

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

ISSN 0323-3308

6/1979

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. W. Schorge

Ing. L. Schumann

Ing. W. Schurig

Dr. A. Spengler

Dipl.-Ing. A. Stürl

Dr. sc. techn. D. Troppens

Dr. K. Ulrich

Dr. W. Vent

<i>Poosch, K.-H.</i> agra 79 vermittelt wertvolle Erfahrungen auf dem Gebiet der Rationalisierung, Rekonstruktion und Instandhaltung	239
<i>Kalk, W.-D.</i> Maschinen und Geräte für die Bodenbearbeitung in der DDR	241
<i>Krupp, G.</i> Über die weitere Entwicklung der leistungsstärksten Traktoren	243
<i>Bernard, C.</i> Motoren für Traktoren und selbstfahrende Landmaschinen aus der UdSSR	246
<i>Mührel, K.</i> Möglichkeiten zur Einsparung von Dieselmotorkraftstoff bei Transport- und Umschlagprozessen in der Landwirtschaft	248
<i>Wissing, P./Waldschmidt, U./Hein, H.-O./Reinhold, J.</i> Effektive Technologien der Düngestoffproduktion	250
<i>Greiner, K./Jänicke, G./Kremser, M.</i> Momentbelastung von Transport- und Streufahrzeugen im ACZ Köthen	253
<i>Siegmeyer, K./Lippert, J./Jänicke, G./Heymann, W.</i> Zur Methodik der Ermittlung von Zeit- und Leistungsnormativen beim Einsatz von Agrarflugzeugen	254
Prüfberichte der ZPL Potsdam-Bornim	257
<i>Ruge, K.</i> Technisch-technologische Untersuchungen zum Aufsattel-Fördergebläse AFG 1000	259
<i>Bernhardt, K./Helmholz, W./Bertram, W.</i> Vorschlag für eine technische Lösung zur Auslagerung von Stroh aus Diemen	261
<i>Bernhardt, H./Konzack, J./Domschke, K.-H.</i> Hubgerät „rabo 1000“ — ein Rationalisierungsmittel für Umschlagprozesse in der Landwirtschaft	263
<i>Pötke, E.</i> Rationalisierungskatalog für Speisekartoffel- und Gemüse-ALV-Anlagen	265
<i>Gall, H./Schmidt, E./Sloksnat, A./Fähse, D./Schlottke, R./Hoch, E.</i> Einordnung des Behälters T 922-D in die Lager- und Aufbereitungsverfahren für Pflanzkartoffeln	267
<i>Jacobi, U./Krone, R.</i> Hinweise für die Errichtung von Futterumschlagplätzen	270
<i>Müller, H.</i> Lagerbecken aus Betonfertigteilen für Gülle mit pneumatischer Homogenisierung	272
<i>Straube, K./Kasper, B.</i> Wartung, Pflege, Überprüfung und Instandsetzung der Grundtechnik. — Themen auf der agra 79	274
<i>Zimmer, E.</i> Prüfraum für Lkw W 50	276
<i>Beljajew, N. M.</i> Das System der Instandhaltung von Hochleistungsstraktoren K-700 A, K-701 und T-150 K in der Landwirtschaft der UdSSR	278
Kurz informiert	281
Buchbesprechungen	282
Zeitschriftenschau	283
VT-Buchinformation	284
agra 79	2. U.-S.
Illustrierte Umschau	3. U.-S.

Unser Titelbild

Studiengruppe beim Erfahrungsaustausch im Konsultationspunkt Instandhaltung auf der agra Markkleeberg (Foto: G. Schmidt)

СОДЕРЖАНИЕ

Поош, К.-Г. Выставка агра 79 демонстрирует ценный опыт в области рационализации, реконструкции и технического обслуживания	239
Кальк, В.-Д. Машины и орудия для обработки почвы в ГДР	241
Круп, Г. О дальнейшем развитии мощных тракторов	243
Бернард, Х. Двигатели для тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин из СССР	246
Мюрел, К. Возможности экономии дизельного топлива на транспортных и перегрузочных процессах в сельском хозяйстве	248
Виссинг, П./Вальдшмидт, У./Гейн, Г.-О./Рейнхольд, Й. Эффективные технологии для производства удобрений	250
Грейнер, К./Йеникке, Г./Кремзер, М. Периодическая загрузка транспортных средств и разбрасывателей в агрохимцентре Кетен	253
Зигемейер, К./Липперт, Й./Йеникке, Г./Гейман, В. О методике определения нормативов времени и выработки сельскохозяйственных самолетов	254
Отчеты об испытаниях на Центральной испытательной станции сельхозтехники в Потсдаме-Борнине	257
Руге, К. Технико-технологические исследования навесной транспортера-воздуходувки AFG 1000	259
Бернхардт, К./Гельмгольц, В./Бертрам, В. Предложение технического решения разгрузки соломы из скирд	261
Бернхардт, Г./Концак, Й./Домшке, К.-Г. Подъемник «рабо 1000» — средство рационализации погрузочно-разгрузочных процессов в сельском хозяйстве	263
Петке, Э. Каталог средств рационализации пунктов обработки, хранения и подготовки к реализации столового картофеля и овощей	265
Гал, Г./Шмидт, Э./Слокснат, А./Фезе, Д./Шлотке, Р./Хох, Э. Расположение емкости T 922-D в технологии хранения и обработки посадочного картофеля	267
Якоби, У./Кроне, Р. Рекомендации по созданию кормоперегрузочных пунктов	270
Мюллер, Х. Резервуар из бетонных блоков для хранения бесподстильного навоза при пневматической гомогенизации	272
Штраубе, К./Каспер, Б. Техническое обслуживание, уход, контроль и ремонт основной техники — темы на выставке агра 79	274
Циммер, Э. Испытательный стенд для грузовика W 50	276
Беляев, Н. М. Система ремонта мощных тракторов К-700 А, К-701 и Т-150 К в сельском хозяйстве СССР	278
Краткая информация	281
Рецензии книг	282
Обзор журналов	283
Новые издания издательства Техника	284
Выставка агра 79	2-я стр. обл.
Иллюстрированное обозрение	3-я стр. обл.
На первой странице обложки Группа изучающих выставку агра в Маркклеберге на обмене опытом в консультационном пункте по техническому обслуживанию (Фото: Г. Шмидт)	

CONTENTS

Poosch, K.-H. agra 79 shows valuable experiences in the fields of rationalization, reconstruction and maintenance	239
Kalk, W.-D. Machines and implements for soil tillage in the G. D. R.	241
Krupp, G. On the further development of most powerful tractors	243
Bernard, C. Engines for tractors and self-propelled agricultural machines from the U.S.S.R.	246
Mührel, K. Possibilities for saving diesel fuel in agricultural transport and reloading processes	248
Wissing, P./Waldschmidt, U./Hein, H.-O./Reinhold, J. Effective technologies in fertilizer production	250
Greiner, K./Jänicke, G./Kremser, M. Instantaneous loading of transport and spraying vehicles at the Agrochemical Center of Köthen	253
Siegmeyer, K./Lippert, J./Jänicke, G./Heymann, W. On the methodology of determining time and performance normatives for the use of agricultural planes	254
Test reports of the testing center for agricultural machinery ZPL Potsdam-Bornim	257
Ruge, K. Technical and technological examinations of the mounted discharge blower AFG 1000	259
Bernhardt, K./Helmholz, W./Bertram, W. Suggestion for a technological solution of removing straw from straw stacks	261
Bernhardt, H./Konzack, J./Domschke, K.-H. The lifter "rabo 1000" — a means of rationalization for agricultural reloading processes	263
Pötke, E. Rationalization catalogue for processing and marketing storage plants for food potatoes and vegetables	265
Gall, H./Schmidt, E./Sloksnat, A./Fähse, D./Schlottke, R./Hoch, E. Integration of the container T 922-D in the storing and processing techniques of seed potatoes	267
Jacobi, U./Krone, R. Recommendations for the Building of fodder reloading places	270
Müller, H. Storage basin of prefabricated concrete parts for liquid manure with pneumatic homogenization	272
Straube, K./Kasper, B. The maintenance, checking and repair of basic agricultural implements — themes at the agra 79	274
Zimmer, E. Test bay for the truck W 50	276
Beljajew, N. M. The maintenance system for the high-power tractors K-700 A, K-701 and T-150 K in U. S. S. R. agriculture	278
Brief Informations	281
Book reviews	282
Review of periodicals	283
New books published by VEB Verlag Technik	284
agra 79	2nd cover page
Review in pictures	3rd cover page
Our cover picture A study group exchanging experiences in the consultation point "Maintenance" at the agra in Markkleeberg (Photo: G. Schmidt)	

agra 79 vermittelt wertvolle Erfahrungen auf dem Gebiet der Rationalisierung, Rekonstruktion und Instandhaltung



Dr. K.-H. Pooch, Direktor der Landwirtschaftsausstellung der DDR

In diesen Tagen wird Markkleeberg wieder Anziehungspunkt für etwa eine halbe Million Arbeiter und Genossenschaftsbauern der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR und Tausende ausländische Besucher sein. Vom 9. Juni bis 8. Juli erwartet die agra 79 ihre Gäste. Über 400 Ausstellerbetriebe und -kollektive vermitteln ihre Erfahrungen bei der Verwirklichung der volkswirtschaftlichen Aufgaben zur weiteren erfolgreichen Realisierung der Beschlüsse des IX. Parteitag der SED. Das Bild der diesjährigen Lehr- und Leistungsschau wird von einem bedeutenden Jubiläum geprägt, vom 30. Jahrestag der Gründung der DDR. Alle Aussteller legen ihren reichen Erfahrungsschatz bei der Führung des sozialistischen Wettbewerbs zu Ehren dieses Jubiläums dar.

Unter ihnen sind die Initiatoren des Wettbewerbs, wie die Genossenschaftsbauern und Arbeiter der LPG Pflanzenproduktion Redefin und der LPG Tierproduktion Linda, des Agrochemischen Zentrums Laußig, des VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Neustrelitz, des Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebs Neuhaus, des VEB Uckermärkischer Milchhof Prenzlau

und des VEB Schlacht- und Verarbeitungsbetrieb Rostock.

Ausgehend davon, daß die Sicherung der Ernährung des Volkes und die Produktion von Rohstoffen von großer Bedeutung für die Lösung der Hauptaufgabe in der Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik sind, wird die Ausstellung die Erfahrungen der Besten und vorbildliche Initiativen im sozialistischen Wettbewerb zum 30. Jahrestag der Gründung der DDR in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft verallgemeinern.

Wichtigstes Anliegen der agra 79 ist die Vermittlung der besten Erfahrungen und des wissenschaftlich-technischen Fortschritts bei der Steigerung der Erträge in der Pflanzenproduktion und bei der Erhöhung der Leistungen in der Tierproduktion. Beispiele kommen besonders aus solchen Betrieben, die langjährig hohe und stabile Erträge und Leistungen erzielt haben, wobei sich die Aussagen auf entscheidende Probleme konzentrieren, die in der Mehrzahl der Betriebe zu lösen sind.

Eines der entscheidendsten Probleme ist die bestmögliche Nutzung der natürlichen und ökonomischen Produktionsbedingungen durch

die weitere Intensivierung, besonders durch die Ausnutzung des vorhandenen Potentials, sowie durch die Verbesserung des Verhältnisses von Aufwand und Ergebnis, mit dem Ziel, das Nationaleinkommen weiter zu erhöhen.

