

9/1979

INHALT

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



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

Redaktionsbeirat
— Träger der Silbernen Plakette der KDT —

Obering. R. Blumenthal
Obering. H. Böldicke
Dr. H. Fitzthum
Dipl.-Ing. D. Gebhardt
Dr. W. Masche
Dr. G. Müller
Dipl.-Ing. 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
Zur allseitigen Vorbereitung auf die Zuckerrübenenernte gehört auch die intensive Schulung der Mechanisatoren an den entsprechenden Maschinen. Ein Trainingsgerät, an dem die richtige Einstellung von Köpfladern geübt werden kann, wurde auf der agra 79 in Markkleeberg vorgestellt.
Drei internationale Beiträge zur Mechanisierung der Zuckerrübenenernte enthält unser Heft auf den Seiten 407—412 (Foto: G. Schmidt)

Instandhaltung

<i>Eichler, C.</i> Probleme der Instandsetzung landwirtschaftlicher Großmaschinen	383
<i>Eichler, C./Reichel, M.</i> Vorgestellt: Wissenschaftliche Sektion „Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel“	388
<i>Stolz, R./Mund, H.</i> Beziehungen zwischen Komplexgröße und operativer Einsatzbetreuung landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion	389
<i>Reichel, M.</i> Ermittlung optimaler Varianten des Baugruppenversorgungssystems der Landwirtschaft der DDR	392
<i>Michlin, V. M.</i> Entwicklung der technischen Diagnostik in der UdSSR	394
<i>Solov'ev, V. I.</i> Probleme bei der Anwendung der Vibroakustik in der technischen Diagnostik	396
<i>Maack, H.-H.</i> Geräte und Verfahren zur vibroakustischen Diagnostik für die Landtechnik der UdSSR ..	399
<i>Schulz, H./Schettler, H.</i> Zum Masse-Leistungs-Verhältnis von selbstfahrenden Transport- und Landmaschinen	403

Mechanisierung der Zuckerrübenenernte

<i>Páltik, J./Đuriš, M./Turček, J.</i> Einschätzung der Funktion des sechsstufigen Köpfladers 6-OCS und der Möglichkeiten seiner Verbesserung	407
<i>Karowski, T.</i> Einfluß von Bestandsmerkmalen auf die Gestaltung von Rodewerkzeugen	409
<i>Cymbal, A. G./Tatjanko, N. V./Karpov, V. G.</i> Der selbstfahrende Rübenrodeler KS-6 und seine Weiterentwicklung für die RGW-Länder	411
Neuerungen und Erfindungen	
<i>Gunkel, M.</i> Patente zum Thema „Hackfruchterntemaschinen“	413
<i>Weiß, G.</i>	
Bruthorden-Waschmaschine BHM 300/150	414
<i>Schemel, H./Hörnig, G.</i> Empfehlung zur Bemessung von Fließkanälen — Projektierungsrichtlinie —	416
<i>Schierhorn, H.</i> Das System der freien Konvektionslüftung bei der Kartoffellagerung in Behältern und seine Anwendung in der DDR	419
<i>Schubert, R.</i> Rationalisierung der Transport-, Umschlag- und Lagerprozesse bei Pflanzenschutzarbeiten durch Einsatz stationärer und mobiler Misch- und Beladestationen	423
Kurz informiert	424
Buchbesprechungen	426
Zeitschriftenschau	427
VT-Buchinformation	428
agra-Rückblick 1979	2. u. 3. U.-S.

СОДЕРЖАНИЕ

Техническое обслуживание	
Эйхлер, Х. Проблемы ремонта больших сельскохозяйственных машин	383
Эйхлер, Х./Рейхел, М. Представляется: Научная секция «Сохранение сельскохозяйственных рабочих орудий»	388
Штольц, Р./Мунд, Г. Отношения между количеством машин в группе и оперативностью технического обслуживания техники в растениеводстве	389
Рейхел, М. Определение оптимальных вариантов системы обслуживания узлов в сельском хозяйстве ГДР	392
Михлин, В. М. Развитие технической диагностики в СССР	394
Соловьев, В. И. Проблемы применения виброакустики в технической диагностике	396
Маак, Г.-Г. Приборы и способы виброакустической диагностики в СССР	399
Шульц, Г./Шетлер, Г. О соотношении между массой и производительностью самоходных транспортных и сельскохозяйственных машин	403
Механизация уборки сахарной свеклы	
Палтик, Й./Дюриш, М./Турчек, Й. Оценка работы шестирядной ботвоуборочной машины 6-OCS и возможности ее совершенствования	407
Карвовски, Т. Влияние факторов густоты посевов на конструкцию копательных орудий	409
Цымбал, А. Г./Татяико, Н. В./Карпов, В. Г. Самоходная корнеуборочная машина КС-6 и ее модернизация для стран-членов СЭВ	411
Новшества и изобретения	
Гункел, М. Патенты на тему «Машины для уборки корне-клубнеплодов»	413
Вейсе, Г. Моечная машина для инкубаторных решеток BHM 300/150	414
Шемел, Г./Герниг, Г. Рекомендации по определению размеров поточных каналов — Указание для проектирования	416
Ширгорн, Г. Система свободной конвекционной вентиляции картофеля при хранении в контейнерах и ее применение в ГДР	419
Шуберт, Р. Рационализация процессов перевозки, перегрузки и хранения средств защиты растений путем использования стационарных и мобильных смесительных и потрузочных пунктов	423
Краткая информация	424
Рецензии книг	426
Обзор журналов	427
Новые издания издательства Техника	428
Ретроспектива на выставку агра 1979	2-я и 3-я стр. обл.

На первой странице обложки
В всестороннюю подготовку уборки сахарной свеклы включается и интенсивное обучение механизаторов на соответствующих машинах. Тренинг правильной установки свеклоуборочной машины демонстрировался на выставке агра 79 в Маркклеберге.

Три статьи зарубежных авторов о механизации уборки сахарной свеклы опубликовано на страницах 407—412 данного номера журнала

(Фото: Г. Шмидт)

CONTENTS

Maintenance	
Eichler, C. Repair problems with big agricultural machines	383
Eichler, C./Reichel, M. Presentation of the scientific section „Maintenance of agricultural work means“	388
Stolz, R./Mund, H. Relations between the complex size and the operative maintenance of agricultural work means in plant production	389
Reichel, M. The determination of optimum variants of the sub-assembly supply system in GDR agriculture	392
Michlin, V. M. The development of technical diagnostics in the USSR	394
Soloviev, V. I. Problems of using vibro-acoustics in technical diagnostics	396
Maack, H.-H. Devices and methods of vibro-acoustical diagnostics for agricultural machines in the USSR	399
Schulz, H./Schettler, H. On the power-weight ratio of self-propelled transporting and agricultural machines	403
Mechanization of the sugar-beet harvest	
Páltik, J./Đuriš, M./Turček, J. Evaluation of the functioning of the six-row topper-loader 6-OCS and of the possibilities to improve it	407
Karwowski, T. The influence of crop properties on the design of lifting tools	409
Cymbal, A. G./Tatjanko, N. V./Karpov, V. G. The self-propelled beet lifter-loader KS-6 and its further development for the CMEA countries	411
Innovations and inventions	
Patents concerning „Root-crop harvesting machines“	413
Weiß, G. The breeding-tray washing machine BHM 300/150	414
Schemel, H./Hörnig, G. Recommendation for the dimensioning of flow ducts — designing guideline	416
Schierhorn, H. The free convection ventilation system in potato stores with containers and its application in the GDR	419
Schubert, R. The rationalization of transporting, reloading and storing processes in plant-protection jobs by means of stationary and mobile mixing and loading plants	423
Brief Information	424
Book reviews	426
Review of periodicals	427
New books published by VEB Verlag Technik	428
agra 1979 survey	2nd and 3rd cover pages

Our cover picture
The comprehensive preparation of the sugar-beet harvest also includes an intensive training of the operators on their respective machines. A training device with which the correct adjusting of topper-loaders can be practiced was presented at the agra 79 in Markkleeberg.

This copy contains three international contributions on the mechanization of the sugar-beet harvest on pp. 407 to 412

(Photo: G. Schmidt)

Vorgestellt:

Wissenschaftliche Sektion „Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel“

Es ist seit vielen Jahren eines der Hauptarbeitsgebiete der im Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der Kammer der Technik organisierten Ingenieure, bei der Gestaltung eines den Forderungen der sozialistischen Landwirtschaft gerecht werdenden Instandhaltungswesens mitzuarbeiten. Der Fachausschuß „Landtechnisches Instandhaltungswesen“ begann im Jahr 1957 unter der Leitung bewährter Praktiker und Wissenschaftler, wie Obering. Hans Schmecher und Prof. Dr. Karl Nitsche, mit der ersten wissenschaftlich-technischen Tagung, die unter dem Motto „Handwerklich reparieren oder industriell instandsetzen“ stand, das landtechnische Instandhaltungswesen der jungen sozialistischen Landwirtschaft der DDR aktiv durch die freiwillige Gemeinschaftsarbeit mitzugestalten. Seither haben die Mitglieder der KDT innerhalb der Betriebssektionen vielfältig an der Rationalisierung der Instandsetzungsprozesse mitgewirkt, überbetrieblich an der Realisierung von Spezialisierungsprogrammen mitgearbeitet, die die Arbeitsproduktivität wesentlich beeinflussen, und bei der Entwicklung von Pflegestationen geholfen. In Zusammenarbeit von Ingenieuren aus Instandsetzungs- und Herstellerbetrieben wurden die Voraussetzungen für eine gute Anfangsentwicklung der instandhaltungsgerechten Konstruktion geschaffen. Unzählige Vorträge trugen zur Weiterqualifizierung der Instandhalter bei. Den staatlichen und wirtschaftsleitenden Organen konnten bedeutsame Empfehlungen für grundsätzliche Weiterentwicklungen gegeben werden. Es kann mit Fug und Recht festgestellt werden, daß die Mitglieder der KDT an der 30jährigen erfolgreichen Entwicklung des landtechnischen Instandhal-

tungswesens zum Nutzen der sozialistischen Landwirtschaft der DDR einen großen Anteil haben.

