 47, Patentklasse 45a 15 10 angemeldet: 21. Juni 1968

„Pflugkörper“

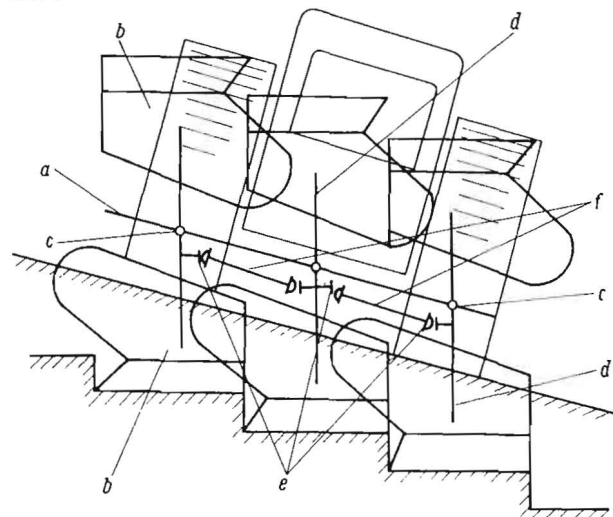
Erfinder: G. N. Sineokow u. a.

Das Ziel der Erfindung ist es, den Zugwiderstand zu senken und das Verkleben der Pflugkörper zu verringern.

Erfindungsgemäß ist das Streichblech des Pflugkörpers (Bild 2) in mehrere Segmente aufgeteilt.

An einem Unterkörper ist das Schar *a* angebracht, dem sich ein Verschleißsegment *b* und die Brust *c* des Körpers anschließt. Diese Teile sind aus verschleißfestem Stahl hergestellt. Der hintere Teil des Streichblechs besteht aus einer

Bild 1



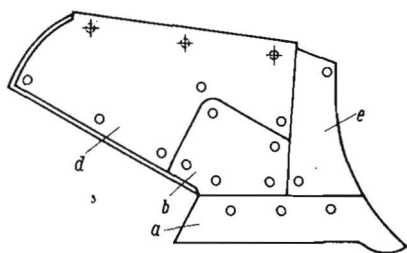


Bild 2

Kunststoffauflage *d*, die auf dem Unterkörper aufgeschraubt ist. Die Kunststoffauflage *d* ist aus einem wasserabweisenden Plastwerkstoff hergestellt, der sich auswechseln läßt.

UdSSR-Urheberschein Nr. 340.364, Patentklasse 45a 9 00
angemeldet: 16. Juni 1969

„Pflug“

Erfinder: I. M. Panow u. a.

Bei verschiedenen Böden ist es günstig, den Untergrund unterhalb der Furchensole zu lockern. Dies wird in üblicher Weise mit Reißzinken oder Unterscharen bewirkt, die den Boden in tieferen Schichten aufreißen.

Die sowjetischen Erfinder beschreiben eine Vorrichtung, mit der der Boden in den unteren Schichten durch aktive Werkzeuge aufgelockert wird.

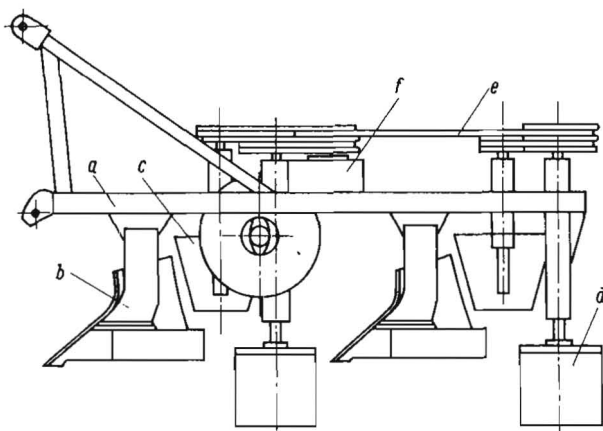


Bild 3

An einem Pflugrahmen *a* (Bild 3) sind Körper *b* angebracht, deren Streichbleche durch rotierende Werkzeuge *c* ersetzt sind (Kreispflug). Zusätzlich sind am Pflugrahmen *a* Fräswerkzeuge *d* angeordnet, deren Fräskopf unterhalb der Furchensole arbeitet. Die Werkzeuge *c* und *d* werden über Keilriemen *e* und Getriebe *f* von der Zapfwelle des Traktors angetrieben.

Offenlegungsschrift der BRD Nr. 2 156 435, Patentklasse 45a, 17/00

angemeldet: 13. November 1971

„Bodenbearbeitungsgerät“

Erfinder: E. Peeks

Die Erfindung betrifft ein zapfwellengetriebenes Bodenbearbeitungsgerät mit mindestens einem feststehenden Pflugkörper. Der Erfinder berichtet von den Nachteilen bekannter Kreispflüge mit um senkrecht angeordnete Achsen rotierenden Fräskörpern und Fräsen mit waagerechter Achse. Beide Arten, so wird behauptet, verkraften schlecht den Bewuchs der Ackerfläche bzw. weisen nur geringe Flächenleistung auf.

Der Erfinder schlägt vor, unmittelbar vor einem Pflugkörper *a* (Bild 4) eine Fräswalze *b* mit waagerechter Achse anzuordnen. Über einen Antrieb *c* wird die Fräswalze bewegt. Die Fräswalze *b* ist verstellbar zum Pflugkörper und zum Boden,

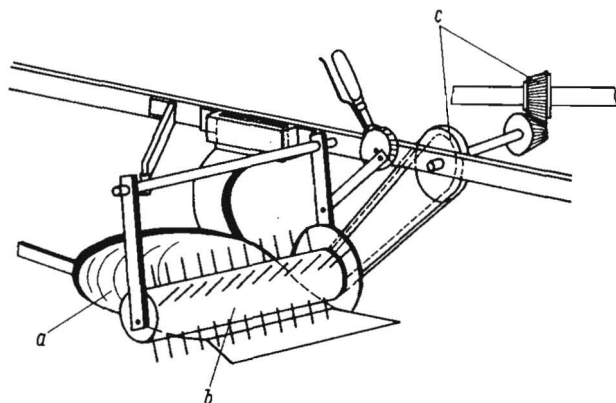


Bild 4

sie kann der Form des Pflugkörpers angepaßt sein. Sie ist mit austauschbaren Messern versehen und mit einem Wendegetriebe zur Umkehr der Drehrichtung ausgerüstet. Durch verschiedene Kombinationen dieser Eigenschaften kann eine optimale Anpassung an die Boden- und Bewuchsverhältnisse erfolgen, wodurch eine gute Krümelung und eine größere Flächenleistung erzielt wird. Dünger kann eingebracht werden, und es wird eine lockere, feuchtigkeitsdurchlässige untere Schicht erzeugt, die zur Saatbettbereitung vorteilhaft ist.

Offenlegungsschrift der BRD 2139 177 Patentklasse 45a 5/00

angemeldet: 5. August 1971

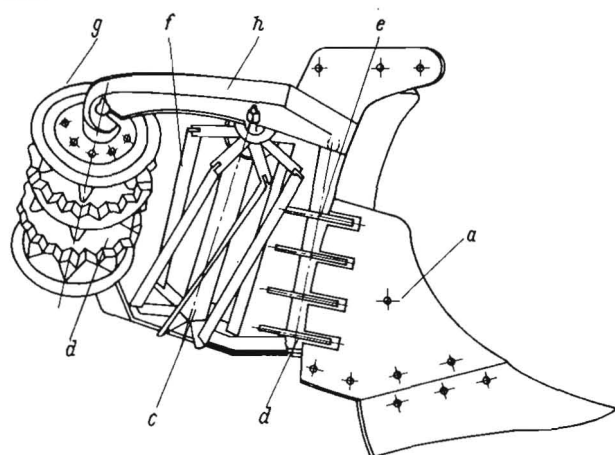
„Bodenbearbeitungsmaschine, insbesondere Rollenpflug“

Erfinder: J. Szabo, B. Gordos

Vom gleichen Erfinder wurde vor Jahren ein Pflug entwickelt, dessen Streichbleche teilweise durch elastische Gummirollen ersetzt wurden. Dieser unter dem Begriff „Rollenpflug“ bekanntgewordene Pflug erwies sich jedoch als nicht universell genug, er arbeitete besser auf leichten Böden, der Verschleiß der Rollen war sehr hoch, so daß bestimmte Vorteile des Pfluges wieder aufgehoben wurden.

Eine Verbesserung der Pflugarbeit, insbesondere eine Leistungssteigerung durch das Zusammenfassen mehrerer, bisher getrennt durchgeführter Arbeitsgänge, soll die jetzige Erfin-

Bild 5



dung (Bild 5) bringen. Der Pflugkörper *a* ist abgeschnitten, und das fehlende Streichblechteil wird durch beispielsweise 3 Rollen *b*, *c*, *d* verschiedenen Aufbaus ergänzt. Die Rollen *b*, *c*, *d* sind mit Scheiben *e*, Stäben *f* oder Zahnscheiben *g* ausgestattet und an einem Halter *h* drehbar gelagert. Die verschiedenen Werkzeuge krümel den vom Schar aufgenommenen Boden und bereiten so ein fertiges Saatbeet vor, was bisher nur mit mehreren Werkzeugkombinationen in verschiedenen Geräten möglich war.

Österreichische Patentschrift 301 230 Patentklasse 45a 3/46 angemeldet: 14. Januar 1971

„Aufsattelpflug oder dergl.“

Erfinder: J. Jank, A. Sonntagbauer

Die Erfinder stellen fest, daß bei Aufsattelpflügen der Antrieb über die Traktorräder bei ungünstigen Bodenverhältnissen allein nicht ausreicht, den Pflug zu bewegen. Die Traktorräder drehen trotz der Belastung der Hinterräder durch den Pflug durch.