Mit Nachdruck forderte die 9. Tagung des ZK der SED, daß es „darauf ankommt, alle materiellen Mittel, die der sozialistischen Landwirtschaft der DDR zur Verfügung stehen, und zwar Maschinen und Gebäude ebenso wie Material, Energie, Wasser und Boden, mit wachsender Effektivität für die gesamte Volkswirtschaft einzusetzen“.

Ausgehend von dieser Aufgabenstellung zeigt die agra 79 in allen Ausstellungsabschnitten, wie diese inneren Reserven zu erschließen sind. So vermitteln z. B. die Aussteller im Demonstrationszentrum Mechanisierung sehr wertvolle praktische Erfahrungen für den rationalen Einsatz der Landtechnik. Es geht besonders darum, den Mechanisatoren konkrete Anleitungen für die Wartung, Pflege und richtige Handhabung der Technik zu geben, um eine hohe Einsatzbereitschaft der Maschinen und Geräte zu gewährleisten und ihre Nutzungsdauer zu verlängern. Eine neue Qualität

Zum diesjährigen „Tag der Genossenschaftsbauern und Arbeiter der sozialistischen Landwirtschaft“ am 17. Juni grüßen wir alle Werktätigen unserer Landwirtschaft und wünschen ihnen und ihren Kollektiven weiterhin gute Ergebnisse im sozialistischen Wettbewerb zu Ehren des 30. Jahrestages der Gründung der DDR!

Redaktion agrartechnik



kommt auch darin zum Ausdruck, daß neben den industriell gefertigten landtechnischen Arbeitsmitteln etwa 20 Neuerer- und Rationalisierungslösungen praktisch vorgeführt werden. Damit erfahren auch die hervorragenden Leistungen der Neuerer und Rationalisatoren eine Würdigung, die zielgerichtet zur Schließung von Mechanisierungslücken beitragen haben. Alle Neuerungen werden komplex in die täglich zweimal stattfindenden Vorführungen eingebaut und stellen somit eine technologische Kette mit den Maschinen und Geräten aus der Industrie dar.

Zu den Neuererexponaten, die der höheren Auslastung der leistungsstarken Traktoren K-700 dienen, gehören z. B. ein Kopplungswagen der LPG Pflanzenproduktion Barnstädt, der umgerüstete Pflug 6-PHX-35 aus der KAP Hørselberg oder das Tieflockergerät aus dem VEB KfL Beeskow. Im Vorführabschnitt „Technologie der Strohernte“ werden neben den vom VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen produzierten Maschinen und Geräten solche Neuererlösungen vorgeführt, mit deren Hilfe technologische Lücken auf dem Gebiet der Stroheinlagerung geschlossen werden. Hervorgehoben seien hier die zentral gefertigten Arbeitsmittel, wie das Aufsattel-Fördergebläse AFG 1000, das mobile Strohgebläse MSG 900 oder der Frontlader DL 650 zum ZT 300.

Eingeordnet in den Komplex der Mechanisierung ist der sehr wichtige Ausstellungsteil Instandhaltung. Bei seiner inhaltlichen Gestaltung gehen die Aussteller davon aus, daß Wartung, Pflege, Konservierung und Abstellung der Landtechnik unmittelbare Bestandteile der Technologie der Pflanzenproduktion sind. Die agra 79 widmet der Instandhaltung auch deshalb besonderes Augenmerk, weil es bei der effektiven Nutzung der Technik der Pflanzenproduktion noch beachtliche Reserven gibt. Gerade in diesem Abschnitt gilt es darum, ideologische Arbeit zu leisten und den Mechanisatoren der Pflanzenproduktion ihre hohe Verantwortung für die vorbildliche Wartung und Pflege der ihnen anvertrauten Landtechnik bewußt zu machen. An konkreten Beispielen führen wir den ökonomischen Nachweis, welchen Einfluß die Instandhaltung auf eine

hohe Verfügbarkeit, auf die Gewährleistung einer hohen agronomischen Disziplin und damit auf die Steigerung und Stabilisierung der Erträge hat (s. a. S. 274 dieses Heftes. Red.). Wertvolle Erfahrungen bei der Rationalisierung und Rekonstruktion vermitteln auf der agra 79 auch die ausstellenden Betriebe der Trockenfutterproduktion. So wird u. a. eine Verfahrenstechnologie zur komplexen Rationalisierung von Trocknungsanlagen am Beispiel des Universalrockners UT 66 vorgestellt. Durch die Maßnahmen wurden eine wesentliche Verbesserung der Dosier- und Mischtechnik, ein höhere Qualität der Fertigprodukte, bessere Materialökonomie und eine Steigerung der Verarbeitungsleistung kompakterer Trockenfuttergemische um 10 bis 20% erzielt. Schwerpunkte im Ausstellungsabschnitt Tierproduktion sind die Steigerung der Leistungen der Tiere durch mehr und besseres Futter und seine rationelle Verwendung, die planmäßige Entwicklung der Tierbestände durch hohe Aufzuchtergebnisse und Senkung der Tierverluste sowie die Durchsetzung einer hohen zootechnischen Disziplin.

Um hohe und stabile Produktionsergebnisse bei gleichzeitiger Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen zu erreichen, lenken wir in der Tierproduktion das Hauptaugenmerk bei der Erschließung von Reserven auf den gezielten Einsatz der Fonds für die durchgehende Rationalisierung und Rekonstruktion.

Anziehungspunkte für die Tierproduzenten werden darum die Halle 40.2 und das dazugehörige Freigelände sein. Am Beispiel des Kreises Bautzen werden die besten Erfahrungen und Ergebnisse bei der staatlichen Leitung und Planung der Prozesse der komplexen Rationalisierung und Rekonstruktion von Tierproduktionsanlagen vermittelt. Gleichzeitig werden vielfältige Initiativen und Lösungen einschließlich ökonomischer Aussagen am Beispiel von Betrieben der Tierproduktion dargestellt. Dabei gehen wir davon aus, daß die Erhöhung der Effektivität der Produktion, besonders aber die Grundfondauslastung, durch die Rationalisierung, Rekonstruktion und Instandhaltung wesentlich zu beeinflussen ist und immer mehr in den Mittelpunkt der sozialistischen Intensivie-

rung, speziell der komplexen Mechanisierung, im Bereich der Tierproduktion rückt. Das wird um so dringlicher, da der überwiegende Teil der tierischen Produktion auf lange Sicht noch in herkömmlichen Anlagen erfolgt und damit spürbare Verbesserungen in den Arbeits- und Lebensbedingungen nur über die Rationalisierung, Rekonstruktion und Instandhaltung zu erreichen sind.

Anschaulich und massenwirksam wollen wir darum den Besuchern, besonders aber den Genossenschaftsbauern und Arbeitern sowie den Spezialisten der Tierproduktion und ihren Kooperationspartnern, an konkreten Beispielen anwendungsbereite Lösungen vorstellen:

- Die LPG Tierproduktion „Friedenswacht“ Friedersdorf, Bezirk Dresden, stellt die Schaffung einer Mastläuferproduktionsanlage durch Rekonstruktion vorhandener Altbausubstanz vor.
- In der LPG Tierproduktion „Edwin Hoernle“ Berach, Bezirk Suhl, wurde ein ehemaliger Sauenstall mit verschlissenen Holzgruppenbuchten für 120 Tiere zu einem Besamungs- und Wartestall mit 254 Tierplätzen umgerüstet.
- Die LPG Tierproduktion „Rote Fahne“ Wolkenburg, Bezirk Karl-Marx-Stadt, stellt den Umbau einer Scheune zum Läuferaufzuchtstall mit 400 Tierplätzen vor.
- Eine Neuerer- und Baubrigade der LPG „Friedrich Ludwig Jahn“ Schönstedt, Bezirk Erfurt, errichtete unter Nutzung des Dachraums eines deckenlastigen Stalls eine Läuferaufzuchtanlage mit 1440 Tierplätzen.

In jedem Fall wird das Ziel sichtbar, hohe und stabile Produktionsergebnisse bei gleichzeitiger Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen zu erreichen. Dabei zieht sich das Prinzip: „Messen, rechnen, wiegen“ wie ein roter Faden durch alle Ausstellungsabschnitte.

Überall kommt es darauf an, das Verhältnis von Aufwand und Ergebnis, die Effektivität, in den Blickpunkt zu rücken, um durch ein höheres Nationaleinkommen ein größeres verteilbares Endprodukt und damit ein schnelleres Wachstum der Leistungskraft unseres Staates zu gewährleisten.

A 2399

Anerkennung schöpferischer Arbeit in Wissenschaft und Produktion

In Würdigung der schöpferischen Arbeit von Wissenschaftlern, Ingenieuren und Neuerern verlieh der Stellvertreter des Vorsitzenden des Ministerrates und Minister für Wissenschaft und Technik, Dr. Herbert Weiz, Ende April 1979 in Berlin die Ehrentitel „Verdienter Techniker des Volkes“ und „Verdienter Erfinder“. Zu den 105 Persönlichkeiten, die mit diesen hohen staatlichen Auszeichnungen geehrt wurden, gehören aus unserem Fachgebiet:

Verdienter Techniker des Volkes

Oberingenieur Reinhard Blumenthal, Leiter für Forschung und Entwicklung im VEB Traktorenwerk Schönebeck

Ingenieur Albrecht Gießler, Chefkonstrukteur im Dämpferbau Lommatzsch des VEB Landmaschinenbau Döbeln

Ingenieur Klaus Schieferdecker, Direktor für Technik im Betrieb Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig des VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen

Ingenieur Siegfried Willuhn, Ingenieur für Landtechnik im Kreisbetrieb für Landtechnik „Vogtland“, Sitz Oelsnitz-Untermärgrün

Ingenieur Karl-Heinz Zühlsdorf, Direktor des VEB Kombinat für Gartenbautechnik Berlin

Verdienter Erfinder

Ingenieur Bruno Bredschneider, Konstrukteur im VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen, Betrieb Leipzig

Ingenieur Werner Hajok, Abteilungsleiter im VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen, Betrieb Weimar

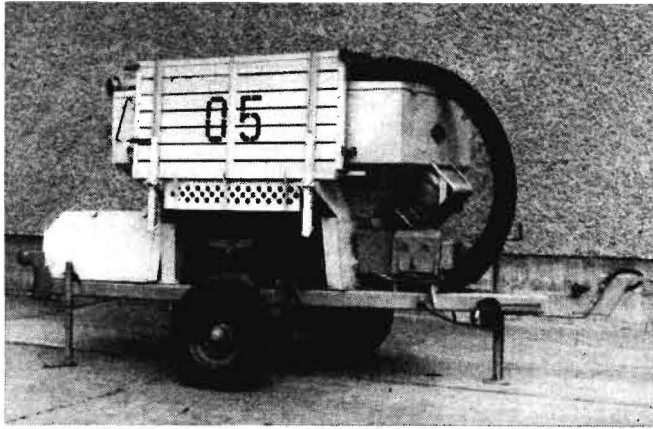
Diplomlandwirt Ernst Mosig, Gruppenleiter im VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen, Betrieb Elsterwerda

Wir gratulieren allen Ausgezeichneten und wünschen weitere berufliche Erfolge.

