

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

ISSN 0323-3308

11/1980

INHALT

VEB Verlag Technik · 1020 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

Dr. H. Fitzthum

Dipl.-Ing. D. Gebhardt

Dr. W. Masche

Dr. G. Müller

Dr. H. Peters (Vorsitzender)

Ing. Erika Rasche

Dr. H. Robinski

Ing. R. Rößler

Dipl.-Landw. H. Rünger

Dr. E. Schneider

Ing. L. Schumann

Ing. W. Schurig

Dr. A. Spengler

Ing. M. Steinmann

Dipl.-Ing. A. Stirl

Dr. sc. techn. D. Troppens

Dr. K. Ulrich

Dr. W. Vent

Unser Titelbild

Ein Drittel der Arbeitszeit und ein Sechstel des Kraftstoffs sparen die Genossenschaftsbauern der LPG Wessin, Bezirk Schwerin, durch den Einsatz des von ihnen entwickelten und gebauten Bodenbearbeitungsgeräts, das vor allem für den Umbruch nach der Kartoffelrodung vorgesehen ist.

Probleme der rationellen Energieanwendung in der Bodenbearbeitung werden im Beitrag auf den Seiten 511 bis 514 behandelt

(Foto: ADN-ZB/Ihde)

Schulz, A./Hanke, E.

Energiewirtschaftliche Aspekte für die Auslegung und den Betrieb von Lüftungs- und Heizungsprozessen in Stallanlagen 479

Hanke, E./Schupp, S.

Wärmeenergetische Prozeßanalyse in einer Milchviehanlage 483

Koallick, M./Holke, R.

Zum Wasserverbrauch in der industriemäßigen Milchproduktion 486

Hockauf, W./Lommatzsch, R.

Zur Gestaltung von Vorschriften zur Sicherung der Stabilität technologischer Prozesse in der Tierproduktion 488

Hockauf, W./Löser, L.

Untersuchungen zur Einhaltung der Stabilität des technologischen Prozesses in Fischgrätenmelkständen 491

Zschaage, F./Lehmann, S./Zieger, E.

Automatische Recorderentleerung im Melkkarussell 493

Schwanz, H./Kutter, W.

Ein leistungsfähiger Siebsichter zur Getreidereinigung 495

Schwanz, H./Kutter, W.

Leistungsfähige Siebsichter zur Saatgutaufbereitung 497

agrartechnik-Wissensspeicher 3

Queitsch, K.

Grundlagen der Umlaufrädergetriebe und ihre Anwendung in der modernen Landtechnik (II) 499

Pippel, G./Walther, O.

Zellenausleser höchster Leistungsfähigkeit 503

Rosner, H./Kritzner, B.

Landmaschinentragwerke beanspruchungsgerecht dimensioniert — rechnerischer Haltbarkeitsnachweis mit Hilfe der EDV 505

Hlawitschka, E.

Dynamische Belastungen von Hydraulikgeräten und deren Auswirkungen 508

Eifler, R.

Technisch-technologische Probleme rationeller Energieanwendung in der Bodenbearbeitung 511

Hilbert, H./Ringies, G./Tau, H.

Anwendung von Kraftstoffverbrauchsrichtwerten beim Transport in der Landwirtschaft .. 515

Schöllner, J./Haase, E.

Planung der Mechanisierung der Pflanzenproduktion unter Beachtung von Schlechtwettervarianten 516

Neuerungen und Erfindungen

Gunkel, M.

Patente zum Thema „Geräteanbauvorrichtungen“ 518

Kurz informiert

Buchbesprechungen 520

Zeitschriftenschau 522

VT-Buchinformation 523

Fremdsprachige Importliteratur 524

MMM-Exponate aus dem Bezirk Rostock 2. U.-S.

Ungarische Landmaschinen auf der Internationalen Landwirtschaftsausstellung Budapest 1980

3. U.-S.

СОДЕРЖАНИЕ

Шульц А./Ханке Э. Энергетические аспекты проектирования и эксплуатации вентиляционных и отопительных установок в животноводческих помещениях	479
Хайке Э./Шуп З. Анализ теплоэнергетических процессов на молочной ферме	483
Коаллик М./Хольке Р. О расходе воды в промышленном производстве молока	486
Хокауф В./Ломматцш Р. О содержании инструкций по обеспечению устойчивости технологических процессов в животноводстве	488
Хокауф В./Лезер Л. Изучение сохранения устойчивости технологических процессов на доильных установках типа елочка	491
Цшаге Ф./Леман З./Цигер Э. Автоматический спуск молока из молокосборника на карусели	493
Шванц Х./Куттер В. Производительный механический грохот для очистки зерна	495
Шванд Х./Куттер В. Производительный механический грохот для очистки семенного материала	497
Банк данных журнала «аграртехник» 3	
Квейч К. Основы планетарной зубчатых передач и их применение в современной сельскохозяйственной технике (II)	499
Пиппел Г./Вальтер О. Высокопроизводительный ячеистый триер	503
Роснер Х./Критцнер Б. Определить геометрические размеры несущих конструкций сельскохозяйственных машин в зависимости от нагрузки — математическая проверка прочности с помощью ЭВМ	505
Хлавичка Э. Динамическая нагрузка на гидравлические приборы и ее последствия	508
Ейфлер Р. Технико-технологические проблемы рационального использования энергии при обработке почвы	511
Гильберт Х./Рингис Г./Тау Х. Применение норм расхода горючего на сельскохозяйственные перевозки	515
Шелнер Й./Хазе Э. Планирование механизации растениеводства с учетом неблагоприятных погодных условий	516
Новшества и изобретения	4
Гункел М. Патенты на тему «Навесные устройства»	518
Краткая информация	520
Рецензии на книги	522
Обзор журналов	523
Новые книги издательства Техника	524
Иностранная импортная литература	524
Экспонаты на смотре юных новаторов Ростковского округа	
	2-я стр. обл.
Венгерские сельскохозяйственные машины на Международной выставке сельскохозяйственных машин 1980 в Будапеште	
	3-я стр. обл.

CONTENTS

Schulz, A./Hanke, E. Power economic aspects for dimensioning and operating of ventilation and heating processes in animal shelters	479
Hanke, E./Schupp, S. Thermal energy process analysis in a dairy cattle plant	483
Koallick, M./Holke, R. A contribution on water consumption concerning industrial scale milk production	486
Hockauf, W./Lommatsch, R. On drawing up regulation for ensuring the stability of technological processes in the animal breeding	488
Hockauf, W./Löser, L. Tests concerning observance of stability of technological processes in fishbone milking parlours	491
Zschaage, F./Lehmann, S./Zieger, E. Automatic clearing of recorders in the milking parlour	493
Schwanz, H./Kutter, W. An efficient screening classifier for corn cleaning	495
Schwanz, H./Kutter, W. Productive screening classifier for seed cleaning and grading	497
agrartechnik knowledge store 3	
Queitsch, K. Principles of hypocyclic drives and how to use them in modern agricultural engineering (II)	499
Pippel, G./Walther, O. Indented cylinder of extra-high capacity	503
Rosner, H./Kritzner, B. Frameworks for agricultural machines dimensioned appropriate to stress — stability proof by means of EDP	505
Hlawitschka, E. Dynamic loads of hydraulic equipments and the effects	508
Eifler, R. Technical-technological problems of economic energy application at soil cultivation	511
Hilbert, H./Ringies, G./Tau, H. Application of guides for fuel consumption concerning agricultural transportation purposes	515
Schöllner, J./Haase, E. Planning of mechanization of plant production under consideration of bad weather periods	516
Innovations and discoveries	
Gunkel, M. Patents on the topic "Fixtures for farm implements"	518
Information in brief	520
Book reviews	522
Review of periodicals	523
New books published by VEB Verlag Technik	524
Imported foreign literature	524
MMM exhibitions from the Rostock area	2nd cover page
Hungarian agricultural machines on the International Agricultural Exhibition 1980 in Budapest	3rd cover page

Prof. Dr. sc. Herbert Mainz 50 Jahre

Am 22. November 1980 begeht Professor Dr. sc. Herbert Mainz, Rektor der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg und Mitglied der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, seinen 50. Geburtstag. 1930 in Bernburg als Sohn einer Arbeiterfamilie geboren, ist seine gesellschaftliche und berufliche Entwicklung eng mit dem Aufbau unseres sozialistischen Staates verbunden. Nach Ablegung des Abiturs erlernte er den Beruf eines Landwirts und war danach als Leitungskader in einem VEG tätig. Dieser Betrieb delegierte ihn 1951 zum Studium an die Martin-Luther-Universität Halle. Dem Diplom 1954 folgte 1955 das Staatsexamen der Landwirtschaftspädagogik. Bis zur Gründung der Landwirtschaftlichen Hochschule Bernburg wirkte Herbert Mainz am Institut für Agronomie Neugattersleben und führte Lehraufträge für Mathematik, Feldmessen sowie Mechanisierung der Landwirtschaft aus. Im Jahr 1962 promovierte Genosse Mainz an der Bernburger Hochschule. Er wurde zum Direktor des Instituts für Mechanisierung an dieser Hochschule ernannt und erhielt 1964 die Berufung zum Hochschuldozenten für das Fachgebiet Mechanisierung der Landwirtschaft sowie die Ernennung zum Prorektor für Studienangelegenheiten. In einer vielbeachteten Forschungsarbeit zur Mechanisierung des Silo- und Körner-



maisanaubaus, die in enger Kooperation mit RGW- und Praxispartnern erfolgte, erwarb sich Dr. Mainz einen guten wissenschaftlichen Ruf und konnte sich im Jahr 1968 erfolgreich habilitieren. An der Hochschule für Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft Bernburg erfüllte Genosse Dr. Mainz wichtige Leitungs- und Lehraufgaben. Seine vorbildlichen Leistungen als Hochschullehrer, Wissenschaftler und Leitungskader veranlaßten die Partei- und Staatsführung, ihn im Jahr 1969 mit der Vorbereitung der Gründung der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg zu beauftragen. Diese Hochschule leitet er seit ihrer Gründung am 1. September 1969 als Rektor. Er wurde zum ordentlichen Professor berufen und vertritt das Lehrgebiet Projektierung und Betrieb von Maschinensystemen und Anlagen der Pflanzenproduktion. In enger Zusammenarbeit mit Praxispartnern und staatlichen Leitungsorganen wurden unter seiner Leitung sowie aktiver Mitarbeit die entscheidenden

Studien- und Lehrdokumente für die Hochschulausbildung in der im Jahr 1970 neu geschaffenen Grundstudienrichtung Mechanisierung der Landwirtschaft erarbeitet. Sein bisher erfolgreiches Schaffen kennzeichnen weiterhin 69 wissenschaftliche Beiträge, über 25 wissenschaftliche Referate im In- und Ausland, eine Vielzahl von Diplomanden und 29 zur Promotion A bzw. B geführte Nachwuchswissenschaftler.