Die Wissenschaftliche Sektion (WS) „Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel“ ist das zentrale Fachgremium des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik auf dem Gebiet der landtechnischen Instandhaltung. Sie hat sich seit ihrer Gründung im Jahr 1968 bemüht, zur Weiterentwicklung und Nutzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts auf diesem Gebiet beizutragen. Wesentliche Arbeitsmethoden waren Beratungen und Empfehlungen zu wichtigen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben, verschiedene Formen der Qualifizierung und Weiterbildung, fachliche Anleitung der bezirklichen Fachgremien der KDT auf dem Gebiet der Instandhaltung und vor allem die ideologische Arbeit mit den in der Instandhaltung tätigen Ingenieuren zur zielgerichteten Anwendung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts im Kampf um ein hohes Niveau der Technologie und Organisation der Instandhaltung.

Grundlage der Arbeit der in sechs Fachausschüssen (Bild 1) organisierten Mitglieder der WS „Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel“ ist die generelle Aufgabe des landtechnischen Instandhaltungswesens, ausgehend von den Forderungen der landwirtschaftlichen Produktion und ihrer gesellschaftlichen Entwicklung, die Zuverlässigkeit aller Mechanisierungsmittel zu sichern. Die WS „Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel“ stellt sich für das Sichern dieser Zuverlässigkeit gegenwärtig folgende Ziele:

— Senkung des Bedarfs an operativen Instandsetzungsmaßnahmen, die eine Unterbrechung des landwirtschaftlichen Produk-

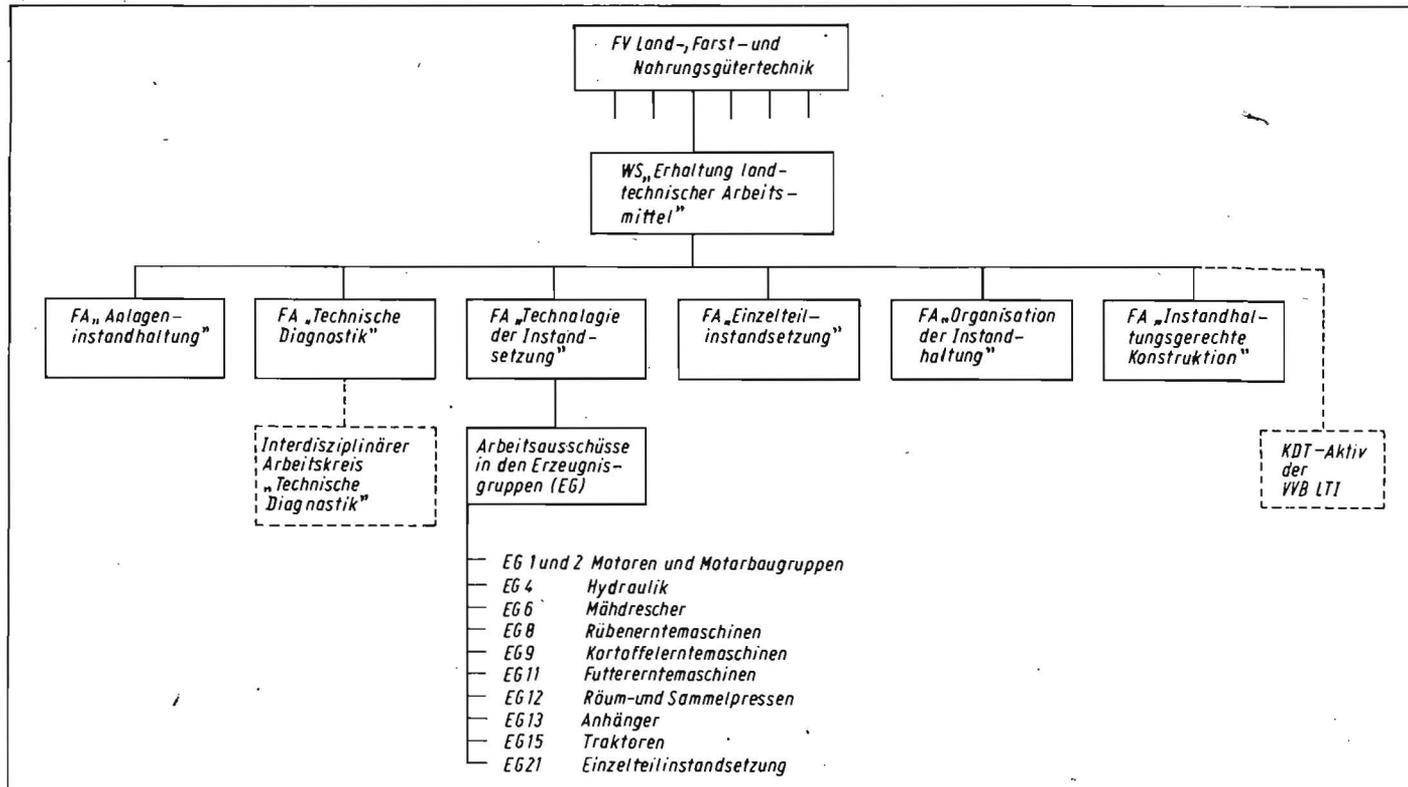
tionsprozesses zur Folge haben

- ökonomisches Anpassen jeglicher Instandsetzungsmaßnahmen an das Schädigungsverhalten
- meßbarer Beitrag der Instandhaltung zu hoher Materialökonomie durch Instandsetzung von Einzelteilen und Ausnutzen der ökonomischen Nutzungsdauer von Maschinen
- Erreichen einer hohen Qualität jeglicher Instandhaltungsleistungen
- rechtzeitige instandhaltungstechnische Vorbereitung von landtechnischen Arbeitsmitteln und Anlagen, die sich im Stadium von Entwicklung und Projektierung befinden
- ökonomisches Verbinden von Instandhaltungsmaßnahmen mit Rationalisierungs-, Rekonstruktions- und Modernisierungsmaßnahmen.

Zur Realisierung dieser Hauptziele werden viele Detailprobleme direkt bearbeitet bzw. ihre Bearbeitung angeleitet.

Der Fachausschuß „Einzelteilinstandsetzung“ (Vorsitzender: Dr.-Ing. Stibbe, VEB Rationalisierung Neuenhagen) führt Lehrgänge für Spezialisten durch, erarbeitet ein Projekt für die zentralisierte Einzelteilinstandsetzung im VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Bützow, Bezirk Schwerin, und arbeitet bei der Einführung neuer Aufbereitungsverfahren, z. B. dem galvanischen Auftragen von Eisen im VEB LIW Gerbstedt, mit. Er bereitet die Herausgabe eines Handbuchs der Einzelteilinstandsetzung vor. Der Fachausschuß „Technische Diagnostik“ (Vorsitzender: Dr.-Ing. Ritzmann, Ingenieurbüro für vorbeugende Instandhaltung Dresden) arbeitet ebenfalls aktiv in der Qualifizierung, unterstützt den Aufbau von Diagnosestationen

Bild 1. Struktur der Wissenschaftlichen Sektion „Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel“ und ihrer Fachausschüsse



(z. B. VEB KfL Prenzlau, Görlitz), beteiligt sich an der Verfahrensentwicklung (z. B. elektronische Einspritzanlagen-Prüfeinrichtungen). Er fördert die Zusammenarbeit der Fachleute auf dem Gebiet der technischen Diagnostik aus verschiedenen Wirtschaftszweigen durch einen speziellen Arbeitskreis.

Der Fachausschuß „Technologie der Instandsetzung“ (Vorsitzender: Obering. Lunau, VEB Rationalisierung Neuenhagen) hat einen sehr großen Wirkungsbereich. Er wird über Arbeitsausschüsse in allen Erzeugnisgruppen wirksam und bildet eine bedeutsame Basis des Erfahrungsaustausches und der Qualifizierung der Technologen. Er ist an der Erzielung eines Leistungsanstiegs in der Instandsetzungstechnologie beteiligt, indem beispielsweise im VEB KfL Bützow reale Technologiearbeiten durchgeführt werden. Von großer Bedeutung für die Verbesserung der technologischen Arbeit in VEB KfL waren die in allen Bezirken in den Jahren 1978 und 1979 durchgeführten Technologientagungen, die der Fachausschuß mit veranstaltete.

Der Fachausschuß „Instandhaltungsgerechte Konstruktion“ (Vorsitzender: Dr.-Ing. Rößner, TU Dresden) hat wesentlichen Anteil am Schaffen wichtiger Voraussetzungen für die Verbesserung der instandhaltungsgerechten Konstruktion durch Erarbeiten des Katalogs „Instandhaltungsgerechte Konstruktion“, des Standards TGL 20987, die Durchführung von Lehrgängen und die Unterstützung von Erzeugnisgruppen-Leitbetrieben (z. B. VEB KfL Haldensleben, Bezirk Magdeburg) bei der Erarbeitung von Gutachten über die Instandhaltungsseignung neuentwickelter landtechnischer Arbeitsmittel.

Der Fachausschuß „Organisation der Instandhaltung“ (Vorsitzender: Ing. Kasper, Ingenieurbüro für Rationalisierung Magdeburg) hilft ständig bei der Gestaltung der agrar, er-

arbeitete Technologien für die vorbeugende Instandhaltung und organisiert viele wertvolle Erfahrungsaustausche mit technischen Leitern landwirtschaftlicher Betriebe.

Der Fachausschuß „Anlageninstandhaltung“ (Vorsitzender: Dr.-Ing. Köhler, VEB LTA Radeberg) ist das jüngste Gremium der WS und wird sich vorerst der inhaltlichen Gestaltung der Arbeit der Instandhaltungsabteilungen der VEB LTA und dem Erfahrungsaustausch sowie der Qualifizierung der technischen Leiter von LPG und VEG Tierproduktion widmen.

Eine wichtige Arbeitsmethode der WS ist das Durchführen wissenschaftlich-technischer Tagungen auf dem Fachgebiet. Entsprechend den Vereinbarungen mit dem Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft und auch aus der entstandenen Tradition heraus werden in Abständen von 4 bis 6 Jahren Instandhaltungstagungen durchgeführt, wobei die dort dargelegten instandhaltungstechnischen, organisatorischen und ökonomischen Probleme und Methoden mithelfen sollen, die von Partei und Regierung für die folgende Etappe vorgegebenen Ziele besser zu erreichen. Wesentlich ist dabei das Darstellen des Gesamtzusammenhangs aller an der Instandhaltung beteiligten Partner. Die VI. wissenschaftlich-technische Tagung am 5. und 6. Dezember 1979 in Leipzig-Markkleeberg ist ebenfalls diesem Ziel gewidmet. Die Mitglieder der WS wollen in unmittelbarer Auswertung der zentralen Beratung des Zentralkomitees der SED und des Ministerrates zu Fragen der Intensivierung der landtechnischen Instandsetzung und des landtechnischen Anlagenbaus, die am 28. und 29. Juni 1979 in Markkleeberg stattfand, methodisches Rüstzeug für die Realisierung der dort gestellten Aufgaben vermitteln und damit einen spürbaren Leistungsanstieg entsprechend den Forderungen des 10. Plenums des ZK der SED erreichen helfen. Diese Tagung wird als Ge-

samttagung im Plenum durchgeführt und alle Teilgebiete des landtechnischen Instandhaltungswesens behandeln. Referentenkollektive bewährter Praktiker und Wissenschaftler tragen ihre Erfahrungen vor und legen Lösungswege für wichtige Aufgaben dar. Mit Referenten aus der UdSSR und aus anderen sozialistischen Bruderländern erhält die Tagung internationales Gepräge.