Redaktion agrartechnik

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim

Gruppen-Nr.
7a und 7f



Feststoffdosierer E 202

Bericht Nr.
789

Prüfjahr
1977

Hersteller
VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in Sachsen,
Betrieb Traktorenwerk Schönebeck

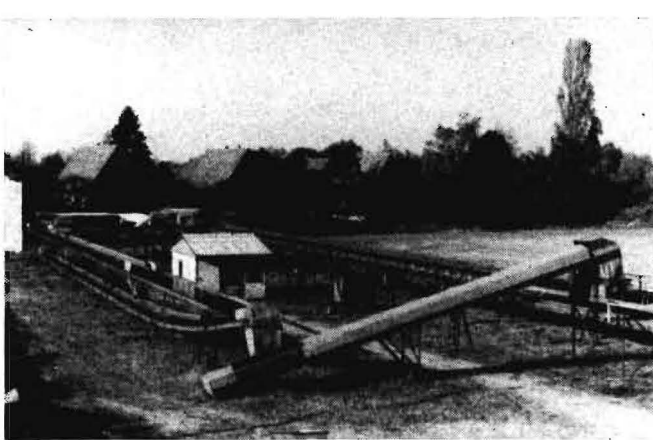
Technische Daten	
Länge/Breite/Höhe	4 560 mm/2 160 mm/2 330 mm
Nutzmasse	1 400 kg
Leermasse	1 500 kg
Radlast rechts/links	7 850 N/6 780 N
Stützlast an der Zugöse	98 N
Bodenfreiheit	240 mm
Ladebühnenhöhe	1 410 mm
Abstand Ladebühne - Behälteroberkante	560 mm
Spurweite	1 900 mm
Reifenabmessungen	10-15 AM
Antriebsmotor	1 VD 8/8 2 SL
Hubraum	400 cm ³
Leistung	5,15 kW
Drehzahl	3 000 U/min
Rührschieber	
Anzahl der Schieber	2
Anzahl der Zinken je Schieber	15
Zinkenlänge/-breite/-dicke	400 mm/20 mm/5 mm
Vorratsbehälter	
Länge/Breite/Höhe	2 230 mm/1 250 mm/460 mm
Förderschnecke	
Schneckendurchmesser	94, 85, 56 mm
Wendelhöhe	27, 20, 10 mm
Beladebühne, Länge/Breite	1 610 mm/810 mm
Innendurchmesser der Förderleitung	120 mm
Radialventilator	LRMN 200/4-Ro
Dosiergetriebe	A 200

Beurteilung

Der Feststoffdosierer E 202 des VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in Sachsen, Betrieb Traktorenwerk Schönebeck, ist als Anhängemaschine für die Feldhäcksler E 280 und E 280 B zur dosierten Zugabe von Futterharnstoff und Sicherungszusätzen einsetzbar. Vorteilhaft wirkt sich das Fassungsvermögen des Vorratsbehälters von 1,4 t aus. Die Abstufung des Dosiergetriebes ist für die vorgesehenen Konzentrationen bei unterschiedlichen Durchsätzen ausreichend. In der Serienproduktion sind die mechanische Betriebssicherheit und der Korrosionsschutz zu verbessern. Der Feststoffdosierer E 202 ist für den Einsatz in der Landwirtschaft der DDR „gut geeignet“.

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim

Gruppen-Nr.
9 c



Gurtbandförderer-Baukasten T 430

Bericht Nr.
816

Prüfjahr
1977

Hersteller
VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in Sachsen,
Betrieb Landmaschinenbau Falkensee

Technische Daten				
Gurtbreite	mm	500	650	800
Länge	m	bis 100	bis 500	bis 500
		—	bis 100°	bis 100°
Muldenwinkel, zweiteilig	o	18	18*	18*
Elektro-Gurttrommel	kW	0,5...4	1,5...7,5	2,2...7,5
Nennleistung		—	bis 4*	bis 4*
Umlenktrummel, Nennlast				
Ø 220 mm	t	0,8	0,8*	—
Ø 320 mm	t	—	2,5; 1,25*	2,5; 1,25*
Gurtgeschwindigkeit	m/s	0,8...2	0,8...2*	0,8...2*
Fahrantrieb*	kW	—	0,37; 0,75	0,37; 0,75
Fahrgeschwindigkeit*	m/min	—	7,6; 9,8	7,6; 9,8
Abstreicher				
Länge	mm	1 990	1 990	1 990
Breite	mm	880	1 040	1 240
Höhe über Traggerüst	mm	640	755	950
Antriebsleistungsbedarf	kW	0,37	0,37	0,37
Abwurfwagen (mit Reparaturbühne)				
Länge/Breite	mm	5 350/4 200		
Höhe über Fahrschiene	mm	1 090		
Fahrgeschwindigkeit	m/min	20		
Fahrantrieb, reversierbar	kW	1,5		
Elektro-Gurttrommel	kW	2,2		
(Querförderer)				

(Anmerkung: mit * bezeichnete Werte gelten für längsverfahrbare Förderer)

Beurteilung

Der Gurtbandförderer-Baukasten T 430 des VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in Sachsen, Betrieb Landmaschinenbau Falkensee, ist zur Förderung von Grob- und Zusatzfutterkomponenten sowie deren Gemischen in industriemäßig produzierenden Rinderanlagen einsetzbar. Die ermittelten Masse- und Volumendurchsätze entsprechen den agrotechnischen Forderungen. Durch die Baukastenform ergeben sich günstige Verhältnisse für die Projektierung komplexer fördertechnischer Anlagen, ein geringer Transport- und Ersatzteilaufwand und Montageerleichterungen. Die gesamte Konstruktion ist materialsparend und gewährleistet aufgrund der Schraubbauweise eine gute Austauschbarkeit von kompletten Baugruppen. Die Betriebs- und Einsatzsicherheit sind gut. Der Gurtbandförderer-Baukasten T 430 ist für den Einsatz in der Landwirtschaft der DDR „gut geeignet“.

Beschreibung

Der Feststoffdosierer E 202 dient als Anhängemaschine für die Feldhäcksler E 280 und E 280 B zur dosierten Zugabe von Sicherungszusätzen und Harnstoff in das Siliergut innerhalb des Feldhäckslers und besteht aus folgenden Hauptbaugruppen:

- Vorratsbehälter mit Rührschieber und Förderschnecke
- Radialventilator mit Förderleitung und Förderschleuse
- Motor mit Antrieb und Dosiergetriebe
- Beladebühne
- elektrische Ausrüstung.

Die einzelnen Baugruppen sind auf einem Stahlprofilrahmen mit luftbereitem Einachsfahrwerk montiert.

Aus dem Vorratsbehälter werden die zuzusetzenden Feststoffe durch die

Förderschnecke in die Förderleitung transportiert. Die an den beiden Längsseiten des Vorratsbehälters befindlichen Rührschieber sollen eine Brückenbildung verhindern.

Ein durch den Radialventilator erzeugter Luftstrom fördert die Feststoffe durch die Förderleitung bis in den Bereich oberhalb der Häckseltrommel, wo sie durch die Haube eingeschleust werden. Harnstoff oder Sicherungszusätze werden im Feldhäcksler mit dem Häckselgut durchmischt. Beides gelangt durch den Auswurfbogen auf das Transportfahrzeug. Der Antrieb der Rührschieber, der Förderschnecke und des Radialventilators erfolgt von einem Einzylinder-Dieselmotor.

Eine abklappbare Beladebühne dient zum Befüllen des Behälters. Die im Auswurfkanal des Feldhäckslers angebrachte Regelklappe bewirkt in Verbindung mit einer elektromagnetischen Kupplung, daß die Schnecke nur beim Erntegutdurchfluß durch den Feldhäcksler Feststoffe dosiert.

Prüfresultate und deren Einschätzung

Die auf dem Prüfstand ermittelte Dosiergenauigkeit, charakterisiert durch die Streuung, lag bei TGL-gerechtem Futterharnstoff (Piesteritz) mit $\pm 5,24\%$ und bei CKB-Z mit $\pm 4,27\%$ unter dem zulässigen Wert der ATF von $\pm 10\%$.

Einen wesentlichen Einfluß auf die Dosiergenauigkeit übt die Qualität des Feststoffs, besonders jedoch die Feuchtigkeit, aus. Bei überlagerten Sicherungszusätzen. CKB mit erhöhtem Feuchtigkeitsgehalt wurde eine Streuung von $\pm 11,9\%$ und $\pm 12,1\%$ ermittelt.

Besonders bei CKB-Z traten zwischen auszubringenden und tatsächlich ausgebrachten Mengen maximale Abweichungen von $-24,7$ bis $-41,7\%$

auf. Ursachen dafür sind unterschiedliche Feuchtigkeitsgehalte sowie unterschiedliche Rieselfähigkeit der Sicherungszusätze.

Die ermittelten funktionell bedingten Störzeiten betragen maximal $0,82 \text{ min/h}$ (T_1). Die mechanisch bedingten Störzeiten liegen zwischen $1,3 \text{ min/h}$ und $1,9 \text{ min/h}$ (T_2) und entsprechen nicht der ATF ($1,2 \text{ min/h}$). Die ermittelten Leistungsminderungen des Feldhäckslers in T_{07} beim Einsatz mit Harnstoff von 13% und beim Einsatz mit Sicherungszusätzen von 15% liegen unter dem in der ATF geforderten Wert von $\leq 18\%$ bei Dosiermengen von $\leq 0,6\%$.

Wegen der in 30- bzw. 50-kg-Säcken vorhandenen Feststoffe ist der Einsatz von Frauen zur Befüllung des Dosierers nicht möglich, solange diese von Hand erfolgt.

Beschreibung

Der Gurtbandförderer-Baukasten T 430 stellt ein System von kombinierfähigen Baugruppen und ergänzenden Zusatzeinrichtungen für den landwirtschaftlichen Schüttguttransport dar.

In industriemäßig arbeitenden Rinderproduktionsanlagen dient der Gurtbandförderer-Baukasten T 430 zum Transport von Grob- und Zusatzfuttermitteln sowie deren Gemischen.

Aus den Baugruppen des Baukastens T 430 lassen sich Gurtbandförderer mit unterschiedlichen Gurtbreiten, Längen und Ausstattungsgrad zusammenstellen. Folgende Arten von Gurtbandförderern werden unterschieden:

- ortsfeste Förderer mit Spindelspannstation
- ortsfeste Förderer mit Spanschnleife
- längsverfahrbare Förderer.

Der Aufbau eines Förderers besteht aus den traditionellen Hauptbaugruppen, die bei Gurtbandförderern zur Anwendung kommen. Aufgrund der überlappten Verschraubung der einzelnen Seitenwände lassen sich gerade, konkave und konvexe Streckenführungen realisieren.

Der Antrieb des Förderers erfolgt je nach Belastungsfall mit Elektro-Gurt-

trommeln, die eine Antriebsleistung von 2,2 bis 7,5 kW benötigen. Ortsfeste Förderer sind entweder auf Stützen oder auf Querträger gelagert. Längsverfahrbare Förderer haben Fahrachsen und bewegen sich auf Schienen. Ein Getriebemotor treibt über ein Ritzel, das in eine Lochschiene greift, den Förderer an.

Als Fördergurte kommen PVC- oder Gummigurte zur Anwendung.