In der Kammer der Technik nimmt Professor Mainz als Mitglied des Präsidiums und stellvertretender Vorsitzender des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik maßgeblichen Einfluß auf die inhaltliche Orientierung der sozialistischen Gemeinschafts- und Bildungsarbeit. Er trägt dazu bei, daß wissenschaftliche Erkenntnisse schnell in die Praxis übergeleitet werden und daß die internationale Zusammenarbeit mit den Partnerorganisationen in den RGW-Ländern weiter ausgebaut wird.

Gen. Prof. Mainz ist Träger von zahlreichen Auszeichnungen, darunter der Vaterländische Verdienstorden in Bronze, die Humboldt-Medaille in Silber sowie die Ehrennadel der KDT.

Wir wünschen Prof. Mainz für seine weitere Tätigkeit Erfolg, Schaffenskraft und gute Gesundheit.

AK 2845

Dr. H. Gußer

Redaktion und Redaktionsbeirat der „agrartechnik“ schließen sich diesen Wünschen an.

Wärmeenergetische Prozeßanalyse in einer Milchviehanlage

Dipl.-Ing. E. Hanke/Dipl.-Ing. S. Schupp

Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim der AdL der DDR

1. Einleitung

Der Energieaufwand in der Tierproduktion beträgt rd. 14 % des Gesamtenergieverbrauchs der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft. Während elektroenergetische Probleme in [1] schwerpunktmäßig bereits berührt wurden, sollen nachfolgend wärmeenergetische Fragen analysiert werden. Immerhin werden 60 % der Gesamtenergie als Wärmeenergie benötigt. Besonders unter den Bedingungen steigender Energieträgerpreise auf dem Weltmarkt kommt dem Bestreben nach rationeller Energieanwendung eine Vorrangstellung zu. Die energieökonomische Prozeßanalyse in Tierproduktionsanlagen trägt diesem dringenden Anliegen Rechnung und hat den rationelleren Energieträgereinsatz durch eine gewissenhafte Analyse des Iststands, Aufdecken von energetischen Verlusten, deren Minimierung sowie die Erarbeitung diesbezüglicher Rekonstruktions- und Projektierungsvorschläge zum Ziel. Eine detaillierte Erläuterung methodischer Aspekte solcher Analysen erfolgte bereits in [1].

2. Ergebnisse

In Langzeituntersuchungen wurde in einer Milchviehanlage mit 1930 Tierplätzen (MVA 1930) das gesamte Wärmeversorgungssystem analysiert [2]. Die untersuchte MVA 1930 verfügt zur Wärmeerzeugung über ein Heizhaus mit Ölfeuerung (installierte Leistung rd. 1,1 MW).

Im Interesse der einfacheren Ersatzteilbeschaffung und evtl. auch der günstigeren geometrischen Anordnung erfolgte die Heizhausausrüstung mit 3 Gliederheizkesseln vom Typ GK 72-130. Diese Kessel sind mit Ölbrennern vom Typ Stolar 3/1 bestückt. Die Wärmeleistung je Kessel beträgt etwa 365 kW. Das Angebotsprojekt zum Heizhaus der MVA 1930 sieht dagegen Braunkohlenbriketts als Energieträger vor. Dennoch ergab diese Untersuchung verallgemeinerungsfähige Aussagen zur optimalen Gestaltung des Wärmeerzeugungssystems.

Im Bild 1 ist die mittlere Wärmeleistung P_{Brutto} und deren Zuordnung zu den Hauptverbrauchern in Abhängigkeit vom Monatsmittel der Außenlufttemperatur t_{em} dargestellt. Der Prozeß der Gebrauchswarmwasserbereitung weist mit einer mittleren Heizleistung von etwa 100 kW und einem jährlichen Heizölbedarf von 120t neben der Stallheizung den höchsten Anteil am Gesamtbrennstoffverbrauch von 340t je Jahr aus. Verbrauchsmessungen des Gebrauchswarmwassers über den Zeitraum eines Jahres bestätigten einen etwa gleichbleibenden Tagesgang mit einem Mittelwert von 1,3 m³/h. Als Extremwerte wurden 0,7 m³/h und 2,3 m³/h ermittelt. Aus dieser Spezifik resultiert das Hauptproblem der optimalen Anpassung der Wärmeerzeugung an den Jahresleistungsgang der Verbraucher.

In den Sommermonaten Juni, Juli und August

stellt sich nach Bild 1 für die Gebrauchswarmwasserbereitung, den Heizhauseigenbedarf sowie für die Heizung der Melk- und Reprosektion ein mittlerer Wärmeleistungsbedarf von 146 kW ein. Dieser Wärmeleistungsbedarf führt bei den verfügbaren Kesseln zu einem unökonomischen Teillastbetrieb. Die mittlere Auslastung eines Kessels liegt bei etwa 40 %. Dieser Teillastbetrieb sollte infolge Wirkungsgradverschlechterung zumindest über längere Zeit vermieden werden. Für den Sommerbetrieb wird daher ein Kessel mit einer Leistung von rd. 200 kW empfohlen.

Vorlauftemperaturen des Heizungswarmwassers von konstant 90°C sichern eine stabile Gebrauchswarmwasserbereitung. Besonders in der warmen Jahreszeit führen sie zu einer Überheizung der Ställe, Sozial- und Nebenräume und zu nicht notwendigen hohen Verteilungsverlusten. Wird dagegen die Heizungsanlage nach dem Wärmebedarf der Raumheizung gefahren, dann fällt mit steigenden Außenlufttemperaturen die Temperatur des Gebrauchswarmwassers unerlaubt stark ab (z. B. < 40°C). Für eine effektive Betriebsweise, vor allem in der Übergangsperiode, besteht daraus abgeleitet die Notwendigkeit der Trennung des Wärmekreislaufs der Gebrauchswarmwasserbereitung von denen der Heizungsanlagen und der Automatisierung für eine konstante und gleitende Betriebsweise (Bild 2). Der gleitende Kreislauf ermöglicht eine Anpassung der

Anwendung von Kraftstoffverbrauchsrichtwerten beim Transport in der Landwirtschaft

Ing. H. Hilbert/Dipl.-Ing. G. Ringies

Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim der AdL der DDR

Agrar-Ing. H. Tau, ZBE Agrochemisches Zentrum Lommatzsch, Bezirk Dresden

Auch in der Landwirtschaft der DDR ist der sparsamste Einsatz des Energieträgers Dieseldieselkraftstoff notwendig. Infolge objektiver Ursachen, wie Zunahme der Transportmassen, Ansteigen der Transportentfernung, Zunahme der Fahrstrecke auf dem Feld und weiterer Einflußgrößen, erhöhte sich der Verbrauch an Dieseldieselkraftstoff für Transport und Umschlag in den letzten Jahren auf rd. 45% des Gesamtverbrauchs der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft.

Damit der Kraftstoffverbrauch kontrolliert und abgerechnet werden kann, sind einige grundsätzliche Voraussetzungen zu schaffen. Diese beziehen sich auf die exakte und kontinuierliche Erfassung transportspezifischer Angaben, wie

- Leer- und Lastkilometer
- Kraftstoffverbrauch
- Transportmasse.

Dazu sind der Leistungsnachweis bzw. Frachtbrief und das Bordbuch zu nutzen. Ein wichtiges Hilfsmittel zur Kontrolle ist auch der Fahrtenschreiber.

Eine Befragung in 20 LPG(P) und deren kooperativen Einrichtungen ergab, daß nur in etwa der Hälfte dieser Betriebe mit Verbrauchsrichtwerten gearbeitet wird. Dabei handelt es sich um betriebsbezogene Verbrauchsrichtwerte für Transport- und Umschlagarbeiten, die aus Erfahrungswerten gebildet worden sind. Tafel 1 enthält derart ermittelte Verbrauchsrichtwerte von zwei agrochemischen Zentren (ACZ) des Bezirks Dresden.

Auf der Grundlage der betrieblichen Richtwerte erfolgt monatlich die Abrechnung jedes einzelnen Fahrzeugs, d. h. die Gegenüberstellung des tatsächlichen Verbrauchs mit dem betrieblichen Richtwert auf der Basis der gefahrenen Kilometer je Monat.

Dem Kraftfahrer wird eine im Monat erzielte Einsparung an DK kumulativ gutgeschrieben und am Jahresende verrechnet. Für einen eingesparten Liter DK wird eine Prämie von 0,15 M

gezahlt. Die obere Grenze liegt bei 300,— M je Jahr und Fahrzeug.

Das Forschungszentrum für Mechanisierung Schlieben/Bornim hat den DK-Verbrauch beim landwirtschaftlichen Transport mit Traktoren und LKW ermittelt und Verbrauchsrichtwerte erarbeitet. Den LPG, kooperativen Einrichtungen und weiteren interessierten Betrieben werden die Ergebnisse als Katalog zur agra 1981 bereitgestellt. Damit steht den LPG und deren kooperativen Einrichtungen für die rationelle Anwendung von Dieseldieselkraftstoff beim Transport eine wichtige Grundlage zur Verfügung. Tafel 2 ist ein Auszug aus der umfangreicheren Arbeit [3] und deutet an, wie der o. g. Katalog aufgebaut sein wird.

Mit den DK-Verbrauchsnormen wird es möglich, auf dem Arbeits- bzw. Fahrauftrag für die jeweilig auszuführenden Transportarbeiten den Soll-Verbrauch exakter als bisher vorzugeben und den Ist-Verbrauch strenger zu kontrollieren.

Die Richtwerte sind somit u. a. ein Hilfsmittel zur

- Vorgabe
- Kontrolle
- Planung
- technischen Überprüfung und Einstellung des Kraftstoffverbrauchs
- Abrechnung und Stimulierung im sozialistischen Wettbewerb.

Es ist vorgesehen, den Praktikern gleichzeitig mit dem Katalog einen Tabellenschieber anzubieten. Er soll die sich täglich wiederholende Arbeit des Einsatzleiters für Transport — Kraftstoffverbrauch vorgeben und kontrollieren — erleichtern.