Dem Mangel wird erfindungsgemäß dadurch abgeholfen, daß das Stützrad *a* des Pfluges *b* (Bild 6) angetrieben wird. Der

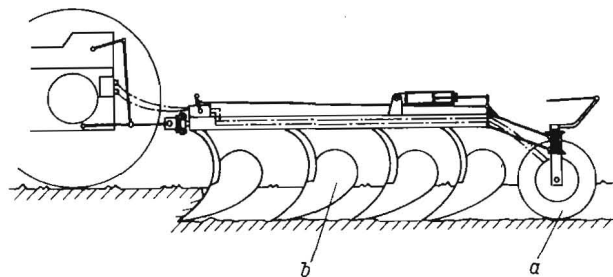


Bild 6

Antrieb erfolgt hydraulisch vom Traktor aus, aber auch ein mechanischer Antrieb von der Zapfwelle des Traktors ist möglich.

Ein zapfwellengetriebenes Hinterrad eines Anbaupfluges ist auch in der DT-OS, Nr. 1937 314 vom 23. Juli 1969 beschrieben.

A 9328

Pat.-Ing. B. Unger

II. Konferenz über Instandhaltung in Budapest

Der Wissenschaftliche Verein für Maschinenbau der Ungarischen Volksrepublik veranstaltete vom 22. bis 27. Oktober 1973 die II. Konferenz über Instandhaltung. Die Konferenz war als internationale, technisch-wissenschaftliche, über die verschiedenen Wirtschaftszweige hinausgehende Fachtagung angelegt. Über 300 Teilnehmer aus 10 Ländern hörten auf der vorzüglich organisierten Konferenz 40 auf hohem Niveau stehende Vorträge und führten eine intensive fachliche Diskussion.

Die Schwerpunkte der Konferenz waren:

- die Weiterentwicklung der planmäßig vorbeugenden Instandhaltung mit Hilfe mathematischer Methoden als Optimierungsproblem
- Spezialisierung und Kooperation in der Instandhaltung und Organisation von Spezialbetrieben
- Untersuchung des Schädigungsverhaltens technischer Arbeitsmittel
- Anwendungsmöglichkeiten der Technischen Diagnostik
- Aus- und Weiterbildung in der Instandhaltung.

Für die Entwicklung des landtechnischen Instandhaltungswesens der DDR ließen sich aus der Konferenz nachfolgende wesentliche Schlußfolgerungen ziehen:

- Die in den verschiedenen Wirtschaftszweigen zu lösenden Instandhaltungsprobleme sind sehr ähnlich. Die wirtschaftszweigtypischen Randbedingungen sollten nicht daran hindern, die Kooperation der Wirtschaftszweige untereinander insbesondere in der Forschung und Entwicklung zu fördern. In der Kooperation der Wirtschaftszweige auf diesem Gebiet untereinander liegen bedeutende Reserven zur schnelleren Entwicklung auf dem Gebiet der Instandhaltung. Alle Bestrebungen zur überwirtschaftszweiglichen Kooperation sollten deshalb zielstrebig gefördert werden.

- Der Weg des Untersuchens instandhaltungstechnischer Fragestellungen und des Vorbereitens instandhaltungsstrategischer Entscheidungen mit Hilfe der Simulation wird in den sozialistischen Bruderländern in wachsendem Maße beschritten. Damit wird die Richtigkeit derartiger Bemühungen in der DDR unterstrichen.
- Die instandhaltungsgerechte Konstruktion hat zunehmende Bedeutung. Es ist dazu eine sozialistische Gemeinschaftsarbeit von Nutzer und Hersteller erforderlich.
- Die Technische Diagnostik erhält in der Perspektive wachsende Bedeutung. Die Hauptschwierigkeiten liegen in der Verfahrensentwicklung und der Restnutzungsdauerprognose. Es sind für eine praxisreife Anwendung umfangreiche Forschungsarbeiten notwendig.
- Alle drei Instandhaltungsmethoden, die Ausfallmethode, die Instandhaltung nach starrem Zyklus und die Instandhaltung nach Überprüfungen haben entsprechend ihrer zweckmäßigen Bereiche volle Existenzberechtigung.
- Der Weg in der Hochschulausbildung, aufbauend auf den endproduktbezogenen Maschineningenieur die Instandhaltungsspezialisten auszubilden und auf eine Fachrichtung Instandhaltung zu verzichten sowie die Orientierung auf eine im wesentlichen von der KDT getragene postgraduale Weiterbildung von Instandhaltungsspezialisten wird allgemein als zweckmäßig betrachtet.

Die Referate der Konferenz brachten viele wertvolle Anregungen für Praxis und Wissenschaft. (Die gedruckten Vorträge befinden sich im Besitz des Berichterstatters). Es ist den ungarischen Instandhaltern gelungen, mit der Konferenz einen wertvollen Beitrag für die internationale Zusammenarbeit zu leisten. Es bleibt zu hoffen, daß diese Tradition weitergeführt wird und daß weitere überwirtschaftszweigliche Instandhaltungstagungen den Erfahrungsaustausch fördernd zu einer schnelleren Gesamtentwicklung beitragen.

AK 9349

Prof. Dr. sc. techn. Chr. Eichler, KDT

Die XV. Internationale Maschinenbaumesse in Brno – ein Zeugnis für das steigende Niveau des Landmaschinenbaus in den Mitgliedsländern des RGW

Die sorgfältige Auswahl der Exponate auf der Maschinenbaumesse in Brno bietet die Gewähr dafür, daß auf dem Freige-lände und in den Messehäusern schon in Serienproduk-tion befindliche oder für die Produktion vorbereitete techni-sche Ausrüstungen zu sehen sind, deren Auslieferung schon bald erfolgt. Regelmäßige Besucher, vor allem aber die Land-techniker, können sich auf der Messe einen Überblick über alles verschaffen, womit sie schon in kurzer Zeit rechnen können.

Auskünfte erteilen erfahrene Mitarbeiter aus den handels-technischen Abteilungen der Produktionsbetriebe. Sie kön-nen auch mit vielen weiteren Fakten über die Entwicklungs-tendenzen bei Maschinenketten und Einzelmaschinen auf-warten, die den Landwirten bei der technischen Orientierung für die Zukunft helfen werden.

Vertiefung der Zusammenarbeit zwischen den RGW-Mitgliedsländern

Die Landmaschinenausstellungen und Messen in der CSSR haben in letzter Zeit ein charakteristisches Merkmal. Es wer-den überall Maschinensysteme ausgestellt, die im technolo-gischen Arbeitsablauf aufeinander abgestimmt sind. Sie stammen von verschiedenen Herstellern aus verschiedenen Mitgliedsländern des RGW.

Ein Zeugnis für die sich vertiefende Zusammenarbeit der Mitgliedsstaaten des RGW lieferte auch die XV. Internatio-nale Maschinenbaumesse in Brno. Viele der in den tsche-choslowakischen Produktionsbetrieben gefertigten Maschi-nen sind nicht nur für die Mechanisierung der tschechoslo-wakischen Landwirtschaft, sondern auch für die Einreihung in die Maschinenketten der Landwirtschaft in anderen Län-dern der sozialistischen Gemeinschaft bestimmt. Einen be-sonderen Erfolg konnte die sowjetische Landmaschinenindu-strie verbuchen. Das einzige landtechnische Exponat, das in diesem Jahr eine Goldmedaille errang, war der sowjetische Mäh-drescher „Kolos“ (Bild 1).

Bild 1. Als Maschine mit hoher Leistungsfähigkeit und vielverspre-chenden technischen Kennziffern in bezug auf die Arbeits-qualität war der sowjetische Mäh-drescher „Kolos“ ständig von Besuchern belagert, die sich für Einzelheiten interessierten



Als Maschine mit hoher Leistungsfähigkeit und vielverspre-chenden technischen Kennziffern in bezug auf die Arbeits-qualität war er ständig von Besuchern belagert, die sich für Einzelheiten interessierten.

Einige der ausgestellten Maschinen sind nach und nach in Zusammenarbeit in- und ausländischer Landmaschinenher-steller entstanden. Ein Beispiel sind die Zetor-Traktoren der II. einheitlichen Typenreihe einschließlich des Traktors Z 12011 als das Ergebnis der tschechoslowakisch-polnischen Zusammenarbeit. An der gemeinsamen Produktion sind auch noch andere Partner, wie der Betrieb Usina Tractorul in Rumänien, beteiligt. Dieser fertigt für seine Produktion so-wie für die polnische und die tschechoslowakische Traktorenindustrie Fronttriebachsen. In diesem Jahr wurden be-reits die Traktoren Z 6745 und Z 8045 mit dieser Achse aus-gestellt, die auf den Zeichenbrettern der Konstrukteure in den ZKL-Werken Brno entstanden ist.

Die polnischen Maschinenbauer bereiten die Produktion der Rotormäher vor, die in der CSSR mit Erfolg zum Einsatz kommen. Die Landmaschinenhersteller der UVR arbei-ten mit dem Betrieb Agrostroj Jičín bei der Fertigung von Zubehör für Gartentraktoren zusammen. Agrostroj Jičín hat auch die Fertigung des sechsreihigen Zuckerrüben-Köpfla-ders 6-OCS vorbereitet.

Tendenz zu leistungsstarken Radtraktoren

Die Traktoren stehen alljährlich bei den Besuchern im Mit-telpunkt des Interesses. Sie stellen doch noch immer die wich-tigste fahrbare Energiequelle in der Landwirtschaft dar und werden es wohl auch noch geraume Zeit bleiben, ob-wohl sich auch hier die Konkurrenz der Lastkraftwagen und selbstfahrenden Maschinen in den nächsten Jahren bemerk-bar machen wird.

Auf der XV. Internationalen Maschinenbaumesse in Brno kamen die tschechoslowakischen Traktorenhersteller mit eini-gen Neuheiten heraus. Vor allem der Hauptproduzent von

Bild 2. Der Traktor Zetor „Crystal“ 12011 ist der mittlere Typ der II. einheitlichen Zetor-Traktor-reihe



Bild 3
Der Universal-
Futterernte-
SKPU-220



Traktoren in der CSSR — ZK1, Brno — stellte weitere Typenvarianten der einheitlichen Reihen I und II vor, und zwar die Traktoren Z 6745 und Z 8045, von denen bereits die Rede war, sowie den Typ Z 12011 (Bild 2).