Als Zusatzeinrichtungen für ortsfeste Förderer sind einsetzbar:

- Abwurfwagen
- Abstreicher
- Umlauf-Kontrollstation
- Tauenrichtung.

Mit dem verfahrenbaren Abwurfwagen kann das Fördergut an jeder beliebigen Stelle der Förderstrecke seitlich abgeführt werden. Der Fahrtrieb erfolgt über Elektromotor und Kettengetriebe. Abstreicher sind Einrichtungen, die mit einem über dem Fördergut schräggestellten Abstreichelement das Fördergut seitlich herunterstreichen. Der Abstreicher kann für Links- oder Rechtsabwurf ausgelegt sein und ist an jeder beliebigen Stelle der Förderstrecke auf das Traggerüst montierbar.

Prüfresultate und deren Einschätzung

Beim Einsatz des Gurtbandförderers zur Fütterung wird ein Durchsatz von $\leq 50 \text{ t/h}$ oder $\leq 250 \text{ m}^3/\text{h}$ bei einem Förderwinkel von 20° und bei Gurtbreiten $\geq 650 \text{ mm}$ gefordert. Der geforderte Maximalwert des Masse- und Volumendurchsatzes wird nicht bei allen Futtermitteln erreicht. Bei diesen Durchsätzen überschreiten die Futterverluste an der Aufgabenstelle und der Förderstrecke nicht die ATF. Der Einsatz von Abstreichern vermindert den maximalen Masse- und Volumendurchsatz, der auf Gurtbandförderern möglich ist, um rd. 40 bis 60%. Außerdem tritt eine Verfälschung des vorhandenen Dosierergebnisses ein.

Der Futterdurchgang am Abstreicher ist von mehreren Faktoren abhängig. Bedeutung erlangt der Futterdurchgang unter solchen technologischen Bedingungen, wo er als direkter Futterverlust auftritt. Der Abwurfwagen ist funktionsfähig und stellt kein Element der Verminderung des Masse- bzw. Volumendurchsatzes in einer Förderstrecke dar.

Die Umlauf-Kontrollstation erfüllt die Funktion der Gurtlaufüberwachung bei ordnungsgemäßer Installation.

Tauenrichtungen sind an schräg ansteigenden und im Freien befindlichen Förderstrecken einsetzbar.

Die formschlüssige Kraftübertragung zwischen Ritzel und Lochschiene ist beim kopflastigen Anfahren des längsverfahrbaren Förderers bei maximaler Baulänge nur teilweise funktionssicher.

Der Antriebsleistungsbedarf für den Transport von Futtermitteln auf dem Gurtbandförderer-Baukasten T 430 liegt nicht wesentlich über dem für dessen Leerlauf. Die materialsparende Konstruktion des T 430 wirkt sich günstig auf die Montage und Instandhaltung aus. Die gewählte Baukastenform ermöglicht eine universelle Anwendbarkeit bei der Förderung landwirtschaftlicher Schüttgüter.

kensubstanzgehalt der Gülle abhängig. Auch bei Jungrindergülle wurde jedoch eine einwandfreie Homogenisierung erreicht, obwohl hier der Trockensubstanzgehalt wesentlich höher liegt, da der Gülle keinerlei Spülwasser zufließt.

Eine Desodorierung der Gülle soll mit diesem Verfahren nicht erreicht werden. Durch den Lufteintrag und die damit verbundene Sauerstoffzuführung dürfte jedoch ein geringer Desodorierungseffekt vorhanden sein. Zur Desodorierung und zur Stickstoffabnahme, die ebenfalls unbedeutend sein dürfte, liegen noch keine exakten Untersuchungsergebnisse vor.

1.4. Lufterzeugung

Die erforderliche einzutragende Luft wird durch ein Drehkolbengebläse erzeugt, das unabhängig von Lage und Höhe an jedem beliebigen Ort aufgestellt werden kann. Die Luft wird durch oberirdische Leitungen herangeführt.

Die Gebläsestation sollte mit anderen in der Nähe stehenden Gebäuden vereinigt werden. Forderungen bezüglich des Höhenunterschieds gegenüber dem Güllelagerbecken bestehen nicht.

2. Ausrüstungselemente

Alle verwendeten Ausrüstungsteile sind serienmäßig gefertigte Elemente. Lediglich der Laufsteg mit Stütze zur Befestigung der Druckluftpumpe mußte örtlich angepaßt werden. Die eingesetzte Druckluftpumpe SD 250/125 (VEB Druckluftpumpen- und Apparatebau Merseburg) verfügt über folgende Daten:

- Förderleistung (Gülle) 100 bis 250 m³/h
 - erforderliche Luftmenge 440 bis 1000 m³/h.
- Außerdem wurde das Kreiskolbengebläse System Roots GROH 200/280 (VEB Zwickauer Maschinenfabrik) eingesetzt. Es erzeugt stündlich etwa 1550 m³ Luft bei einem Leistungsbedarf von 41 kW. Bei weiteren Anlagen werden Gebläse der Serie AGKRV in kompakter Bauform vom gleichen Hersteller eingebaut. Als Rohrleitungsmaterial wurde Stahlrohr verlegt. Die Hauptluftleitung hat einen Durchmesser von 200 mm, der Durchmesser der Zuleitungen zu den Druckluftpumpen beträgt 150 mm. Die Gülleleitung vom Güllebecken zum Entnahmeschacht wurde mit einem Durchmesser von 200 mm ausgeführt. Die Förderlei-

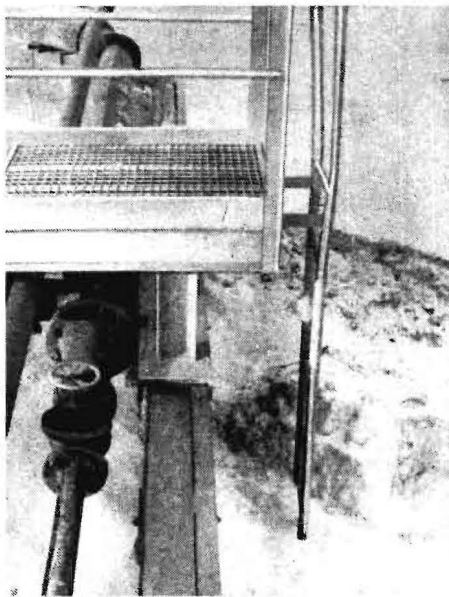


Bild 6. Betonwand mit umlaufendem Profil und Auflager des Laufstegs

tung zur Beschickung der Güllefahrzeuge hat einen Durchmesser von 150 mm (Bild 5). Fast alle Gülle- und Luftleitungen liegen oberirdisch. Die Befüllung der Güllefahrzeuge wird als Fremdbefüllung mit den üblichen Güllegebern durchgeführt. Zur kompletten Gülleanlage gehört noch ein Zwischenpumpwerk zum Überpumpen von Produktionsabwässern.

3. Bauweise

Die Industrialisierung des Bauwesens fordert möglichst montagefähige Lösungen. Durch den Einsatz von Stützwandelementen aus dem Typensortiment konnte diese Forderung erfüllt werden. Die körperlich schwere und zeitintensive Arbeit wurde verringert. Die Güllelagerbecken wurden mit 3000 mm hohen Winkelstützelementen auf Betonfundamenten errichtet. Die Behältersohle wurde trichterförmig zum Pumpensumpf hin geneigt. Um ein unterschiedliches Bewegen der Betonelemente zu verhindern, wurde an den oberen Enden ein U-Profil entsprechend Bild 6 umlaufend vorgesehen. Durch Bolzen in den Fugen werden die Elemente gehalten.

Die Fugendichtung zwischen den einzelnen Betonteilen wurde durch Aufkleben von Seco-bit-Band gelöst. Das 120 mm breite Band überklebt die 30 mm breite Fuge nach einem Bitumen-Kaltanstrich H 491. Die Dicke des Bandes beträgt 5 mm. Mit der großen Breite der Bänder lassen sich die Fugenunterschiede, die infolge der Montage und Abweichungen der Elemente auftreten können, sehr gut überdecken.

Die Gebläsestation wurde an das Kadaverhaus angebaut. Sie hat die Abmessungen von 5000 mm × 4000 mm.

4. Zusammenfassung

Nach über einjähriger Betriebszeit der Anlage wurde zwischen Nutzer, Baubetrieb und Projektierung eine kritische Auswertung vorgenommen.

Dabei wurde festgestellt, daß folgende Vorteile eingetreten sind:

- Einsparung an Investitionsmitteln
- einfache technologische Ausrüstung bei sehr gutem Wirkungsgrad der Homogenisierung
- Homogenisierung unabhängig von der Jahreszeit möglich (Frost)
- Wegfall der aufwendigen höhenabhängigen Pumpenhäuser
- Anwendung der Montagebauweise und Verringerung der körperlich schweren Arbeit
- Einsparung an Bauland (1,5 ha LN)
- sehr einfache Bedienung der Anlage
- geringe Störanfälligkeit durch den Einsatz von Pumpen ohne bewegliche Teile, die mit der Gülle in Berührung kommen [1]
- verbesserter Arbeitsschutz durch Wegfall des sog. Pumpwerks II
- mit zunehmender Lagerzeit Abnahme der Geruchsintensität der Gülle.

Die Dichtigkeit der Behälter wurde visuell überprüft und als gut befunden.

Zur Ausführung der Ausrüstung gab es keinerlei Beanstandungen hinsichtlich der Funktion der Anlage.

Der Nutzerbetrieb beurteilte die neue Gülleanlage sehr positiv.

Literatur

- [1] Koriath, H., u.a.: Güllewirtschaft — Gölledüngung. Berlin: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag 1975, S. 95. A 2332



Wartung, Pflege, Überprüfung und Instandsetzung der Grundtechnik — Themen auf der agra 79

Dipl.-Ing. K. Straube, Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft
Ing. B. Kasper, KDT, Ingenieurbüro für Rationalisierung Magdeburg

Der Umfang und der Wert sowie das wissenschaftlich-technische Niveau der in der Landwirtschaft eingesetzten Grundmittel in Form von leistungsfähigen Traktoren, Spezialmaschinen sowie Maschinensystemen und industriemäßigen Anlagen der Pflanzen- und Tierproduktion erhöhen sich ständig. Der Einsatz dieser produktiven Arbeitsmittel und die damit verbundene Erhöhung der Effektivität im landwirtschaftlichen Produktionsprozeß verlangen einen hohen Grad an Zuverlässigkeit und

Verfügbarkeit. Das erfordert, die Technik vorbeugend instand zu halten.

Die Genossenschaftsbauern und Arbeiter in den sozialistischen Betrieben der Pflanzen- und Tierproduktion und in den Kreisbetrieben für Landtechnik führen initiativreich den Kampf um die Vermeidung bzw. Senkung der technisch bedingten Stillstandszeiten. Damit schaffen sie Voraussetzungen für eine hohe Kontinuität der Produktion beim Komplexeinsatz der Technik und tragen dazu bei, die agrotechnischen

Termine einzuhalten. Eine hohe Auslastung der Technik, hohe Leistungen der Mechanisatoren in der Feldwirtschaft sind nur möglich, wenn die vorbeugende Instandhaltung und der Einsatz der Technik einheitlich geleitet und organisiert werden. Dabei verstehen es die Mechanisatoren immer besser, hohe Anforderungen an die Maschinen mit einer sorgsamten Wartung und Pflege zu verbinden.