Der Tabellenschieber ist so aufgebaut, daß nach Entfernungsbereichen, Fahrbahnklassen sowie Leer- und Lastfahrt der Verbrauchsrichtwert als absolute Menge in Litern abgelesen werden kann.

Zur Zeit befindet sich der Tabellenschieber in einigen Praxisbetrieben zur Erprobung. Wenn

er sich als Arbeitsmittel für den Transportleiter bzw. Brigadier bewährt, wird die serienmäßige Fertigung angestrebt.

Zusammenfassung

Die in den LPG und deren kooperativen Einrichtungen zur Anwendung kommenden betrieblichen Kraftstoffverbrauchsrichtwerte sind in der Mehrzahl nur Erfahrungswerte und dadurch objektiv bedingt mit Ungenauigkeiten behaftet.

Die vom Forschungszentrum für Mechanisierung durch Messungen ermittelten DK-Verbrauchsrichtwerte sind eine relativ einheitliche Basis zur Objektivierung von Vorgabe, Kontrolle, Abrechnung und Planung des Einsatzes von DK beim Transport mit Traktoren und LKW in der Landwirtschaft.

Literatur

- [1] System zur Prämierung von Materialeinsparung im ACZ Streuen. Nachtrag zum BKV 1980.
- [2] System der Materialeinsparung des ACZ Lommatzsch. Anhang zum BKV 1978.
- [3] Hey, W., u. a.: Lösungsvorschläge für den Gütertransport in der Pflanzenproduktion. Forschungszentrum für Mechanisierung Schlieben/Bornim, Bericht 1980 (unveröffentlicht).

A 2827

Tafel 1. Kraftstoffverbrauchsnormen in den ACZ Streuen [1] und Lommatzsch [2] in l/100 km

Fahrzeugtyp	Arbeitsart	ACZ Streuen		ACZ Lommatzsch
		mit Anhänger solo		
W 50 LAZ	sonstige Transporte	35	28	37,0 (Straße)
	Grünguttransporte	42	33	
	Zuckerrübentransporte	38	30	
	Getreidetransporte	35	28	
	Winterdienst		34	
W 50 LAK		30	24	34
W 50 LK		28	22,5	28
W 50 LAZ	Düngerstreuen (mit D 032)		55	60
	Pflanzenschutzarbeiten		47	60
ZT 300/303			6,0 ¹⁾	7,2 ²⁾
T 174			3,0 ²⁾	3,2 ²⁾

- 1) Angabe in l/Betriebsstunde
- 2) Angabe in l/Einsatzstunde

Tafel 2. Vorläufige Richtwerte für den DK-Verbrauch beim Transport von Grüngut

Fahrzeugkombination: ZT 303 + HW 80.11
Boden: normale Befahrbarkeit
Erntemaschine: Schwadaufnahme durch E 280

Entfernung zum Feld km	DK-Verbrauch			
	l/Umlauf	l/100 km	l/100 t	l/100 ha
0 (nur Feld)	1,46	85,0	34	380
1	2,06	55,5	48	537
2	2,66	46,6	62	695
3	3,27	42,4	76	852
20				

Tafel 8. Bedarf an Erntemaschinen bei Schlechtwettervarianten in St.

Fruchtart	Maschinentyp	Bedarf		
		Normal	Schlechtwetter	rel.
Getreide	E 516	55	79	144
Zuckerrüben	6-ORCS	1,1	2,3	209
	KS-6	1,1	2,3	209
Kartoffeln	E 619	11	15	136
	E 684	37	58	157

Tafel 9. Grundmittelbedarf bei den unterschiedlichen Varianten

Var.-Nr.	Traktoren		übrige Maschinen		Maschinen gesamt	
	Mill. M	rel.	Mill. M	rel.	Mill. M	rel.
1	61,50	115	37,53	110	99,03	113
2	54,96	103	33,80	99	88,76	101
3	57,81	108	34,58	101	92,39	106
4	61,59	116	37,86	111	99,45	114
5	63,04	118	39,36	115	102,39	117
6	59,45	112	34,52	101	93,97	107
7	63,04	118	38,93	114	101,97	116
8	53,29	100	34,23	100	27,53	100

Kartoffeln und Zuckerrüben für den Teil der Feldarbeiten im Bereich der Pflanzenproduktion durchzuführen.

Diese Auswirkungen auf den Bedarf an Arbeitskräften, Traktoren, LKW und übrigen ausgewählten Maschinen werden an einem Beispiel dargestellt. Die nachfolgende Wertung der Ergebnisse ist nicht allgemeingültig, da sie am Beispiel einer speziellen Anbaustruktur berechnet ist. Beim Eintreffen von Schlechtwetter bei der Getreideernte werden in diesem Fall keine Arbeitskräfte zusätzlich benötigt. Bei Schlechtwetter im Erntezeitraum für Hackfrüchte ist ein erhöhter Arbeitskräftebedarf erkennbar. Sowohl bei Traktoren als auch bei LKW zeigt sich bei allen Schlechtwetter-

varianten eine Bedarfserhöhung. Die Bedarfsveränderung bei den Erntemaschinen zeigt eine erwartungsgemäße Tendenz.

Am Beispiel wird demonstriert, daß sich das Auftreten von Schlechtwetter in der Phase der Planung berücksichtigen läßt. Die Notwendigkeit und Möglichkeit dieses Vorgehens ist aus dem Beispiel erkennbar.

Literatur

- [1] Müller, H.: Richtwerte zur Berücksichtigung der witterungsbedingten Ausfallzeiten bei der Arbeitsvorbereitung in der Pflanzenproduktion. Hochschule für LPG, Forschungsinstitut für Sozialistische Betriebswirtschaft Böhlitz-Ehrenberg, 1979.

- [2] Schöllner, J.: Erarbeitung und Erläuterung eines Modellsystems der langfristigen Planung von Mechanisierungsmitteln der Pflanzenproduktion. Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Dissertation 1979 (unveröffentlicht).

- [3] Schöllner, J.; Haase, E.; Lossin, R.; Marczykowski, K.: Programmdokumentation zum Modellsystem MP 78. Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim 1978 (unveröffentlicht). A 2834

Neuerungen und Erfindungen

Patente zum Thema „Geräteanbauvorrichtungen“

SU 546 310 Int. Cl. A 01B 59/042
Anmeldetag: 22. Jan. 1973

„Anhängemechanismus eines Traktorpfluges“
Erfinder: O. K. Baženov
A. J. Ljubimov

Die Erfindung betrifft einen Anhängemechanismus für ein an der Dreipunktanhängung eines Traktors ankuppelbares Anbaugerät mit dem Ziel, die Transportlänge durch das zusätzliche Hochschwenken des Anbaugeräts auf ein Minimum zu reduzieren.

Gemäß der Erfindung (Bild 1) wird das dadurch erreicht, indem der sonst starre obere Anlenkpunkt a des Anbaugeräts b durch ein mehrgliedriges Gestängesystem um rd. 90° verschwenkbar ist.

Dazu besteht die Koppelstange aus dem unteren Teil c und dem mit ihm gelenkig verbundenen oberen Teil d, der in Verbindung mit dem Hubhebel e einen dreiarmligen Hebel f bildet. Der dreiarmlige Hebel f ist drehbar in der Dreieckstütze g des Anbaugeräts b gelagert. In Horizontalstellung des Anbaugeräts b bildet der untere Teil c mit dem oberen Teil d die geradlinig gestreckte Koppelstange. Die Dreieckstütze g steht fast senkrecht auf dem Anbaugerät b. Der zusätzliche Hubzylinder h ist eingefahren. Zur Umstellung auf Transport wird der Hubzylinder h ausgefahren. Dadurch nimmt das Gestängesystem die im Bild dargestellte Lage ein, und das Anbaugerät b steht senkrecht am Heck des Traktors. Dieses An-

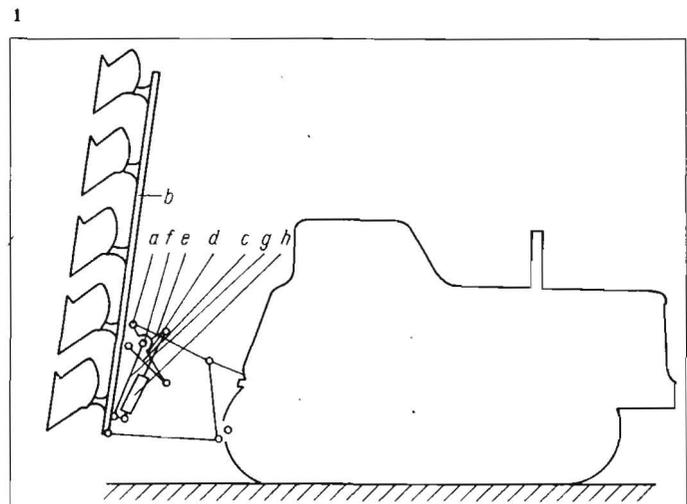
klappsystem ist auch z. B. zum Einschwenken von Teilen von Arbeitsgeräten großer Arbeitsbreite gut geeignet.

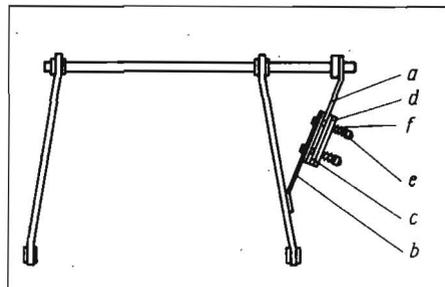
OS 2738 951 Int. Cl. A 01B 59/06
Anmeldetag: 30. Aug. 1977
„Einstellvorrichtung für die Unterlenker einer Dreipunktanbauvorrichtung“
Erfinder: D. Kunze

Die Erfindung betrifft eine seitliche Einstellvorrichtung für die unteren Lenker einer Drei-

punktanbauvorrichtung eines Traktors zur Anpassung an die Anschlußbreiten von Geräten.

