

8/1981

INHALT

VEB Verlag Technik · 1020 Berlin
Träger des Ordens
„Banner der Arbeit“



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

Redaktionsbeirat

– Träger der Goldenen 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. Rüniger
Dr. E. Schneider
Ing. L. Schumann
Ing. W. Schurig
Dr. A. Spengler
Ing. M. Steinmann
Dr. A. Stirl
Dr. sc. techn. D. Troppens
Dr. K. Ulrich
Dr. W. Vent

Unser Titelbild

K-700-Komplex bei der Bodenbearbeitung
Um die rationelle Nutzung der Energie bei der Bodenbearbeitung geht es im Beitrag auf Seite 370

(Foto: ADN-ZB/lhde)

Bostelmann, O.

Die nächsten Aufgaben des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik nach dem X. Parteitag der SED 335

Futterproduktion

Wünsche, G.

Maßnahmen zur Verminderung von Havarieschäden an Feldhäckslern 337

Haase, A./Marx, W.

Einige Möglichkeiten der Energieeinsparung beim Grobfuttertransport 338

Dreißig, M./Kühne, R.

Einsatz des Traktors K-700 mit Heckschiebegabel T 301 zur Horizontalsilobeschickung . 340

Wenske, E.

Technologische Untersuchungen zum Massestrom bei der Grünfuttersilierung 343

Ehlert, D./Munder, F./Schwarz, W./Wartenberg, G./Wenske, E.

Vorschläge für Rationalisierungsmaßnahmen an der Maschinenkette zur Beschickung von Hochsilos HS 25 M 346

Schwarz, W.

Vereinfachte Massestromregelung für die Befüllung von Hochsilos mit Gurtbandsteilförderern 350

Gatzky, D.

Zur konstruktiven Gestaltung der Abfräseinrichtung an Grobfutterdosierern 351

Fürll, C./Scholz, V.

Lagerung von Trockenmischfutter in Behältern 353

Fürll, C.

Zusatzeinrichtungen für die Lagerung von Trockengrobfutterpellets in Behältern 357

Gatzky, D.

Modifizierte Schneckenförderer zum Dosieren und Entnehmen von Trockenfuttermitteln aus Behältern 359

Willner, P./Hanke, S./Hege, K.-D.

Erprobung eines pneumatischen Fördersystems für landwirtschaftliche Trockengüter ... 362

Prüfer, S./Jaenisch, J./Dera, M.

Ergebnisse zur Welkgutttrocknung von Grünfutter 366

Neuerungen und Erfindungen

Gunkel, M.

Patente zum Thema „Futterproduktion“ 368

Bodenbearbeitung

Kalk, W.-D.

Zur rationellen Nutzung von Energie bei der Bodenbearbeitung 370

Kalk, W.-D./Bosse, O.

Betrachtungen zu optimalen Geschwindigkeiten beim Pflügen 373

Kurz informiert 377

Buchbesprechungen 378

Zeitschriftenschau 379

VT-Buchinformation 380

Fremdsprachige Importliteratur 380

Prüfberichte der ZPL Potsdam-Bornim 3. u. 4. U.-S.

СОДЕРЖАНИЕ

Бостельман О. Дальнейшие задачи секции сельскохозяйственной, лесохозяйственной техники и техники пищевой промышленности Технической палаты после X съезда СЕПГ	335
Кормопроизводство	
Вюнше Г. Меры для уменьшения аварийных поломок у полевого измельчителя	337
Хазе А./Маркс В. Некоторые возможности экономии энергии при перевозке грубых кормов	338
Дрейсиг М./Кюне Р. Использование трактора К-700 с толкающей вилой заднего расположения Т301 на загрузке силосных траншей	340
Венске Э. Технологические исследования потока массы при силосовании зеленых кормов	343
Элерт Д./Мюндер Ф./Шварц В./Вартенберг Г./Венске Э. Предложения мероприятий по рационализации в системе машин для загрузки силосных башен HS25M	346
Шварц В. Упрощенное регулирование потока массы на загрузке силосных башен с помощью ленточного транспортера	350
Гатцки Д. О конструкции фрезерного устройства на дозировщиках грубых кормов	351
Фюрл Х./Шольц В. Хранение сухих кормосмесей в емкостях	353
Фюрл Х. Дополнительное оборудование для хранения гранулированных сухих грубых кормов в емкостях	357
Гатцки Д. Модифицированный шнековый транспортер для дозировки и выемки сухих кормов из емкостей	359
Вилнер П./Ханке З./Хеге К.-Д. Испытание системы пневматических транспортеров для сухих сельскохозяйственных продуктов	362
Приюфер З./Йениш Й./Дера М. Результаты сушки подвяленных зеленых кормов	366
Новшества и изобретения	
Гункел М. Патенты на тему «Кормопроизводство»	368
Обработка почвы	
Калк В.-Д. О рациональном использовании энергии при обработке почвы	370
Калк В.-Д./Боссе О. Об оптимальных скоростях на вспашке	373
Краткая информация	377
Рецензии на книги	378
Обзор журналов	379
Новые книги издательства Техника	380
Иностранная импортная литература	380
Отчеты об испытаниях сельхозтехники на Центральной испытательной станции в Потсдаме-Борнине	3-я и 4-я стр. обл.

CONTENTS

Bostelmann, O. The next tasks of the Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik (branching association of technology in agriculture, forestry and food industry in the GDR) after the Xth Party Congress of the SUP	335
Fodder production	
Wünsche, G. Measures for diminishing failure of damages on forage harvesters	337
Haase, A./Marx, W. Some possibilities for saving energy with transportation of coarse fodder	338
Dreißig, M./Kühne, R. Utilization of the K-700-tractor with rear forked sleeve T301 for feeding horizontal silos	340
Wenske, E. Technological tests on material flow with ensilage of green crop	343
Ehlert, D./Munder, F./Schwarz, W./Wartenberg, G./Wenske, E. Proposals for rationalizing measures on cascades for feeding the tower silo HS 25 M	346
Schwarz, W. Simplified material flow controlling for feeding tower silos by means of steeply inclined belt conveyors	350
Gatzky, D. On designing mower equipment at dosage devices for coarse fodder	351
Fürll, C./Scholz, V. Storage of mixed dry fodder in bins	353
Fürll, C. Accessories for storage of pellets of dry coarse fodder in bins	357
Gatzky, D. Modified screw conveyor for dosing and taking dry fodder out of bins	359
Willner, P./Hanke, S./Hege, K.-D. Testing a pneumatic drying system for agricultural dry goods	362
Prüfer, S./Jaenisch, J./Dera, M. Results concerning drying of wilted grass	366
Innovations and discoveries	
Gunkel, M. Patents on the topic "fodder production"	368
Soil cultivation	
Kalk, W.-D. On economic utilization of energy on soil cultivation	370
Kalk, W.-D./Bosse, O. Considerations on optimum velocities concerning ploughing	370
Information in brief	377
Book reviews	378
Review of periodicals	379
New books published by VEB Verlag Technik	380
Imported foreign literature	380
Test reports of the ZPL Potsdam-Bornim	3rd and 4th cover pages

Die nächsten Aufgaben des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik nach dem X. Parteitag der SED

Motivieren und Qualifizieren

Aus dem Referat von Dr. agr. O. Bostelmann, Ehrenvorsitzender des FV Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT, zur Aktivtagung am 3. Juni 1981



Höchste Qualität und Effektivität

In Auswertung der Beschlüsse des X. Parteitages der SED und der 11. Präsidiumssitzung der KDT werden die Mitglieder und Kollektive des FV Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT neue Initiativen und anspruchsvolle Verpflichtungen im sozialistischen Wettbewerb unter der Losung

Hohes Leistungswachstum durch steigende Arbeitsproduktivität und Qualität —

Alles für das Wohl des Volkes und den Frieden!

übernehmen.

Richtschnur des Denkens und Handelns der Mitglieder und Kollektive der KDT sind die vom X. Parteitag der SED beschlossenen 10 Schwerpunkte der ökonomischen Strategie, um die Politik der Hauptaufgabe auch in den 80er Jahren fortzusetzen.

Im Mittelpunkt unserer KDT-Initiativen steht dabei, einen wachsenden Beitrag unseres Fachverbandes zur Realisierung der Verpflichtungen der Kammer der Technik durch neue Initiativen für höchste Qualität und Effektivität zur Verwirklichung der Beschlüsse des X. Parteitages der SED zu leisten und eine Massenbewegung für höchste Qualität in Wissenschaft und Produktion in allen Kollektiven der KDT zu entwickeln.

Die Festigung des politischen Bewußtseins der Werktätigen und ihrer revolutionären Haltung, die Förderung ihrer Aktivität und Leistungsbereitschaft sowie die Erhöhung der Qualität der geistig-schöpferischen Arbeit ist ein hoher Anspruch an unsere massenpolitische Arbeit.