Als Fortsetzung dieser zentralen wissenschaftlich-technischen Tagung führen die Fachausschüsse Spezialistenberatungen auf engen Fachgebieten durch, die einer konzentrierten und aktuellen Weiterbildung dienen sollen. So planen die Fachausschüsse „Technologie der Instandsetzung“ und „Technische Diagnostik“ für das Jahr 1980 derartige Tagungen.

Die Wissenschaftliche Sektion „Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel“ ist sehr am Kontakt mit den Instandhaltungsgremien der Bezirksfachausschüsse der Kammer der Technik und den Instandhaltungsgremien anderer WS des Fachverbands interessiert. Sie will ihnen Anleitung und Hilfe in Grundproblemen der Instandhaltung geben und bei Bedarf durch Vermittlung von Referenten und Diskussionspartnern für den Erfahrungsaustausch helfen. Auch die überzweigliche Arbeit mit Instandhaltern anderer Fachverbände ist ein Anliegen der WS, weil damit auch eine Intensivierungsquelle erschlossen werden kann.

Der bevorstehende 30. Jahrestag der Gründung der DDR ist den Mitgliedern der WS Verpflichtung, künftig noch intensiver und planmäßiger die in diesem Rahmen der KDT-Arbeit gestellten Aufgaben zu lösen, um damit meßbarer als bisher zu einem hohen Niveau der Technologie und Organisation der Instandhaltung beizutragen.

A 2451

Prof. Dr. sc. techn. C. Eichler, KDT
Dipl.-Ing. M. Reichel, KDT

Beziehungen zwischen Komplexgröße und operativer Einsatzbetreuung landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion¹⁾

Ing. R. Stolz, KDT, VEB Meliorationskombinat Neubrandenburg
Dipl.-Ing. H. Mund, KDT, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Sektion Landtechnik

1. Einleitung

Die Forderung, alle materiellen Mittel, die der Landwirtschaft zur Verfügung stehen, mit wachsender Effektivität einzusetzen, verlangt von der landtechnischen Instandhaltung die Gewährleistung einer optimalen technischen Verfügbarkeit, vor allem der Bestell- und Erntekomplexe, d. h. einer Verfügbarkeit, die mit einem notwendigen und hinreichenden Aufwand bei kurzer instandhaltungsbedingter Stillstandszeit gewährleistet wird [1].

Die Leitungen der Kreisbetriebe für Landtechnik (VEB KfL) stehen damit vor der Aufgabe, die den jeweiligen Bedingungen angepaßte Instandhaltungsmethode und die richtige Organisationsform für die operative Einsatzbetreuung zu finden und durchzuführen.

Die Komplexbetreuung ist ein Bestandteil der optimalen Instandhaltung landtechnischer Maschinensysteme in der Pflanzenproduktion mit dem Ziel, Transportzeiten vom Einsatzort der

Arbeitsmittel zum Werkstattwagen und Wartezeiten auf Instandsetzung auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Ihre Durchsetzung wirft folgende Fragenkomplexe auf:

— Welche technische Verfügbarkeit ist — bedingt durch Konstruktion und Einsatzbedingungen — für das jeweilige Maschinensystem in der Praxis möglich?

— Welche Instandhaltungskapazitäten müssen durch den VEB Kreisbetrieb für Landtechnik in der Komplexbetreuung eingesetzt werden?

— In welchem Zusammenhang stehen die Parameter Verfügbarkeit, Auslastungsgrad der Komplexschlosser und Komplexgröße?

— Können die einzelnen Parameter für die jeweiligen Einsatzbedingungen mit einer genügend großen Sicherheit mathematisch vorausbestimmt werden?

Die Verfasser stellen in diesem Beitrag ein mathematisches Modell zur Vorausbestimmung

der einzelnen Parameter und zur Optimierung der Komplexbetreuung vor, wobei sie allgemeine Aussagen aus konkreten Untersuchungen am Beispiel des Einsatzes von Kartoffelsammelroden E 665/E 670 im Kreis Waren (Müritz), Bezirk Neubrandenburg, ableiten.

2. Grundsätzliche Gedanken zur Verfügbarkeit

Die klassische Definition für die technische Verfügbarkeit lautet:

$$\tilde{A} = \frac{T}{T + T_i} \quad (1)$$

Dabei bedeuten T die Nutzungsdauer (z. B. während einer Kampagne) und T_i die technisch bedingte Ausfallzeit während der möglichen Nutzungsdauer. Sie beinhaltet sowohl die Instandsetzungszeit als auch die technisch bedingten Warte- und Transportzeiten.

Patente zum Thema „Hackfruchterntemaschinen“

DE OS 2652735 Int. Cl. A 01 D 33/04
Anmeldetag: 19. November 1976

„Vorrichtung zum Aussondern insbesondere von Steinen aus Kartoffeln“

Erfinder: E. Weichel

Zum Aussondern von Steinen aus Kartoffeln wird das Gemisch durch eine Schüttelrinne zur Aufreihung geordnet und dann im freien Fall auf unterhalb des Austrittendes der Schüttelrinne schräg angeordnete Aufprallplatten fallen gelassen. Den Aufprallplatten ist je ein Meßfühler zugeordnet, der die Höhe des Aufprallimpulses erfaßt und z. B. bei dem harten Aufprall durch einen Stein über eine entsprechende Schalteinrichtung eine starke Rückstoßbewegung der Aufprallplatte zum Herausschleudern des Steines einleitet. Die Funktionssicherheit dieses Systems ist jedoch nur gewährleistet, wenn die Steine und Kartoffeln in einer einheitlichen Fallbahn mittig auf die Aufprallplatte auftreffen.

Gemäß der Erfindung (Bild 1) wird diese Forderung erreicht, indem am Auslauf der Schüttelrinne a eine Austragwalze b angeordnet ist, über die die Steine und Kartoffeln in einer gleichbleibenden, durch die Umfangsgeschwindigkeit der Austragwalze b bestimmten Fallbahn zur Aufprallplatte c befördert werden. Eine der Austragwalze b gegenüberliegend angeordnete Andrückwalze d, zweckmäßig eine Bürstenwalze, sorgt für den erforderlichen Berührungskontakt der Steine und Kartoffeln mit der Austragwalze b. Dabei sind die Umfangsgeschwindigkeiten der Austragwalze b und der Andrückwalze d vorzugsweise einheitlich, wodurch die Geschwindigkeitsbeaufschlagung der Steine und Kartoffeln durch die Austragwalze b ungestört erfolgen kann.

WP 133748 Int. Cl. A 01 D 17/00
Anmeldetag: 20. Dezember 1977

„Montagevorrichtung zum Zusammenfügen von Siebketten für Hackfruchterntemaschinen“

Erfinder: Dipl.-Ing. K. Kröplin

Dipl.-Ing. D. Erdmann

Dipl.-Ing. G. Weinhold

Dipl.-Ing. H. Eckert

Dipl.-Ing. J. Eberhardt

Bei der Verwendung von endlosen Gummistrangsiebketten besteht der große Nachteil, daß bei einem Ausfall derselben infolge eines Strangrisses stets alle Umlenkwellen und sonstige dazwischen angeordnete Verstrebungen ausgebaut werden müssen, um die beschädigte

Siebkette abnehmen und eine neue oder instand gesetzte wieder einbauen zu können.

Gemäß der Erfindung (Bild 2) wurde eine Montagevorrichtung geschaffen, die die Reparatur der Gummistrangsiebkette im eingebauten Zustand ermöglicht. Sie besteht aus der Nietauflageplatte a, der Spannplatte b und dem Spannbolzen c. Sie stützt sich z. B. mit einem U-Profil d und einem Winkeleisen e auf einem Querrohr f des Maschinenrahmens ab, so daß sich eine feste Auflage ergibt. Mit Hilfe der Spannvorrichtung g werden die Siebkettenden h soweit übereinander bewegt, bis sich die Nietbohrungen überdecken. Mit der Spannplatte b, die vorzugsweise mit entsprechenden Aussparungen zwei Siebstäbe i erfaßt, werden die Siebkettenden h nach dem Einsetzen von Nieten oder ähnlichen Befestigungselementen auf der Nietauflageplatte a fest aufgespannt und miteinander verbunden. Müssen zwei oder mehrere Gummistränge miteinander verbunden werden, so ist eine entsprechende Anzahl von Montagevorrichtungen gleichzeitig zu verwenden.

WP 128930 Int. Cl. A 01 D 33/10
Anmeldetag: 22. Dezember 1976

„Förderer, insbesondere für Hackfruchterntemaschinen“

Erfinder: M. Fulsche

H. Preugschas

Dipl.-Phys. U. Dröschler

Dipl.-Ing. K. Kiehlhorn

Dipl.-Ing. G. Köntzner

Dipl.-Ing. G. Knöchel

Dr.-Ing. U. Riese

Dipl.-Ing. R. Schuch

Dipl.-Ing. G. Spaethe

Dipl.-Ing. G. Weinhold

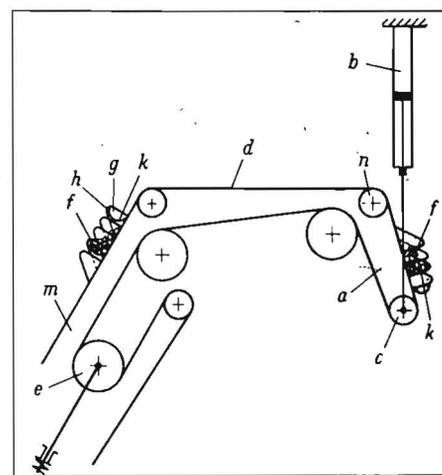
Insbesondere bei mehrreihigen Hackfruchterntemaschinen ist es üblich, die Hackfrüchte durch einen Elevator direkt auf ein nebenherfahrendes Transportfahrzeug zu verladen. Zur Reduzierung der Fallhöhe und damit zur Minderung der Aufprallwucht der Hackfrüchte werden an den Elevatoren zusätzlich schwenkbare Rutschen bzw. Elevatorverlängerungen angebracht, die möglichst bis dicht über den Boden in die Transportfahrzeuge hineinragen. Nach wie vor treten jedoch noch immer große Beschädigungen auf, da bei der Abrollbewegung des Erntegutes eine intensive Berührung untereinander auftritt. Darüber hinaus sind besonders die Elevatorverlängerungen so

schwer, daß ihre Höhenanpassung nur mit einer großen Trägheit erreicht wird.