Gemäß der Erfindung (Bild 2) wird dazu eine einfache, aber dennoch robuste, leicht zu handhabende und funktionssichere Lösung vorgeschlagen. Sie beinhaltet eine seitliche zweiteilige Strebe, wobei sich die beiden Teile a und b etwa mittig teilweise überlappen und reibschlüssig miteinander verbunden sind. Dazu ist ein Teil, vorzugsweise Teil a, im Überlappungsbereich mit zwei Schlitzlöchern versehen,





2

während Teil b zwei Bohrungen aufweist. Zur Erhöhung der reibschlüssigen Verbindung sind zwischen den Teilen a und b vorzugsweise zusätzliche Reibelemente c und außerdem eine Gegenplatte d angeordnet. Die Verspannung erfolgt durch zwei Spannbolzen e mit Spannfedern f, mit deren Hilfe zugleich der Grad der reibschlüssigen Verbindung den Bedürfnissen angepaßt werden kann.

OS 2718959 Int. Cl. A 01B 59/048

Anmeldetag: 28. April 1977

„Geräteanbauvorrichtung für einen Schlepper“

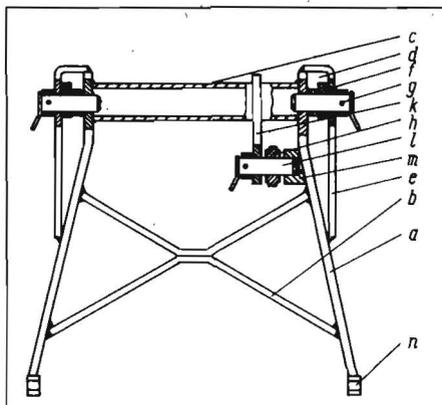
Erfinder: T. Schmahl

T. Höller

K. Tullius

Die Erfindung betrifft eine Geräteanbauvorrichtung insbesondere für den Anschluß von Arbeitsgeräten am Vorderteil des Traktors. Da es nicht zweckmäßig ist, die bei Nichtbedarf oft störende Geräteanbauvorrichtung ständig am Traktor zu belassen, besteht die Aufgabe, eine einfache, jedoch in sich ausreichend steife und leicht zu handhabende und zu montierende Geräteanbauvorrichtung zu schaffen.

Gemäß der Erfindung (Bild 3) wird das erreicht, indem die zwei unteren Lenker a der frontseitigen Geräteanbauvorrichtung, die durch zwei X-förmig miteinander verbundene Streben b und einen Rohrsteig c zu einer in sich steifen Einheit verbunden sind, im Bereich ihrer Schwenkachse mit je einer ebenfalls formstabilen Gabelung d durch das zusätzliche Anschweißen von abgewinkelten Laschen e versehen sind. Diese Gabelungen d umgreifen die traktorseitigen Lagerböcke f und werden durch einfache Steckbolzen g drehfest mit ihnen verbunden. Durch die Gabelung d ergibt sich



3

eine doppelseitige Lagerung und damit ein sicherer Sitz der Streckbolzen g. Zum Anschluß des Hubzylinders h ist am Rohrsteig c ein Hebel k angeschweißt, der den Befestigungsbolzen l aufnimmt, der sich zugleich im Gegenlager m eines unteren Lenkers a abstützt. Die Steifigkeit des unteren Lenkerpaares ist sowohl bei der Gestaltung der Anschlußpunkte n als auch geräteseitig zu berücksichtigen.

WP 123 773 Int. Cl. A 01B 59/04

Anmeldetag: 14. Jan. 1976

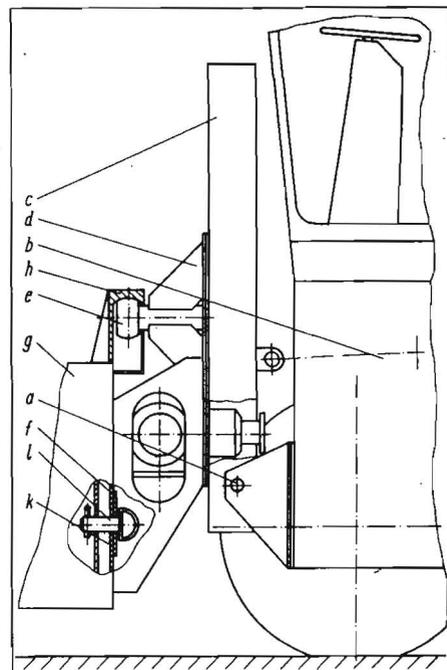
„Einrichtung zum Koppeln eines Gerätes“

Erfinder: Dr.-Ing. J. Georgi

G. Spruth

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Koppeln eines Geräts, besonders eines landwirtschaftlichen Anbaugeräts, an eine Arbeits- oder Zugmaschine. Dabei besteht die Aufgabe, eine Einrichtung zu schaffen, die einen sehr kurzen Bauraum benötigt, das Ankoppeln auch unter ungünstigen Standortbedingungen ermöglicht und eine begrenzte Pendelbewegung zum Ausgleich von Bodenebenenheiten während der Arbeit zuläßt.

Gemäß der Erfindung (Bild 4) wurde die Aufgabe gelöst, indem an einem Querbolzen a der Arbeits- oder Zugmaschine b ein Hubgerüst c schwenkbar gelagert ist. Im Hubgerüst c ist ein durch einen Hydraulikzylinder verschiebbarer Hubschlitten d mit einem Kugelbolzen e und einer Kupplungsplatte f angeordnet. Dem-



4

gegenüber sind am Anbaugerät g eine Kugelpfanne h und eine Anschlußplatte k angebracht. Zum Ankoppeln wird der Hubschlitten d abgesenkt und bei Bedarf das Hubgerüst c zusätzlich geschwenkt.

Hat der Kugelbolzen e das Anbaugerät g an der Kugelpfanne h erfaßt, wird der Hubschlitten d angehoben. Dabei legt sich die Anschlußplatte k des Anbaugeräts g an die Kupplungsplatte f und beide werden durch ein Bolzenpaar l miteinander verbunden. Dadurch, daß vorzugsweise die Bohrungen zur Aufnahme der Bolzen l in der Anschlußplatte k des Anbaugeräts g als Langlöcher ausgebildet sind, kann das Anbaugerät g um den Kupplungsbolzen e pendeln und sich den Bodenebenenheiten anpassen. Die Veränderung der Höhen- und Schräglage des Anbaugeräts g für die Arbeit bzw. für den Transport wird durch die Verstellung des Hubschlittens d bzw. durch das Verschwenken des Hubgerüsts c vorgenommen.

A 2809

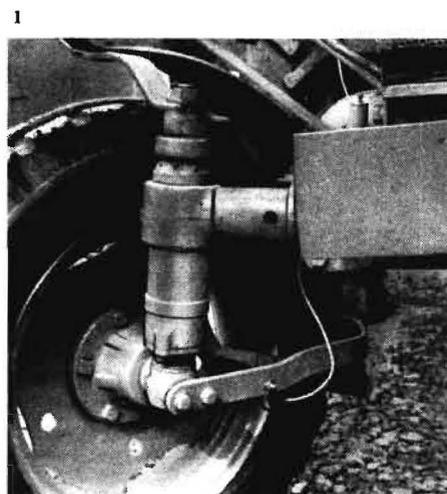
Pat.-Ing. M. Gunkel, KDT

Fahrstreckenerfassungs- und -anzeigeeinrichtung für Traktoren

Beim Transport mit Traktoren-Anhängerzügen wird es immer mehr zu einer Notwendigkeit, die zurückgelegte Fahrstrecke exakt zu erfassen. Gegenwärtig werden die Entfernungen beim Transport überwiegend geschätzt. Neuerer des FZM Schlieben/Bornim, Bereich Meißen, entwickelten deshalb eine Meß- und Registriereinrichtung für die Traktoren ZT 300, MTS-50 und MTS-80, die auf der berührungslosen Erfassung des Weges beruht. Im Anwendungsfall ist am rechten Achsschenkel des Traktors MTS-80 ein Aufnehmer befestigt worden (Bild 1), der je Umdrehung des Rades einmal betätigt wird. Dieser Impuls wird von einem Zählwerk gespeichert, das sich in der Fahrerkabine befindet und über den Verstärker 2520/01 angesteuert wird. Der Betätigungs-

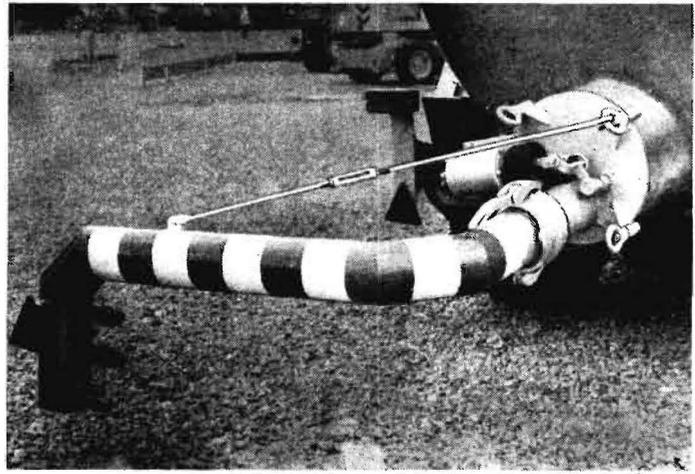
gegenstand zum Auslösen des Signals ist eine Metallscheibe, die an der Felge des Rades befestigt ist (Mindestabmessung $\varnothing 22 \text{ mm} \times 1 \text{ mm}$) und deren Abstand vom Sensor zwischen 6 mm und 7 mm betragen sollte. Bei der Kalibrierung der Anlage ist die Impulsanzahl je Radumdrehung auf den zurückgelegten Weg je Radumdrehung zu beziehen. Falls auf nicht angetriebene Räder orientiert wird, ist ein schlupffreies Erfassen des Weges möglich.

Das Gerät ist für sämtliche landwirtschaftliche Transportaufgaben in der Praxis und für transporttechnologische Untersuchungen einsetzbar. Die Meßeinrichtung kann ebenfalls zur Erfassung des Weges selbstfahrender Ernte- und Umschlagmaschinen verwendet werden.