Eine hohe Qualität und Effektivität wird überall dort erreicht, wo die Umsetzung der aus dem X. Parteitag der SED abgeleiteten Beschlüsse des Präsidiums einheitlich und geschlossen in jeder BS und jedem KDT-Kollektiv gesichert wird sowie Komplexität, Kollektivität, persönliche Verantwortung und kontinuierliche stabile Gemeinschafts- und Bildungsarbeit gewährleistet sind.

Die wichtigste Aufgabe der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft ist die weitere Erhöhung der Produktion und der Effektivität, um eine stabile, sich stetig verbessernde Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen Nahrungsmitteln und der Industrie mit Agrarrohstoffen zu sichern. Zu ihrer Bewältigung hat die Industrie mit Vorleistungen auf hohem wissenschaftlich-technischen Niveau einen immer größeren Anteil zu erbringen.

Durch Intensivierung in der Pflanzenproduktion sind die Erträge von 43,2 dt GE im Jahr 1980 auf 43,7 dt GE im Jahr 1985 zu steigern. In

der gleichen Zeit sind die Futtermittelimporte um 1 Mill. t Getreide zu senken bei gleichzeitiger Steigerung des Schlachtviehaufkommens um 100 000 t.

Die Schaffung effektiver Technologien zwingt auch, in der Landwirtschaft den eigenen Rationalisierungsmittelbau wesentlich zu verstärken. Die Rationalisierung hat — nach Punkt 6 unserer ökonomischen Strategie — ein weites Spektrum. Von der organisatorischen Verbesserung der Abläufe, von der Modernisierung der vorhandenen Technik reicht die Rationalisierung bis zur Erneuerung der Produktionsprozesse auf hohem wissenschaftlichen Niveau.

Aus diesen Überlegungen heraus soll in Auswertung des X. Parteitages der Rationalisierungsmittelbau bis 1985 in seiner Kapazität und Leistung verdoppelt werden und auf 5,2 Mrd. M steigen. Das ist eine große Aufgabe, die tiefgreifende Konsequenzen für alle Bereiche der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft hat. Dafür müssen u. a. etwa 3 000 bis 4 000 Arbeitskräfte aus dem Instandhaltungswesen und aus anderen Bereichen freigesetzt und für die neue Aufgabe vorbereitet und befähigt werden.

Neben dem großen technischen Bereich der Instandhaltung entwickelt sich nun der Bereich des Rationalisierungsmittelbaus. Damit ändern sich auch die Aufgabenstellungen für einen großen Teil ingenieurtechnischer Kader der Instandhaltung, die sich auf Gebieten der Konstruktion, Fertigung u. a. qualifizieren müssen. Fest steht auch, daß die Rationalisierung in der Landwirtschaft mit dem Einsatz der Mikroelektronik und der Robotertechnik einhergeht. Bis zum Jahr 1985 sollen 3 000 Roboter zum Einsatz kommen, davon 2 000 in der Nahrungsgüterwirtschaft. 2 600 Roboter müssen in Betrieben der Landwirtschaft hergestellt werden.

Konsequente Intensivierung und Rationalisierung

Hauptweg zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion bei wesentlicher Verbesserung von Aufwand und Ergebnis ist die konsequente Intensivierung und Rationalisierung auf der Grundlage von Wissenschaft und Technik und der vollen Nutzung der großen Entwicklungspotenzen der sozialistischen Landwirtschaft.

Der FV Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik konzentriert sich auf bestimmte Aufgabenkomplexe.

Erstens:

Schöpferische Mitarbeit bei der Erreichung anspruchsvoller Zielstellungen in Forschung und Entwicklung zur Erzielung von mehr Spitzenleistungen, insbesondere zur spürbaren Erhöhung der Qualität und der kostengünstigen Produktion mit modernen Technologien. Wir tragen dazu bei, daß eine massenweise Überführung von F/E-Ergebnissen mit größerer

Anfang Juni 1981 fand in Berlin eine Aktivtagung unseres Fachverbandes statt, auf der über die nächsten Aufgaben nach dem X. Parteitag der SED fach- und sachkundig beraten wurde. Gast dieser Veranstaltung war der Präsident der KDT, Prof. Dr. habil. Manfred Schubert. Er war gekommen, um den neuen Vorsitzenden des Vorstands des Fachverbandes zu berufen. Dr. agr. Otto Bostelmann, langjähriger Vorsitzender, hatte aus Altersgründen um seine Entlastung gebeten. Mit persönlichen Worten des Dankes für die geleistete Arbeit innerhalb der sozialistischen Ingenieurorganisation verabschiedete der KDT-Präsident Dr. Bostelmann aus seiner bisherigen Funktion und ernannte ihn zum Ehrenvorsitzenden des Fachverbandes. Neuer ehrenamtlicher Vorsitzender des Vorstands des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik wurde Prof. Dr. sc. Herbert Mainz, Rektor der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg. Auch er ist den Fachleuten seit vielen Jahren bekannt und wirkte bisher als stellvertretender Vorsitzender. Er erklärte nach seiner Berufung: „Dieser ehrenvolle Auftrag verpflichtet mich, das große Kollektiv des Fachverbandes zur Verwirklichung der Beschlüsse des Präsidiums der KDT in Auswertung des X. Parteitages der SED gemeinsam mit den Mitgliedern des Vorstands zu orientieren und zu aktivieren, um unseren Beitrag für die Erfüllung der agrarpolitischen Aufgaben des X. Parteitages festzulegen und zu verwirklichen.“

Wie aus dem nebenstehenden Beitrag zu erkennen ist, gilt es eine ganze Reihe neuer und komplizierter Aufgaben zu lösen. Die Ziele sind entsprechend den Parteitagemaßstäben langfristig abgesteckt und erfordern auch ein bestimmtes Umdenken in den Köpfen. Es geht um das Kernproblem: Erhöhung der Effektivität der lebendigen Arbeit und Ausschöpfung des geistigen Potentials. Gerade von Wissenschaft und Technik werden in den nächsten Jahren Lösungen erwartet, mit denen bestehende eigene Reserven aufgespürt werden und die einen entscheidenden Beitrag zur Steigerung der Arbeitsproduktivität erbringen. Wer jedoch meint, daß dabei ein Roboter alle Probleme von allein löst, der sieht nur einen Teil der Größe der Aufgabe. In der Landwirtschaft sind fehlende Arbeitskräfte zu ersetzen, bestimmte energiewirtschaftliche Überlegungen müssen angestellt werden, der Rationalisierungsmittelbau soll Mechanisierungslücken schließen helfen, die Instandhaltung erfordert ein materialökonomisches Herangehen. Probleme also, die nur im Zusammenhang zu betrachten und zu lösen sind. Eine wichtige Erkenntnis brachte die Diskussion während der Aktivtagung: Technisch solide ausgebildete Kader sind ihrer Qualifikation entsprechend einzusetzen und zu fordern. Das Motto heißt: Motivieren und Qualifizieren! Wenn diese Formel aufgeht, dann sind Qualität und Effektivität in Wissenschaft und Produktion garantiert.

Verbindlichkeit über den Plan Wissenschaft und Technik erfolgt.

Zweitens:

Verstärkte Mitwirkung bei der höheren Veredlung von Roh- und Werkstoffen und beim Kampf um eine hohe Qualität durch breite Entfaltung der Massenbewegung für höchste Qualität in Wissenschaft und Produktion. Im Mittelpunkt stehen dabei die höhere Veredlung der Agrarrohstoffe und deren Qualität, vor allen Dingen in der Zuckerindustrie, der Milch- und Fleischwirtschaft sowie der Kartoffelveredlung.

Drittens:

Senkung des spezifischen Energieverbrauchs in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft und im Landmaschinenbau, insbesondere durch Entwicklung und Anwendung von Lösungsvorschlägen zur

- Senkung des DK- und VK-Verbrauchs
- Substitution von Heizöl und Steinkohle durch Braunkohle, Nutzung der Anfallwärme und von Alternativenergiequellen
- Entwicklung und Anwendung energiesparender Technologien und Maschinen.

Viertens:

Steigerung der Arbeitsproduktivität durch breite Anwendung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und effektivere Nutzung der Fonds sowie durch weitere Mechanisierung und Teilautomatisierung, vor allem Schließung der Mechanisierungslücken, breite Anwendung der Mikroelektronik im Landmaschinenbau und bei der Rationalisierung in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, schöpferische Mitarbeit bei der Produktion von 2600 Robotern und bei der Einsatzvorbereitung und beim Einsatz von 3000 Robotern in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft.

Fünftens:

Erhöhung der Effektivität und Qualität der Instandhaltung der Technik und Anlagen durch

- konsequente Durchsetzung der Pflege, Wartung, Abstellung und Konservierung
- breite Anwendung der technischen Diagnostik
- bessere Anpassung der Instandsetzung an den Schadzustand und wesentlich höhere Qualität der instand gesetzten Baugruppen
- Erhöhung der wissenschaftlich-technischen Vorleistungen für eine erhebliche Ausweitung und Erhöhung der Qualität bei der Regenerierung von Einzelteilen.