Die beiden erstgenannten Typen sind Varianten der Traktoren Z 6718 und Z 8011. Die Ausführung mit Fronttriebachse wird hauptsächlich von landwirtschaftlichen Betrieben verlangt, deren Felder in hängigem Gelände liegen. Hier bewährt sich der unbestreitbare Vorzug der Fronttriebachsen. Diese Achse kann, wie Prüfungsergebnisse zeigen, die Zugkraft des Traktors bis zu einem Drittel erhöhen.

Aufmerksamkeit erregte begreiflicherweise vor allem der Traktor Z 12011, der mittlere Typ der II. einheitlichen Reihe. Er ist das Ergebnis der Kooperation mit der polnischen Traktorenindustrie (diese produziert ihn unter der Typenbezeichnung Ursus 1201) und die vorgesehene Energiequelle für die industrialisierte landwirtschaftliche Großproduktion. Die Leistung des Sechszylinder-Dieselmotors mit Direkteinspritzung des Treibstoffs reiht ihn in die Klasse von 110 bis 120 PS ein. Die Konstruktion ist traditionsgemäß rahmenlos und selbsttragend mit pendelnd aufgehängter Vorderachse. Die Lenkhilfe mit eigenem hydraulischen Kreislauf gehört zur Standardausrüstung. Der Traktor hat Scheibenbremsen sowie eine vollkommen unabhängige und hydraulisch betätigte Kupplung für die Zapfwelle mit 540 U/min und 1000 U/min. Auf Wunsch des Kunden kann dem Getriebe ein Drehmomentverstärker vorgeschaltet werden. In seiner Konstruktion ist der Traktor eine Variante des Typs Z 8011.

Aber auch die anderen Hersteller blieben nichts schuldig. So z. B. stellte der Betrieb Liaz den Radtraktor ST 181 aus-

der in der CSSR besonders beim Pflügen und bei der Grundbearbeitung des Bodens eingesetzt wird. Seine Motorleistung liegt gegenüber der des bisher produzierten Typs ST 180 um 10 PS höher, was durch Turboaufladung des Motors erreicht wird. Er hat also nunmehr 190 PS. Dieser Traktortyp hat eine Zapfwelle für den Antrieb von Anhängern und eine verbesserte Kabine für den erhöhten Komfort des Traktoristen.

Ein weiteres Erzeugnis — der verbesserte vierrädrige Kleintraktor T-Z4K-14 mit Zubehör — erregte vor allem das Interesse der Garten- und Obstbauexperten. Dieser Traktor ist aber auch auf Hopfenfeldern und in Weinbergen sowie für Spezialzwecke im innerbetrieblichen Transport und für kommunale Zwecke der Städte zu verwenden. Er hat Allradantrieb, einen luftgekühlten Einzylinder-Zweitakt-Dieselmotor und vier Gänge vorwärts und rückwärts. Zu seiner Ausrüstung gehören auch ein hydraulischer Kraftheber zur Betätigung von Anbaugeräten und in beiden Achsen Differenziale mit Sperre. Der Hersteller bietet zum Kleintraktor eine Anbaufräse für die Bodenbearbeitung, einen Aufsattel-Transportanhänger, einen Plantagenpflug, einen Drehpflug, einen Bodenkrümmer, eine Hacke, einen Wurzelgemüseroder, eine frontschneidende Mähmaschine, ein frontales Schiebeschild und eine Kehrmaschine an.

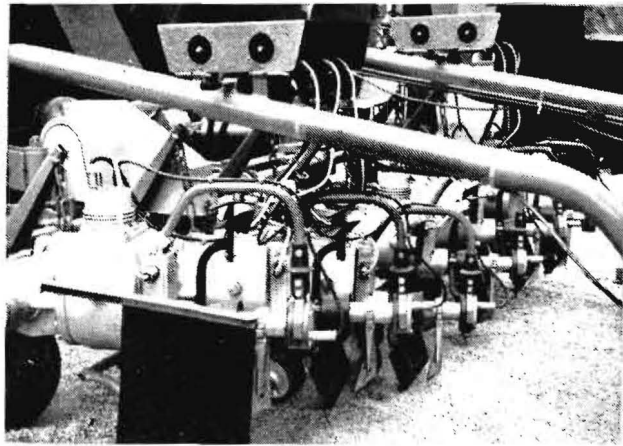
Technische Ausrüstungen für die Futterernte

Eine weitere Maschinengruppe, auf die sich die Aufmerksamkeit konzentrierte, waren die technischen Ausrüstungen für die Futterernte. Außer Rotormähern, Ladewagen und Maschinen für die Bearbeitung des Futters nach der Mahd war als Neuheit der Universal-Futterernte SKPU-220 (Bild 3) ausgestellt. Die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Futterernte und an die Qualität ihrer Arbeit steigen immer höher, und der Hersteller — der Betrieb Agrostroj Pelhřimov — ist bemüht, ihnen gerecht zu werden. Die langjährigen Erfahrungen der Mitarbeiter dieses Produktionsbetriebs, der in den letzten zehn Jahren schon einige Typen von Feldhäckseln auf den Markt gebracht hat, bewiesen sich auch bei der Konstruktion dieser Maschine, die schon bei Vorführungen im Jahr 1972 durch ihre universelle Einsatzfähigkeit und hohe Leistung die Aufmerksamkeit auf sich lenkte. Die Maschine ist für den Einsatz mit dem Traktor Zetor 8011 bestimmt, dessen Motorleistung durch sie voll ausgenutzt wird. Sie kann Grünfutter oder bis zu 3 m hohen Mais häckseln, sowie trockenes und angewelltes Futter und Stroh aus bis zu 2 m breiten Schwaden aufnehmen. Zum Futterernte SKPU-220 gehört außer dem Mähwerk als austauschbare Zusatzausrüstung auch noch eine Aufnahmevorrichtung und ein Schneidwerk für die Ernte von Silomais. Nach Angabe des Herstellers beträgt die Flächenlei-

Bild 4. Die zwölfreihige Universalmaschine 12-Se PUZ für die Gleichstandsart von Zuckerrüben und anderen Früchten mit dem Zusatz-Bandspritzgerät für Herbizide



Bild 5. Bei Kulturen, für die pilliertes Monogermesaatgut ausgedrillt wurde, kann dieses Zuckerrübenvereinzelngerät 6-IECZ etwa 40 Arbeitskräfte in einer Saison ersetzen



stung der Maschine bei der Futterernte (je nach Art des Futters) 0,9 bis 1,2 ha/h und bei der Maisernte bis zu 0,5 ha/h. Die Häcksellänge ist im Bereich von 7 mm bis 95 mm einstellbar. Die Maschine ist zur Aufnahme in die Komplexketten für die Futterernte zum Zweck der Konservierung in Hochsilos bzw. Gärbehältern oder zur Trocknung in Heißlufttrocknern bestimmt. Der Herstellerbetrieb wird die Serienfertigung 1974 aufnehmen.

Maschinen für den Zuckerrübenbau

Die Zuckerrübe ist in der CSSR eine der Feldfrüchte, bei denen die Arbeiten zu einem großen Teil voll mechanisiert sind. Dennoch besteht hier bei den technischen Ausrüstungen an Neuheiten ein ständiges Interesse, insbesondere an solchen, die die Arbeitsproduktivität gegenüber dem derzeitigen Stand steigern.

Eine solche Maschine ist auch die zwölfreihige Universal-Drillmaschine 12-SePUZ mit dem angehängten Zusatz-Spritzgerät 12-POAZ, das gleichzeitig mit der Aussaat Herbizidpräparate in Streifen ausbringt (Bild 4). Diese Maschine gehört zusammen mit der Rotorhacke 6-KRX 1, dem Zuckerrübenvereinzelnungsgerät 6-JECZ (Bild 5), der dreireihigen Maschinenkette für die Zuckerrübenerte und dem sechstreihigen Köpflader 6-OCZ zum Maschinensystem für den industriemäßigen Zuckerrübenanbau. Seine Entwicklung ist das Verdienst vor allem der Mitarbeiter des Betriebes Agrostroj Jičín. Die Maschine 12-SePUZ drillt Zuckerrüben auf Gleichstand in Reihenabständen von 41,7 cm, 45 cm oder 50 cm. Auch der Abstand der Samen in der Reihe ist in einem großen Bereich einstellbar. Mit dieser Maschine kann man auch Weißkohl, Blumenkohl, Mais, Erbsen und andere Früchte aussäen. Dabei wird die Maschine bei der Arbeit nur von Traktoristen bedient. Eine elektrische Signalanlage überwacht den Verlauf der Aussaat. Die Arbeitsbreite der Maschine beträgt (je nach Reihenabstand) 5000 bis 6000 mm, die Arbeitsgeschwindigkeit liegt zwischen 4 und 5,5 km/h, und die Flächenleistung erreicht rund 2 ha/h. Im Jahr 1973 hat der Betrieb Agrostroj Jičín die Nullserie gefertigt, und 1974 wird er mit der Serienfertigung der Maschine und der Belieferung des Marktes beginnen.

Die Technik in der Viehwirtschaft

Die Tendenzen zur Spezialisierung und Konzentration der landwirtschaftlichen Erzeugung zeigten sich in der CSSR zuerst auf dem Gebiet der tierischen Produktion. Auf diesem Sektor der Technik sind auch einige Produktionsbetriebe entstanden, die in wechselseitiger Zusammenarbeit technische Ausrüstungen für die genossenschaftlichen Landwirtschaftsbetriebe mit konzentrierter tierischer Produktion entwickelt haben.

So z. B. stellte Agra Přelouč, ein Betrieb, dem die Lieferung technischer Erzeugnisse für die tierische Produktion obliegt, in Brno verschiedene Arten von Standausrüstungen für Milchkühe und Bullen, Futterketten und Ketten für die Förderung des Stallungs aus (Bilder 6, 7 und 8). Außerdem führte dieser Betrieb automatisch arbeitende Stallbelüftungsanlagen vor.