Das Grundanliegen des Abschnitts Instandhaltung auf der agra 79 (Halle 50 und Frei-

gelände) besteht darin, Inhalt und Ziel dieser Initiativen sichtbar zu machen und dabei gute Beispiele und Erfahrungen der Mechanisatoren und Schlosser vorzustellen.

1. **Wartung, Pflege und Konservierung sowie Abstellung der Technik bilden die Grundlage der vorbeugenden Instandhaltung**

Am Beispiel der LPG Pflanzenproduktion Linthe, Bezirk Potsdam, wird die Planung und Leitung der vorbeugenden Instandhaltung gezeigt. Es wird dargestellt, wie der Konsultationsstützpunkt in Verbindung mit dem VEB KfL Erfahrungen im Kreis und darüber hinaus für Wartung und Pflege der Technik vermittelt. Durch vorbildliche Wartung und Pflege konnten in dieser LPG die Nutzungsdauer der Maschinen um 20% erhöht, der Ersatzteilbedarf um 8% und der Baugruppenbedarf um 25% gesenkt werden. Das entspricht einer Senkung der Instandhaltungskosten um 45,00 M/ha LN. Der Hinweis des Generalsekretärs des ZK der SED, Genossen Erich Honecker, daß die Technik immer sorgsamer gepflegt und instand gehalten werden muß, ist auch Richtlinie für die Arbeit der LPG Linthe, Bezirk Potsdam. Im sozialistischen Wettbewerb haben sich die Genossenschaftsbauern hohe Ziele für Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der Technik gestellt. So konnte der Mechanisator Erwin Thiele, LPG (P) Linthe, eine hohe Nutzungsdauer bei den Baugruppen des ZT 300 erzielen.

Das Beispiel des Mechanisators Werner Gerecke, LPG (P) Bismark, Bezirk Magdeburg, zeigt, daß gute Ergebnisse zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer durch sorgsame Wartung und Pflege der Technik keine Einzelfälle sind (Tafel 1).

Der Vergleich mit den Durchschnittswerten, die aus repräsentativen Erhebungen gebildet wurden, zeigt, daß es noch große Reserven gibt. In jedem Mechanisatorenkollektiv sollte eine Übersicht über die erreichte Nutzungsdauer bei wichtigen Maschinen und Baugruppen bestehen. Die besten Mechanisatoren im sozialistischen Wettbewerb um eine hohe Nutzungsdauer und Auslastung der Technik müssen öffentlich bekannt sein. Dann werden die vorhandenen Reserven schneller erschlossen. Die agra 79 stellt die Ergebnisse von zwei Mechanisatoren vor. In jedem Bezirk, in jedem Kreis und in jedem Betrieb der Pflanzenproduktion sollten weitere Mechanisatoren mit guten Ergebnissen vorgestellt werden.

Diese öffentliche Führung des sozialistischen Wettbewerbs trägt dazu bei, im festgelegten Zeitraum die Aufgaben in der Pflanzenproduktion in guter Qualität zu lösen.

Darüber hinaus werden die Instandhaltungskosten gesenkt, Ersatzteile und Austauschbaugruppen sowie Arbeitszeit für die Instandsetzung der Technik eingespart.

In der LPG (P) Linthe konnten seit dem Jahr 1975 kontinuierlich die Instandhaltungskosten je dt pflanzlicher Bruttoproduktion (in GE) von 7,04 M auf 5,46 M gesenkt werden (Tafel 2).

2. **Weitere Vertiefung der Kooperation der KfL mit den LPG, VEG, ACZ und Meliorationsbetrieben**

Der VEB KfL Neustrelitz stellt in seinem Aufruf zur Führung des sozialistischen Wettbewerbs zu Ehren des 30. Jahrestages der DDR besonders die Vertiefung der Kooperation mit den LPG, VEG, ACZ und Meliorationsbetrieben bei der Instandhaltung der Technik dar. Hohe Verfügbarkeit, lange Nutzungsdauer der Technik und ganzjährige Komplexbetreuung

Tafel 1. Erreichte Nutzungsdauer von Baugruppen des ZT 300 in Abhängigkeit von Pflege und Wartung

Baugruppe	Durchschnittswerte		Mechanisator ¹⁾		Mechanisator ²⁾	
	1000	DK	1000	DK	1000	DK
Motor	30,5		84,1		78,0	
Hinterreifen	24,0		23,2		52,8	
Batterie	18,0		37,6		54,5	
Getriebe	32,5		84,1		78,0	
Vorderachse	33,0		84,1		57,5	
Vorderreifen	18,7		50,2		53,1	
Lenkung	35,0		—		65,9	
Motorbaugruppen	8,0		—		56,4	
Hydraulikbaugruppen	15,0		—		47,8	

1) Mechanisator Erwin Thiele, LPG (P) Linthe

2) Mechanisator Werner Gerecke, LPG (P) Bismark

Tafel 2. Entwicklung der Instandhaltungskosten in den Jahren ab 1975 in der LPG (P) Linthe

		1975	1977	1978	1979 ¹⁾
Bruttoproduktion pflanzlich in GE/ha	dt	35,4	38,3	37,3	41,9
Instandhaltungskosten je dt GE	M	7,04	5,84	5,92	5,46

1) geplante Werte

sind Zielstellungen, die sich konkret in der Senkung der Ausfallzeiten in der Futterernte um 8%, in der Getreideernte um 2% und in der Hackfruchternte um 3% auswirken werden. Das ist erreichbar, wenn Mechanisatoren, Prüf- und Pflegeschlosser und Instandsetzungsschlosser eine enge Zusammenarbeit verwirklichen, um gemeinsam durch eine hohe Qualität ihrer Arbeit die Garantie für die Senkung der technisch bedingten Stillstandszeiten zu übernehmen.

Der Mechanisator leistet seinen Anteil durch ordnungsgemäße Bedienung, Pflege und Wartung der Technik. Er schafft für eine arbeitszeit- und materialsparende vorbeugende Instandsetzung gute Bedingungen durch die ordnungsgemäße Abstellung und Konservierung nach Abschluß der Kampagne. Der Prüf- und Pflegeschlosser unterstützt den Mechanisator bei der Sicherung der Einsatzbereitschaft der Technik durch die rechtzeitige Überprüfung und Durchführung von Pflegegruppen.

Zur Sicherung hoher und stabiler Erträge sowie der Einhaltung der agrotechnisch günstigsten Termine wird die instand gesetzte Technik durch den Instandsetzungsschlosser rechtzeitig bereitgestellt.

Die Aus- und Weiterbildung wird darauf ausgerichtet, daß die Technik richtig bedient, eingestellt und instand gesetzt, die Ernteverluste gesenkt und das gesellschaftliche Arbeitsvermögen besser genutzt werden.

3. **Rationalisierung der vorbeugenden Instandhaltung**

Am Beispiel des VEB KLI Gera werden die Erfahrungen der VEB KfL des Bezirks Gera bei Planung, Organisation und Fertigung von Rationalisierungsmitteln für die Instandhaltung vermittelt. Wurden im Jahr 1977 Rationalisierungsmittel im Wert von 164 000 M gefertigt, so werden es im Jahr 1979 bereits für 870 000 M sein. Im Jahr 1978 konnten durch den Einsatz

der Rationalisierungsmittel, die im VEB KLI Gera produziert werden, 19 235 Arbeitskräftestunden eingespart werden.

Durch das Ingenieurbüro für vorbeugende Instandhaltung Dresden werden Geräte für die Überprüfung von Traktoren, Lkw und selbstfahrenden Landmaschinen vorgestellt sowie Möglichkeiten für die Rationalisierung von Altbauten, aber auch für Wartung und Pflege gezeigt. Ausrüstungen zur Einrichtung von Wartungspunkten geben Anregungen zur Nachnutzung. Auf jedem Technikstützpunkt sollte ein Wartungspunkt eingerichtet werden. Wartungspunkte und Pflegestationen werden in mehreren Varianten als Rationalisierungslösungen gestaltet.

In bewährter Weise zeigt der VEB KfL „Vogtland“ Ausrüstungen für die Wartung und Pflege. Eine Waschstation für die Landtechnik, wie sie in den nächsten Jahren als Rationalisierungsmittel zur Verfügung gestellt wird, bietet die Möglichkeit, mit einem geringen Aufwand an Baukapazität die Reinigung der Maschinen durchzuführen. Über Möglichkeiten zur Errichtung von Unterstellhallen, Wartungs- und Pflegestützpunkten wird Auskunft gegeben.

Der VEB KfL Grimma als Erzeugnisgruppen-Leitbetrieb für die Instandsetzung der Grundtechnik zeigt Möglichkeiten der Einzelteilinstandsetzung für das Sortiment der Pflüge B 501 und B 200/201, des Feingrubbers B 231 und der Kartoffellegemaschinen 6-SaBP-75. Eine Übersicht im Kreismaßstab zeigt, wie der VEB KfL Grimma in seinem Territorium die Instandsetzung der Grundtechnik und die Einzelteilinstandsetzung organisiert.

Vom KLI Leipzig wird am Beispiel der Getreideernte dargestellt, wie die Komplexe mit Ersatzteilen und Baugruppen versorgt werden.

Das Qualitätssicherungssystem des VEB KfL Seelow ist beispielgebend für alle VEB KfL. Alle Maschinen, die aus der spezialisierten Instandsetzung kommen, sind mit dem Qualitätspaß des VEB KfL Seelow versehen.

Die Rationalisierung der vorbeugenden Instandhaltung der Technik ist eine erstrangige politische Aufgabe. Deshalb sollte das Studium dieses Abschnitts der agra 79 dazu genutzt werden, neue Initiativen auszulösen und neue Aufgaben festzulegen, um die vorgestellten guten Erfahrungen mit hohem Nutzen in allen Betrieben anzuwenden. Die vorbeugende Instandhaltung der Technik ist eine Voraussetzung für die Effektivität der Pflanzenproduktion sowie anderer Produktionszweige der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft. Dementsprechend sollte die agra 79 dazu genutzt werden, die weitere Festigung und Vertiefung der Zusammenarbeit zwischen den sozialistischen Betrieben der Pflanzenproduktion und den Kreisbetrieben für Landtechnik zu fördern, um auf dieser Grundlage für die vorbeugende Instandhaltung der Technik immer bessere Bedingungen zu schaffen.

4. **Zusammenfassung**

Die komplexe Mechanisierung der Pflanzenproduktion beinhaltet bekanntlich nicht nur die Zuführung und den Einsatz neuer Technik, sondern vor allem auch die Auslastung und Instandhaltung der vorhandenen Technik. In dem Abschnitt Instandhaltung werden den Besuchern der agra 79 viele Möglichkeiten nahegebracht, wie die vorbeugende Instandhaltung der Technik weiter verbessert werden

Fortsetzung auf Seite 276



IX. Konzil der IH Berlin-Wartenberg

Am 24. April 1979 fand an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg das IX. Konzil statt.

Vor den Wissenschaftlern, Arbeitern, Angestellten sowie delegierten Studenten legte der Rektor, Magnifizenz Prof. Dr. sc. H. Mainz, in Anwesenheit zahlreicher Gäste aus wirtschaftsleitenden Organen, der sozialistischen Praxis und Einrichtungen des Hochschulwesens Rechenschaft über die Planerfüllung im zurückliegenden Jahr ab.