Die Kosten für die Instandhaltung der Landtechnik sind bei gleichzeitiger Erhöhung der Verfügbarkeit und Erhöhung der Nutzungsdauer zu senken.

Durch die konsequente Durchsetzung der ordnungsgemäßen Wartung und Pflege sollen bis zum Jahr 1985 rd. 250 Mill. M Instandhaltungskosten eingespart werden. Auf diesem Gebiet tragen unsere Mitglieder, die als Inspektoren tätig sind, eine große politische und fachliche Verantwortung dafür, daß mit dem wertvollen Volksvermögen sorgsam und verantwortungsbewußt umgegangen wird.

Durch die breite Anwendung der technischen Diagnostik auf der Basis des wissenschaftlich-technischen Höchststandes sollen weitere 200 Mill. bis 250 Mill. M eingespart werden. Dazu sollen 3000 Diagnosesätze auf elektronischer Basis zum Einsatz gebracht werden. Durch die konsequente Anwendung des Prinzips, den Umfang der Instandhaltungsarbeiten vom konkreten Schadzustand her zu bestimmen und durch Erhöhung der Qualität der Baugruppeninstandsetzung sollen etwa 150 Mill. bis 200 Mill. M eingespart werden.

Die Regenerierung von Einzelteilen soll von 800 Mill. M Neuwert auf rd. 1,1 Mrd. M Neuwert erhöht werden. Dabei sollen in stärkerem Maß auch hochwertige Einzelteile, wie Zahnräder und Getriebeteile, einbezogen werden. Dafür sind die wissenschaftlichen Vorleistungen zu erhöhen. Da die Kosten für die Regenerierung im Schnitt etwa 30% betragen, ist eine Einsparung von rd. 700 Mill. M zu erzielen.

Des weiteren geht es um die schöpferische Mitwirkung bei der Erhöhung der Effektivität der Investitionen. Dabei konzentrieren wir uns auf folgende Schwerpunkte:

- Sicherung der Reproduktion der Ausrüstungen zur Mechanisierung der Pflanzenproduktion
- Schließung der Lücken in den Maschinensystemen Getreide und bei den TUL-Prozessen
- Ausbau der Lagerkapazität vorrangig für Futter, Getreide sowie für organische Düngemittel und Saatgut
- Entwässerung und Wegebau mit materialsparenden Verfahren
- Rationalisierung und Rekonstruktion der Stallanlagen
- Erweiterung der Kapazitäten für die Wartung, Pflege und Instandhaltung der Technik sowie für die Produktion von Rationalisierungsmitteln
- Rationalisierung und Rekonstruktion der Verarbeitungsbetriebe und besonders der Zuckerindustrie und Getreidewirtschaft.

Anspruchsvolle Programme

Für die Verwirklichung der Verpflichtung der KDT zur Entwicklung einer Massenbewegung für höchste Qualität und Effektivität in Wissenschaft und Produktion wurden vom Präsidium drei Etappen unserer massenpolitischen Arbeit bis zum 8. KDT-Kongreß Ende 1983 festgelegt.

In der gegenwärtigen Phase unmittelbar nach dem X. Parteitag der SED geht es darum, in den Beratungen aller KDT-Aktive der Kombinate und VVB, der WS und zentralen Fachausschüsse diese Verpflichtung zu erläutern. Es geht uns darum, eine Massenbewegung dafür zu entwickeln, durch einen energischen Kampf um höchste Qualität in Forschung, Technik und Produktion die volkswirtschaftliche Effektivität bedeutend zu steigern und diese Aufgabe zu einem ehrenvollen Anliegen eines jeden Werktätigen unserer Republik an jedem Arbeitsplatz und bei jeder Arbeitsaufgabe zu machen. Dabei ist es Aufgabe aller Kollektive, die mit dem Präsidiumsaufruf vom 22. Mai 1980 zum X. Parteitag ausgelösten Initiativen zu den bekannten 5 Punkten mit noch größerer Konsequenz weiterzuführen, so daß sie den hohen Maßstäben für eine umfassende Steigerung der Effektivität und Qualität entsprechen, wie sie der X. Parteitag der SED gesetzt hat.

Wenn wir den dritten und vierten Punkt der ökonomischen Strategie gemeinsam mit dem ersten Punkt für unsere künftige Arbeit besonders hervorheben, so soll dies unsere Verantwortung für hohe Veredlung der Produktion und für höchste Qualität der Erzeugnisse deutlich machen, denn heute werden 60 bis 80% der Gebrauchswerte und der Kosten der neuen und weiterentwickelten Erzeugnisse von Forschung, Entwicklung, Konstruktion und Technologie bestimmt.

Wenn wir als Mitglieder und Kollektive der KDT eine Massenbewegung für höchste Qualität und Effektivität in Wissenschaft und Produktion entfalten, so entspricht dies voll der

generellen Aufgabenstellung für die Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft und dem Charakter unserer sozialistischen Ingenieurorganisation.

In allen Kombinat, VVB und Zweigen sind durch die KDT-Aktive bzw. WS und FA die Aktivtagungen mit dem Charakter einer Qualitätskonferenz bis Oktober 1981 durchzuführen. Das Weiterbildungsprogramm des FV bis 1985 muß erarbeitet werden, wozu alle Fachorgane ihren Beitrag zu leisten haben. Bis zum XII. Bauernkongreß im Mai 1982 wollen wir bereits erste Ergebnisse abrechnen können. In der zweiten Etappe geht es darum, diesen Kampf um höchste Qualität und Effektivität auf alle BS und Fachorgane auszudehnen, viele Nichtmitglieder der KDT einzubeziehen, die übernommenen KDT-Objekte zu realisieren und langfristige Aufgaben, die den Vorlauf sichern helfen, zu bestimmen.

In der dritten Etappe bis zum 8. Kongreß der KDT wird im Zusammenhang mit den Wahlen in der KDT Zwischenbilanz über den Stand der breiten Durchsetzung des Kampfes um höchste Qualität und Effektivität gezogen.

Unser Fachverband hat sich in einem Maßnahmenplan zur Verwirklichung der Verpflichtungen der KDT hohe Ziele gesetzt:

- Als abrechenbarer Beitrag bei der Verbindung der Vorzüge des Sozialismus mit den Errungenschaften der wissenschaftlich-technischen Revolution gibt jedes zentrale Fachorgan ein bis zwei ausgewählten BS, insbesondere der Wettbewerbsinitiatoren, in Abstimmung mit den BV der KDT konkrete Hilfe und Unterstützung bei der Übernahme und Realisierung von KDT-Objekten.
- Für die Schaffung des notwendigen Vorlaufs in F/E und Technologie werden durch die KDT-Aktive, WS, FA u. a. Fachorgane 100 KDT-Objekte, insbesondere zur Erzielung von Spitzenleistungen, zur Qualität und Veredlung, zur Mikroelektronik, zur Robotertechnik, zur Rationalisierungsmittelproduktion und zur Material- und Energieökonomie übernommen.
- Bis zum 8. KDT-Kongreß sollen durch Mitglieder des FV Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik 50 Erfindungen über den Plan geschaffen werden.
- Für die schnelle Entwicklung des Rationalisierungsmittelbaus werden bis zum 8. KDT-Kongreß 500 Konstrukteure und Technologen qualifiziert.
- 1000 Ingenieure der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft sollen durch Teilnahme an Bildungsmaßnahmen der BV der KDT und eigene Bildungsvorhaben auf dem Gebiet der Mikroelektronik qualifiziert werden.
- 1000 Ingenieure der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft und des Landmaschinenbaus werden durch Teilnahme an Bildungsmaßnahmen der BV der KDT und eigene Bildungsvorhaben auf dem Gebiet der Robotertechnik bis zum 8. KDT-Kongreß qualifiziert.
- 700 Ingenieure und Spezialisten werden bis zum 8. Kongreß auf den Gebieten der Einsparung von DK, der Substitution von Heizöl durch Rohbraunkohle und der Nutzung alternativer Energiequellen qualifiziert.

Mit diesem Programm zur Erreichung von Spitzenleistungen und zur Verwirklichung bedeutender Aufgaben wollen wir unseren Anteil an der Realisierung der KDT-Verpflichtung leisten.

TS-Gehalt von 35% können mit der unterstellten Brennstoffenergie von 100 GJ rd. 4000 kEF_r und rd. 1000 kg verdauliches Rohprotein (v. RP) mehr als bei der Frischguttrocknung konserviert werden. Dabei sind die durch das Welken entstehenden zusätzlichen Verluste bereits berücksichtigt. Sie sollten 6 bis 8% bei Energie und 3% bei verdaulichem Rohprotein nicht überschreiten. Der angegebene Variationsbereich ergibt sich aus dem unterschiedlichen Nährstoffgehalt der Futterpflanzen (Futterroggen, Gräser, Leguminosen).