Eine Neuheit auf der XV. Internationalen Maschinenbau-messe in Brno war die Futterkette mit dem Übertraggföhrer DOZN-50 für Rinderställe, den der Betrieb Letostroj Letovice für die Fertigung vorbereitet hat (Bilder 9 und 10). Der Übertraggföhrer kann nicht nur in neue Ställe, sondern im Zuge von Rationalisierungsmaßnahmen auch in ältere Stalltypen eingebaut werden. Die ganze Futterkette besteht aus dem eigentlichen Übertraggföhrer DOZN-50 und dem Dosierbunker DKS-100. Anstelle dieses Bunkers kann man auch den Annahmedosierföhrer PZO-35 oder andere Dosiereinrichtungen verwenden.

Der technologische Arbeitsablauf bei der Fütterung ist so organisiert, daß zunächst Rohfutter mit Kraftfutterzusatz auf ein Futterhand dosiert und auf diesem in den Stall über-

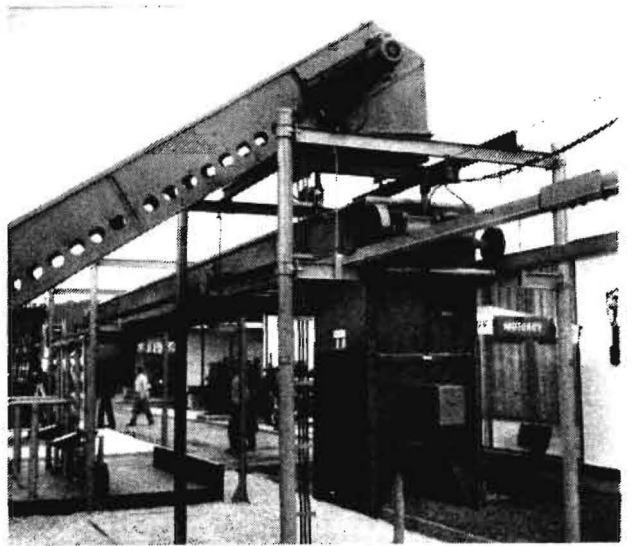


Bild 6. Die Übertraggföhrerkette SH ist nach Angabe des Herstellers für Ställe mit zentralem Futterraum geeignet. Sie setzt sich aus der Zuhringerschnelle, dem Austraggföhrer und dem Futterwagen zum Einlegen des Futters zusammen (die Abbildung zeigt den schrägen Föhrer und die Futterwagen). Diese Futterkette ist eine von mehreren Varianten gleichen Prinzips, die der genannte Betrieb den Interessenten anbietet

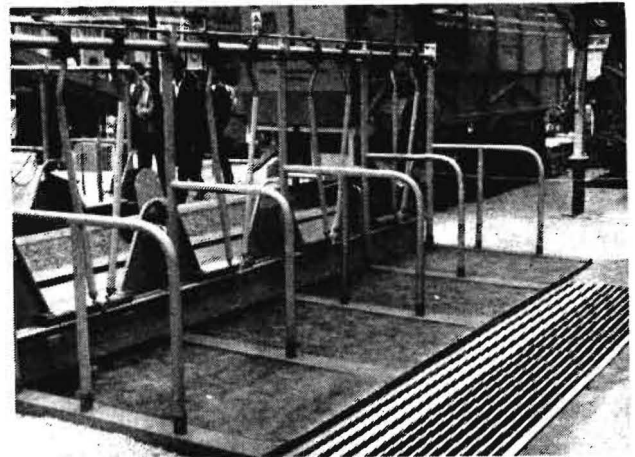


Bild 7. Das Halsrahmen-Anbindesystem für Milchkühe CHV-D ist zum An- und Losbinden der Kühe einzeln und in Gruppen in einstreulosen Ställen bestimmt

Bild 8. Durchgöngig mit Spaltenhöden aus Beton ausgerüstete Boxen für die Rindermast





Bild 9. Austragender Strang und kipparer Teil des Übertrögförderers DOZN-50

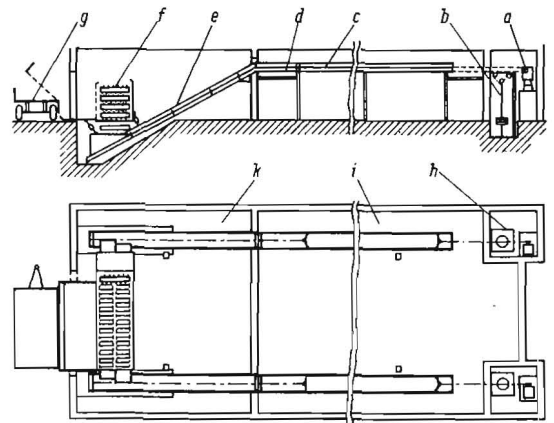


Bild 10. Schematische Darstellung des Übertrögförderers DOZN-50:
a Antriebseinheit, b Spannvorrichtung, c kipparer Teil über den Futtertrögen, d Übergangsteil zwischen dem kipparer Teil und dem schrägen Austrageteil, e schräger Austrageteil, f Dosierbunker DKS-100, g Anhänger, h Maschinenhaus, i Stall, k Futterraum

den Futtertrög befördert wird, in den man dann zum Zeitpunkt der Fütterung das Futter abkippt. Die Länge des Futterbandes beträgt maximal 70 m. Auf dem 800 mm breiten Band kann das Futter auf Vorrat vordosiert und auch kurzzeitig (z. B. über Nacht) gelagert werden. Da sich das Futter auf dem Band außerhalb der Reichweite der Tiere befindet, sind an den Boxen keine Sperren erforderlich. Nach den Erfahrungen in umgebauten zweireihigen Ställen für 100 Milchkühe, in die zwei Übertrögförderer installiert wurden, beträgt der Arbeitszeitaufwand bei der Fütterung 1,7 min je Tier und Tag.

Die ausgestellten Maschinen von Herstellern der CSSR und anderer Länder, besonders derjenigen des sozialistischen Lagers, versprechen ganz eindeutig eine weitere rasche Entwicklung der Landtechnik. Gemeinsam mit den übrigen Zweigen der Volkswirtschaft beeinflußt auch der Maschinenbau die Industrialisierung der Landwirtschaft. Als positiv erweist sich der Einfluß der Arbeitsteilung zwischen den RGW-Ländern auf die entwickelten Maschinensysteme. Dies bekräftigt auch die diesjährige Landmaschinenchau auf der XV. Internationalen Maschinenbaumesse in Brno.

AT 9367

Ing. J. Šatek

Im Dienste des wissenschaftlich-technischen Fortschritts

Aus Anlaß des 20jährigen Jubiläums der Produktion von Melkanlagen im VEB Elfa Elsterwerda wurde vom VEB Kombinat IMPULSA, Stammbetrieb Elfa Elsterwerda, und der Betriebssektion der KDT ein Symposium unter obiger Überschrift durchgeführt. Es wurden nachfolgende Vorträge gehalten:

Prof. Dr. sc. W. Krüger

20 Jahre Entwicklung von IMPULSA-Melkanlagen im VEB Elfa Elsterwerda (vgl. H. 7/1973, S. 308)

Prof. Dr. sc. H. Brandisch

Entwicklung und Forschung zur Automatisierung des Melkprozesses

Es wurde ein kurzer Abriß der historischen Entwicklung der Melktechnik gegeben und auf die Erhöhung des Wirkungsgrades beim maschinellen Melken durch systematische Forschung eingegangen. Im Folgenden legte der Referent die Problematik der Teilautomatisierung und Automatisierung des Melkprozesses kurz dar.

Dr. agr. J. Thomas

Dr.-Ing. E. Gabler

Melkanlagen für industriemäßig produzierende Milchviehanlagen

In dem Vortrag wurde die Melk- und Kühltechnik dargestellt, die der Landwirtschaft unserer Republik zur Zeit zur Verfügung gestellt werden kann.

Prof. Dr. K. Kebr

Zur Ökonomie von Milchviehanlagen und sich daraus ergebende Schlußfolgerungen für den landwirtschaftlichen Anlagenbau

Der Vortragende ging auf die Verfahrensabschnitte zur industriemäßigen Produktion von Milch ein:

Milchgewinnung, Fütterung, Haltung und Entmistung sowie Tiergesundheit, Hygiene, Betreuung, Kennzeichnung und Dokumentation.

Prof. Dr. sc. W. Krüger

Die steigende Milchproduktion und deren Konsequenzen für die Land- und Nahrungsgüterwirtschaft, die Land- und Nahrungsgütertechnik und die Ernährung von Mensch und Tier. Die Milchproduktion wird und muß steigen, da Milch und Milchprodukte bei der zukünftig veränderten Kostform die Funktion einer Schutznahrung übernehmen müssen.

Ein so biologisch hochwertiges Eiweiß kann auf keinem anderen Weg rationeller erzeugt werden.

Für die Nahrungsgütertechnik heißt das, vor allem neue Prinziplösungen für Ausrüstungen und Verarbeitungseinrichtungen zu entwickeln und zu produzieren.

Der derzeitige Stand der Gewinnungs- und Verarbeitungstechnik sowie zukünftige Tendenzen der Entwicklung wurden dargestellt.

Prof. Dr. habil. G. Brandl

Einschätzung des wissenschaftlich-technischen Höchststands bei Milchviehanlagen

Der Referent ging auf die Kriterien der Einschätzung und des Vergleichs des wissenschaftlich-technischen Höchststands ein, sowie auf die einzelnen Systeme bei Milchviehanlagen.

G. Fischer

Komplexe Vorbereitung der industriemäßigen Milchproduktion in der MVA 2000 Trossin, Kreis Torgau

Der Beitrag schildert kurz den Weg zur kooperativen Arbeit und zur Errichtung der MVA Trossin sowie die notwendigen Vorbereitungen. Erste Erfahrungen mit der Anlage wurden dargelegt.

AK 9383

Neues Informationsmittel

Das Zentralinstitut für Information und Dokumentation der DDR, Übersetzungsnachweis, gibt ab 1. Quartal 1974 ein neues Informationsmittel (Microfiches) heraus. Die Form der Microfiches wurde deshalb gewählt, weil die große Zahl der gemeldeten Übersetzungen und die Notwendigkeit einer vollständigen Information darüber den Einsatz dieser Technik bedingen.