Gleichzeitig orientierte er auf die Aufgaben, die in weiterer Verwirklichung der Beschlüsse des IX. Parteitages der SED im Zeitraum nach 1980 zu lösen sind.

In seinen Ausführungen wies er nachdrücklich auf die vielfältige Unterstützung hin, die der Ingenieurhochschule bei der Realisierung des Studienplans und der weiteren Qualifizierung der Leitungstätigkeit durch die Vertreter der sozialistischen Praxis, aber auch durch die zielgerichtete Arbeit im Gesellschaftlichen und Wissenschaftlichen Rat gegeben wurde.

Im Ergebnis der umfangreichen Diskussion wurde zusammenfassend auf folgende Schwerpunkte orientiert:

- konsequente Erfüllung aller Planaufgaben in der wissenschaftlichen Arbeit und die bewußte Realisierung der Lehrkonzeption
- weitere Erhöhung der politischen und fachlichen Selbständigkeit der Studenten unter Nutzung der vielfältigen Möglichkeiten ihrer Förderung und Forderung in Lehre und Forschung
- Erhöhung der Leistungen in der Forschung durch Intensivierung der interdisziplinären und kooperativen Zusammenarbeit
- weitere Rationalisierung der Arbeitsprozesse und effektivere Nutzung der materiellen und finanziellen Fonds.

Mit dem Konzil war gleichzeitig die Wahl der Vertreter des Gesellschaftlichen Rates verbunden, der ab Mai in seine dritte Arbeitsperiode trat.

Ein besonderer Höhepunkt dieser für die Ingenieurhochschule so bedeutenden Veranstaltung war die Inbetriebnahme eines neuen Hörsaals, der mit 400 Plätzen und seiner modernen Ausstattung eine weitere Verbesserung der Arbeits- und Studienbedingungen ermöglicht.

Dr. E. Schneider, KDT

VIII. FDJ-Studententage an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg

Vom 3. bis 5. April 1979 wurden die VIII. FDJ-Studententage an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg durchgeführt.

In wissenschaftlichen Kolloquien, in der Leistungsschau, in den Endausscheiden der Mathematik- und Russischolympiade sowie während des Kulturwettstreits legten die Studenten und jungen Wissenschaftler Rechenschaft über die erreichten Studienleistungen und die Erfüllung ihrer Verpflichtungen zu Ehren des 30. Jahrestages der Gründung der DDR ab.

Mit 51 wissenschaftlichen Beiträgen und 113 Exponaten stellten sich über 250 Studenten unmittelbar der Diskussion. Zu den herausragenden Leistungen gehörten u. a. die gesellschaftswissenschaftlichen Untersuchungen zu Fragen der Annäherung der Klassen in der DDR, Arbeiten zur Materialökonomie bezüglich der Minimierung des Materialeinsatzes bei der Fertigung von Standausrüstungen, Untersuchungen zur Naßaufbereitung von Kartoffeln und zur vorbeugenden Instandhaltung (technische Diagnostik).

Insgesamt zeigte sich, daß die Studenten und jungen Wissenschaftler es zunehmend besser verstehen, ihre Aufgaben aus den gesellschaftlichen Erfordernissen abzuleiten und mit hohem persönlichen Einsatz und politischem Verantwortungsgefühl um ihre Realisierung bemüht sind.

Dr. S.

Hochschulfernstudium an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg

Die Vervollkommnung der Organisation der landwirtschaftlichen Produktion stellt hohe Anforderungen an die Qualifikation der Leitungskader. Trotz vielfältiger Anstrengungen der Einrichtungen des Hoch- und Fachschulwesens war es bisher nicht möglich, den Bedarf an landtechnischen Kadern voll zu befriedigen. Noch nicht genügend genutzt wurden bisher die Möglichkeiten, die das Hochschulfernstudium an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg in der Grundstudienrichtung „Mechanisierung der Landwirtschaft“ bietet.

Ohne Unterbrechung der Berufstätigkeit ist es Werkträgern, die das Abitur erworben haben und als Facharbeiter tätig sind, möglich, den Hochschulabschluß als Diplomingenieur auch auf diesem Weg zu erwerben. Ebenso können sich für diese Studienform Absolventen der Ingenieurschulen bewerben, die den Hochschulabschluß erwerben wollen oder ihn für die ausgeübte bzw. vorgesehene Funktion benötigen.

Innerhalb von fünfeneinhalb Jahren, einschließlich der Zeit für das Anfertigen der Diplomarbeit, kann sich der Bewerber an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg in folgenden Fachrichtungen qualifizieren:

- Mechanisierung der Pflanzenproduktion
- Mechanisierung der Tierproduktion
- Technologie der Instandsetzung.

Zur Unterstützung der Fernstudenten gliedert sich das Studium in zwei Abschnitte. Der erste Abschnitt (3 Jahre) wird in Konsultationszen-

tren absolviert, die an den Hochschulen und Universitäten eingerichtet wurden. Dadurch ist es möglich, mit kurzen Anreisewegen den Studienort zu erreichen.

Die Absolvierung des zweiten Studienabschnitts, in dem die Vermittlung des fachrichtungsbezogenen Wissens vorgesehen ist, erfolgt unmittelbar an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg.

Der Studienplan ist so gestaltet, daß ein planmäßiger Wechsel von Lehrveranstaltungen (Konsultationen, Seminarlehrgänge, Praktika) und Selbststudium einen kontinuierlichen Studienablauf ermöglicht. Zur Realisierung der Studienaufgaben werden jährlich 48 arbeitsfreie Tage gewährt.

Betriebe und Werkträger, die an diesem Studium interessiert sind, wenden sich bitte an die Abteilung Studienangelegenheiten der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg, 1127 Berlin, oder an die Zentralstelle für das Hochschulfernstudium des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen, Abt. Information, 8027 Dresden, Teplitzer Str. 16, die weitere Informationen übermitteln.

Hydraulischer Schrauber für Radmuttern

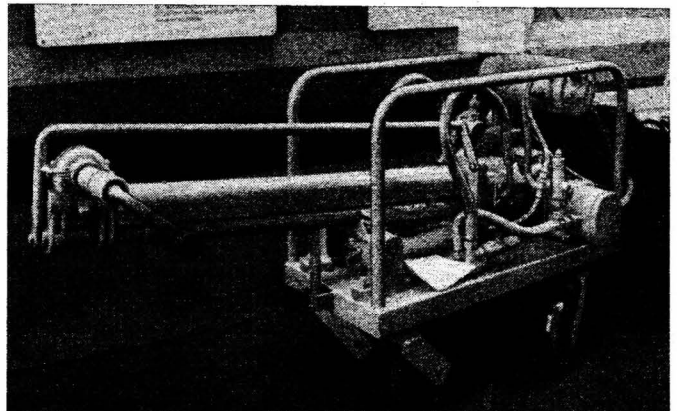
Ein Neuererkollektiv des VEB KfL Waren, Betriebsteil Nossentiner Hütte, hat einen hydraulischen Schrauber für Radmuttern entwickelt (Bild 1). Dieser Schrauber wird zum Lösen und Anziehen von Radmuttern eingesetzt. Das aufzubringende Drehmoment beträgt beim Anziehen 380 bis 430 Nm und beim Lösen 900 Nm. Dazu ist ein Arbeiten mit Elektroschlagschraubern nicht möglich.

Aufbau und Bedienung des hydraulischen Schraubers sind so einfach, daß er ohne Einweisung genutzt werden kann.

Technische Daten:

Länge	1 600 mm
Breite	400 mm
Höhe	810 mm
Drehmoment bei Rechtsdrehung	450 Nm
Drehmoment bei Linksdrehung	≈ 100 Nm
Drehzahl	60 U/min
elektrischer Anschluß	220/380 V 50 Hz.

AK 2350



Bauelemente der Elektronik

Von Karl-Heinz Rumpf. Berlin: VEB Verlag Technik 1978. 9., stark bearbeitete Auflage, Format 24,7 cm × 17,7 cm, 329 Seiten, 375 Bilder, 25 Tafeln, Leinen, EVP 23,00 Mark, Bestell-Nr. 552 6196

Seit der Erfindung des Transistors ist eine Vielzahl von universell anwendbaren, in ihren Eigenschaften aufeinander abgestimmten und leistungsabgestuften Baureihen elektronischer Bauelemente entwickelt worden, deren optimaler Einsatz selbst für Spezialisten nicht problemlos ist.

Trotz der Vielzahl der elektronischen Bauelemente und Funktionseinheiten sind bestimmte Grundbausteine und ihre typischen Eigenschaften Grundlage für das Verständnis komplexer elektronischer Schaltungen und Funktionseinheiten. Diese elektronischen Grundbausteine — ihre Eigenschaften, Einsatzmöglichkeiten, Einsatzgrenzen sowie ihre häufig vorkommenden Anwendungen — werden im Buch vorgestellt, einschließlich Magnetika, Magnet- und Kontaktbauelemente.

Die Behandlung auch der Magnetika, Magnet- und Kontaktbauelemente ist sowohl für Anwender als auch für Entwickler elektronischer Funktionseinheiten wertvoll, weil dadurch eine optimale Auswahl der notwendigen Bauelemente für eine zu lösende Aufgabe gefördert wird. Im einzelnen werden behandelt: feste und mechanisch veränderbare Widerstände, spannungs- und temperaturabhängige Widerstände, Kondensatoren, Gasentladungsröhren, Halbleiterdioden und -gleichrichter, Thyristoren, Bipolartransistoren, Bipolarschaltkreise, Unipolartransistoren, integrierte digitale MIS-Schaltkreise, optoelektronische Bauelemente, thermoelektrische, piezoelektrische sowie die bereits angeführten magnetisch wirkenden Bauelemente.

Im Vergleich mit der 8. Auflage kann festgestellt werden, daß die Aufnahme von Operationsverstärkern, Mikroprozessoren, optoelektronischen Bauelementen sowie eine Erweiterung der TTL-Anwendungen der sich vollziehenden technischen Entwicklung Rechnung trägt. Die Ausgestaltung des Buches mit übersichtlichen Bildern und Tafeln trägt sehr zum Verständnis des Inhalts bei.

Das Buch kann Spezialisten der elektronischen Informationsverarbeitung und Anwendern der o. g. elektronischen Bauelemente sehr empfohlen werden.

AB 2378

Dr.-Ing. L. Kollar, KDT

Kartoffellagerhäuser (Projektierung, Bau, Lagerstechnologie)

Literaturverzeichnis

Von G. J. Usilevski. Moskau: Zentrale Landwirtschaftswissenschaftliche Bibliothek 1977. Format 14,3 cm × 20,0 cm, Broschur, Teil I 151 Seiten, Teil II 199 Seiten

Durch den XXV. Parteitag der KPdSU wurde u. a. beschlossen, auf der Grundlage der Vervollkommnung der Technologie und der Einführung komplexer Mechanisierungssysteme den Arbeitsaufwand in der Gemüse- und Kartoffelproduktion bedeutend zu senken, die Versorgung der Bevölkerung mit frischem Gemüse und Obst im gesamten Jahr zu verbessern und den Bau von Lagerhäusern in den Sowchosen und Kolchosen stärker zu entwickeln. Diese und weitere Beschlüsse des

ZK der KPdSU eröffneten eine neue Etappe in der Weiterentwicklung der Lagerungstechnologie, der Aufbereitung sowie der Errichtung von Lagerhäusern für landwirtschaftliche Produkte.