Beim Transport vom und zum Feld können, abhängig von Witterung und Boden, Verschmutzungen der Fahrbahnen auftreten. So ergeben sich nach Beobachtungen des FZM Schlieben/Bornim beim Transport von Gülle, Stalldung, Hackfrüchten und Futter Verschmutzungsflächen von 1 000 bis 1 500 m² (entspricht etwa 400 m Länge und 3 m Breite), die Ursache von folgenschweren Verkehrsunfällen sein können. Um die bisher schwere körperliche Arbeit bei der Reinigung mit Handarbeitswerkzeugen zu beseitigen und die Arbeitsproduktivität zu erhöhen, entwickelte ein Neuererkollektiv des FZM Schlieben/Bornim, Bereich Meißen, ein schnelles und einfaches Reinigungsverfahren auf der Basis des Flüssigmist-Tankanhängers HTS 100.27 (Bild 2). Dieser Spezialanhänger wird mit Brauchwasser gefüllt, nachdem durch mindestens einmaliges Durchspülen eventuelle Restbestände der Gülle entfernt worden sind. Nach dem Anbringen des Reinigungsrohres erfolgt die Entleerung in bekannter Weise. Mit der verwendeten Düsenanordnung wird ein Winkel von 0,872 rad (50°) überstrichen. Die Reinigungsbreite beträgt rd. 1,5 bis 2,0 m. Beim Reinigungsvorgang ist ein Wasseraustrittsdruck von 1,5 bar anzustreben.

2



In Verbindung mit der Kehmaschine T 936/1 sind auch sehr starke Verschmutzungen zu beseitigen. Die Walzenbürste der Kehmaschine ist auswechselbar. Die Reinigung der Fahrbahn erfolgt streifenweise, wobei von der Mitte zum Rand gearbeitet wird.

Zu den Einsatzempfehlungen gehört weiterhin, daß die Reinigungsarbeiten mit der geringsten Fahrgeschwindigkeit des eingesetzten Zugtraktors ausgeführt werden sollten. Im Verlauf von

Praxiserprobungen konnte eine Senkung der Kosten für die Reinigung normal verschmutzter Fahrbahnen von 69 % und eine Steigerung der Arbeitsproduktivität um 400 % erzielt werden.

Es besteht die Möglichkeit, die Dokumentationen beider Neuerervorschläge beim Forschungszentrum für Mechanisierung Schlieben/Bornim, Bereich Meißen, 8250 Meißen, Kynastweg 57a, zu beziehen.

A 2824

Kurz informiert

Ausschreibung

Wie bereits im Heft 10/1980 angekündigt, führen der Vorstand des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der Kammer der Technik und das Sekretariat des Zentralvorstandes der Gewerkschaft Land, Nahrungsgüter und Forst eine Ausschreibung zur Erarbeitung wissenschaftlich-technischer und technisch-ökonomischer Lösungen zur weiteren energiewirtschaftlichen Rationalisierung in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft in Vorbereitung auf den X. Parteitag der SED durch.

Mit dieser Ausschreibung werden

- Arbeiter, Genossenschaftsbauern, Ingenieure und Wissenschaftler,
- junge und erfahrene Neuerer und Rationalisatoren,
- Studenten und Lehrkräfte der Hoch- und Fachschulen,
- Jugendbrigaden, MMM- und Studentenkollektive,
- Mitglieder und Kollektive der Kammer der Technik

aufgerufen, neue Lösungsvorschläge zur weiteren energiewirtschaftlichen Rationalisierung zu erarbeiten und einzureichen, die darauf gerichtet sind, schnell zu abrechenbaren zusätzlichen betrieblichen und überbetrieblichen Ergebnissen der rationellen Nutzung und Anwendung von Energieträgern zu kommen. Im Vordergrund stehen Lösungsvorschläge für die

- Substitution von Heizöl, sortierter Steinkohle und Braunkohlenbriketts durch Einsatz von Rohbraunkohle
- Einsparung von Diesel- und Vergaserkraftstoff

- Senkung des Elektroenergie- und Gasverbrauchs
- erheblich bessere Nutzung der im biologischen und technologischen Prozeß erzeugten Anfallenergie sowie vorteilhaftere Verwertung von Abwärme
- Erhöhung der energetischen Güte und breite Anwendung von energieökonomischen Bestwerten, Kennziffern und Normativen bei Maschinen und Anlagen, Verfahren und Technologien.

Teilnahmebedingungen

1. Teilnahmeberechtigt ist jeder Werktätige der DDR als Einzelperson oder Mitglied eines Kollektivs, besonders aus der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, der Energiewirtschaft, dem Maschinenbau und dem Bauwesen.
2. Lösungsvorschläge, die zur energiewirtschaftlichen Rationalisierung in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft beitragen, sind in der Zeit zwischen dem 1. Oktober 1980 und dem 31. März 1981 an die
*Kammer der Technik, Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik
1086 Berlin
Clara-Zetkin-Str. 115/117*
schriftlich einzureichen.
3. Die Vorschläge sollen, ausgehend vom konkreten derzeitigen energiewirtschaftlichen Zustand von Produktionsprozessen, Technologien, Verfahren, Ausrüstungen und Anlagen, neue Lösungen zur energiewirtschaftlichen Rationalisierung enthalten und darauf gerichtet sein, für bekannte, aber noch nicht angewendete Methoden und

Verfahren der energiewirtschaftlichen Rationalisierung eine konkrete, realisierbare wissenschaftlich-technische bzw. technisch-ökonomische Lösung zu beschreiben, zu berechnen und den ökonomischen Effekt in geeigneter Form anzugeben.

4. Jeder Beitrag ist in drei geschlossenen Exemplaren einzureichen und mit einem genauen Titel ohne Angabe von Namen oder Dienststelle des bzw. der Einreicher zu versehen.
5. Jedem Beitrag sind ferner in einem verschlossenen Umschlag, der nur den Titel des Beitrags tragen darf, genaue Angaben über Namen, Titel, Anschrift, Beruf bzw. Tätigkeit und Arbeitsstelle des bzw. der Einreicher beizulegen. Dem Umschlag ist ferner eine Erklärung beizufügen, aus der die Urheberrechte des bzw. der Einreicher sowie bei Kollektivbeiträgen der prozentuale Leistungsanteil der einzelnen Mitglieder hervorgehen.
6. Die Bezirksfachsektionen Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik und Energiewirtschaft der Bezirksverbände der Kammer der Technik unterstützen gemeinsam mit den Bezirks- und Kreisvorständen der Gewerkschaft Land, Nahrungsgüter und Forst die Betriebssektionen der Kammer der Technik, die Betriebsgewerkschaftsleitungen und Neuereraktive bei der breiten Einbeziehung der Werktätigen an dieser Ausschreibung. Die Leitungen der Betriebe und Einrichtungen, die Betriebssektionen und Fachorgane der Kammer der Technik sowie die gewerkschaftlichen Neuereraktive sind aufgerufen, die Einreicher bei der Erarbeitung der Unterlagen für die Lösungsvorschläge zu unterstützen.

Auswertung

1. Die Auswertung der Ausschreibung erfolgt unter Ausschluß des Rechtsweges bis zum 15. Mai 1981.
Dabei werden alle Beiträge berücksichtigt, die den Teilnahmebedingungen entsprechend frist- und formgerecht eingereicht worden sind.
2. Zur Auswahl und Bewertung der Beiträge wird vom Vorstand des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik und vom Sekretariat des Zentralvorstandes der Gewerkschaft Land, Nahrungsgüter und Forst eine Kommission berufen.
3. Hauptkriterien für die Bewertung der Beiträge ist der realisierbare volkswirtschaftliche Effekt, der zu einer Senkung des spezifischen und absoluten Energieverbrauchs entsprechend o. g. Schwerpunkte führt, und der in geeigneter Form begründet werden muß.
4. Alle Beiträge, die realisierbar sind, werden mit einer Urkunde ausgezeichnet.
5. Die besten Einzel- und Kollektivleistungen werden mit Geldprämien in Höhe von insgesamt 10 000 Mark ausgezeichnet.
6. Darüber hinaus werden alle Beiträge, die die Anforderungen an Neuerungen oder Erfindungen erfüllen und in die Praxis überführt werden können, zur Einleitung der für die Erprobung und Benutzung erforderlichen Maßnahmen sowie zur schutzrechtlichen Absicherung den zuständigen staatlichen oder wirtschaftsleitenden Organen bzw. wissenschaftlichen Einrichtungen übergeben.
7. Die Preisträger der Ausschreibung werden in Publikationsorganen veröffentlicht.



Hinweise zur Arbeit der Schutzgütekommisionen

Seit dem 1. Oktober 1980 ist die 3. Durchführungsbestimmung zur ASVO „Schutzgüte“ vom 24. Januar 1980 in Kraft getreten. Neben den allgemeinen Grundsätzen, den Aufgaben zur Entwicklung der Schutzgüte und der Nachweisführung über die Gewährleistung des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes (GAB) sind auch eindeutige Festlegungen zur Bildung, zu den Aufgaben und zur Zusammensetzung der Schutzgütekommisionen enthalten. Dabei wird nochmals hervorgehoben, daß Schutzgütekommisionen beratenden Charakter haben. Sie beraten die für den GAB-Nachweis verantwortlichen leitenden Mitarbeiter sowie Mitarbeiter aus anderen Bereichen (Forschung, Entwicklung, Projektierung) bei der allseitigen Gewährleistung der Schutzgüte.

Die Generaldirektoren der Kombinate bzw. die Leiter der den Betrieben übergeordneten Organe legen fest, in welchen Betrieben und zu welchen Aufgabenkomplexen ständige oder zeitweilige Schutzgütekommisionen zu bilden sind. Dabei wird erstmals die Möglichkeit eingeräumt, daß unter bestimmten Bedingungen mehrere Betriebe eine gemeinsame Schutzgütekommision bilden können. Das setzt aber schriftliche Vereinbarungen zwischen den Betrieben voraus. Den Vorsitz der Schutzgütekommision sollte ein leitender technischer Kader übernehmen. Es sollten weiterhin Produktionsarbeiter, Arbeitsschutzableute und Mitglieder der Arbeitsschutzkommission bzw. Mitglieder der Kommission Ordnung und Sicherheit, Vertreter aus dem Bereich WAÖ, Vertreter des Betriebsgesundheitswesens, Brandschutzinspektoren und Mitarbeiter der TKO mitarbeiten. Darüber hinaus können zeit-

weilig Spezialisten zur Mitarbeit hinzugezogen werden. Nicht gewollt ist, daß der Sicherheitsinspektor Mitglied der Schutzgütekommision ist. Er soll die Tätigkeit der Schutzgütekommision unterstützen. Die Mitglieder der Schutzgütekommision müssen vom Leiter schriftlich berufen werden. Dabei ist zu beachten, daß Schutzgütekommisionen von der Anzahl der Mitglieder her nicht zu umfangreich sein sollten. Mit der Berufung der Mitglieder und der Bildung der Schutzgütekommision sind aber die diesbezüglichen Aufgaben der Betriebsleiter nicht erschöpft. Sie müssen gewährleisten, daß sich die Mitglieder der Schutzgütekommision die für die Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse aneignen können und entsprechende Informationen erhalten.