Der „Informationsdienst Übersetzungen“ ist auf der Grundlage eines vierstelligen Rubrikators gegliedert, der 33 Fachgebiete (Tafel 1) enthält. Die Titel eines Fachgebiets werden jeweils auf einem Microfiche zusammengefaßt. Macht sich eine Unterteilung des Fachgebiets notwendig, so ist diese der 1. Aufnahme des Microfiches zu entnehmen.

Empfehlenswert ist ein Abonnement des jeweils gewünschten Fachgebiets. Die Lieferung erfolgt entsprechend der Zahl der eingehenden Übersetzungsmeldungen aperiodisch.

Die Preise betragen je

Microfiche	1,60 M
plus Bereitstellungsgebühr	2,00 M (Lieferung)
plus Porto	

Die Bestellung der Microfiches erfolgt unter Angabe der Microfiche-Nr. beim

Zentralinstitut für Information und Dokumentation
Abt. Dokumentenbereitstellung
117 Berlin, Köpenicker Str. 325.

Lesegeräte vom Typ Pentakta L 100 können bei den Bezirksstellen des VEB Robotron, Zentralvertrieb, bestellt werden.

Mit der Herausgabe dieses neuen Informationsmittels müssen die bisher unter der obigen Überschrift in unserer Zeitschrift erschienenen Titelszusammenstellungen unveröffentlichter Übersetzungen entfallen. Die Redaktion bedauert dies, da zweifellos nicht alle bisherigen Nutznießer dieser Rubrik die Möglichkeit haben werden, direkt alle betref-

fenden Microfiches zu bestellen und auszuwerten. Sie müssen versuchen, die Unterlagen und Einrichtungen großer Dokumentationsstellen und Bibliotheken mit zu nutzen.

AK 9340

Tafel 1. Übersicht über die Hauptgruppen des Informationsdienstes

Microfiche-Nr.	Hauptgruppe
M/IC 01	Marxismus-Leninismus
M/IC 02	Philosophie, Soziologie, Psychologie
M/IC 03	Geschichte
M/IC 04	Mathematik
M/IC 05	Physik-Mechanik
M/IC 06	Chemie und chemische Produktion
M/IC 07	Biologie
M/IC 08	Geowissenschaften
M/IC 09	Astronomie
M/IC 10	Bergbau und Gewinnung von Bodenschätzen
M/IC 11	Erdöl-, Gas- und Kohlenindustrie
M/IC 12	Metallurgie
M/IC 13	Maschinenbau
M/IC 14	Energetik, elektrotechnische Industrie und Energiemaschinenbau
M/IC 15	Funktechnik, Elektronik und Nachrichtenwesen
M/IC 16	Automatik, Telemechanik, Meßtechnik und Gerätebau, Rechentchnik
M/IC 17	Flugwesen, Flugzeugbau und Raketenbau
M/IC 18	Wassertransport
M/IC 19	Eisenbahn- und Kraftverkehr
M/IC 20	Polygrafie und Fotokinetik
M/IC 21	Architektur, Bauwesen und Kommunalwirtschaft
M/IC 22	Nahrungsmittelindustrie und Leichtindustrie
M/IC 23	Holzverwertende, Holzverarbeitende und Zellulose- und Papierindustrie
M/IC 24	Landwirtschaft
M/IC 25	Medizin, Pharmakologie und medizinische Industrie
M/IC 26	Ökonomie
M/IC 27	Wissenschaftskunde, Organisation und Planung der wissenschaftlichen Forschung und Entwicklung
M/IC 28	Wissenschaftlich-technische Information und Bibliothekswesen, Technische Formgestaltung und Ergonomie
M/IC 29	Staat und Recht, Rechtswissenschaften
M/IC 30	Pädagogik, Volksbildung, Kultur
M/IC 31	Sprachwissenschaft
M/IC 32	Literaturwissenschaft
M/IC 33	Kunstwissenschaft

Konsultationspunkt für Technische Leiter

Am 27. September 1973 führte die Bezirksfachsektion Land- und Nahrungsgüterwirtschaft beim Bezirksvorstand Schwerin der KDT eine Fachtagung zu Problemen der planmäßig vorbeugenden Instandhaltung der Landtechnik in der neu eingerichteten Pflegestation der KAP Bedefin durch. In Vorbereitung des 6. Kongresses der KDT berieten die mehr als 80 Teilnehmer dieser Tagung, wie sie durch eine noch breitere sozialistische Gemeinschaftsarbeit zwischen den technischen Kadern der KAP und der Kreisbetriebe für Landtechnik dazu beitragen können, die Wirksamkeit der KDT-Arbeit zur Erhöhung der Effektivität beim Einsatz der Landtechnik in der Pflanzenproduktion zu verbessern.

Zwischen dem Bezirkskomitee für Landtechnik Schwerin, der Bezirksfachsektion Land- und Nahrungsgüterwirtschaft und der Betriebssektion des Kreisbetriebs für Landtechnik in Hagenow wurde vereinbart, diese Pflegestation zum Konsultationspunkt des Bezirks zu entwickeln und regelmäßig den „Treffpunkt der Technischen Leiter“ aus den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben zu gestalten. Ab Oktober des Jahres 1973 treffen sich an jedem 1. Freitag im Monat die Technischen Leiter der KAP und führen einen aktuellen Erfahrungsaustausch zu den Fragen der vorbeugenden Instandhaltung der Landtechnik und der weiteren Mechanisierung der Arbeiten der Pflanzenproduktion durch.

H. B.

Messeausgabe „die Technik“

Auch in diesem Jahr erscheint anlässlich der Leipziger Frühjahrsmesse das Heft 3 der Zeitschrift „die Technik“ in bedeutend erweitertem Umfang und mit den wichtigsten ausgestellten Neu- und Weiterentwicklungen des In- und Auslandes aus fast allen Gebieten der Technik in Wort und Bild.

Zum ersten Mal enthält dieses Heft eine Rubrik „Letzte Messenachrichten“ mit erst kurz vor dem Druck eingegangenen Informationen.

Diese Messeausgabe wird immer mehr als Führer durch die Technische Messe benutzt und erleichtert den Besuchern das Auffinden besonders interessanter Exponate.

Wie in den vergangenen Jahren wird das Messeheft den Beziehern im Rahmen des Abonnements geliefert und auch im Freiverkauf in den Buchhandlungen, an Zeitungskiosken und in Sonderverkaufsstellen auf der Leipziger Frühjahrsmesse trotz des stark erhöhten Umfangs zum Preis von 3,00 M erhältlich sein.

Da die Auflage erfahrungsgemäß sehr schnell vergriffen ist, raten wir unseren Lesern, sich das Heft rechtzeitig bei Messebeginn zu besorgen.

VEB Verlag Technik, Berlin

AK 9335

Grundlagen der Bodenbearbeitung und Pflugbau

Von Prof. Dr.-Ing. Henryk Bernacki und Prof. Dr.-Ing. Janusz Haman, Reihe Landmaschinentechnik — Theorie und Konstruktion der Landmaschinen. Berlin: VEB Verlag Technik 1973. 16,7 cm × 24,0 cm, 256 Seiten, 217 Bilder, 30 Tafeln, 66 Literaturquellen, 16,00 M

Mit dem Lehrbuch „Grundlagen der Bodenbearbeitung und Pflugbau“ erschien ein weiterer Titel der Lehrbuchreihe „Theorie und Konstruktion der Landmaschinen“.

Es handelt sich dabei ebenfalls um eine Übersetzung nach dem polnischen Original „Theorie und Konstruktion der Landmaschinen“ Band 1 von Prof. Dr.-Ing. H. Bernacki, Prof. Dr.-Ing. J. Haman und Prof. (em.) Dr. C. Kanafojski.

Das Lehrbuch „Grundlagen der Bodenbearbeitung und Pflugbau“ beinhaltet:

- Grundkenntnisse der Bodenmechanik
- Verteilung der Kräfte im Boden
- Fahrwerke der Landmaschinen
- Pflüge

In den Abschnitten Grundlagen der Bodenbearbeitung werden zunächst die Klassifikation der Böden, die physikalischen Eigenschaften des Ackerbodens und die Konsistenz der Böden behandelt und dann die mechanischen Eigenschaften des Bodens mit den Koeffizienten der inneren Reibung und Kohäsion, der äußeren Reibung, der Filtration u. a. dargestellt.

Im Abschnitt Verteilung der Kräfte im Boden wird die Wirkung von Landmaschinen auf den Boden behandelt. Dabei werden besonders die Kräfte, die in die Tiefe des Bodens und in Richtung der Bodenoberfläche wirken sowie der Einfluß von Schwingungen auf die physikalischen Eigenschaften des Bodens untersucht.

Bei der Behandlung der Fahrwerke von Landmaschinen stellt der Autor im Schwerpunkt die Mechanik der Bewegung von Fahrwerken sowie die Berechnung der Treib- und Zugkraft dar.

Die in den Abschnitten zu den Grundlagen der Bodenbearbeitung behandelten Themen sind nicht nur die Basis für die weiteren Betrachtungen zu den Pflügen, sondern sie werden auch für das vollständige Erfassen und Verarbeiten der Darstellungen in anderen Büchern dieser Lehrbuchreihe, besonders aber für die „Bodenbearbeitungsgeräte und -maschinen“, von Prof. Dr.-Ing. H. Bernacki, benötigt.

Das Kapitel Pflüge vermittelt Details zu folgenden Komplexen:

- Agrotechnische Forderungen in Verbindung mit Parametern der Arbeitsweise des Pflugs
- Bauarten der Pflüge mit Konstruktionslösungen von Schar- und Scheibenpflügen
- Werkzeuge und Baugruppen von Pflügen, unterteilt nach Aufgaben, Arten, theoretische Grundlagen, Aufbau und konstruktive Ausführungen
- Einsatzparameter der Pflüge, wie beispielsweise Kräftegleichgewicht und Stabilität, Einzug des Pflugs sowie Einfluß des Traktors auf die Gleichmäßigkeit der Arbeitstiefe und der Furchenbreite
- Methodik zur Erprobung von Pflügen.