Bei nur mittlerer Qualität des Grünfutters tritt der gleiche Energiebedarf für die Trocknung ein, da die Konservierung allein auf dem Wasserentzug beruht. Unter diesen Bedingungen werden durchschnittlich 350 bis 800 kEF_r und

225 bis 500 kg v.RP mit 100 GJ Brennstoffenergieeinsatz weniger konserviert. Auch aus energiewirtschaftlicher Sicht ist deshalb auf den gezielten Anbau und die Auswahl der Futterbestände für die Trocknung zu orientieren.

Zusammenfassung

Im Ergebnis experimenteller Untersuchungen in der Trocknungsanlage UT67-2 wird die unter Produktionsbedingungen erreichbare Senkung des spezifischen Brennstoffenergieverbrauchs und Erhöhung des Durchsatzes bei der Verarbeitung von gewelktem Grünfutter dargestellt. Der Durchsatz kann bei Erreichen eines TS-Gehalts im Welkgut von 30 bis 35% verdoppelt werden. Der Brennstoffenergieverbrauch je t Trockengrünfutter sinkt gegenüber

der Frischguttrocknung um 45 bis 55%. Außerdem wird auf den Einfluß des Welkens und der Futterqualität auf die Futterenergie- und Futterweißkonservierung je Einheit eingesetzter Brennstoffenergie hingewiesen.

Literatur

- [1] Prüfer, S., u.a.: Sicherung einer hohen Trockengrünfutterqualität bei gleichzeitiger Senkung des spezifischen Energieverbrauchs in der ZBE Mehrfrucht trockenwerk Selbelang. Feldwirtschaft 22 (1981) H. 5, S. 220—223.
- [2] Prüfer, S.; Tack, F.: Produktion, Lagerung und Fütterung von Trockengrün-Preßlingen. Universität Rostock, Dissertation A 1971.

A 3069

Neuerungen und Erfindungen

Patente zum Thema „Futterproduktion“

WP 128 889 Int. Cl. A 01 D 57/00
Anmeldetag: 31. Dezember 1976
„Schwadmäher mit zugeordneter Halmgutbearbeitungseinrichtung“
Erfinder: Dipl.-Ing. B. Kretzschmar u. a.

Die Erfindung hat das Ziel, eine an einen Schwadmäher anbringbare Schwadbearbeitungseinrichtung zu schaffen, wodurch eine wahlweise Ablage von Normalschwaden, Doppelschwaden, Breitschwaden sowie die durchgängig breite Ablage des Mähgutes bei einer sauberen seitlichen Abgrenzung des abgelegten Gutes möglich ist.

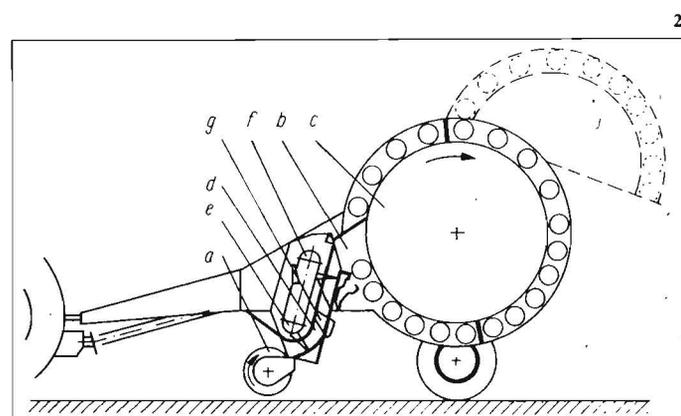
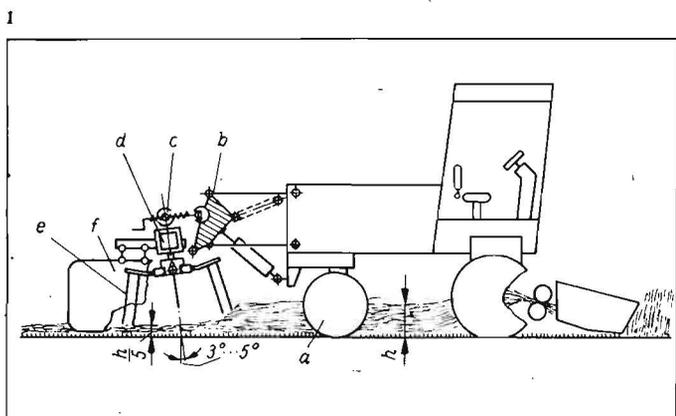
Gemäß der Erfindung (Bild 1) wird dazu hinter

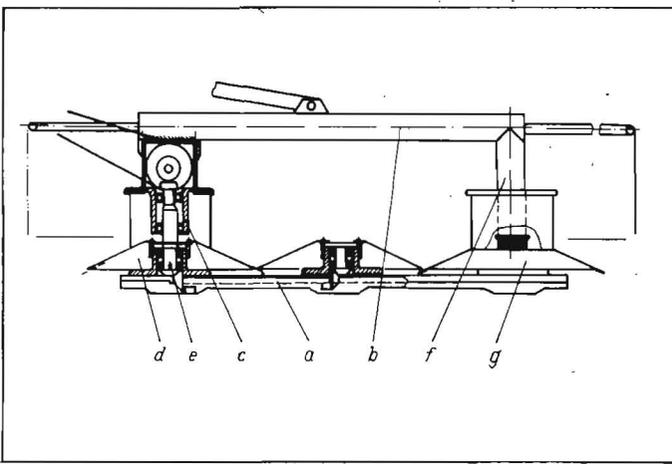
den Lenkrädern a am Heck eines selbstfahrenden Schwadmähers eine mehrgliedrige hydraulisch verstellbare Anlenkung b angeordnet. Von ihr wird in Verbindung mit einer Schwenkeinrichtung c ein verstellbarer Querträger d aufgenommen, an dem vorzugsweise zwei gegen- oder gleichläufig angetriebene Rotoren e zur Schwadbearbeitung sowie entsprechend der Schwadbildung einstellbare Schwadbegrenzungselemente f angeordnet sind. Zur Bildung der unterschiedlichen Schwadformen bzw. zur Erreichung eines bestimmten Schwadablagebereichs sind die Rotoren e variabel am Querträger d anzubringen und zu verstellen. Der Antrieb der Rotoren e erfolgt über eine Gelenkwelle vom Schwadmäherantriebssystem aus. In der Patentschrift ist eine Reihe von Ablagevarianten beschrieben und dargestellt.

OS 2740 339 Int. Cl. A 01F 15/00
Anmeldetag: 7. September 1979
„Rollballenpresse mit Schneidvorrichtung“
Erfinder: Dipl.-Ing. S. Schaible
H. Hohlwegler

Bei den Rollballenpressen wird das Preßgut durch den Preß- und Wickelvorgang stark verfilzt und miteinander verflochten. Diese Verfilzung wird durch das Verschnüren oder durch weitere bewußte oder lagerungsbedingte Verformung noch weiter erhöht, so daß das spätere Wiederauflösen des Ballens große Schwierigkeiten bereitet.

Gemäß der Erfindung (Bild 2) wird dieser Nachteil beseitigt, indem der Preß- und Wickelvorgang eine Schneideinrichtung zum Zerschneiden des Erntegutes vorgeschaltet ist, so





3

daß die Verfilzung nur das erforderliche Mindestmaß zur Bildung des Rollballens erreicht.

Dazu ist zwischen der Aufnahmevorrichtung a und der Einlaßöffnung b des Preß- und Wickelraumes c ein Förderkanal d zwischengeschaltet, in den von oben Förderzinken e eines Hochförderers f hineinragen, die durch ihre Bewegung nach oben das Preßgut durch den Förderkanal d transportieren.

Zum Zerschneiden des Preßgutes sind im Förderkanal d wahlweise einschwenkbare Schneidmesser g angeordnet. Je nach Art und Zustand des Preßgutes wird die Anzahl der eingeschwenkten Schneidmesser g variiert und dadurch der Zerkleinerungsgrad des Preßgutes optimiert.

OS 2839841 Int. Cl. A 01 D 35/26
Anmeldetag: 13. September 1978
„Scheibenmähwerk“
Erfinder: M. Stelzle

Die Erfindung bezieht sich auf einen Rotationsmäher mit einem Mähbalken, auf dessen Oberseite mehrere, um vertikale Achsen drehbar gelagerte Mähscheiben angeordnet und mindestens teilweise von unten angetrieben werden.

Bei den bekannten Ausführungen muß der die Mähscheiben tragende Mähbalken alle Kräfte aufnehmen und weist deshalb einen relativ großen und dadurch leicht zu Verstopfungen führenden Querschnitt auf. Außerdem stellen die nach oben frei liegenden Mähscheiben eine große Unfallgefahr dar.