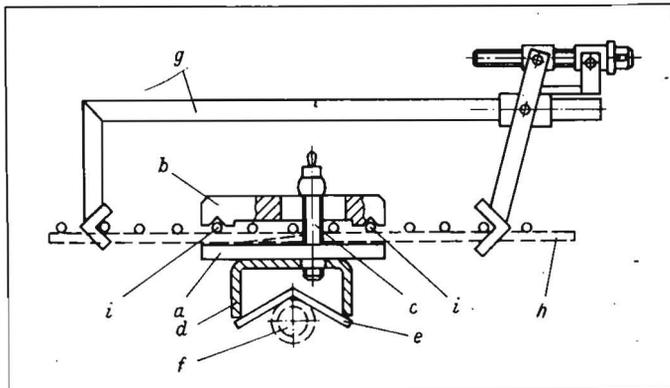
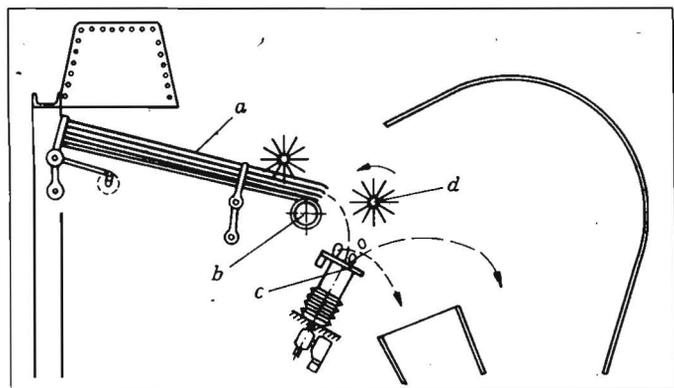
Gemäß der Erfindung (Bild 3) werden diese Nachteile beseitigt, indem die Elevatorverlängerung a als eine fast senkrecht abwärts fördernde Elevatorschlaufe mit einer durch eine Stellvorrichtung b schnell verstellbaren unteren Umlenkrolle c ausgebildet ist. Der erforderliche Längenausgleich des Elevatorbandes d erfolgt durch die Spannrolle e.

Zur Vermeidung des vorzeitigen Abrollens des Erntegutes f von der Elevatorverlängerung a sind auf dem Elevatorband d seitlich Mitnehmer g befestigt, die an Querstegen h flexible und trogartig durchhängende Förderböden k tragen. Sie übernehmen das Erntegut f in ihrer Ausgangsstellung im Höhenförderbereich m des Elevators. Beim Beginn der Abwärtsbewegung an der oberen Umlenkrolle n wechseln die flexiblen Förderböden k in die entgegengesetzte Stellung, wobei das Erntegut f jeweils in den nächsten vorabwärtslaufenden Förderboden k fällt. Erst an der unteren Umlenkrolle c, d. h. unmittelbar über dem Boden des Transportfahrzeugs, entleeren sich die Förderböden k, so daß das Erntegut f aus nur geringer Höhe, und ohne vorher nennenswert verrollt worden zu sein, abgelegt wird.

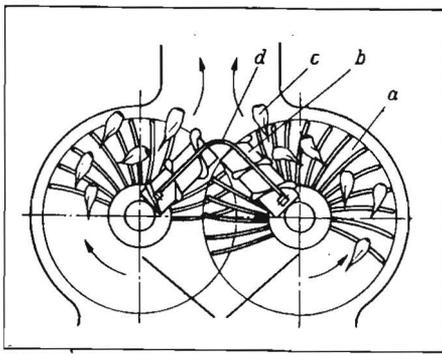
Da im wesentlichen nur die untere Umlenkrolle c mit Hilfe der Stellvorrichtung b verstellt werden muß, ist eine schnelle Anpassung an die Abgabebedingungen, aber auch ein



3



2



rechtzeitiges Ausweichen gegenüber sich nähernden Bordwänden der Transportfahrzeuge möglich.

WP 134 303 Int. Cl. A 01 D 25/00
Anmeldetag: 8. November 1976

„Reinigungsvorrichtung für Wurzelfrüchte, z. B. an Rübenerntemaschinen“

Erfinder: A. G. Cymbal (UdSSR)
N. V. Tatjanko (UdSSR)
S. A. Isikov (UdSSR)
V. A. Grusobinski (UdSSR)
F. L. Rodenko (UdSSR)
G. K. Ilge (UdSSR)
J. E. Sereda (UdSSR)
M. S. Skolova (UdSSR)
E. Quix (DDR)
H. Herrmann (DDR)

Zur Reinigung und Förderung von gerodeten Wurzelfrüchten, z. B. Rüben, sind sich drehende Siebräder bekannt, die mit seitlichen Leitstäben bzw. -blechen zur Führung des Erntegutes ausgestattet sind. Sie haben den Nachteil, daß sich bei feuchten Bodenverhältnissen und einem hohen Anteil von Kraut und sonstigen Pflanzenresten besonders die Leiteinrichtungen versetzen, die damit die Durchsatzleistung der Siebräder reduzieren.

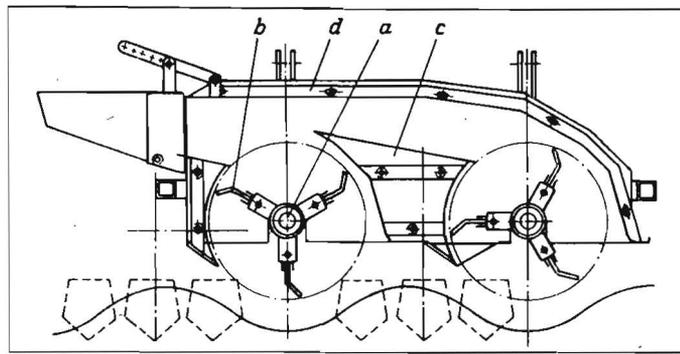
Gemäß der Erfindung (Bild 4) wurden diese Nachteile beseitigt, indem über den sich gegenläufig drehenden Siebrädern a je eine Schneckenwalze b zur Ableitung des Erntegutes c angeordnet wurde. Sie erfassen das Erntegut sicher und verhindern ein Versetzen der Siebräder a. Über den Schneckenwalzen b sind achsparallel zusätzlich elastische Abstreifer d angeordnet, die die Leitwirkung der Schneckenwalzen b unterstützen und für deren Reinhaltung sorgen.

DE OS 2639435 Int. Cl. A 01 D. 31/02
Anmeldetag: 2. September 1976

„Kartoffelerntemaschine“

Erfinder: F. Grimme

Die Erfindung betrifft eine Kartoffelerntemaschine, bei der vor den Rodescharen zusätzlich eine Krauthäckselvorrichtung angeordnet ist. Es ist bekannt, eine derartige Häckselvorrichtung in Form eines Krautschlägers mit quer zur Arbeitsrichtung laufender und mit unterschiedlich langen Schlegeln versehener Welle zu verwenden. Dabei bestehen die Nachteile, daß eine Vielzahl von Schlegeln für die gesamte Arbeitsfläche benötigt wird und das abgeschlagene Kraut in den Aufnahmebereich der Rodeschare gelangt und durch die Kartoffelerntemaschine mit verarbeitet werden muß.



Gemäß der Erfindung (Bild 5) sind einzelne Werkzeugträgerwellen a parallel zur Arbeitsrichtung zwischen den Kartoffeldämmen vor den Rodescharen angeordnet und mit einem Schlegelmessersatz b in Form von pendelnd aufgehängten gekröpften Flachstahlschlegeln ausgerüstet. Die einzelnen Häckselvorrichtungen sind mit Leiteinrichtungen c versehen, die insgesamt in einem alle Häckselvorrichtungen umfassenden Gehäuse d untergebracht sind. Mit Hilfe dieser Leiteinrichtungen c und dem Gehäuse d wird das abgeschlagene und zerkleinerte Kraut aller Häckselvorrichtungen seitlich aus dem Bereich der Rodeschare herausgeleitet und entlastet somit die Arbeit der Kartoffelerntemaschine.

Da je Rodeschare der Erntemaschine auch ein Schlegelmessersatz b erforderlich ist, verringert sich zugleich der Aufwand an Schlegelwerkzeugen gegenüber den bisherigen Lösungen. Es wird dennoch eine gute Beseitigung des Kartoffelkrautes erreicht, da vor allem durch die Gestaltung der Häckselvorrichtung eine Saugwirkung gegenüber dem Kartoffelkraut auftritt, dieses leicht anhebt und dann abschlägt, ohne daß die Schlegel nennenswert mit dem Erdreich in Berührung kommen müssen.

A 2462

Pat.-Ing. M. Gunkel, KDT

Bruthorden-Waschmaschine BHM 300/150

Dipl.-Agr.-Ing. G. Weiße, KDT, Forschungsinstitut für Geflügelwirtschaft Merbitz

Aufgaben der Reinigung und Desinfektion in Brütereien

Der Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der Geflügelwirtschaft führte zum Aufbau von Großbrütereien, die eine kontinuierliche Belieferung der Produktions- und Zuchtbetriebe mit großen Partien einheitlichen Kükenmaterials in hoher Qualität absichern können. Die in diesen Brütereien konzentrierten Brutkapazitäten bieten gute Voraussetzungen für eine umfassende Mechanisierung der anfallenden Arbeiten und die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Werk tätigen.

Damit gewinnt die Erfüllung der veterinärhygienischen Forderungen immer mehr an Bedeutung, da seuchenbedingte Ausfälle beträchtliche Produktionsverluste und die gleichzeitige Gefährdung der Tierbestände in vielen Betrieben nach sich ziehen können.

Reinigung und Desinfektion müssen deshalb ein fester Bestandteil des Produktionsablaufs in einer Brüterei sein, um Entwicklung und Verbreitung von Krankheitserregern zu verhindern.