Ausgehend von dieser Zielstellung hat der Autor zum Problem der Lagerung, Aufbereitung und Vermarktung von Speise- und Pflanzkartoffeln ein komplexes Literaturverzeichnis erarbeitet, um den Spezialisten, Projektanten, Wissenschaftlern und Lehrern beim Studium des gegenwärtigen wissenschaftlich-technischen Erkenntnisstands, Unterstützung zu geben. Das Verzeichnis ist ferner ein wesentliches Hilfsmittel für die Erarbeitung von Literaturstudien und für Gesamtanalysen des Zweiges. In das Literaturverzeichnis wurden Veröffentlichungen, Literaturzusammenstellungen, Dissertationen usw. im Zeitraum der Jahre 1950 bis 1976 aufgenommen und nach Schwerpunkten gegliedert:

Teil I

- Biologische Aspekte der Kartoffellagerung
- Technologie der Kartoffellagerung
- Besonderheiten des Lagerregimes für Kartoffeln durch die natürlichen Klimazonen des Landes
- Lose Lagerung von Kartoffeln mit aktiver Belüftung
- Lagerung und Transport von Kartoffeln mit aktiver Belüftung
- Kartoffellagerung unter Ausnutzung chemischer Präparate
- Physikalische Mittel der Einwirkung auf die Kartoffel bei der Aufbereitung und Lagerung
- Physikalisch-mechanische Eigenschaften der Kartoffel.

Teil II

- Mechanisierung der Annahme, Aufbereitung, Lagerung und Vermarktung von Kartoffeln
- Gebäude und Errichtung von Anlagen für die Aufbereitung, Lagerung und Vermarktung von Kartoffeln (einschließlich Bau provisorischer Lösungen)
- Wärmephysik der Kartoffellagerung
- Ingenieurtechnische Ausstattung der Lagerhäuser (Lüftung, Heizung, Kühlung, Kontrolle und Regulierung des Klimas)
- Ökonomie und Organisation der Kartoffellagerung (Projektierung, Bau und Inbetriebnahme von Kartoffellagerhäusern).

Im Literaturverzeichnis sind insgesamt 2236 Quellen sowjetischer Autoren angeführt, wovon in 135 Beiträgen auf den Entwicklungsstand im Ausland Bezug genommen wird. Die Gliederung des Verzeichnisses ist einfach und übersichtlich. Durch die vollständige Wiedergabe des Titels der Veröffentlichung, Forschungsleistung usw. werden dem Interessenten mit diesem Material die Auswahl und das Studium der Literatur bedeutend erleichtert.

Dieses Literaturverzeichnis zur Problematik der Aufbereitung, Lagerung und Vermarktung von Kartoffeln ist für die Wissenschaftler und Spezialisten gut geeignet, um den Erkenntnisstand von Wissenschaft und Praxis in der Vergangenheit und Gegenwart zu studieren sowie den Stand und die Entwicklungstendenzen auf diesem Gebiet zu zeigen.

AB 2377 Dipl.-Wirtsch. H.-W. Stefan, KDT

Organisation der Instandsetzung und Projektierung landwirtschaftlicher Instandsetzungseinrichtungen

Von I. S. Levitski. Moskau: Verlag Kolos 1977. 3., überarbeitete und ergänzte Auflage, Format 13,0 cm × 20,5 cm, 240 Seiten, 57 Bilder, 60 Tafeln, Kunstleder

In diesem Buch werden die bei der Organisation der Instandsetzung und Projektierung landwirtschaftlicher Instandhaltungseinrichtungen auftretenden Probleme umfassend behandelt.

Die vorhandenen Lösungsmöglichkeiten basieren auf bekannten Grundprinzipien und werden anhand praktischer Beispiele erläutert. Dabei ist der Verfasser in erster Linie bestrebt, praktisches Grundwissen zu vermitteln und beschränkt sich deshalb auf ein Erläutern der wesentlichen theoretischen Grundlagen. Durch in Tabellen zusammengestellte Richtwerte und Normative wird dem Praktiker das Ermitteln des Arbeitskräftebedarfs für eine Reihe von Instandsetzungsarbeiten und das Anwenden von Berechnungsgleichungen erleichtert.

Das Werk ist in 11 Kapitel gegliedert. Dazu gehören u. a.:

- Grundlagen der Organisation von Instandsetzungsstützpunkten in der Landwirtschaft
- Technische Normierung von Instandsetzungsarbeiten
- Projektieren spezialisierter Instandsetzungsstützpunkte
- Organisation des Produktionsprozesses in einer spezialisierten Instandsetzungseinrichtung
- Organisation der Einzelteilinstandsetzung
- Grundsätzliche bauliche und arbeitsschutztechnische Forderungen bei der Projektierung oder Rekonstruktion von Instandsetzungseinrichtungen
- Verknüpfen von Abteilungen; Auswahl der Hub- und Transporteinrichtungen und Ausrüstungen der Instandsetzungseinrichtungen
- Technisch-ökonomische Bewertung von Instandsetzungseinrichtungen
- Hauptelemente der innerbetrieblichen Organisation, Leitung und Planung der Maschineninstandsetzung.

Eine Reihe von Kontrollfragen und Übungsaufgaben ermöglichen dem Leser die Kontrolle des erworbenen Wissens und erleichtern das Selbststudium dieses an den landwirtschaftlichen Hoch- und Fachschulen der UdSSR als Lehrbuch eingeführten Werks.

Obwohl auf die Darlegung umfangreicher mathematischer Zusammenhänge verzichtet wird, ist für das Studium dieses Buchs ein gutes mathematisches und ingenieurtechnisches Grundwissen erforderlich.

Der Schwerpunkt des Buchs liegt auf dem Gebiet der Planung und Organisation der Instandhaltung, so daß die Probleme der technologischen Gestaltung einzelner Elemente oder Arbeitsgänge des Instandsetzungsprozesses nur soweit behandelt werden, wie dies für das Gesamtverständnis der Planung und Organisation erforderlich ist. Somit kann dieses Werk in erster Linie Ingenieuren und Studierenden, die sich mit Problemen der komplexen Paarung und Organisation der Instandhaltung befassen, empfohlen werden.

AB 2177

Dr.-Ing. D. Grey, KDT

Mechanizacija i elektrifikacija socialističeskogo sel'skogo chozajstva, Moskva (1978) H.11, S.48—50

Salnikov, V. A.: Vorrichtung zum Lenken von Aggregaten großer Arbeitsbreite

Beim Einsatz von Drillmaschinen werden die Geradlinigkeit der Bewegung und die vorgegebene Arbeitsbreite mit Hilfe von Spurreißern eingehalten. Bei anderen Arbeitsgängen, z. B. beim Grubbern oder beim Düngerstreuen, wird die Geradlinigkeit der Bewegung visuell gewährleistet. Die selbsttätigen Spurreißer, mit denen Säaggregate ausgestattet werden, sind nur für eine begrenzte Arbeitsbreite von 3 bis 4 Drillmaschinen geeignet. Mit dem Einsatz der leistungsfähigen Traktoren K-700 und K-701 entsteht das Problem, sie auch bei Arbeitsgängen mit geringem Energiebedarf effektiv zu nutzen. Eine neue Vorrichtung, die im Institut VIM entwickelt und unter Praxisbedingungen erprobt wurde, ist ein Spuranzeiger, der nach einem optischen Prinzip arbeitet. Der optische Spuranzeiger besteht aus Lichtteiler, Objektiv, Spiegel, Fadenkreuz und Fadenkreuzbeleuchtung. Ein Vergleich der technischen Werte zwischen dem industriell gefertigten Spurreißer SEP 07.000 und dem optischen Spurreißer ergab für den letzteren folgende Vorteile: wesentlich geringere Masse, kleinerer Wendearadius und damit verbunden verringerte Vorgewendebreite sowie eine kürzere Auslage. Um die Qualität der Arbeit der optischen Spuranzeige mit der von serienmäßigen Spurreißern zu vergleichen, wurden die Überdeckungen der Arbeitsbreite eines Säaggregats gemessen. Dabei wurde ermittelt, daß die Arbeitsqualität des aus fünf Drillmaschinen bestehenden Aggregats mit der optischen Spuranzeige und des aus drei Sämaschinen bestehenden Aggregats mit herkömmlichen Spurreißern annähernd gleich ist.

Grundlagen der Landtechnik (1979) H.1, S.13—19

Segler, G.; Hutt, W.: Pneumatische Fördersysteme und Beitrag zur Berechnung der Flugförderung

Die Erforschung und Anwendung der pneumatischen Förderung hat in den vergangenen Jahren große Fortschritte gemacht und zur Differenzierung verschiedener Systeme der Zweiphasenströmung geführt. Die Anwendung der einzelnen Systeme hängt sowohl von den physikalischen Parametern des Fördergutes, wie Größe, Form, Dichte, Reibungs- und elektrostatischen Aufladungseigenschaften, als auch von der für die Anlage gewählten Druckstufe ab. Für die Vorausberechnung des Druckgefälles bei der pneumatischen Flugförderung hat es sich bewährt, sie als Einphasenströmung aufzufassen. Aufgrund neuerer Untersuchungen liegen umfangreiche Unterlagen über den Einfluß der Feststoffparameter auf den Druckabfall vor. Mit Hilfe eines Ähnlichkeitsgesetzes kann der Aufwand von Modellversuchen verringert werden.

S.20—25

Ganzelmeier, H.: Untersuchungen zur Mischwirkung von hydraulischen Rührreinrichtungen in Pflanzenschutzgeräten

Die Entwicklungen auf dem Gebiet des chemischen Pflanzenschutzes stellen zunehmend

höhere Anforderungen an die Pflanzenschutzgeräte im Hinblick auf optimale Dosierung, Verteilung und Anlagerung der Pflanzenschutzmittel. Bei der Anwendung wassersparender Applikationsverfahren und der kombinierten Ausbringung mehrerer Pflanzenschutz- und Düngemittel, sogenannter Tankmischungen, kommt den Rührreinrichtungen für die Einhaltung einer konstanten Wirkstoffkonzentration eine besondere Bedeutung zu. Es wird der Einfluß geometrischer, kinetischer und stofflicher Größen auf den Mischvorgang in Vorratsbehältern der Pflanzenschutzgeräte aufgezeigt, wobei die gefundenen Abhängigkeiten in Form von Gleichungen dargestellt werden.

S.25—32

Ahlgrimm, H.-J.: Die Grenzen und Möglichkeiten der dielektrischen Feuchtegehaltsbestimmung an Futterstoffen im Frequenzbereich zwischen 100 Hz und 50 MHz

Bei der dielektrischen Feuchtegehaltsbestimmung wird der Zusammenhang zwischen dem Ansteigen der dielektrischen Meßwerte und der Feuchte eines Stoffes genutzt. Für eine Anzahl von Stoffen wird dieser Zusammenhang jedoch durch zahlreiche stoffspezifische Parameter gestört. Über den Einfluß von Gutfeuchte und -dichte, der chemischen Zusammensetzung und der Meßfrequenz im Bereich zwischen 100 Hz und 50 MHz auf die dielektrischen Meßwerte von frischem Halmgut wird berichtet. Aufgrund der Meßergebnisse zeichnet sich unter bestimmten Voraussetzungen eine Lösungsmöglichkeit für die dielektrische Feuchtegehaltsbestimmung ab.