Um eine kontinuierliche Arbeit zu gewährleisten, müssen Schutzgütekommisionen nach einem festen Arbeitsplan arbeiten. Dieser Arbeitsplan muß mit den Plänen Wissenschaft und Technik und Arbeits- und Lebensbedingungen abgestimmt und vom Betriebsleiter bestätigt sein. An den Beratungen der Schutzgütekommision müssen alle ständigen Mitglieder teilnehmen. Über jede Beratung ist ein Protokoll anzufertigen.

Die Schutzgütekommisionen schätzen die Gewährleistung der Schutzgüte in schriftlichen Stellungnahmen ein. Diese Stellungnahmen haben den Charakter von Hinweisen, die von den für die Erarbeitung des GAB-Nachweises verantwortlichen leitenden Mitarbeitern zu berücksichtigen sind. Werden die Hinweise der Schutzgütekommision nicht oder nicht ausreichend berücksichtigt, muß der Vorsitzende der Schutzgütekommision zusammen mit dem Sicherheitsinspektor Lösungsvorschläge erarbeiten, die dem Betriebsleiter zur Entscheidung zu unterbreiten sind. Die schriftlichen Stellungnahmen der Schutzgütekommision tragen innerbetrieblichen Charakter. Für die Anwender von Arbeitsmitteln, Arbeitsverfahren und Arbeitsstätten ist nur der GAB-Nachweis von Bedeutung.

Über die Einschätzung der Gewährleistung der Schutzgüte in einer schriftlichen Stellungnahme hinaus können der Schutzgütekommision noch weitere Aufgaben vom Betriebsleiter übertragen werden.

Die Anzahl der zu bildenden Schutzgütekommisionen, deren Vorsitzende und Sekretäre sowie die Aufgabenstellung und Arbeitsweise der Schutzgütekommision ist vom Betriebsleiter in der Schutzgüteordnung festzulegen.

AK 2830

G. Schmidt



7. Leichtbauschulung für Konstrukteure und Erprobungsingenieure des Landmaschinenbaus

In der Zeit vom 1. bis 5. September 1980 führten der Fachausschuß „Technische Zuverlässigkeit“ der Wissenschaftlichen Sektion Land- und Nahrungsgütermaschinenbau der KDT sowie die Abteilung Betriebsfestigkeit des Kombinats Fortschritt Landmaschinen, VEB Institut für Landmaschinentechnik Leipzig, die 7. Leichtbauschulung für Konstrukteure und Erprobungsingenieure des Landmaschinenbaus im Schulungszentrum des MALF in Brielow durch.

Dabei wurden Informationen zu folgenden Themenbereichen gegeben:

- Belastungsermittlung und Lastannahmen
- Experimentelle Haltbarkeitsprüfungen
- Statische Berechnung und Bildung statischer Systeme

— Berechnung und Gestaltung von Schweißkonstruktionen.

Erstmals wurden während einer Leichtbauschulung auch Aussagen zur Energieökonomie sowie zu möglichen Energieeinsparungen im Landmaschinenbau gemacht. Weiterhin gab es erstmals Ausführungen über thermomechanische Bearbeitungsverfahren, die helfen können, den Leichtbau zu fördern und den Bedarf an legierten Stählen zu senken.

Den Teilnehmern der Schulung wurden zahlreiche Unterlagen übergeben, die zur Lösung materialökonomischer Probleme herangezogen werden können.

Die zahlreichen Diskussionen zeigten, daß das Schulungsprogramm den Erfordernissen des Landmaschinenbaus voll gerecht wurde.



Computer als Arbeitsmittel der Agrarstudenten

An der Agraringenieurschule Weimar lernen im EDV-Kabinett am elektronischen Kleinrechner Studenten aus acht Bezirken aus der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft übermittelte Daten wissenschaftlich auszuwerten, zu verarbeiten und auf ihrer Grundlage Entscheidungen zu fällen. Die praxisbezogene Ausbildung erleichterte den 170 Jungen und Mädchen, die im August exmatrikuliert wurden, den Start im Einsatzbetrieb. Beim halbjährigen Praktikum trugen sie Material für ihre Abschlußarbeit zusammen. Der selbständigen wissenschaftlichen Arbeit dient die Zirkelarbeit in ausgewählten LPG des Bezirks Erfurt. Über EDV ermitteln sie den Futterbedarf und effektiven Einsatz, die günstigsten Transportwege, die besten Standorte für Silos und anderes. Der elektronische Kleinrechner wird auch von den Fachschulen Naumburg, Stadroda und Erfurt für die Ausbildung genutzt. (ADN)



Getreidekühlung statt Trocknung mit Warmluft

Statt der Trocknung von feuchtem Getreide mit Hilfe von Warmluft wird von einer schweizerischen Firma Kühlung des Erntegutes vorgeschlagen. Dabei soll die Getreidetrocknung teilweise oder sogar völlig einsparbar sein. Gekühltes Getreide erlaube eine wesentlich höhere Lagerfeuchtigkeit, und außerdem wird bei der Kühlung die Getreidefeuchtigkeit zusätzlich verringert.

Das Verfahren mit dem Granitfrigor-Kühler soll sich bereits in fast 50 Ländern bewährt haben. Aggregate mit einer Leistung von 120t je Tag kühlen das Getreide in Silos auf etwa 10°C oder noch tiefer. Die Kompaktgeräte sind fahrbar und haben eine Tageskühlleistung von 30 bis 350 t. Sie sollen unabhängig von Hitze, Regen oder Nebel sein, da die Temperatur und die relative Feuchte der Kaltluft automatisch gesteuert werden. Wie die „Neue Zürcher Zeitung“ schreibt, sei die gegenüber der Warmluft-trocknung erzielte Energieeinsparung nur ein „Nebenprodukt“. Vorteile der Kühlung seien vor allem die um 80 bis 90 % geringeren Lagerverluste, die Qualitätserhaltung, die Lagerstabilität, das Einsparen von Umlagerungen und Pflegearbeiten, der Schutz vor Bakterien, Insekten, Schimmelpilzen und vor Selbsterhitzungen.

(ADN)

Taschenbuch Maschinenbau Band 1/II Grundlagen

Herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. habil. S. Fronius und Prof. Dr.-Ing. G. Tränkner.
Berlin: VEB Verlag Technik 1980, 4., unveränderte Auflage, Format 14,7 cm × 21,5 cm, 995 Seiten, 1363 Bilder, 269 Tafeln, Kunstleder, EVP 32,— M, Bestell-Nr. 552 2160

Technische Grundlagen sind im Zeitalter der wissenschaftlich-technischen Revolution unentbehrliches Hilfsmittel in Forschung, Entwicklung, Konstruktion, Projektierung, Technologie, Betrieb, Instandhaltung sowie bei der Ausbildung ingenieurtechnischer Kader. Die nunmehr seit fünfzehn Jahren bewährte Reihe „Taschenbuch Maschinenbau“ hat mit den Bänden I/I und I/II in der Zusammenfassung der meistangewendeten technischen Grundlagen die wohl breiteste Anwendungspalette gefunden. Der vorliegende Band I/II umfaßt die Hauptabschnitte

- Mechanik starrer Körper
 - Festigkeitslehre
 - Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung
 - Maschinenelemente
 - Getriebe
 - Mechanismenlehre
 - Elektrische Antriebe
 - Hydrostatische und pneumatische Antriebe.
- Eine Inhaltsangabe zum Gesamtwerk erleichtert die Übersicht auch zum zugehörigen Band I/I.

In knapp gefaßten Ausführungen, ergänzt durch grafische Darstellungen sowie anwendungsbereite Tafelwerke, werden die technischen Grundlagen umfassend und zum größten Teil unter Verzicht auf Ableitungen übersichtlich und faßlich vermittelt.

Mathematisch faßbare Zusammenhänge werden in Größengleichungen mit Erläuterungsskizzen und unmittelbarer Erklärung der Formelzeichen angegeben. Hinweise auf evtl. nutzbare Tafelangaben oder Diagramme sind ebenfalls enthalten, so daß trotz des erheblichen Seitenumfanges das Buch handlich und der Inhalt sofort anwendbar ist.

Ein umfassendes Sachwörterverzeichnis erleichtert das Auffinden und Zuordnen von Sachverhalten. Jedem Hauptabschnitt ist die zugrunde gelegte Fachliteratur mit den erforderlichen Angaben angegliedert.

Namhafte Wissenschaftler als Autoren der einzelnen Abschnitte und Kapitel geben die Gewähr, daß zu jedem Teilgebiet der Erkenntnisstand in hoher Qualität und erforderlichem Umfang dargestellt ist.

Das Buch wird ingenieurtechnischen Kadern aller Fachrichtungen, Wissenschaftlern, Prak-

tikern und Studenten als ein unentbehrliches Arbeitsmittel empfohlen.

AB 2810 Dozent Dr.-Ing. K. Queitsch, KDT

Lexikon Kraftfahrzeugtechnik

Von G. Schnitzlein und R. Pertsch. Berlin: VEB Verlag Technik 1980, 6., unveränderte Auflage, Format 14,7 cm × 21,5 cm, 264 Seiten, 541 Bilder, 12 Tafeln, Kunstleder, EVP 13,80 M, Bestell-Nr. 552 408 6

Lexika dienen der schnellen Information über einzelne Sachverhalte, die durch alphabetisch geordnete Stichworte leicht auffindbar sind. In diesem Sinn gibt das vorliegende Buch Auskunft sowohl über das umfangreiche technisch-wissenschaftliche Gebiet der Kraftfahrzeuge wie auch über die damit im Zusammenhang stehenden Grundlagen, wie z. B. Mechanik, Wärmetechnik, Hydraulik, um nur einige zu nennen.

Hauptinhalt ist die Beschreibung von Baugruppen und Elementen des Kraftfahrzeugs sowie seiner Bauformen nach Gesichtspunkten der konstruktiven Gestaltung, des Aufbaus und der Funktionsweise.