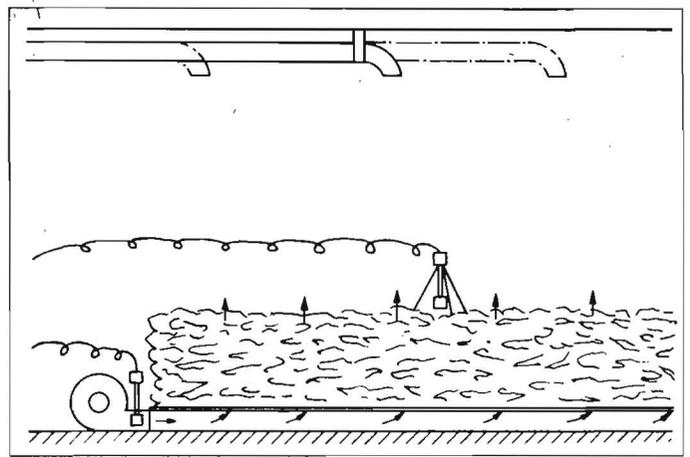
Gemäß der Erfindung (Bild 3) werden diese Nachteile beseitigt, indem über dem Mähbalken a ein biegesteifes Querjoch b angeordnet

ist, das so mit dem Mähbalken a verbunden ist, daß der eine Verbindungssteg c konzentrisch zu der ersten angetriebenen Mähscheibe d steht und zugleich die Hauptantriebs Elemente e aufnimmt und der zweite Verbindungssteg f konzentrisch zur äußersten Mähscheibe g steht. Der so gebildete Tragkörper nimmt die auf den Mähbalken a wirkenden Kräfte problemlos auf. Durch die ausreichend hohe Anordnung des Querjochs b über den Mähscheiben ist ein verstopfungsfreier Durchfluß des Mähgutes gesichert.

AP 123 902 Int. Cl. A 01 F 25/08
Anmeldetag: 27. April 1976
„Verfahren zum Trocknen von Heu, Einrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens und Anwendung des Verfahrens“
Erfinder: Dipl.-Ing. A. Burgdorfer
H. Nolte (CH)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Trocknen von Heu durch Belüftungsanlagen. Gegenwärtig ist es üblich, daß die Belüftungsanlagen individuell eingeschaltet werden. Dabei ist jedoch nicht gesichert, ob entsprechend der tatsächlichen Lufttemperatur und Feuchtigkeit noch ein Trocknungseffekt eintreten kann oder ob nicht sogar eine Erhöhung des Feuchtigkeitsgehalts des Heus entsteht. Heu kann nur mit Luft von gegebener Feuchtigkeit bis zum Feuchtigkeitsgleichgewicht getrocknet werden. Für eine Lufttemperatur von 20°C werden z. B. folgende Werte des Feuchtigkeitsgleichgewichts angegeben:

40 bis 55 % (rel. Luftfeuchte 95 %)
26 bis 32 % (80 %)
18 bis 22 % (60 %)



4

15 bis 17% (40%).

Das darauf bezogene System der Messung der Feuchtigkeit zur Regelung des Belüftungsprozesses hat sich jedoch nicht bewährt.

Um alle bisher aufgetretenen Nachteile zu vermeiden und einen effektiven Heutrocknungsprozess zu ermöglichen, wird gemäß der Erfindung (Bild 4) eine intermittierende Belüftungsschaltung angewendet, die bei durch Messung nachgewiesenem Trocknungseffekt auf Dauerbelüftung umgeschaltet wird. Es hat sich gezeigt, daß durch eine sehr einfache und zuverlässige Messung der Temperatur der eingeblasenen Luft und der aus dem Heustock austretenden Luft eine korrekte Steuerung der Belüftungsanlage möglich ist. Die Anwendung der Temperatur-Differenzmessung zur Steuerung der Belüftung ist begründet, da, wenn dem Heu Feuchtigkeit entzogen wird, durch den Entzug von Verdunstungswärme die Luft sich abkühlt, d. h. die austretende Luft kühler als die eingeblasene Luft ist. Die Belüftungsanlage läuft im Dauerbetrieb. Wird das Feuchtigkeitsgleichgewicht erreicht bzw. überschritten, d. h. es beginnt eine Wiederbefeuchtung des Heus, so erwärmt sich die Luft durch das Freiwerden der Kondensationswärme im Heustock, die austretende Luft ist dadurch wärmer als die eingeblasene Luft, so daß wieder auf intermittierende Belüftung umgeschaltet oder die Anlage abgeschaltet wird.

Als Vorrichtung wird in der Erfindung eine zweckmäßige Schaltanlage für einen vielfach variierbaren automatischen Betrieb beschrieben.

A 3001

Pat.-Ing. M. Gunkel, KDT

KATALOG

über die lieferbare und in Kürze erscheinende Literatur des
VEB VERLAG TECHNIK kostenlos erhältlich durch jede Fachbuchhandlung
oder direkt durch den Verlag, Abteilung Absatz – Werbung

Neuer Rationalisierungskatalog für Ausrüstungen der Schweineproduktion

Die weitere Rationalisierung der Ställe und Anlagen für die Schweineproduktion ist eine bedeutende Aufgabe der nächsten Jahre. Zur aktiven Unterstützung und Beschleunigung dieses Entwicklungsprozesses wird vom VEB LIA Cottbus, Betrieb des seit 1. Jan. 1981 bestehenden VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen, in Fortsetzung der bereits 1976 und 1977 praktizierten Verfahrensweise in diesem Jahr eine weitere Informationsschrift „Rationalisierung der Ausrüstungstechnik in der Schweineproduktion“ bereitgestellt. In diesem Rationalisierungskatalog sind weiterentwickelte und neue Erzeugnisse des VEB LIA Cottbus und ihre Einsatzmöglichkeiten in Rationalisierungsvorhaben dargestellt. Besonderer Wert wurde auf die Erläuterung von praktischen Einsatzverfahren und -hinweisen gelegt. Es werden Kästenstände, Abferkelbuchten, Gruppenbuchten für Läufer und Mastschweine (Bild 1), Metallspaltenböden, Behandlungsstände, Stauklappen, die Selbstfütterungseinrichtung und die mobile Treibe- und Absperrwand ausführlich erläutert und in Übersichtszeichnungen dargestellt. Interessenten können diesen Rationalisierungskatalog beim VEB LIA Cottbus, Sitz Neupetershain, 7530 Neupetershain, Karl-Marx-Straße 6, bestellen.

Dr. M. Haidan, KDT

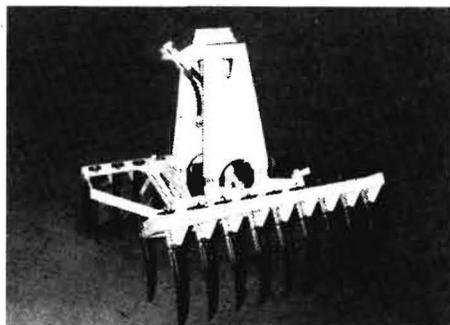


Bild 2

den. Über das Greifergrundgerüst wird die Zinkenleiste hydraulisch geschlossen und geöffnet.

Technische Daten:

Greifervolumen	0,6 m ³
Breite	1500 mm
Öffnungsweite der Zinkenspitzen	rd. 1550 mm
Eigenmasse	248 kg
Zinkenanzahl je Zinkenleiste	normal 9 St. Sonderausführung 2 St.

+

Pflanzenschutzforscher arbeiten für wirksamere Schädlingsbekämpfung bei Feldkulturen

Schaderreger, wie Insekten, Pilze und Unkräuter, bedrohen heute nahezu 20% des möglichen Ernteertrags in der Pflanzenproduktion der DDR. Um solche Verluste zu verringern, haben Biologen, Landwirte und Mathematiker des Instituts für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow ein einheitliches Überwachungssystem für Schaderreger in der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion entwickelt. Seine Wirksamkeit wird durch den Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung unterstützt. Das System zielt auf eine territoriale Kontrolle der Schaderreger und das Einschätzen des Befalls einzelner Kulturpflanzenbestände. Territorial wird mit Hilfe eines Stichprobenverfahrens kontrolliert. Dazu wurden in jedem Bezirk der DDR bis zu

40 Schläge ausgewählt, die regelmäßig von Mitarbeitern des Staatlichen Pflanzenschutzamtes beim Rat des Bezirks auf das Vorhandensein von Schädlingen und Krankheiten untersucht werden.

Die ermittelten Informationen gelangen per Telex zu einem Rechner im Institut, der die Werte verarbeitet und die Ergebnisse an die Pflanzenschutzämter zurückgibt. Von hier werden nun entsprechende Hinweise und Empfehlungen für den effektiven und umweltfreundlichen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gegeben. Das Stichprobenverfahren und seine rechnerische Auswertung ermöglichen Rückschlüsse auf das Vorhandensein von bestimmten Schädlingen und Krankheiten in der gesamten DDR. Gegenwärtig stehen 87 Arten von Schaderregern unter ständiger Kontrolle.