Einen besonderen Schwerpunkt legt der Autor auf die Darstellung der Werkzeuge und Baugruppen von Pflügen. Ausgehend von analytischen Betrachtungen, bei denen sich der Autor auf eine umfassende Literaturschau stützt, werden vielfältige rechnerische und konstruktive Lösungsmöglichkeiten dargestellt und bewertet.

Mit dem Lehrbuch „Grundlagen der Bodenbearbeitung und Pflugbau“ ist sowohl dem Landmaschinenkonstrukteur als auch dem Technischen Leiter, dem Mechanisierungs- und dem Instandhaltungsingenieur in den Betrieben der sozialistischen Landwirtschaft eine gute Grundlage für die Arbeit gegeben. Das erschienene Lehrbuch wird sich durch diese breite Gesamtanlage fördernd auf die Zusammenarbeit, besonders zwischen den landtechnischen Hoch- und Fachschulingenieuren in der Industrie und Landwirtschaft bei der weiteren Entwicklung der Mechanisierung der Landwirtschaft auswirken.

Darüber hinaus wird mit der vorliegenden Neuerscheinung eine Lücke im Lehrbuchangebot für die Aus- und Weiterbildung von landtechnischen Hoch- und Fachschulingenieuren geschlossen.

AB 9376

Dipl.-Ing. G. König

VT-Neuerscheinungen

Ebert, J. E. Jürres: Digitale Meßtechnik. 2., bearbeitete Aufl., 16,7 cm × 24,0 cm, 144 Seiten, 172 Bilder, 12 Tafeln, Leinen, 18,00 M, Sonderpreis für die DDR 12,00 M

Groh, W.: Die technische Zeichnung. 8., durchgesehene Aufl., 16,7 cm × 24,0 cm, 256 Seiten, zahlr. Bilder, Kunstleder, 9,80 M

Lange, F. H.: Signale und Systeme. Band 3: Regellose Vorgänge. Einführung in die Informationstheorie, Stochastik und Korrelationstechnik. 2., durchgesehene Aufl., 16,7 cm × 24,0 cm, 392 Seiten, zahlr. Bilder, Leinen, 25,00 M

Meißner, E./F. Rothaupt/H. Schenkel: Technologie des Maschinenbaus. 7., bearbeitete Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 684 Seiten, 467 Bilder, 19 Tafeln, Kunstleder, 16,40 M

Autorenkollektiv, Herausgeber Volmer, L.: Getriebetechnik. Lehrbuch. 2., bearbeitete Aufl., 16,7 cm × 24,0 cm, 552 Seiten, 4 Beilagen, zahlr. Bilder, Kunstleder, 37,00 M

Woschni, E.: Informationstechnik. Signal · System · Information. 1. Aufl., 16,7 cm × 24,0 cm, 408 Seiten, zahlr. Bil-

der und Tafeln, Leinen, 38,00 M, Sonderpreis für die DDR 28,00 M

Wunsch, G.: Systemanalyse. Band 3: Digitale Systeme. 2., unveränderte Aufl., 16,7 cm × 24,0 cm, 188 Seiten, zahlr. Bilder, Leinen, 13,00 M

Kabisch, H.: Anwendung von Thyristoren. Reihe Automatisierungstechnik, Band 130. 2., durchgesehene Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 64 Seiten, 32 Bilder, kartoniert, 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M

Kern, L. K. Ober/J. Schumann: ESER-Programmierung im Betriebssystem DOS/ES. Dateibehandlung; Programmierbeispiele. Reihe Automatisierungstechnik, Band 143. 1. Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 60 Seiten, 25 Bilder, kartoniert, 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M

Wolf, K.: Thyristoren in der Automatisierungstechnik — Grundlagen. Reihe Automatisierungstechnik, Band 129. 2., bearbeitete Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 80 Seiten, 22 Bilder, kartoniert, 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M

Berufsschulliteratur

Autorenkollektiv. Stahlbau. 3., stark überarbeitete Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 128 Seiten, zahlr. Bilder und Tafeln, kartoniert, 4,00 M

AK 9377

Fremdsprachige Importliteratur

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

Schakalis, W. W.: Die Modellierung technologischer Prozesse

Moskau 1973. 136 S. mit 42 einfarb. Abb. u. 23 Tab., 14,0 cm × 21,0 cm, Br.

NK 36-72/164 2,15 M

Das Buch enthält Angaben über die Anwendung von Wahrscheinlichkeitsmethoden für die Analyse der Genauigkeit und die Modellierung technologischer Prozesse des Maschinenbaus mit Hilfe elektronischer Rechenmaschinen.

Interessentenkreis: Ingenieure

Bestell-Nr. IX A — 2486

Isd-wo Maschinostrojenije In russischer Sprache

Aufgabensammlung zur Maschinenbau-Hydraulik

Hochschullehrbuch. 3., überarb. u. erg. Aufl., Moskau 1972. 472 S. mit zahlr. einfarb. Abb. u. Tab., 12,0 cm × 20,0 cm, KE.

NK 25-72/245 5,10 M

Die Sammlung enthält über 500 Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad zu folgenden Gebieten: Hydraulik, hydraulische Maschinen und hydraulische Antriebe.

Bestell-Nr. IX C — 7912

Verlag Maschinostrojenije In russischer Sprache

Der Einfluß langjähriger Verwendung von Düngern auf ergiebigen Böden und die Produktivität von Saatfolgen

Moskau 1973. 376 S. mit zahlr. Tab., 14,7 cm × 21,5 cm, Br.

NK 29-72/137 6,00 M

Das Buch verallgemeinert Erfahrungen mit Düngemitteln bei Saatfolgen unterschiedlicher Zusammensetzung der Kulturen in den Gebieten der UdSSR unter verschiedenen Klima- und Bodenbedingungen.

Interessentenkreis: Agrotechniker

Bestell-Nr. VIII A — 1903

Isd-wo Kolos In russischer Sprache

Okorokow, W. R.: Zuverlässigkeit von Produktionssystemen

Leningrad 1972. 168 S. mit einfarb. Abb. u. Tab., 14,7 cm × 21,5 cm, Br.

NK 41-71/290 5,10 M

Die theoretischen Grundlagen und technischen Berechnungsmethoden der hauptsächlich quantitativen Zuverlässigkeitskennwerte von Produktionssystemen und ihren Elementen erläutert der Autor in diesem Buch.

Bestell-Nr. I F — 7088

Isd-wo Leningr. uniw. In russischer Sprache

Sacharow, W. N. u. a.: Steuersysteme

Moskau 1972. 344 S. mit zahlr. ein- u. mehrfarb. Abb., 16,5 cm × 22,0 cm, KE.

NK 6-72/83 8,50 M

Dem Leser wird mit diesem Buch eine fast vollständige Darstellung der Methodik zur Projektierung von Steuer- und Überwachungssystemen für große Industrieobjekte in die Hand gegeben.

Bestell-Nr. VII B — 6215

Isd-wo Energija In russischer Sprache

Rotatsch, W. J.: Dynamische Berechnung industrieller automatischer Regelsysteme

Moskau 1973. 440 S. mit zahlr. einfarb. Abb. u. Tab., 12,5 cm × 20,0 cm, Lw.

NK 30-71/159 7,25 M

Der Inhalt des Buches umfaßt die Hauptberechnungsetappen automatischer Regelanordnungen kontinuierlicher Produktionsprozesse, die Identifizierung der Objekte, die Wahl des Informationschemas und die Funktionsgesetze der Regelgeräte.

Bestell-Nr. IX A — 2487

Isd-wo Energija In russischer Sprache

Jarmisin, D. W. u. a.: Melliorative Bodenkunde

Hochschullehrbuch. 2., überarb. u. erg. Aufl., Moskau 1972. 384 S., 14,0 cm × 21,0 cm, KE.

NK 35-71/300 5,80 M

Das Buch befaßt sich mit zahlreichen Fragen der Agrikultur. Die Autoren weisen darauf hin, daß die technischen Melliorationsmaßnahmen nur sinnvoll in Verbindung mit agrotechnischen Maßnahmen sind.

Bestell-Nr. VIII A — 1899

Isd-wo Kolos In russischer Sprache

AK 9337



AGROMASEXPO '74

Internationale Ausstellung von Maschinen und Geräten für die Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie — einzige jährlich veranstaltete Ausstellung dieser Art der Mitgliedsstaaten des RGW.

AUF DER AGROMASEXPO '74

können die modernsten Maschinensysteme, Maschinen, Einrichtungen und Geräte für die land- und forstwirtschaftliche Produktion, für die Verarbeitung in der Lebensmittel- und Holzindustrie, für Berieselung und Wasserwirtschaft, für Lagerung, Materialtransport und Verpackung ausgestellt werden.

Veranstalter:

HUNGEXPO

Budapest X, Albertirsai út 10 Postanschrift: 1441 Budapest 70, Postfach 44, Telefon: 47 09 90; Telex: 224 188 hexpo

AGROMASEXPO '74

BUDAPEST

14. bis 22. September 1974

Anmeldungstermin: 31. Mai 1974

DIE AUF DER AGROMASEXPO '74

ausgestellten Produktionssysteme, Maschinen und Einrichtungen können in landwirtschaftlichen Betrieben in der Umgebung von Budapest im Betrieb vorgeführt werden.

ANLÄSSLICH DER AGROMASEXPO '74

können Sie Ihre Handelsbeziehungen erweitern.

DIE AGROMASEXPO

ist das sich jährlich wiederholende internationale Treffen der Fachleute.