Landbouwmecanisatie, Wageningen (1978) H.8, S.863—869

Kiers, G.; v.Loo, L.: Technische Daten und Preise von Feldhäckslern

Die Anbaufläche von Silomais hat sich in den letzten Jahren beträchtlich vergrößert. Bei der Ernte dieser Flächen hat sich der selbstfahrende Feldhäckslern gegenüber dem gezogenen durchgesetzt. Die Maschinen gelangen durchweg mit reihenabhängigem Schneidwerk zum Einsatz. Es wird als wünschenswert angesehen, Häcksellängen von 6 bis 8 mm einstellen zu können. Die erreichbare Häcksellänge wird durch die Zuführungsgeschwindigkeit des Erntegutes, die Drehzahl der Messertrommel und die Anzahl der Messer bestimmt. Es wird empfohlen, die Messer an jedem Einsatztag einmal zu schleifen und das Gegenmesser entsprechend nachzustellen. Es wurden 21 Typen von selbstfahrenden Feldhäckslern von 10 Herstellern hinsichtlich Motorleistung, Reifenabmessungen, Transportbreite und Masse verglichen. Sechs der aufgeführten Feldhäckslern verfügen über ein vierreihiges Maisschneidwerk, vier über einen Allradantrieb. Die Motorleistung der Selbstfahrer schwankt im Bereich von 103 bis 196 kW. Die Maschinen, die im oberen Leistungsbereich liegen, erreichten Netto-Durchsätze von 60 t/h.

Traktor Journalen, Stockholm (1978) H.8, S.263

Energiesparende Heißlufttrocknung
Nach den Ergebnissen eines Forschungsprojekts der Universität Lund (Südschweden) konnte durch neue Verfahren der Energiebe-

darf je kg Trockengut auf 50% reduziert werden. Es wurden mehrere Möglichkeiten analysiert, z. B. die Trocknungsrückführung, der Wärmeaustausch zwischen Abluft und Frischluft, die Ausnutzung der Wasserdampfenenthalpie in der Abluft sowie das Abpressen von Wasser vor dem Trocknen. Folgendes Verfahren wird vorgeschlagen: Abpressen von mehr als der Hälfte des Pflanzensaftes und Verdunsten dieses Saftes, der etwa 20% des Pflanzenproteins enthält, mit Hilfe der Überschubenergie der Rauchgase bis auf einen Trockensubstanzgehalt von 30 bis 35%. Anschließend wird dieses Konzentrat zusammen mit der abgepreßten Grünmasse dem normalen Trocknungsprozeß zugeführt. Durch dieses Verfahren sinkt der Ölverbrauch je kg Trockengut von 0,25 auf 0,12 bis 0,11 kg.

Zemědělská Technika, Praha (1978) H.12, S.723—733

Fér, J.: Pneumatische Kartoffel-Stein-Trennung

Es wurden theoretisch ermittelte Unterschiede der Auftriebsgeschwindigkeiten von Kartoffeln und Steinen unterschiedlicher Größen zum Ausgangspunkt für die Entwicklung des Funktionsmusters einer pneumatischen Trennanlage verwendet. Hierbei wird der Einfluß der Luftgeschwindigkeitsänderung auf den Wirkungsgrad der funktionsgerechten Kartoffel-Stein-Trennung bei verschiedenem Anteil der Steinbeimengungen in den Kartoffeln überprüft. Mit dem Funktionsmuster wurden Rodegut-Durchsätze von 30 t/h mit einem Kartoffeltrennwirkungsgrad von 99,7% und einem Steintrennwirkungsgrad von 88 bis 96% erzielt.

S.735—746

Haš, S.: Analyse der Kennziffern über den Verbrauch von Elektroenergie in der Landwirtschaft

Der ansteigende Verbrauch von Elektroenergie ermöglichte bei gleichzeitigem Rückgang der Arbeitskräfteanzahl eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität sowie eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen in der Landwirtschaft. Das Wachstum des Energieverbrauchs stimmt mit der prognostisch festgelegten Entwicklung sowohl in Kennziffern je Flächeneinheit als auch im spezifischen Verbrauch je tierischer Produktionseinheit überein. Es wurde ermittelt, daß nach Erreichung einer hohen Mechanisierungsstufe das Wachstum des Verbrauchs von Elektroenergie stärker mit dem Produktionswachstum übereinstimmt. Die künftige Entwicklung der Nutzung der elektrischen Energie wird durch Steigerung der Produktionsintensität, durch weitere Erhöhung des Mechanisierungsgrades, durch Einsatz der elektrischen Energie für neue technologische Prozesse, für die Klimatisierung und für die Kühlung der Produkte beeinflußt. Bei der Bestimmung weiterer geplanter Kennziffern wird man die Senkung des spezifischen Verbrauchs von elektrischen Antrieben, Ablösung der Brennstoffe durch elektrische Energie in stationären sowie mobilen Arbeitsverfahren, Nutzung der Sonnenenergie für die Wasser- und Lufterwärmung, Nutzung der wiedergewonnenen Energie und der Verlustwärme in Betracht ziehen müssen.

AK 2342

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

	Stück
Autorenkollektiv Klima- und Kältetechnik TECHNIK-WÖRTERBUCH Englisch-Deutsch-Französisch-Russisch 2., durchgesehene Aufl., 404 Seiten, Kunstleder. EVP 38,00 Mark, Bestell-Nr. 552 503 8
Reichardt, W. Technische Akustik TECHNIK-WÖRTERBUCH Englisch-Deutsch-Französisch-Russisch-Spanisch- Polnisch-Ungarisch-Slowakisch 2., durchgesehene Aufl., 268 Seiten, Kunstleder. EVP 30,00 Mark, Bestell-Nr. 552 499 1
Düniß, W.; Neumann, M.; Schwartz, H. Trennen — Spanen und Abtragen Reihe Fertigungstechnik 4., unveränderte Aufl., 424 Seiten, 505 Bilder, 68 Tafeln, Kunstleder, EVP 28,00 M, Bestell-Nr. 551 478 5
Müller, G. Elektrische Maschinen Grundlagen, Aufbau und Wirkungsweise 4., durchgesehene Aufl., 538 Seiten, 2 Beilagen, 542 Bilder, 31 Tafeln, Kunstleder, EVP 40,00 Mark, Bestell-Nr. 552 467 6
Töpfer, H.; Rudert, S. Einführung in die Automatisierungstechnik 3., bearbeitete Aufl., 284 Seiten, 235 Bilder, 24 Tafeln, Kunstleder, EVP 19,00 Mark, Bestell-Nr. 552 604 9
Rumpf, K.-H. Bauelemente der Elektronik (R) EVP 23,00 Mark, Bestell-Nr. 552 618 6

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift

Zwei neue Lehrfilme zur Getreideernte

Vom agra-Filmstudio Markkleeberg gelangen im Jahr 1979 zwei Lehrfilme für den Einsatz in Ausbildungsstätten, aber auch in Pflanzenbaubetrieben durch die Bezirksfilmstellen zum Verleih.

Im ersten der beiden Filme, „Jedes Korn zählt“, wird die Arbeit eines Leistungs-, Verlust- und Qualitätsprüfers in der Getreideernte dargestellt.

Darüber hinaus wird das Zusammenwirken des Prüfers mit allen Beteiligten an der Getreideernte bis hin zum VEB Getreidewirtschaft geschildert. Grundanliegen des Films ist es, Hinweise zu geben, um ein hohes Erntetempo mit geringsten Verlusten und bester Qualität zu verbinden.

Der Film zeigt anschaulich zu den einzelnen Verlustquellen auch alle möglichen Maßnahmen zu ihrer Verminderung.

Besonders geeignet ist der Film für die Mechanisatoren, da er in Trickfilm-Einblendungen die Auswirkungen verschiedener Fahrweisen und Einstellungen auf alle Arbeitsorgane des Mähdeschers zeigt.

Dieser Film sollte eingesetzt werden für die Schulung der Qualitätsprüfer, der Mechanisatoren, aber auch der Komplexleiter.

Der zweite Film trägt den Titel „Ernte mit dem Mähdescher E 516“.

Auch hier wird der Ernteverlauf dargestellt. Der Film beginnt bereits mit der Bestellung des Getreides und führt bis hin zu den Maßnahmen in der Getreidewirtschaft. Auch wenn dieser Film vom Titel her auf den E 516 bezogen ist, so ist sein Inhalt analog für den E 512 anwendbar.

Der Film zeigt, wie man alle Faktoren im Mähdrusch so günstig gestalten kann, daß sich größte Leistung vom ersten Erntetag an mit den geringstmöglichen Gesamtverlusten und höchster Qualität verbindet.

Auch hier wird in Realaufnahmen und in einem Trickteil die Einflußnahme des Mechanisators sowie des Qualitätsprüfers auf den Ernteprozess gezeigt.

Der Film stellt auch Leitungsfragen und Probleme des Wettbewerbs eindrucksvoll heraus.

In allen Ausbildungsstätten, aber auch in den Pflanzenbaubetrieben sollten diese beiden Filme kurz vor der Ernte allen an der Ernte Beteiligten zur Kenntnis gebracht werden als ein fester Bestandteil der Vorernteschulungen.

AB 2382

Dr. P. Feiffer

Herausgeber	Kammer der Technik, Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik
Verlag	VEB Verlag Technik DDR - 102 Berlin, Oranienburger Str. 13/14 Telegrammadresse: Technikverlag Berlin Telefon: 287 00; Telex: 0112228 techn dd
Verlagsleiter Redaktion	Dipl. oec. Herbert Sandig Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur (Telefon: 287 02 69); Dipl.-Agr.-Ing.-Ök. Gerlinde Gawenda, Redakteur (Telefon: 287 02 75) 1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Lizenz-Nr.	232
AN (EDV)	monatlich 1 Heft
Erscheinungsweise	2,00 Mark, Abonnementpreis vierteljährlich 6,00 Mark; Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.
Heftpreis	(140) „Neues Deutschland“, Berlin
Gesamtherstellung	DDR-Anzeigen: DEWAG Berlin, 1026 Berlin, Rosenthaler Str. 28—31 (Telefon: 236 2776), und alle DEWAG-Zweigstellen, Anzeigenpreisliste Nr. 7
Anzeigenannahme	Auslandsanzeigen: Interwerbung DDR - 104 Berlin, Tucholskystr. 40
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 Sojuzpechat' und Postämter
SVR Albanien	Spedicioni Shtypit te Jashtem, Tirane
VR Bulgarien	Direkzia R. E. P., 11 a Rue Paris, Sofia
VR Polen	ARS POLONA, Krakowskie Przedmieście 7, 00-068 Warszawa
SR Rumänien	Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei, Palatul Administrativ, Bucuresti
ČSSR	PNS, Vinohradská 46, 120 43 Praha 2 PNS, Gottwaldovo nám. 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 Proizvede 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, Höchstädtplatz 3, 1200 Wien
Schweiz	Genossenschaft Literaturvertrieb, Cramerstr. 2, 8004 Zürich
Alle anderen Länder	örtlicher Buchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR - 701 Leipzig, Postfach 160; VEB Verlag Technik, DDR - 102 Berlin, Postfach 293