Die betrieblichen Pflanzenbestände werden von den Betriebspflanzenschutzagronomen überwacht. Die dazu erarbeitete Anleitung wird z. Z. schrittweise in allen Pflanzenproduktionsbetrieben eingeführt. In den Beständen von Getreide, Zuckerrüben, Kartoffeln und Raps kann danach fußdiert eingeschätzt werden, inwieweit sie von den gefährlichsten Schädlingen und Krankheiten befallen sind. Mit Hilfe von sog. Bekämpfungsrichtwerten können die Pflanzenschutzagronomen gezielte Abwehrmaßnahmen einleiten, um hohe und stabile Erträge zu sichern. (ADN)

+

Frontanbau-Rotationsmähwerk

In der UVR wurde das Frontanbau-Rotationsmähwerk RKE-4/3,2 für die Grundmaschine E 307 des Schwadmähers E 301 entwickelt (Bild 3). Beim Transport in Aufhängstellung ist die Schneidvorrichtung hochgestellt.

Technische Daten:

Länge	5800 mm
Breite	3700 mm
Höhe in Arbeitsstellung	1350 mm
Höhe in Transportstellung	1950 mm
Arbeitsbreite	3200 mm (2 Schwaden)
Flächenleistung	1,4 bis 2,5 ha/h
Masse	1215 kg
Anzahl der Arbeitskräfte	1 Fahrer.

Zinkenleiste KN 257 für den Greifer des T 185

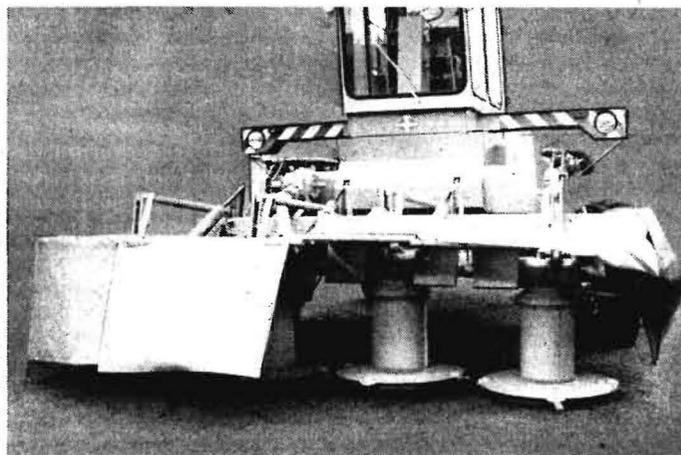
Die Entwicklung der Zinkenleiste KN 257 (Bild 2) zum Greifergrundgerüst KN 240 am Mobilkran T 185 war notwendig, um den in der Landwirtschaft erforderlichen Umschlag von Stallung, Rübenblattsilage, Maissilage, Grünfütter und z. T. Stroh zu rationalisieren. Die Zinkenleiste wird mit Hilfe von Keilschnellverbindungen am Greifergrundgerüst montiert. Durch Keil-Schraubenverbindungen werden die Zinken an den Zinkenleisten befestigt. Den Eigenschaften des Umschlaggutes entsprechend kann die Zinkenleiste mit einer unterschiedlichen Zinkenanzahl bestückt wer-

+

Bild 1. Rationalisierungslösung für die Schweinemast mit Ausrüstungen für die fließfähige Fütterung und Wirtschaftsfutter



Bild 3. Frontanbau-Rotationsmähwerk RKE-4/3,2



Industrieroboter

Herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. habil. Johannes Volmer. Berlin: VEB Verlag Technik 1981, 1. Auflage, Format 16,7 cm × 24,0 cm, 236 Seiten, 163 Bilder, 45 Tafeln, Leinen, EVP 25,— M, Bestell-Nr. 5529100

Das vorliegende Buch ist eines der aktuellsten Titel in der wissenschaftlich-technischen Literatur der DDR, das einen umfassenden Überblick über die allgemeingültigen Grundlagen für Entwicklung, Fertigung und Einsatz von Industrierobotern vermittelt.

In 13 Abschnitten behandeln die Autoren die Grundlagen industrieller Handhabetechnik und die Anwendungsgebiete von Manipulatoren als Arbeitsmaschinen, die massebehaftete Objekte auf räumlichen Bahnen bewegen und deren höchstentwickelte Form die flexibel programmierbaren Industrieroboter darstellen.

Der grundsätzliche Aufbau der Manipulatoren, die Beschreibung und Berechnung der mechanischen Baueinheiten, wie Gestell, Dreh-, Linear- und Gelenkeinheiten, der verschiedenen Greifeinheiten und der Antriebe nehmen einen großen Umfang des Buches ein.

Große Aufmerksamkeit widmen die Autoren dabei der kinematischen und kinetostatischen Analyse zur Auslegung eines Manipulators und zur Dimensionierung der Getriebe, Gelenke und Antriebe sowie der dazu vorliegenden Rechenprogramme.

Entsprechend der Aufgabe automatischer Manipulatoren ist der Steuerungstechnik, deren Kosten bis zu 50% der Gesamtkosten der Industrieroboter der 1. Generation betragen können, ein weiterer umfassender Abschnitt gewidmet.

Die funktionellen Grundbestandteile der Manipulatorsteuerung, nämlich der Informationsgewinn aus dem Manipulator und aus dem technologischen Prozeß, die Informationsverarbeitung und die Steuerinformationen an den Manipulator und an den technologischen Prozeß, werden beschrieben, berechnet und erläutert.

Dabei werden Festprogrammsteuerungen, nichtnumerische Punktsteuerungen, numerische Punktsteuerungen, Bahnsteuerungen und universelle Steuerungen bis hin zu adaptiven Steuerungen behandelt. Ausführlich werden die Wegmeßsysteme und die Meßglieder sowie die Erkennungssysteme für Industrieroboter dargestellt.

Ein dritter großer Komplex behandelt Fragen der Einsatzvorbereitung, der Nutzeffektermittlung, der Bedingungen und Veränderungen des technologischen Prozesses für den Einsatz der Robotertechnik aus technischer und ökonomischer Sicht.

Im Rahmen der Beschreibung technologischer Roboter ist den Schweißrobotern ein besonderer Abschnitt gewidmet.

Der vorliegende Titel ist auch ein ausgezeichnetes Arbeitsmittel für alle Fachleute, die sich in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft mit der Entwicklung, der Fertigung und dem Einsatz von Robotern zu befassen haben.

Für die Aus- und Weiterbildung ist dieses neue wissenschaftlich-technische Werk eine sehr gute Qualifizierungsgrundlage.

AB 3157 Obering. H. Böldicke, KDT

Lehrbuch der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik

Band 2: Lüftungs- und Klimatechnik

Von Prof. Dr.-Ing. habil. Günther Kraft. Berlin: VEB Verlag Technik 1980. 3., stark bearbeitete Auflage, Format 14,7 cm × 21,5 cm, 351 Seiten, 291 Bilder, 78 Tafeln, 2 Diagramme und 2 Tafeln als Anlagen, Leinen, EVP 39,— M, Bestell-Nr. 5527084

Die 3. Auflage dieses bekannten Buches ist das Ergebnis einer gründlichen Überarbeitung durch den Verfasser. Es hat als Lehrbuch sowohl bei Studenten als auch in der Praxis schnell Anerkennung gefunden und konnte sich einen festen Platz in der internationalen Literatur sichern. Dies ist vor allem auf den qualitativ hervorragenden Inhalt dieses Buches zurückzuführen. Es vermittelt neben theoretischen Grundkenntnissen zum Fachgebiet der Lüftungs- und Klimatechnik praktische Anleitungen zum Planen und Berechnen von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen.

Das Buch ist in folgende Hauptabschnitte gegliedert:

- Einführung in die Lüftungs- und Klimatechnik: Aufgaben und Einteilung lüftungs- und klimatechnischer Einrichtungen und Verfahren; Begriffsdefinitionen
- Physikalische Gesetze des Wasserdampf-Luft-Gemisches und ihre Anwendung: Arbeiten mit dem h,x-Diagramm; Verdunstungs- und Tauvorgänge
- Einflußgrößen des Raumluftzustandes: Berechnungen zur inneren und äußeren Wärmelast und zur Stofflast; Wärmedurchgang; Wärmespeicherung
- Bauelemente der Lüftungs- und Klimatechnik: Luftfilter; Wärmeübertrager; Befeuchtungseinrichtungen; Lüftungsleitungen; Luftdurchlässe; Ventilatoren; Drosselorgane; Schalldämpfer; Zubehörteile
- Lüftungssysteme: freie Lüftung; mechanische Lüftungsanlagen
- Klimaanlageanlagen: ein- und zweistufige Anlagen; Kälteanlagen
- Lüftungstechnische Einrichtungen: Schadstoffeffassung; Entnebelungsanlagen; Befeuchtungsanlagen; Luftkühlung
- Regelung klimatechnischer Anlagen: Regelstrecke; Regler; Stellglieder; Steuer- und Regelkreise.

Eine Vielzahl von Bildern und im Anhang zusammengefaßte Tafeln zur unmittelbaren Berechnung ergänzen in anschaulicher Weise die textlichen Ausführungen und unterstützen das Verständnis. Somit kann sich auch der weniger vorgebildete Leser und der in der Praxis tätige Ingenieur schnell in die Zusammenhänge der Lüftungs- und Klimatechnik einarbeiten. Das vorliegende Lehrbuch gibt auch dem in der Landtechnik Tätigen ein gutes Fundament und Anregung, lüftungs- und klimatechnische Fragen in seinem Wirkungsbereich eigenverantwortlich zu klären.