Arbeitszeitmessungen ergaben, daß etwa 20 bis 30% des Aufwands an Gesamtarbeitszeit in Brütereien auf Reinigung und Desinfektion entfallen. Die Reinigung als Voraussetzung für erfolgreiche Desinfektionsmaßnahmen nimmt dabei den Hauptanteil ein.

Einteilung der Reinigungsarbeiten

Die zum kontinuierlichen Produktionsprozeß gehörenden Reinigungsarbeiten sind in zwei Gruppen zu unterteilen, in zentral durchführbare Reinigungsarbeiten und dezentral durchführbare Reinigungsarbeiten.

Zentral durchführbare Reinigungsarbeiten sind besonders aufwendig und nehmen je nach Mechanisierungsgrad 60 bis 80% der insgesamt für die Reinigung und Desinfektion erforderlichen Arbeitszeit in Anspruch. Hier werden alle beweglichen und leicht transportablen Ausrüstungsteile der Brüterei, wie Horden, Hordenwagen, Kartonagen, Kükentransportcontainer usw., gereinigt.

Die dezentral durchführbaren Arbeiten umfassen die Reinigung der Brutmaschinen sowie

der Bruträume. Der vollständigen Mechanisierung dieser recht unterschiedlichen Arbeiten sind Grenzen gesetzt. Deshalb kommt der günstigen konstruktiven Gestaltung eine besondere Bedeutung zu. Glatte große Flächen, die Vermeidung toter Winkel, korrosionsfest beschichtete Oberflächen, hohe Schutzgrade, die ein Ausspritzen gestatten, und leicht zu öffnende Kanäle sollten bei allen Ausrüstungsteilen einer Brüterei Berücksichtigung finden. Der hohe Aufwand für zentral durchführbare Reinigungsarbeiten macht deren Mechanisierung besonders dringlich, da hier neben einer unmittelbaren Arbeitszeiteinsparung die Reduzierung körperlich schwerer Arbeiten möglich wird.

Forderungen an eine Bruthorden-Waschmaschine

Die Forderungen der Anwender an eine Bruthorden-Waschmaschine sollen kurz dargestellt werden:

— Ein hoher Reinigungseffekt ist ohne Nacharbeit zu gewährleisten.

- 5 Minuten Rührzeit darf die Konzentrationsabweichung der Stammlösung bzw. Brühe $\pm 2,5\%$ vom Sollwert nicht übersteigen
- während der Befüllung der Bodenmaschinen bzw. der Agrarflugzeuge darf die Konzentration der Brühe nicht mehr als $\pm 5\%$ vom Ausgangswert abweichen
- Stammlösung muß nach dem Volumen dosiert werden können
- Saughöhe von ≥ 4 m bei Selbstbefüllung aus einem Wasserreservoir muß erreicht werden
- Behältergesamtvolumen ≥ 8000 l muß gegeben sein
- Waschwasserbehälter für rd. 100 l und ein Handstrahlrohr zum Abspritzen der Maschinen sind bereitzustellen
- Mitführen von ≥ 500 kg PSM muß laut Vorschrift möglich sein
- im Gelände bis zu 25% Neigung muß der Einsatz in Falllinie erfolgen können
- Gesamthöhe der Maschine sollte 3000 mm nicht übersteigen
- Einrichtungen zur technischen Vervollkommnung sind
 - Füllstandsanzeige
 - Durchflußmengenmesser
 - Rückschlagsicherung in der Brüheleitung
- Bedienung durch 1 Arbeitskraft
- Aufwand an
 - Pflegezeit (T_{31}) 30 AKmin/d
 - Vorbereitungs- und Einstellzeit ($T_{32} + T_{33}$) 20 AKmin/d
 - Zeit zur Beseitigung funktioneller und technischer Störungen ($T_{41} + T_{42}$) 15 AKmin/d.

3. TUL-Prozesse bei Pflanzenschutzarbeiten

Die Bereitstellung der erforderlichen PSM-Mengen beeinflusst direkt die Leistung der Applikationstechnik auf dem Feld. Deshalb sind elektrische Faß- und Dosierpumpen sowie Hebezeuge im PSM-Lager unentbehrlich. Bei räumlichen Veränderungen bzw. Neubau von PSM-Lagern sollten Voraussetzungen für den Einsatz von Gabelstaplern geschaffen werden.

Sie bilden zukünftig die technische Voraussetzung für die modernen TUL-Prozesse nicht nur für flüssige Präparate.

Auch der VEB Synthesewerk Schwarzheide ist um die Verbesserung der Liefertchnologien bemüht. Nach Untersuchungen von Torzewski [4] sind kurz-, mittel- und langfristig zu realisierende Liefertchnologien für Flüssigherbizide (vorerst für Sys 67 Prop) erarbeitet worden. Die Verminderung der Handarbeit und Reduzierung der Kontaktmöglichkeiten des Menschen beim Umgang mit PSM bei erheblicher Verminderung der körperlich schweren Arbeit sowie ökonomische Gesichtspunkte wurden dabei berücksichtigt.

Während es kurzfristig um den Übergang vom Polyäthylen-Kanister zur Normal-Stahlpalette mit einem Inhalt von 660 l geht und diese Technologie auch schon weitgehend zur Anwendung gelangt, sind beim mittel- und langfristigen Programm der Standort der Paletten und deren Befüllung von Interesse. Ursprünglich erfolgten die Befüllung im Werk, die Auslieferung mit Waggons oder Lkw zum Großhandel und weiter zum ACZ. Nach der mittelfristigen Konzeption bleiben die Paletten beim VEB Kombinat MTV, und vom Herstellerbetrieb der PSM werden sie über einen Straßentankwagen beschickt. Die langfristig zu realisierende Technologie sieht vor, daß beim Vorhandensein entsprechender Voraussetzungen (Lagermöglichkeiten, technische Ausrüstung und vertragliche Übereinkunft) die Paletten direkt im ACZ verbleiben und dort vom Straßentankfahrzeug des VEB Synthesewerk Schwarzheide befüllt werden. Das Synthesewerk bleibt Eigentümer der Paletten, stellt sie aber dem Nutzer zur kostenlosen Dauerleihe zur Verfügung. Das ACZ übernimmt Wartung, Pflege und Instandsetzung gegen ein entsprechendes Entgelt. Durch das ACZ sind Sauberkeit und Betriebsfähigkeit der Paletten sowie Kennzeichnung des Inhalts und die ordnungsgemäße Verwendung dieser Behältnisse zu sichern. Weiterhin ist wichtig, die Paletten nur zu 95% ihres Volumens zu füllen

und danach nicht gestapelt zu transportieren. Eine Freiluftlagerung der mit Sys 67 Prop gefüllten Paletten ist auch bei Temperaturen unter -5°C gestattet. Auskristallisierungen sind möglich, beeinträchtigen aber die Wirksamkeit der Herbizide nicht [4].

4. Zusammenfassung

Eine Rationalisierung der TUL-Prozesse bei Pflanzenschutzarbeiten wird besonders durch Misch- und Beladeeinrichtungen zur Herstellung von PSM-Brühen und zur Beschickung der Applikationsmaschinen auf dem Feld möglich. Während sich stationäre Anlagen meist im ACZ befinden, sind mobile Einrichtungen auf Lkw W 50 bzw. auf einem Anhänger untergebracht. Unter Beachtung aller Vor- und Nachteile muß die Entscheidung für eine der beiden Varianten von den betrieblichen Belangen abhängig gemacht werden.

Der moderne Umschlag vor allem flüssiger Herbizide wird durch den Einsatz von Tankpaletten auf Betreibern der chemischen Industrie der DDR vorgenommen. Bei Verwirklichung langfristig vorgesehener Liefertchnologien können die Paletten im ACZ verbleiben und werden dort durch Straßentankfahrzeuge mit PSM beschickt. Das setzt voraus, daß von seiten der ACZ entsprechende Voraussetzungen geschaffen werden.

Literatur

- [1] Jany, H.; Sobol, B.: Iststandanalyse über die Speicherkapazitäten für mineraldüngereiche Abwässer sowie pflanzenschutzmittelhaltige Abwässer in den ACZ (Stand 1977). VEB Ausrüstungen ACZ Leipzig, 1977 (unveröffentlicht).
- [2] Beitat, C.: Vorschläge zum Mischen und Beladen von PSM in ACZ. IPF Kleinmachnow, Forschungsbericht 1974 (unveröffentlicht).
- [3] Jeske, A.: Agrotechnische Forderungen an eine Misch- und Befüllmaschine. Vortrag zum Erfahrungsaustausch des FA Pflanzenschutz der KDT am 10. Nov. 1978.
- [4] Torzewski, H.: Die Rationalisierung der Verpackung und des Umschlages von Flüssigherbiziden. Vortrag zur XII. internat. Pflanzenschutzkonferenz der ČSSR 1978. A 2335

Kurz informiert

Bodenheizung für Ställe

Eine Fußbodenheizung wurde im Abferkelstall eines Kolchos im Rayon Gorki erfolgreich getestet. Wärmequelle ist eine Elektroluftherizer-Anlage, die die erhitzte Luft über einen Ventilator den Öffnungen eines ringförmigen Kreislaufs zuführt. Nach Abgabe der Wärme gelangt die abgekühlte Luft erneut in den Elektroluftherizer.

Grundlage des neuen Heizungssystems ist eine Betonplatte mit zylindrischen Hohlräumen, die im Wohnungsbau als Dachplatte verwendet wird. Der Durchmesser der Kanäle beträgt 16 cm und die Höhe des Plattenquerschnitts 22 cm. Die Platten werden über die Wasserabdichtung aus Polyäthylenfolie oder unmittelbar auf dem Wärmedämmstoffboden verlegt, der mit einer Sandschicht geebnet wurde. Von oben wird eine 3 bis 5 cm dicke Schutzschicht aus Beton aufgetragen. (ADN)

Technisches Glas im Rohrleitungs- und Anlagenbau

Der Bezirksverband Gera der KDT veranstaltet am 17. und 18. Oktober 1979 in Gera die 3. Fachtagung „Erfahrungen beim Einsatz von technischem Glas im Rohrleitungs- und Anlagenbau“ mit internationaler Beteiligung. Auskünfte erteilt: Kammer der Technik, Bezirksverband Gera, 65 Gera, Humboldtstr. 13, Tel. 233 38 und 233 39.

