

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

2/1977

INHALT

<i>Hamke, N.</i> Junge Neuerer verwirklichen den „FDJ-Auftrag IX. Parteitag“	47
Unser Porträt Prof. Dr. sc. techn. Götz Ihle	49

Technik in der Pflanzenproduktion

<i>Heymann, W.</i> Zur Applikation von Harnstoff mit dem LKW-Schleuderstreuer D 032-N	50
<i>Jänicke, G.</i> Technologie der Lagerung und des Umschlags von Düngeharnstoff in der losen Kette durch die ACZ	52
<i>Mätzold, G./Ludley, H.</i> Zum Problem der technisch bedingten Störzeiten beim Maschineneinsatz in der Pflanzenproduktion	53
<i>Kruse, K./Holst, J.</i> Mechanisierung des Vorkeimens von Pflanzkartoffeln und halbmechanisches Pflanzen vorgekeimter Kartoffeln	55
<i>Günzel, W./Güldner, R.</i> Lagerung und Lüftung von Speisekartoffeln in loser Schüttung in 16-kt-ALV-Anlagen ..	58
Neuerungen und Erfindungen	
<i>Gunkel, M.</i> Patente zum Thema „Feldgemüsebau“	60

Instandhaltung

<i>Paul, K.</i> Arbeitsergebnisse und künftige Aufgaben der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung .	62
<i>Riedel, G.</i> Erfahrungen bei der Instandsetzung der Grundtechnik und deren Einzelteile im Bezirk Karl-Marx-Stadt	64
<i>Bettmann, V.</i> Hinweise zum instandhaltungsgerechten Konstruieren in der Landtechnik	67

Montage landtechnischer Ausrüstungen

<i>Zachau, H.</i> Technologische Grundsätze in der Anlagenmontage	71
<i>Sickert, B.</i> Rationalisiertes Erarbeiten und Aktualisieren von Montageablaufplänen	73
<i>Haidan, M.</i> Fertigungs- und montagegerechte Ausrüstungen für Tierproduktionsanlagen	75
<i>Wunderlich, K.</i> Rationalisierungsmittel für den Montageprozeß	77

<i>Schreck, W.</i> Schwerpunkte der Korrosion und des Korrosionsschutzes der Ausrüstung in den industrie-mäßigen Tierproduktionsanlagen	78
<i>Hofmann, K./Müller, H.</i> Rechnerische Ermittlung von Kräften an den Rädern landwirtschaftlicher Fahrzeuge . . .	81
<i>Seidel, F.</i> Hydrostatische Lenkung von Fahrzeugen	84
<i>Jakob, P./König, G./Queitsch, K.</i> Die Ausbildung auf dem Gebiet der Landmaschinentechnik an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg	86

Kurz informiert	89
Wissenschaftlich-technische Tagung zur Mechanisierung der Milchproduktion	90
Buchbesprechungen	90
Hinweise für Autoren der Zeitschrift „agrartechnik“	91
VT-Buchinformation	92
Rationalisierungsmittel für die Montage landtechnischer Ausrüstungen	2. U.-S.

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,
Prof. Dr. sc. techn. C. Eichler, Dipl.-Ing. D. Geb-
hardt, Ing. W. Heilmann, Dr. W. Heinig, Prof.
Dr.-Ing. J. Leuschner, Dr. W. Masche, Dr. G.
Müller, Dipl.-Ing. H. Peters, Ing. Erika Rasche,
Dr. H. Robinski, Ing. R. Rößler, Dipl.-Gwl.
E. Schneider, Ing. L. Schumann, Dr. A. Speng-
ler, H. Thümler, Prof. Dr. habil. R. Thurm

Unser Titelbild

Der von einem Jugendkollektiv des VEB Kreis-
betrieb für Landtechnik Strasburg, Bezirk Neu-
brandenburg, entwickelte „Bremsen- und Ge-
triebeprüfstand für Mährescher E 512“ zählte zu
den bemerkenswerten Exponaten auf der
XIX. Zentralen MMM 1976. Über diese und
weitere Leistungen junger Neuerer berichten wir
auf den Seiten 47 bis 49

(Foto: DBZ/Rümmund)