Ein umfangreiches Literaturverzeichnis weist auf die Einarbeitung neuester Erkenntnisse hin. Das sich anschließende Sachwörterverzeichnis erleichtert dem Leser das Auffinden und Zuordnen von Sachverhalten.

AB 2924 Dr.-Ing. S. Kühnhausen, KDT

Standard-Interfaces der Meßtechnik

Von Dr.-Ing. Günther Naumann, Prof. Dr. rer. nat. habil. Wolfgang Meiling und Dipl.-Ing. Andreas Stscherbina. Reihe Meßtechnik. Berlin: VEB Verlag Technik 1980. 1. Auflage, Format 14,7 cm × 21,5 cm, 288 Seiten, 67 Tafeln, Kunstleder, EVP 38,— M, Bestell-Nr. 5528466

Der in der Reihe „Meßtechnik“ herausgegebene Titel „Standard-Interfaces der Meßtechnik“ behandelt Konzeptionen und einige Beispiele für technische Lösungen für die in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnende Verbindung zwischen Meßwertaufnahme und -verarbeitung über Rechner im On-line-Betrieb und auch mit zwischengeschalteten Speichern. Durch die Anwendung von Mikrorechnern, Mikroprozessoren und Kleinrechnern für die Meßdatenverarbeitung oder die Aufbereitung und Speicherung von Daten (Meßwerte, Sollwerte u.ä.) für kompliziertere Steuer- und Regelaufgaben ist mit den vereinheitlichten Rechnern die Forderung nach standardisierten Lösungen entstanden, so daß gleiche Rechner für verschiedene Aufgaben genutzt werden können. Hier liegt auch der Schwerpunkt in der Darstellung o. g. Titels.

Die enge Verbindung der Probleme der Steuerungen, logischer Verknüpfungen, der Datenspeicherung und der Rechenprozesse im Zusammenhang mit der Meßwertgewinnung, aber auch bei der Nutzung der aufbereiteten Informationen für die Automatisierung von Prozessen fordert die Anwendung der Rechentechnik mit den neuen technischen Bauelementen der Mikroelektronik geradezu heraus.

Die Entwicklungen und damit die Fachliteratur auf diesem neuen Arbeitsgebiet wird in erster Linie von Ingenieuren der Elektronik und der Rechentechnik bestimmt, obwohl eine enge Zusammenarbeit mit den Anwendern erforderlich sein wird und die Kenntnisweiterleitung an diese Fachleute in geeigneter Form erfolgen muß. Der vorliegende Titel zeigt dem Anwender, daß ein erster Schritt für das Eindringen in dieses Spezialgebiet mit dem Erlernen einer hier gültigen Fachsprache verbunden ist, geprägt durch international gebräuchliche Termini (meistens aus der angelsächsischen Fachliteratur der Rechentechnik) und daraus abgeleitete Abkürzungen. Das ist beim besprochenen Titel besonders auffällig, denn er wendet sich primär an Fachleute und Studenten der Elektronik bzw. sogar nur an Spezialisten der Rechentechnik und kann z. B. einem Ingenieur der Landtechnik, der hier noch keine Vorkenntnisse besitzt, nicht empfohlen werden. Es sollte in absehbarer Zeit diese entstandene Lücke in der Fachliteratur für die Anwender der Mikroelektronik (als Partner für den Elektroniker) durch geeignete Titel geschlossen werden.

Entwicklungsingenieure für hochwertige automatisierte Maschinen und Mitarbeiter in der experimentellen Forschung sollten sich autodidaktisch den Anschluß erarbeiten, um mit dem Inhalt des Titels bessere Lösungen einiger anstehender Probleme zu erzielen und den Vorlauf zu erarbeiten.

AB 2956 Dr. sc. techn. D. Troppens, KDT

Traktory i sel'chozmaš., Moskva (1981) H. 2, S. 26—28

Perelmuter, V. B.; Belov, M. I.: Modellierung der Zyckrogramme für das Ansprechen der Überlastsicherungen von Pflügen

Für die hochproduktiven Pflugaggregate auf der Basis der leistungsstarken Traktorentypen K-701, T-150 und MTS-80 ist die Sicherung der einzelnen Pflugkörper vor Überlastung und Überbeanspruchung von großer Bedeutung. Die Überlastung wird durch im Boden liegende größere Steine hervorgerufen. Zur Sicherung der einzelnen Pflugkörper von mehrfurchigen Pflügen werden die Pflugkörper am Rahmen nicht mehr wie bisher starr befestigt, sondern so am Rahmen angelenkt, daß sie beim Auftreffen auf einen Stein oder ein anderes Hindernis nach hinten und oben auslenken können. Die Abstützkraft gegenüber dem Rahmen wird durch Hydraulikzylinder übernommen.

H. 3, S. 26—27

Sebebrjakov, I. N.: Ökonomisch optimale Lebensdauer hydrostatischer Fahrtriebe

Es wird über analytische und experimentelle Untersuchungen zur Ermittlung und Beurteilung der Lebensdauer und Dauerfestigkeit von hydrostatischen Antrieben berichtet. Im Ergebnis von Prüfstandsuntersuchungen, bei denen eine Simulierung praktischer Einsatzbedingungen erfolgt und die mit dem Hydroantrieb vom Typ „Sauer“, der im Rübenrodeler KS-6 B eingebaut ist, durchgeführt wurden, wird festgestellt, daß der hydrostatische Wirkungsgrad sich nach 500 Einsatzstunden nur um 1% verringerte. Daraus ist zu schließen, daß der Antrieb für einen weiteren Zeitraum von 7 Jahren genutzt werden kann.

S. 37—39

Utkin-Ljubovcov, O. L.: Über den Einfluß kohäsiver Eigenschaften des Bodens auf die Zugeigenschaften des Traktors

Die Spannungs- und Kräfteverhältnisse am Radumfang bei der Übertragung von Umfangs- und Zugkräften eines Traktors auf den Boden werden mathematisch beschrieben. Besonderer Wert wird dabei auf die Berücksichtigung kohäsiver und adhäsiver Eigenschaften des Bodens gegenüber den Traktorreifen gelegt. Im Ergebnis der dazu angestellten Untersuchungen und Vergleiche zwischen theoretischer Beschreibung und experimenteller Ermittlung wird der Schluß gezogen, daß feuchte Fahrbahnen gegenüber den Reifen eine bestimmte Haftung aufweisen. Es wurde festgestellt, daß nur bei hohen Schlupfwerten dieser Einfluß spürbar ist.

Landbouwmecanisatie, Wageningen 31 (1980) H. 10, S. 1027—1030

Postma, G.: Bauer — Kuh — Computer

Kennzeichnend für die achtziger Jahre wird in der Viehhaltung die Automatisierung der Arbeitsprozesse unter Anwendung der Elektronik sein. Die technische Entwicklung der letzten Jahrzehnte ermöglichte es, den Arbeitsaufwand je Kuh und Jahr von 200 auf 50 AKh zu senken. Das genetische Potential der Kühe läßt eine jährliche Milchleistung von 8000 kg je Kuh für einen Produktionszeitraum von 6 Jahren zu. Voraussetzung hierfür sind leistungsgerechte Fütterung und gesunde Haltung. Zur Überwachung des Prozesses Melken—Füttern—Gesundheitskontrolle werden

in zunehmendem Maß Prozeßrechner eingesetzt. Das System basiert auf der individuellen Kuherkennung. Es gewährleistet, daß Abweichungen im normalen Produktionsablauf sofort signalisiert werden. Zur täglichen Produktionskontrolle gehört das elektronische Messen der Milchmenge.

H. 12, S. 1249—1251

Smits, A. C.; Ipema, A. H.: Verhalten von Milchkühen bei programmierten Kraftfuttergaben

Das Verhalten der Kühe bei programmierter Fütterung mit Kraftfutter außerhalb des Melkstandes wurde in einer Anzahl von Praxisbetrieben untersucht. Als Einflußfaktoren wurden die Gestaltung der Futterboxen, die Portionsgrößen, die Dosiergeschwindigkeit und die Kraftfutteraufnahme besonders beobachtet. Die Kraftfütterzuteilung erfolgt über ein zentrales Steuerpult mit einer Kontrolleinrichtung und Ablesereinheit, die alle Unregelmäßigkeiten in der Kraftfutteraufnahme der einzelnen Tiere anzeigt. Als Belegungsgröße für die einzelne Futterbox werden 20 bis 25 Kühe bei einer zu verteilenden täglichen Kraftfuttermenge von 250 kg als günstig angesehen. Die Erfahrungen zeigten, daß es günstig ist, die Kuh nach Betreten der Futterbox durch mechanisch oder pneumatisch verschließbare Türen abzusperren. Die Futterbox im Stall ersetzt die Kraftfuttermenge im Melkstand, verursacht jedoch Probleme beim selbsttätigen Eintriebsverhalten der Tiere im Melkstand.