Solide gezeichnete Darstellungen in großer Anzahl ergänzen die knappen Ausführungen anschaulich und unterstützen das Verständnis. Dabei wird das Bemühen nach Allgemeingültigkeit der Aussagen sichtbar, wogegen auf typbezogene Ausführungen verzichtet wird, um dem hohen Entwicklungstempo der Kraftfahrzeugtechnik Rechnung zu tragen. Einige funktionelle Zusammenhänge werden durch Diagramme ergänzt. Allgemeingültige Einstellwerte u. a. werden zahlenmäßig angegeben, so daß sie praktisch nutzbar sind. Positiv einzuschätzen sind auch die Hinweise auf fälschlich gebrauchte Begriffe und ihre Richtigstellung. Mehr als dreißig im Anhang angegebene Literaturstellen weisen auf Möglichkeiten der vertieften Information hin. Das Buch wird an der Kraftfahrzeugtechnik interessierten Laien wie auch dem Fachmann zum Nachschlagen empfohlen.

AB 2811 Dozent Dr.-Ing. K. Queitsch, KDT

Eksploatacija tehnološkog oborudovanja životnovodčeskich ferm i kompleksov (Der Maschineneinsatz in Ställen und industriemäßigen Anlagen der Tierproduktion)

Von S. V. Melnikov u. a. Moskau: Verlag Kolos 1980. Format 13,3 cm × 21,5 cm, 288 Seiten, 84 Bilder, 45 Tafeln, Kunstleder (in russischer Sprache)

Namhafte sowjetische Autoren greifen ein Thema auf, daß besonders in den letzten Jahren durch den Bau hochmechanisierter und teilautomatisierter Tierproduktionsanlagen an Bedeutung gewonnen hat. Die derzeitigen Produktionserfahrungen zeigen, daß das Niveau der Auslastung der „technologischen Einrichtungen“ in der industriemäßigen Tierproduktion zu niedrig ist. Dieser Zustand ist nicht nur die Folge von Konstruktionsmängeln. Es kommt in der Praxis darauf an, immer besser die technischen Potenzen der Maschinen und Anlagen zu realisieren.

Das vorliegende Lehrbuch für den Hoch- und Fachschulbereich stellt einige Methoden zur Verbesserung des Betriebes landwirtschaftlicher Anlagen an ausgewählten Beispielen vor. Es fixiert die sowjetische Lehrmeinung zu einigen wichtigen Grundfragen der Technologie der Tierproduktion. An Ausführungen zur Struktur des Produktionsprozesses schließt sich die Behandlung der Systematik der Maschinen, ihrer Ausnutzung und Auslastung, der Effektivität, der zeitlichen Planung, des Aufbaus technologischer Linien, technologischer Dokumentation und Karten, der WAO, der Normung der Arbeit sowie eines Systems von Kennwerten zur Bewertung und zum Vergleich verschiedener Betriebszustände an.

Im zweiten Teil des Buches befassen sich die Autoren mit den Problemen der Instandhaltung, Instandsetzung und der Montage der technischen Einrichtungen in der Tierproduktion. In diesem Teil werden die Besonderheiten in der Tierproduktion herausgearbeitet.

In einem dritten Teil geht es um die ingenieurtechnische Betreuung des Betriebes in den Anlagen der Tierproduktion. Es werden Fragen der operativen Leitung, der Automatisierung der Leitungsarbeit, des Arbeitsschutzes, des Umweltschutzes und technisch-ökonomische Kennwerte der Effektivität, der Maschinenauslastung usw. behandelt.

Im vorliegenden Lehrbuch ist die Bemühung erkennbar, in vielen Fällen mathematische Beziehungen deutlich zu machen. Außerdem vermittelt das Buch einen Überblick über die zur Verfügung stehenden standardisierten Methoden in der UdSSR.

Den Autoren ist es gelungen, grundlegende theoretische und praktische Probleme des Betriebes von Tierproduktionsanlagen in einer geschlossenen Form für Lehrende, Lernende und Praktiker zu erarbeiten. Sie leisten damit einen wertvollen Beitrag zu der auch in der DDR geführten Diskussion über die Arbeitsmethoden in der allgemeinen und speziellen Technologie. Eine Vielzahl praktischer Beispiele belegt die Aussagen.

AB 2839

Dozent Dr. M. Tesch, KDT

Folgende Fachzeitschriften des Maschinenbaus erscheinen im VEB Verlag Technik:

agrartechnik; Die Eisenbahntechnik; Feingerätetechnik;
Fertigungstechnik und Betrieb; Hebezeuge und Fördermittel; Kraftfahrzeugtechnik;
Luft- und Kältetechnik; Maschinenbautechnik; Metallverarbeitung; Schmierungstechnik;
Schweißtechnik; Seewirtschaft

Landbouwmechanisatie, Wageningen

(1980)

H. 2, S. 145—146

Hoenderken, J. A.: Der Energiebedarf für Arbeitsgänge in der Feldwirtschaft

Wenn es gelingt, von der eingestrahnten Sonnenenergie nur einen geringen Prozentsatz in nutzbare Energieformen umzuwandeln, so läßt sich der Weltenergiebedarf mühelos decken und eine Unabhängigkeit vom Rohöl und von anderen fossilen Energieformen erreichen. Da diese Zielsetzung sich z. Z. noch nicht verwirklichen läßt, sind Sparmaßnahmen erforderlich, die zum Übergang zu rationellen, kraftstoffsparenden Arbeitsverfahren in der Feldwirtschaft führen. 25% des Energieverbrauchs wird in Form von Dieselmotoren für Traktoren und selbstfahrende Landmaschinen benötigt. Für die Höhe des Dieselmotorenverbrauchs ist der Einsatz und der Zustand des Traktors bzw. des Selbstfahrers von Bedeutung. Traktoren sollten nur zu Arbeiten ihres Leistungsvermögens herangezogen werden und nicht zu Arbeiten, die durch Traktoren einer niedrigeren Leistungsklasse erledigt werden können. Beim Antrieb der Zapfwelle kommt es darauf an, den günstigsten Drehzahlbereich zu wählen: 540 U/min erfordern einen höheren Kraftstoffverbrauch als 1000 U/min. Der Zustand der Arbeitswerkzeuge beeinflußt ebenfalls die Höhe des Kraftstoffverbrauchs. Stumpfe Pflugschare z. B. erhöhen den Verbrauch. Der Zustand des Motors übt einen beträchtlichen Einfluß auf den Verbrauch aus. Verschmutzte Luftfilter sind vielfach die Ursache für erhöhten Kraftstoffverbrauch. Nicht funktionsfähige Thermostaten wirken sich in ähnlicher Weise aus. Während der Verwendung von Alkohol zum Betreiben von Verbrennungsmotoren keine Perspektive zukommt, wird einem neueren Verfahren zur Energiegewinnung, mit Hilfe von Katalysatoren Wasserstoff aus Wasser zu gewinnen, Bedeutung zugemessen.

H. 3, S. 274—276

Zijlstra, J. A.: Wärme-/Krafterzeugung im landwirtschaftlichen Betrieb

Das in einem landwirtschaftlichen Betrieb in der Schweiz gewonnene Biogas wird zur Erzeugung von Elektrizität eingesetzt. Die täglich anfallenden 90 bis 96 m³ Biogas werden zur Speisung eines Verbrennungsmotors mit Generator benutzt. Hierdurch werden täglich 120 kWh elektrische Energie erzeugt. Die bei dem Einsatz des Verbrennungsmotors anfallende Wärme wird durch Wärmetauscher aufgefangen und zur Erwärmung des Biogasbehälters und zur Bereitung von Warmwasser benutzt. Bei einer ökonomischen Betrachtung dieser Einrichtung ergibt sich, daß die Investitionen in etwa 10 Jahren durch die eingesparten Kosten an herkömmlicher Energie abgedeckt werden können. Die für eine ausreichende Stallmistproduktion einer solchen Anlage benötigte Bestandsgröße wird mit 150 GVE angegeben.

Wissenschaft und Fortschritt, Berlin (1980)

H. 6, S. 235—239

Münnich, B.: Biomasse — Energie- und Rohstoffquelle der Zukunft?

Ausgehend von der weltweiten Energie- und Rohstoffverknappung, Ernährungsproblemen und zunehmender Umweltbelastung durch die derzeitigen Technologien der Energieerzeugung

und Stoffwandlung werden in diesem Übersichtsartikel Möglichkeiten zur stofflichen und/oder energetischen Nutzung von Biomasse dargestellt.

Die Nettoprimärproduktion an Gesamtbiomasse, d. h. an organischer Substanz in Form lebender Zellen, beträgt rd. 10¹¹ t/a. Bisher werden davon nur 1 bis 2% als Nahrungs- und Futtermittel sowie weitere 2% als Holz, Papier o. ä. genutzt. Künftig soll Biomasse jedoch zunehmend für die Produktion von Brenn- und Rohstoffen, Pharmaka sowie Nahrungs- und Futtermitteln erschlossen werden. Der bedeutendste Vorzug der Biomasse ist ihre ständige Regeneration durch die Photosynthese. Hauptproblem ihrer Nutzung ist der diskontinuierliche und territorial unterschiedliche Anfall und der relativ geringe Energiegehalt.

Auf folgende Nutzungsmöglichkeiten der Biomasse bzw. der aus Biomasse durch Zuckervergärung gewonnenen Alkohole (im wesentlichen Äthanol) wird eingegangen.

— Alkohole als Kraftstoff; z. B. wird in den USA Gasokol — 10% Äthanol, 90% Benzin — aus Biomasse hergestellt und an mehr als 800 Tankstellen verkauft.

In jüngster Zeit ist in Finnland der Äthanol-Traktor Valmet 502 vorgestellt worden, der zu 82% mit Äthanol und zu 18% mit Zusatzflüssigkeiten betrieben wird.

— Chemierohstoffe aus Biomasse

— Eiweiß aus Alkoholen; Nutzung der Alkohole als Nährsubstrate für Mikroorganismen (Bakterien, Hefepilze) zur Produktion von hochwertigem Eiweiß

— Biogas aus Abfällen (Klärschlamm, Ernteauffälle, Rückstände aus der Tierhaltung); neben der Nutzung des Biogases für Heizzwecke kann das im Biogas enthaltene Methan (rd. 70%) als Rohstoff für die Ammoniak- und Methanolsynthese verwendet werden.

Des weiteren wird auf die Gewinnung von Biomasse (Holz, wildwachsende Pflanzen, Abfälle) eingegangen.