MP-10 reinigt Meliorationskanäle

Meliorationskanäle können mit der neuen sowjetischen Maschine MP-10 in kurzer Zeit gereinigt werden. Sie fördert in einer Stunde 52 m^3 Schlamm, Wasserpflanzen oder Sand. Die Wurfweite beträgt bis zu 25 m, die Arbeitsgeschwindigkeit liegt bei 1,5 km/h. Da das Gerät auf weichem Boden arbeitet, wurde es mit breiten Gleisketten ausgerüstet, die nur einen geringen Bodendruck verursachen.

Als Arbeitswerkzeug dient eine rotierende Wurf-schnecke, die an einem Teleskoparm befestigt ist. Der Antrieb erfolgt über einen Hydromotor. Die Neigung des Teleskoparms wird vom Bedienpult in der Kabine des Traktors eingestellt. (ADN)

Feuchtgetreide mit Harnstoff konserviert

Ein neues Verfahren zur Konservierung überfeuchten Getreides mit Harnstoff haben Wissenschaftler der DDR entwickelt und erprobt. Bei dieser Methode wird aus dem Harnstoff unter Beteiligung von Wasser und dem Ferment Urease gasförmiges Ammoniak frei, das die Poren des Getreidestapels ausfüllt. Dadurch erlischt der Stoffwechselprozeß der Körner, und das Wachstum der Mikroorganismen wird für längere Zeit wirksam unterdrückt. Die Keimfähigkeit geht zwar verloren, aber der Futterwert des Kornes bleibt voll erhalten. In Zusammenarbeit mit dem Kombinat Ge-

treidewirtschaft wurden nach der Ernte 1978 im Bezirk Karl-Marx-Stadt fünf Konservierungsversuche angelegt. Weizen, Roggen und Hafer lagerten dabei 5 bis 6 Monate unter Folie auf Freiflächen. Die Versuche unterschieden sich im wesentlichen nur durch die Technologie zum Einmischen des Harnstoffs. In Abhängigkeit von der Feuchte des Getreides — 20 bis 36 % — wurden 2,2 bis 4,6 % Harnstoff dem Erntegut zugesetzt. Während der gesamten Konservierung ändert sich der Feuchtigkeitsgehalt des Getreides nicht. Die Ergebnisse der genannten Praxisversuche mit insgesamt über 500 t Getreide weisen das Verfahren als anwendungsreif aus. Die besten Erfolge wurden mit Partien von mehr als 20 % Feuchtigkeit erzielt. (ADN)

Wichtig für Schweißverantwortliche

Ab 1. Januar 1980 wird der Standard TGL 30270/01 bis 03 verbindlich. Darin sind außer der Berechtigungsordnung für Schweiß- und Schneidarbeiten die Festlegungen über arbeits- und brandschutzgerechtes Verhalten sowie die sicherheitstechnischen Forderungen enthalten.

Neu wird für viele Betriebe sein, die Schweiß- und Schneidarbeiten in irgendeiner Form ausführen, daß sie einen entsprechend ausgebildeten Schweißverantwortlichen einsetzen müssen. Es heißt dazu im Standard TGL 30270/03, Pkt. 1.1.: „Die Leiter der Kombinate, Betriebe, einschließlich der kombinatinternen Betriebe, Genossenschaften und anderer Einrichtungen, in denen Schweiß- und Schneidarbeiten ausgeführt werden, haben für die Anleitung und Überwachung der Werkstätigen, die Schweiß- und Schneidarbeiten ausführen, sowie zur Unterstützung der Kontrolle der Einhaltung der Rechtsvorschriften und sonstigen Festlegungen einen Schweißverantwortlichen einzusetzen.“

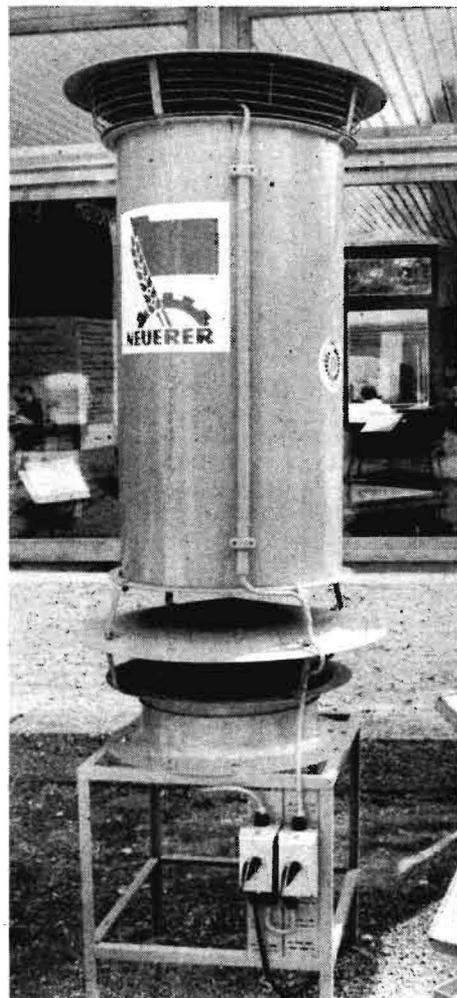
Unter Pkt. 17 des Standards TGL 30270/01 ist die erforderliche Qualifikation festgelegt: „Schweißverantwortlicher ist ein Werkstätiger,

der entsprechend der Größe, Struktur und Art der Schweißtechnik des Betriebes eine Qualifikation als Schweißingenieur, Schweißtechniker, Schweißmeister, Lehrschweißer, Schweißkonstrukteur oder Schweißtechnologie nachweisen kann und vom Betriebsleiter in die Funktion „Schweißverantwortlicher“ eingesetzt wurde. Schweißkonstrukteure und Schweißtechnologien müssen mindestens eine Schweißergrundprüfung nach TGL 2847/02 oder 04 und alle als Schweißverantwortliche eingesetzte den Befähigungsnachweis auf dem Gebiet des Gesundheits- und Arbeits- sowie Brandschutzes nachweisen.“

Das Zentralinstitut für Schweißtechnik der DDR (ZIS) in Halle (Saale) hat in diesem Zusammenhang das Informationsblatt M 670/79 herausgegeben, in dem die wichtigsten Fakten zum Sachgebiet „Qualitätssicherung von Schweißarbeiten“ zusammengestellt sind. Dazu gehören Festlegungen, die in Standards nicht enthalten sind, sowie die wichtigsten Gesetze, Standards und Vorschriften, die z. Z. auf dem Gebiet der Schweißtechnik gültig sind. Dieses Informationsblatt kann im ZIS Halle bestellt werden. R. Weiß

Dezentrales Zuluftgerät

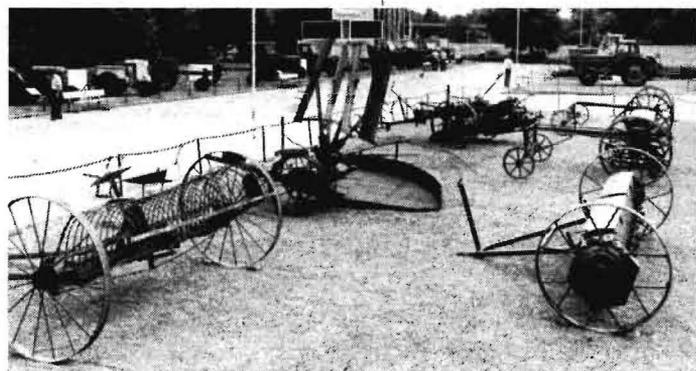
Das Gerät vom VEB LTA Leipzig ist für Tierproduktionsanlagen mit geringeren Temperaturanforderungen im Winter vorgesehen. Als Zu- und Umlüfter werden Axialventilatoren nach TGL 27476/07 eingesetzt. Die Nenngröße des Zulufters wird durch die erforderliche Winterluftfrate bestimmt. Der als Zulufter eingesetzte Ventilator hat eine Drehzahl von 1400 U/min (Umlüfter 900 U/min). Durch den Einsatz des Umlüfters werden eine intensive Mischung von Außen- und Stallluft gewährleistet sowie die Luftströmung im Stall günstig beeinflusst. Die Verwendung des wartungsarmen Geräts ist besonders für Rationalisierungsmaßnahmen zu empfehlen, da die Venti-



latoren in vorhandenen Schwerkraft-Lüftungsschächten installiert werden können.

(Foto: G. Schmidt)

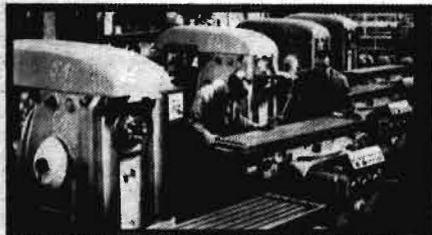
Wegen des großen Interesses vieler Besucher bietet die agra Markkleeberg noch bis zum 15. Oktober 1979 die Möglichkeit, sich von den Ergebnissen der 30jährigen Entwicklung der DDR zu überzeugen. Jeweils von Mittwoch bis Sonntag in der Zeit von 9.00 bis 16.00 Uhr sind die Hallen 14 und 15 mit den Themen „Die DDR und ihre Landwirtschaft im Jahr 1949“ bzw. „30 Jahre DDR“ sowie die ständige agrarpolitische Ausstellung in Halle 18 für die Interessenten geöffnet. Unsere Fotos zeigen historische Landmaschinen und Geräte vor der Halle 18.



Folgende Fachzeitschriften der Elektrotechnik erscheinen im VEB Verlag Technik:
 Elektrik; der Elektro-Praktiker; Fernmeldetechnik; messen — steuern — regeln;
 Nachrichtentechnik — Elektronik; radio — fernsehen — elektronik

Montage im Maschinenbau

Richter
Schilling
Weise



Montage im Maschinenbau

Von E. Richter, W. Schilling, M. Weise u. a.
Berlin: VEB Verlag Technik 1978. 2., bearbeitete Auflage. Format 16,7 cm x 24,0 cm.

364 Seiten, 216 Bilder, 85 Tafeln, Kunstledereinband, EVP 31,— M. Bestell-Nr. 552 573 2
In der metallverarbeitenden Industrie werden z. Z. 19% aller Montagearbeiten in Einzelplatzmontage, 41% in losweiser Montage und 40% in Fließmontage von 38% der Produktionsgrundarbeiter ausgeführt.

Noch werden fast 70% aller Arbeiten in der Montage manuell durchgeführt. Dadurch sind für die weitere Arbeit auf dem Gebiet der Montage die Reserven für die Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts aufgedeckt, so daß die Rationalisierung der Montage eine ebenso dringende wie auch lohnende Aufgabe ist.