СОДЕРЖАНИЕ

Хамке, Н. Юные новаторы выполняют задачи «Поручения ССНМ IX съезда СЕПГ»	47
Наш портрет Проф. д-р т. н. Гетц Иле	49
Техника в растениеводстве Гейман, В. О внесении мочевины центробежным разбрасывателем D 032-N, смонтированным на грузовике	50
Йенике, Г. Технология хранения и перегрузки насыпной мочевины в агрохимцентрах	52
Мэтцольд, Г./Лудлей, Г. О проблеме потери времени работы машин в растениеводстве по техническим причинам	53
Крузе, К./Холст, Й. Механизация яровизации картофеля и полумеханизированная посадка яровизированного картофеля	55
Гюнцель, В./Гюльднер, Р. Хранение и вентиляция насыпного картофеля в хранилищах емкостью 16 тыс. т	58
Новаторы и изобретатели Гункель, М. Патенты на тему «Полевое овощеводство»	60
Техническое обслуживание Паул, К. Результаты работы и задачи отраслевой группы 'ремонт частей'	62
Риедель, Г. Опыт в ремонте основной техники и частей в округе Карл-Маркс-Штадт	64
Бетман, В. Рекомендации к конструкции сельскохозяйственной техники с учетом технического обслуживания	67
Монтаж сельскохозяйственного оборудования Цахау, Г. Технологические принципы монтажа оборудования	71
Зикерт, Б. Рациональное составление и исправление графиков проведения монтажных работ	73
Гайдан, М. Оборудование животноводческих комплексов, отвечающее требованиям монтажа и производства	75
Вундерлих, К. Средства рационализации монтажных работ	77
Шрек, В. Основные узлы коррозии и защиты от коррозии оборудования на промышленных животноводческих комплексах	78
Гофман, К./Мюллер, Г. Расчет сил, действующих на колеса транспортных средств в сельском хозяйстве	81
Зейдель, Ф. Гидростатическое управление транспортными средствами	84
Якоб, П./Кениг, Г./Квейч, К. Подготовка кадров по сельскохозяйственной технике в Высшем инженерном училище Берлин-Вартенберг	86
Краткая информация	89
Научно-техническое совещание по механизации производства молока	90
Рецензии книг	90
Рекомендации для авторов журнала «аграртехник»	91
Новые издания издательства Техника	92
Средства рационализации для монтажа сельскохозяйственного оборудования	2-я стр. обл.

На первой странице обложки
Испытательный стенд тормозов и коробки передач зерноуборочного комбайна Е 512, сконструированный молодежным коллективом нар. предпр. ФЕБ Крайсбетриб фюр Ландтехник Штрасбург округа Нойбранденбург, относился к лучшим экспонатам XIX Центральной ярмарки юных мастеров 1976 г. Об этом и о других экспонатах юных новаторов мы сообщаем на страницах 47-49. (Фото: ДБЦ/Рюрмунд)

CONTENTS

Hamke, N. Young Innovators Realize the Commission Entrusted to the Free German Youth by the IXth Congress of the Socialist Unity Party of Germany	47
Our Portrait Prof. Dr. sc. techn. Götz Ihle	49
Plant Production Technique Heymann, W. Urea Distributed by the D032-N Lorry-Mounted Centrifugal Spreader	50
Jänicke, G. Technology of Storing and Handling Fertilizing Urea in Loose Chain by Agrochemical Centres	52
Mätzold, G./Ludley, H. The Technically Conditioned Time of Disturbance in the Operation of Machines for Plant Production	53
Kruse, K./Holst, J. Mechanized Sprouting of Potatoes and Semi-Mechanical Planting of Sprouted Potatoes	55
Günzel, W./Güldner, R. Storage and Aeration of Potatoes in Loose Dumping in 16-kt Processing Storing and Marketing Plants	58
Innovations and Inventions Gunkel, M. Patents Concerning Industrial Horticulture	60
Maintenance Paul, K. Operating Results and Future Tasks of the Group of Production Single-Part Repair	62
Riedel, G. Experiences with the Repair of Basic Machines and their Single Parts Made in the District of Karl-Marx-Stadt	64
Bettmann, V. Informations on Designing Agricultural Machinery in Connection with Maintenance	67
Installation of Agricultural Engineering Equipment Zachau, H. Technological Principles of Plant Installation	71
Sickert, B. Elaboration and Actualization of Installation-Scheduling Rationalized	73
Haidan, M. Equipment for Animal Production Plants Satisfying Manufacture and Installation Requirements	75
Wunderlich, K. Aids to Rationalize the Process of Installation	77
Schreck, W. Priority Objectives of Equipment Corrosion and of the Protection against Corrosion in Industrial Animal Production Plants	78
Hofmann, K./Müller, H. Numerical Determination of Wheel Forces of Agricultural Vehicles	81
Seidel, F. Hydrostatic Steering of Vehicles	84
Jakob, P./König, G./Queitsch, K. Agricultural Engineering Training at the Engineering School of Berlin-Wartenberg	86
Brief Informations	89
Scientific-Technical Congress on the Mechanization of Milk Production	90
Book Reviews	90
Instructions for Authors of the Review „agrartechnik“	91
New Books Published by VEB Verlag Technik	92
Aids to Rationalize the Installation of Agricultural Engineering Equipment	2nd Cover Page