Direktorat für Ausstellungen der Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie

Preis für den Fortschritt-Film

Der Film „Wenn man von Fortschritt spricht ...“ des VEB Kombinat Fortschritt, Landmaschinen, Neustadt in Sachsen, wurde auf dem 11. Internationalen Filmfestival Techfilm in Pardubice (CSSR) mit einem Preis des Ministeriums für Ernährung und Landwirtschaft unseres befreundeten Nachbarlandes ausgezeichnet. Der Dokumentarstreifen schildert die Ausbildung junger Menschen zu Facharbeitern im Fortschrittkombinat. Das Kombinat war in Pardubice weiterhin mit den Filmen „Wir sorgen für das Brot von morgen“ sowie „Halmfütterproduktion und -verarbeitung“ vertreten. Es verfügt bisher über 10 Farbfilme, die – in 10 verschiedene Sprachen synchronisiert – einen anschaulichen Einblick in das Fertigungsprogramm des Kombinat und über den Einsatz der Fortschritt-Erzeugnisse in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft geben. (Werkinformation)

★

Landmaschinenbauer wollen „Q“ für neues Erzeugnis

Die Nullserie der neuen Einzelkorn-Sämaschine A 697 für Zuckerrüben wird bald den Landmaschinenbau Bernburg verlassen. Schon 1974 läuft die Serienproduktion der modernen Maschine an. Von vornherein soll in der Produktion das höchste Gütezeichen der DDR angestrebt werden. Um dieses Ziel dreht sich viele Gespräche während der Parteiwahlen. Von der Konstruktion her sind die Voraussetzungen gegeben, jetzt ist das Vorhaben durch konkrete Aufgaben im Brigadeprogramm und in den persönlich-schöpferischen Plänen zu sichern.

Da die Bernburger Landmaschinenbauer seit Jahren ihren Aufgaben als Hersteller von Sämaschinen für die verschiedensten Fruchtarten und Zulieferer von Baugruppen für den Kartoffelsammelroder an das Weimar-Kombinat nachkommen, ist sicher, daß sie auch dieses gesteckte Ziel erreichen. (ADN)

★

Auch im Traktorenbau „Integration“

Der neue 80-PS-Universaltraktor „Belarus-MTS-80“ geht fast gleichzeitig in Minsk und im bulgarischen Traktorenwerk Karlowa in Produktion. Dies ist ein Ergebnis der jahrelangen engen Zusammenarbeit zwischen den Traktorenwerken in Minsk, Kischinow und Karlowo.

Weiterhin ist auch der Traktor Bolgar T-54 B ein Haupterzeugnis von Karlowo, er stellt eine Gemeinschaftsentwicklung von Minsk und Kischinow dar. Mit vollem Recht kann man jetzt von einem Integrationsdreieck sprechen.

Zur Zeit werden die Möglichkeiten für die Lieferung bestimmter Montageteile aus Karlowo in die sowjetischen Traktorenwerke geprüft. Das Werk in Karlowo ist mit sowjetischer Unterstützung im Jahr 1959 entstanden. (ADN)

★

Bulgarien exportiert komplette Geflügel- und Schweineanlagen

Bulgarien übernimmt den Aufbau und die vollständige Ausrüstung von Geflügel- und Schweinekombinaten. Dabei handelt es sich um Geflügelkombinate mit einer jährlichen Leistung von 10 Mill. Broilern oder mit 340 000 Legehennenplätzen. Bei den Anlagen für die Schweinehaltung liegt die Größenordnung bei 36 000 Tierplätzen oder 3700 t Fleisch jährlich.

Da die bulgarischen Partner in den Lieferverträgen die Verantwortung für Zuwachs und Leistung übernehmen, läuft auch der Aufbau und die Montage der Werke sowie die Ausbildung der Fachleute unter ihrer Regie. Die bulgarischen Kombinate entsprechen dem Welt höchststand. Die technologischen Vorgänge sind vollständig mechanisiert oder automatisiert. Die Fütterung ist programmiert, das Tränken erfolgt ad libitum. Die Kontrolle der Heizung und Lüftung verläuft automatisch. Die Beleuchtung wurde programmiert.

(Wirtschaftsnachrichten aus Bulgarien)

★

Jährlich 30 000 Traktoren für die Landwirtschaft der KVDR

Das Traktorenwerk „Kim Song“ bei Phoenjang hatte nach dem Krieg mit der Erzeugung landwirtschaftlicher Geräte begonnen und 1960 zunächst 3000 Traktoren produziert. Eine umfassende Rekonstruktion ermöglichte eine Produktionssteigerung auf jährlich 30 000 Stück. Durch zahlreiche Verbesserungsvorschläge hatten Arbeiter des Traktorenwerks und aus anderen Betrieben die Modernisierung der Produktion unterstützt. In der werkseigenen Betriebshochschule wurde ein großer Teil der 7000 Betriebsangehörigen in Qualifizierungslehrgängen auf neue, mehr technisches Wissen und Können erfordernde Tätigkeiten vorbereitet. Bei voller Auslastung der Maschinen verläßt jetzt durchschnittlich nach 15 Minuten ein Traktor vom Typ „Tschollima“ und alle 30 Minuten ein „Nongdschon“-Kettentraktor die Werkhalle. (ADN)

AK 9363

Herausgeber

Kammer der Technik, Berlin
(FV „Land- und Forsttechnik“)

Verlag

VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegrammadresse: Technik-Verlag Berlin Fernruf: 4 22 05 91; Fernschreiber: 011 2228 techn dd)

Verlagsleiter

Dipl.-Ing. Herbert Sandig

Redaktion

Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, verantw. Redakteur

Lizenz Nr.

1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik

Erscheinungsweise

monatlich 1 Heft

Bezugspreis

2,- Mark, vierteljährlich 6,- Mark, Bezugspreis außerhalb der DDR 4,- Mark, jährlich 18,- Mark

Satz:

(204) Druckkombinat Berlin, 108 Berlin, Reinhold-Huhn-Str. 18–25

Druck:

(140) „Neues Deutschland“, Berlin

Anzeigenannahme

Für DDR-Anzeigen: DEWAG WERBUNG Berlin, DDR – 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49, und alle DEWAG-Zweigstellen, Anzeigenpreisliste Nr. 574

Für Auslandsanzeigen: Interwerbung DDR – 108 Berlin, Clara-Zetkin-Str. 105 IV

Postverlagsort

für die DDR und BRD: Berlin

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

Deutsche Demokratische Republik	sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin.
BRD und Westberlin:	örtlicher Buchhandel; HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141–167, 1 Berlin 52; KAWI Kommissionsbuchhandel, Hardenbergplatz 13, 1 Berlin 12; ESKABE Kommissionsbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding
VR Albanien:	Ndermarja Shtetore e tregetimi, Rruga Konferenca e Pezeze, Tirana
VR Bulgarien:	DIREKZIA-R. P., 11 a. Rue Paris, Sofia; RAZNOIZNOS, 1 Rue Tzar Assen, Sofia;
VR China:	WAIWEN SHUDIAN, P. O. Box 88, Peking
CSSR:	ARTIA – Außenhandelsunternehmen, Ve. Smečkáč 30, Praha 2 dovoz tisku (obdoční skupina 13) Poštovní novinová služba – dovoz tisku, Lenin-gradská ul. 14, Bratislava Poštovní novinová služba – Praha 2, Vinohrady, Vinohradská 46, dovoz tisku
SFR Jugoslawien:	Jugoslovenska knjiga, Terazij 27, Beograd; NOLIT, Terazije 27, Beograd; PROSVETA, Terazije 16, Beograd; Cankarjeva Založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska knjiga, Titova 3, Ljubljana; Državna založba Slovenije, Titova 25, Ljubljana; Veselin Masleša, Sime Milutinovića 4, Sarajevo; MLADOST, Ilica 30, Zagreb
Koreanische VDR:	Chulpanmul, Kukesedjom, Pjongjang
Republik Kuba:	CUBARTIMPEX, A Simon Bolivar 1, La Habana
VR Polen:	BKWZ RUCH, ul. Wronia 23, Warszawa
SR Rumänien:	CARTIMPEX, P. O. Box, 134/135, Bukarest
UdSSR:	Städtische Abteilungen von SOJUSPECHATJ bzw. sowjetische Postämter und Postkontore
Ungarische VR:	KULTURA, Fő utca 32, Budapest 62; Posta Központi Hirlapiroda, József nádor tér 1, Budapest V
DR Vietnam:	XUNHASABA, 32 Hai Bà Trưng, Hanoi
Österreich:	Globus-Buchvertrieb, Salzgras 16, 1011 Wien I
Alle anderen Länder:	Örtlicher Buchhandel oder Buchexport, Volks-eigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, Postfach 160, DDR – 701 Leipzig, und VEB Verlag Technik, Postfach 293, DDR – 102 Berlin

СОДЕРЖАНИЕ

Дни советской науки и техники в ГДР

Каблуков, Г. В.

Состояние и перспективы развития тракторно- и сельскохозяйственного машиностроения в СССР 3

Крупп, Г.

Эксплуатационные показатели новых советских тракторов К-701, Т-150, Т-150 К 6

Глушаков, В.

Двигатели для тракторов МТЗ-80 .. 9

Фрилинггаус, М.

К использованию в ГДР ротационной дождевальной установки ФРЕГАТ из СССР 11

Дождевание установками ФРЕГАТ и ВОЛЖАНКА 13

Краковец, В. М., и др.

Способ работы и возможности использования дождевальной установки ФРЕГАТ 15

Краковец, В. М.

Система сигнализации на дождевальной установке ФРЕГАТ 17

Бельдикке, Г.

Правление секции сельскохозяйственной и лесной техники Технической палаты обсудил задачи по подготовке VI конгресса 18

Обработка почвы и удобрение

Кунце, А.

Обработка почвы и посев высокого качества — важная предпосылка дальнейшего повышения и стабилизации урожая 20

Соуцек, Р.

К некоторым вопросам технического состояния почвообрабатывающих машин в ГДР и их дальнейшее развитие 23

Зоммербург, Г. / Ган, М.

Результаты изучения роликовых корпусов плуга 26

Оксанен, Э. Г.

Развитие и использование комбинированных орудий для обработки почвы, внесения удобрений и посева в Финляндии 30

Домш, М. / Кальк, В.-Д.

Опыт использования скоростной кинематической камеры для изучения почвообрабатывающих орудий 32

Гюбнер, Б. / Либольд, В. / Пее, Г.