Mit dem o. g. Titel wird auf verschiedene Fragen und Probleme zur Montage im Maschinenbau eingegangen. Die Autoren vermitteln in diesem Buch Kenntnisse zur Gestaltung und systematischen Beeinflussung von Montageprozessen und weisen auf die zu lösenden Probleme bei deren Rationalisierung hin. Bewährte Methoden zur Anwendung vorhandener Erkenntnisse werden anhand von Beispielen gezeigt und Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen Technik und Ökonomie erläutert.

Die Autoren beginnen mit der Analyse des Montageprozesses und stellen in acht weiteren Kapiteln die Beziehung zwischen Konstruktion

der Erzeugnisse und dem Montageprozeß her, geben Hinweise zur Gestaltung des Montageprozesses durch Einsatz von Vorrichtungen (Mechanisierung und Automatisierung); untersuchen fertigungsorganisatorische Aspekte des Montageprozesses; widmen der Arbeitsgestaltung gebührenden Raum. Schließlich werden grundlegende Aussagen zu Fragen der Qualifikation der Arbeitskräfte für den Montageprozeß getroffen sowie die Probleme der technologischen Vorbereitung und Projektierung, der Qualitätsprüfung und der Planung und Leitung des Montageprozesses tiefgründig behandelt.

Bilder und Tafeln sowie ein umfangreiches Literatur- und Sachwortverzeichnis tragen zu einer umfassenden Information bei. Das Buch wendet sich an Konstrukteure, Projektanten, Technologen, Rationalisierungsingenieure, Mitarbeiter in Forschungs- und Entwicklungskollektiven sowie an die im unmittelbaren Montageprozeß tätigen Facharbeiter und Leiter. Ferner ist das Buch Studierenden und Lehrenden eine Hilfe beim Erwerb von Kenntnissen der Fertigungstechnik, der Ökonomie und angrenzender Wissensgebiete.

AB 2457

Dipl.-Ing. F. Stegmann, KDT



(1979) Heft 4

Sisjukin, Ju. M.; Parchomenko, G. S.: Theorie und Berechnung des hydraulischen Antriebs
Marčenko, N. M.; Micheev, V. V.: Auswahl der Technologie und des optimalen Maschinenkomplexes zur Ausbringung von Gülle
Boguslavskij, V. P.; Donec, S. M.; Linnik, N. K.: Vervollkommnung der Technologie der Gülleausbringung mit Gülleverteiltertankwagen
Zuev, V. A.; Kovalev, A. A.; Losjakov, V. P.: Gewinnung, Transport und Aufbereitung von Gülle
Sokovikov, V. Ju.: Erhöhung der Effektivität des Systems der automatischen Tiefenregelung beim Pflügen
Kodenko, M. N.; Mironenko, V. I.; Velikodnyj, V. M.: Verbesserung der Stabilität der Arbeit des Systems der automatischen Tiefenregelung eines Pfluges
Kolčin, A. V.: Besonderheiten der Schaffung von Mitteln zur automatischen Diagnostik von Maschinen
Šeršabov, I. V.; Gucaljuk, E. A.: Markierungseinrichtung für Feldaggregate
Aparcev, V. I.; Pintel', A. E.: Geräte zur Mechanisierung veterinärmedizinischer Maßnahmen

(1979) Heft 5

Davydov, A. I.: Der RGW und die Mechanisierung der Landwirtschaft
Solomkin, A. P.: Mathematisches Modell zur Prognose des Arbeitsaufwands der Wartung
Tamirov, M. L.: Struktur und Parameter der Kontrolleinrichtungen von Drillmaschinen mit großer Arbeitsbreite
Suslov, V. P.; Komarov, V. I.; Vertinskij, A. A.: Optimierung des Arbeitsregimes von Melkapparaten
Flajšer, N. M.: Zur Theorie des Zugwiderstands beim Pflug

(1979) Heft 6

Denisov, A. A.; Kojak, A. Ja.: Prognose der technisch-ökonomischen Kennziffern neuer Traktoren
Zasytkin, G. P.: Einfluß der Genauigkeit beim Kartoffellegen auf den Ertrag
Brej, V. V.: Voraussetzungen für eine Systemanalyse und -synthese der Bestandsbildung bei Zuckerrüben
Cekulinja, A. A.: Kriterien zur Bewertung technologischer Prozesse in Milchviehkomplexen
Chozjaev, I. A.; Lukašenok, R. S.: Bewertung der Qualität von Melkvorrichtungen
Murzin, V. K.: Wege zur Verbesserung des Mikroklimas in Schweineställen

ТРАКТОРЫ И СЕЛЬХОЗМАШИНЫ

(1979) Heft 4

Trepnenkov, I. I.; Bannik, A. P.; Mazepov, N. F.: Vervollkommnung der staatlichen Er-

probung von Landwirtschaftstraktoren
Derevjanko, V. I.; Ovsjanniko, E. P.; Krivogubskij, O. A.: Rechnerische Analyse der Wärmeströme in Kabinen von Traktoren und Landmaschinen
Bespamjatnova, N. M.: Erprobung einer Getreidedrillmaschine mit großer Arbeitsbreite
Sorokin, A. A.: Perspektiven der Vervollkommnung der Kartoffelerntekombi KKKU-2A
Flik, E. P.: Wissenschaftlich-technisches Symposium auf der internationalen Ausstellung „Sel'choztechnika-78“

(1979) Heft 5

Mininzon, V. I.; Tjulenev, A. V.; Večernin, B. F.: Untersuchung des Einflusses von Optimierungskriterien auf technisch-ökonomische Kennziffern des perspektivischen landwirtschaftlichen Traktorenparcs
Ksenevič, I. P.; Solonskij, A. S.; Rubenčik, V. Ja.: EDV-Programm zur Untersuchung der Dynamik von Beschleunigung und Bremsvorgang eines Radtraktors
Agafonov, K. P.: Arbeitsgeschwindigkeit und Energetik eines Maschinen-Traktoren-Aggregats
Zvolinskij, N. P.: Perspektiven der Entwicklung von Kultivatoren mit großer Arbeitsbreite für die durchgehende Bodenbearbeitung
Kislov, V. G.; Žirnov, E. A.: Einführung von Manipulatoren und Industrierobotern — ein Mittel zur Erhöhung der Effektivität der Produktion und zur Lösung sozialer Aufgaben

Internationale Zeitschrift der Landwirtschaft, Moskau/Berlin (1979) H. 3, S. 286—291

Jpri, I.: Bodenbearbeitungsgeräte für leistungsstarke Traktoren

Zur rationellen Bodenbearbeitung auf großen Flächen werden in der Ungarischen Volksrepublik Traktoren mit einer Leistung von mehr als 110 kW eingesetzt. Am meisten verbreitet sind die Traktorentypen Rába-180, K-700 (K-700 A) und Rába-245. Die technischen Hauptkennziffern leistungsfähiger Traktoren sind tabellarisch zusammengefaßt.

Für die einzelnen Traktoren wurde ein Komplex von Bodenbearbeitungsmaschinen zusammengestellt. Zum Pflügen werden Pflüge des Typs KLC eingesetzt. Die Aufsattelpflüge haben ein hydraulisch regulierbares Hinter- und Furchenrad, ein Stützrad zur Tiefenregulierung und einen Anbaumechanismus zur Anpassung an verschiedene Traktorentypen. Zum Normalpflügen werden Pflugkörper U-35, zum Tiefpflügen Pflugkörper R-40 eingesetzt. Infolge der vergrößerten Abstände zwischen Stützebene und unterer Ebene des Rahmens und zwischen den Pflugkörpern beträgt bei Pflugkörpern R-40 der freie Querschnitt 0,8 m². Die mittelschwere Scheibenegge XT-7,6 H wird zur Nachbearbeitung und auf leichten Böden für die Schälfrucht eingesetzt. Für Traktoren mit einer Leistung von mehr als 147 kW sind Scheibeneggen XT-8/3, Aufsattelpflüge der Typenreihe Rába-1H und Bodenbearbeitungskombinationen Rau-Kombi bestimmt. Technische Daten der Bodenbearbeitungsmaschinen sind in Tabellen zusammengefaßt.

Zemědělská technika, Praha (1979) H. 5, S. 295—309

Maleř, J.: Fließstrecke bei der Strohbearbeitung für Futterzwecke

Der Arbeitsablauf in der Fließstrecke ist wie folgt: Das Stroh wird vom Ladewagen dem Dosiertisch und von diesem dem Strohaufschlußgerät zugeführt. Von dort wird das aufgeschlossene Kurzstroh mit Hilfe eines Fördergebläses in einen Bunkerturm (Durchmesser 6 m, Höhe 18 m) gefördert. Im unteren Teil des Bunkers befindet sich eine Entnahmefrüse, die das Stroh einem Förderband und damit der Futterkette zuführt. Bei der Einlagerung wurden Durchsätze von 2,68 bis 3,02 t/h erzielt. Die Länge des Strohs nach dem Aufschluß genügt den Anforderungen beim Verfüttern, wobei der Anteil des Strohs mit aufgeschlossenem Querschnitt zwischen 74 % und 90,1 % liegt. Der Bunkerturm mit einem Volumen von 508 m³ faßt 16,25 bis 17,9 t des aufgeschlossenen Strohs, d. h. der Turm wird bei einem mittleren Einlagerungsdurchsatz von 0,85 kg/s in 5,3 bis 5,8 h gefüllt. Die Strohauslagerung durch die Entnahmefrüse wird mit Hilfe eines Variators gesteuert, der Leistungen von 216 bis 1 048 kg/h zuläßt. Die entwickelte und erprobte Fließstrecke für die Strohbearbeitung ist in allen landwirtschaftlichen Betrieben einsetzbar, wo die Strohzubereitung zur Futterpelletierlinie schwierig ist.