Zemledelie, Moskva (1981) H. 3, S. 58—60

Mazitov, N. K.; Malikov, M. M.; Gajnanov, Ch. S.: Konische Scheibenegge mit Zinken

Es werden konische Scheibeneggen mit Zinken vorgestellt, die auf den serienmäßig hergestellten Schälplügen LDG-5, LDG-10, LDG-15 und LDG-20 basieren. Die Scheiben jeder Sektion haben unterschiedliche Durchmesser. Der Durchmesser wird allmählich von 450 bis auf 330 mm verringert. Die Scheibensektionen haben die Form eines liegenden, abgestumpften Kegels. An den Scheiben sind Zinken mit einer Länge von 50 bis 100 mm befestigt. Der Anstellwinkel des Geräts bei der Arbeit kann von 15 bis 35° verändert werden. Die Geräte werden mit den Traktoren MTS und T-150 K aggregiert. Feldversuche zeigten, daß durch diese Zinkenscheibeneggen gegenüber herkömmlichen Geräten eine bessere Arbeitsqualität und eine höhere Flächenleistung erzielt werden.

Power Farming, London (1980) H. 11, S. 71

Schnellbodenbearbeitung

Von der Firma Craven-Tasker Ltd. wurde eine neue Bodenbearbeitungskombination herausgebracht, die auch als „Bodenbearbeitungszug“ bezeichnet wird und in enger Kooperation mit dem Institut für Landtechnik in Silsoe entstanden ist. Die Bodenbearbeitungskombination ist eine einachsige, traktorgezogene Maschinenkonstruktion und beginnt werkzeugseitig mit schweren, abgedeckten Grubberzinken. Daran schließen zwei Reihen Scheibeneggen an, von denen jeweils eine vor oder hinter den Stützrädern angeordnet ist. Alle Werkzeuge sind in Zweitrahen eingehängt, die ihrerseits am Hauptrahmen angelenkt sind. Die Arbeitsbreite beträgt 3 m, die Leistung wird mit 2,25 bis 2,5 ha/h bei einer Fahrgeschwindigkeit von 10 km/h angegeben.

Landtechnik, Lehrte (1981) H. 2, S. 62

Unkrautbeseitigung auf neuen Wegen

Seit geraumer Zeit sind französische Wissenschaftler dabei, den Mikrowellen, wie sie von der Lufttraumüberwachung oder dem Mikrowellenherd her bekannt sind, auch in der Landwirtschaft neue Anwendungsgebiete zu erschließen. Einer der in Betracht kommenden Anwendungsfälle ist die Unkrautbeseitigung bei der Saattbettbereitung. Es kommt beim Einsatz der Mikrowellen zu einer so starken Erhitzung, daß bis zu einer Bodentiefe von 10 cm alles Leben abstirbt.

Aufbau und Arbeitsweise der Prototypen:

- Standardtraktor und Zapfwellegenerator, der auf eine Leistung von 10 kW ausgelegt ist
- Transformatoren (hinter dem Fahrersitz), Mikrowellensenderöhren, Luft-Wasser-Kühlaggregat
- Arbeitsgeschwindigkeit 1,5 km/h.

Landtechnische Informationen

Aus dem Inhalt von Heft 4/1981:

Feiffer, P.: Ein Hilfsmittel zur Eichung des elektronischen Verlustkontrollgerätes des Mähdreschers E 516

Borowski, E.: Körnerverluste durch Bedienfehler beim Betätigen der Abtankschnecke des E 516

Baumhinkel, G.; Peters, A.; Richter, G.: Untersuchungen zur Senkung des spezifischen DK-Verbrauches beim Einsatz des Mähdreschers E 516

Dostmann, K.: Änderungen am Siebsichter K 525 A für die Grassamenvorreinigung

Pasemann, G.; Buhl, H.: Erfahrungen und Schlußfolgerungen aus der spezialisierten Instandsetzung des Mähdreschers E 516

Künstler, W.; Caffier, L.: Pflege der Feinfilter des Traktors T 150 K

Schulze, D.: Umbau der Anhängerbremsanlage des Traktors ZT 300

Scharf, E.: Organisation der Pflege und Wartung von Bleistarterbatterien

Feldwirtschaft

Aus dem Inhalt von Heft 7/1981:

Vogel, G.; Schwarz, L.: Zur Kartoffelproduktion 1981—85

Becker, H.; Liesegang, D.: Wissenschaftliche Arbeitsorganisation in der Kartoffelproduktion, insbesondere bei der Erntevorbereitung, Ernte und Einlagerung in der LPG Pflanzenproduktion Goldbach

Stachowicz, H.; Neuhaus, W.: Verfahren zur wirksamen Kraut- und Braunfäulebekämpfung in der Kartoffelproduktion

Köppen, D.; Riedel, N.: Neue Ergebnisse bei der Einführung der zweikanaligen Großmieten

Knobbe, E.; Hegner, H.-J.; Bittner, K.; Schopp, R.; Sturm, W.: Möglichkeiten der Rationalisierung von Lüftungssystemen und des Lüftungsbetriebes in ALV-Anlagen für Pflanzkartoffeln mit Behälterlagerung

Brazda, G.; Knobbe, E.: Ratschläge zur Überleitung der Pflanzkartoffelbeizung

Frenzel, D.; Kühn, G.: Zum Waschen von Speisekartoffeln

Scheibe, S.; Pfitzmann, U.: Zur Mehrfachnutzung des Wassers bei der Naßaufbereitung von Speisekartoffeln

AK 3122

Bestellschein

ag 8/81

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.

Ahnert, W.; Reichardt, W. Grundlagen der Beschallungstechnik Reihe Monographie I. Aufl., 272 Seiten, 123 Bilder, 6 Tafeln, Leinen, EVP 35,— M, Bestell-Nr. 552 8298	Stück
Blumenthal, R. Traktoren Technisches Handbuch 6., durchgesehene Aufl., 376 Seiten, 363 Bilder, 36 Tafeln, Kunstleder, EVP 26,70 M, Bestell-Nr. 552 593 5
Neumann, M.; Strobel, D. Vom Kutter zum Containerschiff Schiffe von DDR-Werften in Text und Bild Populärwissenschaftliche Literatur I. Aufl., 168 Seiten, 178 Bilder, 2 Tafeln, Pappband, EVP 20,— M, Bestell-Nr. 552 917 8
Kraft, G. Lehrbuch der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik (R) Band 2: Lüftungs- und Klimatechnik EVP 39,— M, Bestell-Nr. 552 708 4

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.

Carter, W. I.: Metallische Korrosionsschutzüberzüge

Leningrad 1980. 168 Seiten mit Abb. u. Tab., KE., 5,— M
Das Buch enthält Erläuterungen zu Fragen der Korrosionstheorie, Angaben über die gebräuchlichsten Auftragungsmethoden von Schutzüberzügen und Kennwerte der Schutzeigenschaften von Überzügen aus verschiedenen Metallen und Legierungen. Auch auf Kontroll- und Prüfmethode der Überzüge wird eingegangen.
Bestell-Nr. IX—0050
Isd-wo Sudostrojenije. In russischer Sprache

Polytechnisches Wörterbuch

Etwas 10000 Termini. Moskau 1980. 2. Aufl., 656 S. mit zahlr. Abb. u. Tab., KE., 50,— M
Bestell-Nr. VC—5792
Isd-wo Sowj. Enziklopedija. In russischer Sprache

Dudorin, W. I.: Modellierung bei Aufgaben der Produktionssteuerung

Moskau 1980. 332 S. mit 35 Abb. u. 75 Tab., Hlw., 4,25 M
In dem praktischen Handbuch werden Lösungsmethoden von Steuerungsaufgaben sowie der Anwendung von Algorithmen für die Beherrschung grundlegender ökonomischer Aufgabenstellungen in Betrieben mit diskretem Produktionscharakter beschreiben.
Bestell-Nr. IX A—4337
Isd-wo Statistika. In russischer Sprache

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), Dipl.-Ing. Ulrich Leps, Redakteur (Telefon: 2 87 02 75)
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 70 32 90), 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 Jashtëm, Tirane
VR Bulgarien	Dir. k. z. i. R. E. P., 11 a, Rue Paris, Sofia
VR Polen	AR: POLONA, Krak. skie Przedmieście 7, 00-068 Warszawa
SR Rumänien	Directorat General a Postei si Difuzarii Presei, Palatul Administrativ, Bucuresti
ČSSR	PNS, Vinohradská 46, 120 43 Praha 2 PNS, Gottwaldovo nám. 48, 884 19 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 Proizvede MLADOST, Ilica 30, Zagreb
BRD und Westberlin	ESKABE Kommissionsgrossbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding/Obb.; Helios Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141—167, Berlin (West) 52; Kunst und Wissen Erich Bieber OHG, Postfach 46, 7000 Stuttgart 1; Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, Kurfürstenstr. 111, Berlin (West) 30 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