Внесение азота агрохимическими центрами и его влияние на потребность в навесных на грузовиках тукосялках D 032 33

Бель, К. / Келиг, Й.

Затраты на технический уход и срок пользования навесных на грузовиках тукосялок 36

Унгер, Б.

Патенты на тему «Обработка почвы» 38

Ейхлер, Х.

II конференция по техническому уходу в Будапеште 40

Шатек, Й.

XV. международная машиностроительная ярмарка в Брно — доказательство возрастающего уровня сельскохозяйственного машиностроения в странах членах СЭВ 41

Линдеманн, Г.

Нагрузка на сельскохозяйственные дороги при использовании современной сельскохозяйственной техники 45

Дождевальная установка ФРЕГАТ из СССР 2-я и 3-я стр. обл.

На первой странице обложки:

Экспериментальная установка ФРЕГАТ-Научно-исследовательского центра плодородия почв в Мюнхенберге переводится на поле межкооперативного отделения растениеводства и Гейнерсдорфе со склоном 7% (Фото: Шмидт)

CONTENTS

Kablukov, G. W.

The Present Status and Perspectives of Development of Manufacturing Tractors and Agricultural Machinery in the U.S.S.R. 3

Krupp, G.

Characteristic Values of the New Soviet Tractors K-701, T-150 and T-150 K 6

Frielinghaus, M.

Operation of the Soviet Circular Irrigation Machine FREGAT in the G.D.R. 11

Soucek, R.

The Technical Status of Soil Cultivating Equipment in the G.D.R. and its Improvement 23

Sommerburg, H. / Hahn, M.

Test Results of Roller-Type Plough Bodies 26

Oksanen, E. H.

Design and Operation of Combined Equipment for Soil Cultivation, Fertilization and Seeding in Finland 30

Domsch, M. / Kalk, W.-D.

Experiences with a Slow-Motion Camera in Tests of Soil Cultivating Implements 32

Hübner, B. / Liebold, W. / Pee, Helga

N-Fertilization by Agrochemical Centres and its Effect on the Need of D 032 Fertilizer Distributor Attachments for Lorries 33

Böhl, K. / Kählig, J.

Maintenance Expenses and Service Life of Lorry Fertilizer Distributors 36

Lindemann, G.

Traffic Load of Agricultural Roads by Modern Agricultural Machinery .. 45

SOMMAIRE

Kabloukov, G. V.

Etat présent et perspectives de développement de la construction de tracteurs et de machines agricoles en U.R.S.S. 3

Krupp, G.

Les caractéristiques de service des nouveaux tracteurs soviétiques K-701, T-150 et T-150 K 6

Frielinghaus, M.

L'opération de l'arroiseur circulaire soviétique FREGAT en R.D.A. 11

Soucek, R.

Quelques problèmes relatifs à l'état technique des cultivateurs en R.D.A. et à leur amélioration 23

Sommerburg, H. / Hahn, M.

Résultats d'essais exécutés sur des corps de charrue à rouleaux 26

Oksanen, E. H.

La mise au point et le service d'outils combinés pour le travail des sols, l'engraisement et l'ensemencement en Finlande 30

Domsch, M. / Kalk, W.-D.

Expériences avec une caméra à ralentisseur dans l'essai d'outils pour le travail des sols 32

Hübner, B. / Liebold, W. / Pee, Helga

L'engraisement azotique par les centres agrochimiques et son effet sur le besoin d'assemblages D 032 pour les camions-distributeurs d'engrais .. 33

Böhl, K. / Kählig, J.

Les dépenses d'entretien et la utile des camions-distributeurs d'engrais .. 36

Lindemann, G.

La charge de trafic des routes agricoles par les machines agricoles modernes 45

Sacharnaja svjokla, Moskva (1973) H. 7, S. 4—6

Vassiljev, I./I. Platonov/A. Semenenko: KS-6 und BM-6 im Einsatz bei der Zuckerrübenerte

Es wurde eine Einsatzprüfung mit dem Maschinenkomplex zur Zuckerrübenerte, bestehend aus dem sechsstufig arbeitenden selbstfahrenden Rübenrodelader KS-6 und dem zusammen mit einem Traktor MTS-50 zum Einsatz gelangenden Rübenköpfröder BM-6, durchgeführt. Der Einsatz erfolgte in einem Rübenbestand mit einem Ertrag von 300 dt/ha bei einer Feuchtigkeit der oberen Bodenschicht (0 bis 10 cm) von 26 Prozent. Die KS-6 wurde mit einer Arbeitsgeschwindigkeit von 6,2 km/h und die BM-6 mit 5,5 km/h eingesetzt. Die Leistung des neuen Maschinenkomplexes wird durch die der Maschine KS-6 bestimmt. Bei einer ausreichenden Anzahl von Transportmitteln steht die Maschine BM-6 in der Leistung nicht nach. Die ermittelten Flächenleistungen des Roders KS-6 betrugen in der Schichtzeit 0,85 bis 0,97 ha/h. Die Anteile der beschädigten Rüben sind mit 31 bis 36 Prozent zu hoch. Sonst konnte die Erntequalität gegenüber dem bisherigen Verfahren verbessert und die Leistung auf das 2,5- bis 3fache gesteigert werden.

Traktory i sel'chozmasiny, Moskva (1973) H. 1, S. 41—43

Kusnezov, B. F./E. A. Beljaev: Haupttendenzen in der Entwicklung von Drill- und Pflanzmaschinen

Die Hauptrichtungen in der Entwicklung bestehen darin, Maschinen zu schaffen, die durch Vergrößerung der Arbeitsbreiten und Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit eine höhere Leistung erreichen. Weiterhin ist die Tendenz erkennbar, die Drill- und Pflanzaggregate mit Einrichtungen für andere Arbeitsgänge, wie Düngen, Pflanzenschutzarbeiten und Saattbettbereitung, zu kombinieren. Neue Wirkprinzipien bei den Säägregaten, wie z. B. die Verwendung von Druckluft, verbreiten sich. Die Drill- und Pflanzmaschinen werden technisch vervollkommen durch Verwendung von Signal- und Kontrollvorrichtungen, zentralen Antrieb und Einsatz von Plastteilen.

Technika v sel'skom chosjaistve, Moskva (1973), H. 8, S. 65—66

Ugrjumov, A./W. Luzki/N. Ronschin: Großregner „Fregat“ braucht gute Pflege

Die Instandhaltung der Großflächen-Beregnungsanlage ist in mehrfacher Hinsicht von prophylaktischen Maßnahmen abhängig. Die laufende technische Wartung und die Durchsicht nach der Kampagne richten sich nach der erreichten Einsatzzeit. Die 1. Wartung ist nach 80 bis 120 Betriebsstunden vorzusehen. Der Gesamtarbeitsaufwand wird mit 1,6 AKh angegeben. Die 2. Wartung erfolgt nach 240 bis 360 Betriebsstunden und erfordert 1,8 AKh. Der Arbeitsaufwand der 3. Wartung (480 bis 760 Betriebsstunden) beträgt 11,6 AKh. Der Gesamtarbeitsaufwand für die Durchsicht schwankt zwischen 28,2 und 31,4 AKh. Durchsichten werden nach 1440 bis 2160 Betriebsstunden durchgeführt.

Zemledelska Technika, Prag (1973) H. 5, S. 245—260

Tomoveik, J./P. Ondrus: Neue wissenschaftliche Methoden zur Ermittlung von agrophysikalischen Eigenschaften landwirtschaftlicher Produkte

Es wurden Methoden ausgearbeitet und für einzelne Meßvorgänge erforderliche Vorrichtungen entwickelt zur Bestimmung physikalisch-mechanischer Eigenschaften. Für die Untersuchung wurde das Gerät INSTRON-Modell 1112 mit tensometrischen Fühlern, Schreibgerät und Integrator einge-

setzt. Bei Körnermais wurden folgende physikalische und mechanische Eigenschaften untersucht:

Druckfestigkeit des Halms und des Korns, Biegebruchfestigkeit und Scherfestigkeit des Halms, Kraftaufwand zur Kornlockerung aus dem Kolben, Härtefestigkeit des Maiskorns, Zugfestigkeit des Halms und Kolbentrennung vom Halm durch Abreißen. Auf einem Pendelgerät wurden Methoden für die Untersuchung der Scher- und Schlagfestigkeit des Halms unter dynamischen Bedingungen überprüft.

Informationen

der Land- und Nahrungsgütertechnik der DDR

Aus dem Inhalt von Heft 1/1974:

Günzel, B.: Neue Wege für eine verbesserte Ersatzteilversorgung

Borowski, E.: Zur einwandfreien Funktion des Schnellstopps bei der Schneidwerkskupplung des Mähdreschers E 512

Jarchow, E.: Hinweise zur Einlagerung von Getreide in Alu-Siloanlagen K 850

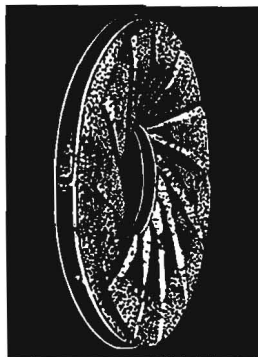
Rosenberger, A.: Zur Anwendung des Raddruckverstärkers am Traktor MTS-50/52

Müller, H.: Maschinenketten für die Grabeninstandhaltung

Zacharias, W.: Erfahrungen beim Einsatz der Scheibenegge BDT-7 in der KAP Derenburg-Langenstein

A 9382

ORANO



**Mühlensteine
in allen Größen
Rationell**

durch weiches Herzstück
Vorschrotbahn
Feinmahlbahn und
halbweiche Luftfurchen

**Deshalb der
Schrotstein von
höchster Wirtschaftlichkeit**

Referenzen stehen zur Einsicht zur Verfügung.

Rechtzeitige Bestellung sichert baldige Erledigung
Ihres Auftrages.

**Neu: Hartvermahlungsstein mit weichen Furchen und
mit weichem Herz**

Reparatur und Herstellung

ORANO-MÜHLENBAU

Norbert Zwingmann, Mühlenbaumeister
5821 Thamsbrück (Thüringen)

Telefon: Bad Langensolza 28 14