Agrartechnik international, Würzburg (1979) H. 5, S. 10

Busse, W.: Gesucht: ein neues Druschsystem
Es werden verschiedene amerikanische Axial-Druschsysteme vorgestellt. Das Roto-Threshold-System verwendet herkömmliche Dreschele-

mente mit Ausnahme des Schüttlers, der durch einen 2,60 m langen rotierenden Zylinder mit einem Durchmesser von 1,80 m und Zusatzgebläse ersetzt wurde. Dieses Verfahren wurde für Weizen mit kurzem Stroh und niedrigen Erträgen sowie für den Schwadddrusch entwickelt. Beim Twin-Rotor-System werden statt der Dreschtrommel mit Korb zwei in Längsrichtung parallel angeordnete Trommeln verwendet, denen eine querliegende Auswurf-trommel nachgeschaltet ist. Beim Ein-Rotor-System befindet sich hinter dem Rotor eine querliegende Trommel, die das Stroh auswirft. Der Siebkasten ist konventionell gestaltet. Es wird eingeschätzt, daß mit diesen Systemen gute Leistungen bei Mais, Sojabohnen und kurzstrohigem, trockenem Getreide erzielbar sind.

In der weiteren Entwicklung zeichnen sich zwei Wege ab. Einerseits wird ein neues Druschsystem gesucht, andererseits wird versucht, in dem je Maschine zur Verfügung stehenden Bauraum durch Verbesserung der Elemente ein Maximum an Gesamtleistung unterzubringen. Weitere Schwerpunkte sind ergonomisch gestaltete Kabinen und Bedienelemente, zentrale Überwachung der Hauptfunktionen des Mäh-dreschers, Vergrößerung der Siebfläche und Erhöhung des Fassungsvermögens der Korntanks.

Traktory i sel'chozmaš., Moskau (1979) H. 2, S. 19—20

Ljampert, G. P.: Grundlage der Auswahl des Typs und der Nomenklatur von Pumpstationen
11 verschiedene Typen von Beregnungsmaschinen werden gegenwärtig gefertigt. Die Speisung erfolgt sowohl aus offenen als auch aus geschlossenen Bewässerungsnetzen. Bei Niederdruckpumpstationen sind 4 Typen vorhanden, bei Hochdruckpumpstationen 15. Die Pumpstationen können fahrbar oder auch schwimmfähig sein. Angetrieben werden die fahrbaren Pumpstationen entweder mit Verbrennungsmotoren oder mit Elektromotoren. Es wurden Untersuchungen über die jährliche Auslastung von Pumpstationen durchgeführt. Eine Analyse zeigte, daß einige Pumpstationen mit Parametern produziert werden, die einander überlagern. Daher wurden eine aus 5 Typen von Pumpstationen bestehende optimale Reihe erstellt und ein rationelles Schema der Komplettierung von Beregnungsmaschinen mit Pumpstationen erarbeitet.

H. 5, S. 15—18

Taljanker, L. E.; Agapova, V. A.: Entwicklung einer Ausrüstung mit Anzeigegeräten für Traktoren

Die Mehrzahl der in Traktoren installierten Anzeige- und Kontrolleinrichtungen dient der Überwachung der Arbeitsfähigkeit einzelner Baugruppen oder zur technischen Diagnose. Der Einbau derartiger Geräte erhöht die Anschaffungskosten der Traktoren. Andererseits wird eine Verringerung der Aufwendungen für technische Wartung und Instandsetzung der Maschinen während der Einsatzzeit möglich. Es wurden Entwicklungstendenzen für Anzeige- und Kontrollinstrumente von verschiedenen Traktorenkonstruktionen dargestellt.

Grundlagen der Landtechnik, Düsseldorf (1979) H. 3, S. 84—91

Graef, M.: Schwingungsbelastung von Fahrern landwirtschaftlicher Fahrzeuge und ihre Bewertung

Die auf landwirtschaftlichen Fahrzeugen im praktischen Einsatz durchgeführten Messungen zeigen die Größenordnung der Schwingungsbelastung des Fahrers am Arbeitsplatz in den drei Koordinatenrichtungen auf. Die Schwingungsbelastung ist dabei in starkem Maß von der durchgeführten Arbeit abhängig. Für die x-, y- und z-Richtung ergaben sich an der Sitzfläche des Fahrers Wahrnehmungsstärken von $K = 3 \dots 40$. Geringe K-Werte wurden beim Mähdreschen beobachtet, während hohe K-Werte in z-Richtung beim Grasmähen mit dem Rotationsmäher auftraten. Bei vielen Arbeiten können die durch Nick- und Wankbewegungen des Fahrzeugs hervorgerufenen Schwingungen in x- und y-Richtung am Fahrerplatz die gleiche Größenordnung wie die Schwingungen in z-Richtung haben.

Oftmals tritt durch das Zusammenfallen von Sitz- und Traktoreigenfrequenz eine beträchtliche Zunahme der Resonanzüberhöhung auf, die zu erhöhter Schwingungsbelastung des Fahrers führt. Eine derartige unerwünschte Zunahme der Resonanzüberhöhung läßt sich durch eine bessere Abstimmung von Sitz und Traktor in schwingungstechnischer Sicht abbauen, was bei den gemessenen Eigenfrequenzen der verschiedenen Traktoren, die im Bereich von 2 bis 3 Hz liegen, bei einer entsprechenden Auswahl der handelsüblichen Sitze vom technischen Standpunkt aus keine grundsätzlichen Schwierigkeiten bereiten dürfte.

Feldwirtschaft

Aus dem Inhalt von Heft 9/1979:

Kunze, A.: Rationelle Herbst-Bodenbearbeitung

Miosga, K.-H.; Hippler, W.: Mit Hilfe von Leitung und Organisation zur besseren Einhaltung der agrotechnischen Termine beitragen

Kühn, G.; Eich, D.; Stielicke, H.; Zeugner, G.; Dauderstädt, M.: Die Nutzung der Normativschlagkartei in den Pflanzenproduktionsbetrieben der AIV Querfurt zur Produktionskontrolle und -überwachung

Hübner, H.: Die Einrichtung fester Fruchtfolgen — Voraussetzung für hohe und stabile Erträge

Gall, H.; Stelter, H.: Fruchtfolgegestaltung in Pflanz- und Speisekartoffelbetrieben als Grundlage für die Erziehung hoher und stabiler Kartoffelerträge

Fischer, W.; Krüger, K.-W.; Liste, H.-J.: Die sachgemäße Einordnung der Zuckerrüben in die Fruchtfolge unter besonderer Berücksichtigung von Getreide, Luzerne und Zwischenfrüchten
Körschens, M.; Scholz, S.: Einfluß der Gründüngung auf Boden und Ertrag

Krüger, K.-W.; Kunze, A.: Einfluß der Strohdüngung auf den Pflanzenaufgang und den Ertrag von Zuckerrüben

Unger, H.; Werner, D.; Stracke, W.: Grundsätze zur Durchführung der meliorativen Tieflockerung auf staunassen Lößböden

Thämer, W.; Pittelkow, U.; Graul, W.: Folgemaßnahmen zur Meliorationswirksamkeit bei Anwendung von Verfahrenskombinationen zur Bodenwasserregulierung auf Staunässeböden

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.

Gross, K. Kleines Wörterbuch der Chemie und chemischen Technik Russisch-Deutsch TECHNIK-WÖRTERBUCH 1. Aufl., 108 Seiten, Broschur, EVP 7,— M, Bestell-Nr. 5527594	Stück
Möschwitzer, A.; Jorke, G. Mikroelektronische Schaltkreise Entwurf und Anwendung hochintegrierter Digitalschaltkreise und Mikroprozessoren 1. Aufl., 400 Seiten, zahlr. Bilder und Tafeln, Kunstleder, EVP 32,— M, Bestell-Nr. 5527308	
Mosch, W.; Kahle, M. Hochspannungsisolierungen mit Schwefelhexafluorid 1. Aufl., 200 Seiten, 164 Bilder, 20 Tafeln, Broschur, EVP 25,— M, Bestell-Nr. 5527172	
Autorenkollektiv Die Technik der elektrischen Antriebe Grundlagen VEM-Handbuch 7., bearbeitete Aufl., 596 Seiten, 3 Beilagen, Kunstleder, EVP 27,50 M, Bestell-Nr. 5527535	
Wuttke, F. Die Lichtbogenschweißung in Frage und Antwort manuell · mechanisiert · automatisiert Ein schweißtechnischer Ratgeber für Theorie und Praxis 7., durchgesehene Aufl., 440 Seiten, 222 Bilder, 3 Tafeln, Pappband, EVP 7,20 M, Bestell-Nr. 5512798	
Richter, E.; Schilling, W.; Weise, M., u. a. Montage im Maschinenbau (R) EVP 31,— M, Bestell-Nr. 5525732	

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift

Fremdsprachige Importliteratur

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

Polnisch-deutsches technisches Wörterbuch

Mit Supplement. 3. Aufl. Warschau 1976. 816 S., 14,2 cm x 20,0 cm, KE. 94,95 M
Das Buch enthält etwa 75 000 Stichwörter aus allen Gebieten der Technik. Dabei wurden auch Fachausdrücke derjenigen Gebiete berücksichtigt, die sich in jüngster Zeit besonders stark entwickelt haben. Außerdem bietet es die wichtigsten Abkürzungen aus der polnischen Fachliteratur.
Bestell-Nr. Po 749. WNT

Deutsch-russisches Wörterbuch der Technologie des Maschinenbaus

Etwa 24 000 Termini. Moskau 1978. 560 S., 12,5 cm x 20,0 cm, KE.
NK 16-77/151 22,50 M
Interessentenkreis: Studenten
Bestell-Nr. V C — 5557
Vorwort und Benutzungshinweise in russischer Sprache
Izd-vo Russkij jazyk

AK 2478

Herausgeber	Kammer der Technik, Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik
Verlag	VEB Verlag Technik DDR - 102 Berlin, Oranienburger Str. 13/14 Telegrammadresse: Technikverlag Berlin Telefon: 28700; Telex: 0112228 techn dd
Verlagsleiter	Dipl. oec. Herbert Sandig
Redaktion	Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur (Telefon: 28702 69); Dipl.-Agr.-Ing.-Ök. Gerlinde Gawenda, Redakteur (Telefon: 28702 75)
Lizenz-Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik 232
AN (EDV)	
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Heftpreis	2,— Mark, Abonnementspreis vierteljährlich 6,— Mark; 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: 2362776), 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
CSSR	PNS, Vinohradská 46, 120 43 Praha 2 PNS, Gottwaldovo nám. 48, 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-Knjizarsko Proizvedeće 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 - 102 Berlin, Postfach 293
Österreich	Globus Buchvertrieb, Höchststadtplatz 3, 1200 Wien
Schweiz	Genossenschaft Literaturvertrieb, Cramerstr. 2, 8004 Zürich
Alle anderen Länder	örtlicher Buchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR - 701 Leipzig, Postfach 160; VEB Verlag Technik, DDR - 102 Berlin, Postfach 293