Grundlagen der Landtechnik, Düsseldorf (1980)

H. 2, S. 29—36

Mülle, G.; Heege, I.: Die Einzelkornsaat von Getreide als technisches Problem

Verbesserungen in der Anbautechnik des Getreides verlangen von der Sätechnik Lösungen, die die pflanzenbaulichen Forderungen nach gleichmäßiger Kornverteilung stärker berücksichtigen. Entsprechende Untersuchungen zeigten, daß die Einzelkornsaat von Getreide auf pneumatischem Wege durchgeführt werden kann. Für die Saugöffnungen reicht eine einheitliche Größe aus, um alle Getreidearten auszusäen. Es traten aber zwischen den Getreidearten Unterschiede hinsichtlich ihrer Eignung für die Einzelkornsaat auf, was vor allem für die Phasen des Kornabwurfs und der Kornablage gilt. Das entwickelte Säsystem wird schrittweise in den Phasen Kornaufnahme, Kornvereinzeln, Kornabwurf und Kornablage optimiert.

Die Kornaufnahme wird bestimmt von Drehfrequenz der Säwalze und des Zuführorgans, Form des Zuführorgans, Kornfüllhöhe an der Säwalze und Unterdruck.

Die genaueste Kornvereinzeln (durch Doppelbelegungen notwendig) gelingt mit beidseitig wirkendem Abstreifer.

Der präzise Kornabwurf wird durch Verlängerung der unterdruckfreien Strecke in Verbindung mit einem Zwangsauswerfer gewährleistet.

Im Vergleich zu Drillmaschinen mit einem Variationskoeffizienten von rd. 100% für die Kornabstände in der Reihe erreicht das Einzelkornsaagerät für Hafer Variationskoeffizienten von 40 bis 45%, für Roggen von 20 bis 25%.

Mehrere Reihen von Saugöffnungen nebeneinander auf einer durchgehenden Säwalze angebracht, ermöglichen Reihenabstände unter 10 cm, wofür z. Z. jedoch noch die geeigneten Werkzeuge zur Saatrinnenbildung fehlen.

Landtechnische Informationen

Aus dem Inhalt von Heft 6/1980:

Martin, H.: Neue Zusatzgeräte vergrößern die Universalität des Schwadmähers E 301

Grunert, R.; Hille, M.: Grünerbsenernte mit einer Zusatzausrüstung zum Feldfutterschneiderwerk E 023 des Schwadmähers E 301

Mülle, R.: Gebrauchswerterhöhung durch technische Weiterentwicklungen am ZT 300 C und ZT 303 C

Janke, H.: Fischgrätenmelkstand M 871 mit unterflurverlegter Milchleitung

Algenstaedt, K.; Feiffer, P.; Schmidt, M.: Die Überwachung des Produktionsprozesses — eine Reserve in der Mechanisierung der Pflanzenproduktion

Naumann, A.: Sicherheitstechnische Bestimmungen beim Anhänger HTS 100.27 einhalten

Scharf, E.: Erfahrungen bei der Konservierung von Rollenketten mit Elaskon IV/KL

Kühn, A.: Inbetriebnahme von Siebsichtern K 525 und K 527

Jarchow, E.: Erfahrungen beim Einsatz des Siebsichters K 525 A im Bezirk Rostock

Feldwirtschaft

Aus dem Inhalt von Heft 10/1980:

Grüneberg, G.: Uneingeschränkte Verantwortung der LPG und VEG für ihre kooperativen Einrichtungen

Kuhrig, H.: Die weiteren Aufgaben der ACZ als zwischengewerkschaftliche Einrichtungen bei der weiteren Intensivierung der Pflanzenproduktion und der Erhöhung der Effektivität ihrer Arbeit (II. Teil)

Stampehl, W.: Aufgaben zur Gewährleistung von Ordnung und Sicherheit beim Umgang und Einsatz von Agrochemikalien sowie zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen in den ACZ

Tobarkus, F.: Erfahrungen und Schlußfolgerungen zur weiteren Senkung der Kosten der Chemisierungsarbeiten

Fudel, A.: Erfahrungen und Aufgaben bei der Rationalisierung des Transports, der Lagerung, des Umschlags und der Ausbringung von Agrochemikalien

Wendt, H.: Probleme und Schlußfolgerungen zur Verbesserung der Wartung, Pflege sowie der Instandsetzung der Applikations-, Transport-, Umschlag- und Hebeteknik für die Chemisierung

Bockhagen, W.: Probleme und Aufgaben bei der materiell-technischen Versorgung der Landwirtschaft mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln

Gorzel, W.: Erfahrungen und Aufgaben beim effektivsten Einsatz der Agrarflugzeuge

Bestellschein

ag 11/80

Die nachfolgend aufgeführten Bücher aus dem VEB Verlag Technik können Sie mit diesem Bestellschein im Inland beim örtlichen Buchhandel bestellen. Mit (R) bezeichnete Titel werden in diesem Heft rezensiert.

	Stück
Grafe, H.; Loose, J.; Kühn, H. Grundlagen der Elektrotechnik Band 1: Gleichspannungstechnik Lehrbuch für Ingenieurschulen der Elektrotechnik 9., durchgesehene Aufl., 242 Seiten, zahlr. Bilder, Kunstleder, EVP 16,— M, Bestell-Nr. 552 605 7
Grünwald, F. Fertigungsverfahren in der Gerätetechnik 1. Aufl., 576 Seiten, 461 Bilder, 158 Tafeln, Leinen, EVP 48,— M, Bestell-Nr. 552 842 3
Eckstein, E.; Jähmig, M.; Werner, R. Schleiftechnischer Ratgeber 4., stark bearbeitete Aufl., 304 Seiten, 73 Bilder, 45 Tafeln, Pappband, EVP 19,80 M, Bestell-Nr. 552 815 9
Thiel, H. Vorrichtungen Gestalten Bemessen Bewerten 6., stark bearbeitete Aufl., 340 Seiten, 368 Bilder, 62 Tafeln, Kunstleder, EVP 21,50 M, Bestell-Nr. 552 812 4
Fronius, S./Tränkner, G. Taschenbuch Maschinenbau, Band I/II Grundlagen (R) EVP 32,— M, Bestell-Nr. 552 216 0
Schnitzlein, G./Pertzsch, R. Lexikon Kraftfahrzeugtechnik (R) EVP 13,80 M, Bestell-Nr. 552 408 6

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift

Fremdsprachige Importliteratur

Aus dem Angebot des Leipziger Kommissions- und Großbuchhandels (LKG), 7010 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.

Agrarklimatischer Weltatlas

Moskau — Leningrad 1972. 180 Seiten mit zahlr. einfarb. Abb., Tab. und mehrfarb. ganzs. Karten. Format 32,0 cm × 40,5 cm, KE., 52,95 M

Dieser Atlas ist eine Darstellung agrarklimatischer Verhältnisse mit agrarmeteorologischen Angaben und enthält Karten der einzelnen Länder im Maßstab 1:25 000 000 über die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse in den Vegetationsperioden und die Überwinterungsbedingungen landwirtschaftlicher Kulturen. Einige Karten im Maßstab 1:60 000 000 informieren über die Sonneneinstrahlung in der Vegetationsperiode.

Bestell-Nr. VII F — 2404. Gidromateoisdat

In russischer Sprache mit einem Vorwort in Englisch

Bartaschew, L. W.: Handbuch des Konstrukteurs und Technologen für technisch-ökonomische Berechnungen

Moskau 1979. 224 Seiten mit zahlr. Tab., Format 12,5 cm × 20,0 cm, Hlw., 4,— M

Das Buch ist ein hervorragendes Hilfsmittel für Konstrukteure und Technologen bei der Auswahl optimaler, ökonomisch begründeter Lösungen im Prozeß der Konstruktion von Maschinen und Ausrüstungen und bei der Realisierung ihrer technologischen Fertigungsprozesse.

Bestell-Nr. IX C — 9170. Isd-wo Maschinostrojenije. In russischer Sprache

AK 2844

Herausgeber	Kammer der Technik, Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik
Verlag	VEB Verlag Technik DDR - 1020 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 Telegrammadresse: Technikverlag Berlin Telefon: 2 87 00; Telex: 0112228 techn dd
Verlagsleiter	Dipl. oec. Herbert Sandig
Redaktion	Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur (Telefon: 2 87 02 69)
Lizenz-Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
AN (EDV)	232
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Heftpreis	2,— M, Abonnementpreis vierteljährlich 6,— M; Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.
Gesamtherstellung	(140) „Neues Deutschland“, Berlin
Anzeigenannahme	DDR-Anzeigen: DEWAG Berlin, 1026 Berlin, Rosenthaler Str. 28-31 (Telefon: 2 36 27 76), und alle DEWAG-Zweigstellen, Anzeigenpreisliste Nr. 7 Auslandsanzeigen: Interwerbung GmbH, DDR - 1157 Berlin, Hermann-Duncker-Str. 89
Erfüllungsort	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 Sojuzpečat' und Postämter
SVR Albanien	Spedicioni Shtypit te Jashtem, Tirane
VR Bulgarien	Direkzia R. E. P., 11 a, Rue Paris, Sofia
VR Polen	ARS POLONA, Krakowskie Przedmieście 7, 00-068 Warszawa
SR Rumänien	Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei, Palatul Administrativ, Bucuresti
ČSSR	PNS, Vinohradská 46, 120 43 Praha 2 PNS, Gottwaldovo nám. 68, 88419 Bratislava
Ungarische VR	P. K. H. I., P. O. B. 16, 1426 Budapest
Republik Kuba	Instituto Cubano del Libro, Centro de Exposición, Belascoain 864, La Habana
VR China	China National Publications Import Corporation, P. O. Box 88, Peking
SR Vietnam	XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi
Koreanische DVR	CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang
SFR Jugoslawien	Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavačko Knjižarsko Produzeće MLADOST, Ilica 30, Zagreb
BRD und Westberlin	ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding/Obb.; Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, Kurfürstenstr. 111, Berlin (West) 30; Helios Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141-167, Berlin (West) 52; sowie weitere Grossisten und VEB Verlag Technik, DDR - 1020 Berlin, Postfach 293
Österreich	Globus Buchvertrieb, Höchstädtplatz 3, 1206 Wien
Schweiz	Genossenschaft Literaturvertrieb, Cramerstr. 2, 8004 Zürich
Alle anderen Länder	örtlicher Buchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR - 7010 Leipzig, Postfach 160; VEB Verlag Technik, DDR - 1020 Berlin, Postfach 293