Our cover picture
The brake and gear testing stand for E 512 combine harvesters, developed in organized co-operation by young workers of VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Strasburg, district of Neubrandenburg, was one of the most remarkable exhibits at the XIXth Central Fair of the Masters of Tomorrow 1976. It is described together with other realizations of young innovators on the pages 47-49. (Photo: DBZ/Rührmünd)

Junge Neuerer verwirklichen den „FDJ-Auftrag IX. Parteitag“



**Rückblick auf die
Zentrale Messe
der Meister
von morgen 1976**

Wenn dieser Beitrag erscheint, sind die Aussteller und Besucher der XIX. Zentralen Messe der Meister von morgen aus Leipzig längst wieder an ihre Arbeits- oder Studienplätze zurückgekehrt. Nach dem traditionellen Erfahrungsaustausch im November des vergangenen Jahres besteht nun die vordringliche Aufgabe für alle, die Ergebnisse des wissenschaftlich-technischen und ökonomischen Schöpferstums der jungen Neuerer aus allen Wirtschaftszweigen möglichst breit anzuwenden und eigene Ideen zu entwickeln, um den gesellschaftlichen Nutzen weiter zu erhöhen.

Damit werden die vielfältigen Masseninitiativen bei der Erfüllung der Beschlüsse von Partei und Jugendverband im Rahmen des „FDJ-Auftrags IX. Parteitag“ fortgesetzt, für die auf der XIX. Zentralen MMM eine erste Zwischenbilanz gezogen wurde. Über 1600 ausgewählte

Neu- und Weiterentwicklungen, die sich auf die Intensivierung der Produktion, auf den ökonomischen Materialeinsatz und auf die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen konzentrierten, waren in Leipzig zu sehen. Vorher hatten bereits 15 Bezirksmessen, 230 Kreismessen sowie 27 729 Ausstellungen in Betrieben, Genossenschaften, Hoch- und Fachschulen und Instituten stattgefunden.

Allein aus dem Bereich der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft hatten sich im Jahr 1976 über 47 000 Mädchen und Jungen mit 6403 Aufgaben an der Jugendneuererbewegung beteiligt. Eine ebenfalls erfreuliche Feststellung ist, daß immer mehr Exponate aus den Plänen Wissenschaft und Technik abgeleitet und dadurch sofort praxiswirksam wurden.

Schwerpunkt in der Tätigkeit der jungen Neuerer ist die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion, die z. B. durch die Steigerung der Bodenfruchtbarkeit, durch die Futterökonomie sowie durch die Rationalisierung und Rekonstruktion von Anlagen der Tierproduktion erreicht werden kann.

Der Ausstellungsteil des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft umfaßte 86 Exponate, von denen nachfolgend einige interessante landtechnische Entwicklungen vorgestellt werden.

Futterproduktion

Das Jugendneuererkollektiv der ZBE Mischfutterwerk Beesow, Bezirk Frankfurt/Oder, demonstrierte anhand eines Modells die seit April 1976 in Erprobung befindliche *Einrichtung zum Strohaufschluß mit Natronlauge vor der Pelletierung*. Durch richtiges Vorbehandeln und exaktes Dosieren der Natronlauge entsprechend der Strohqualität hat sich die Verdaulichkeit der Pellets verbessert. Der außerdem durch die Natronlauge bewirkte Schmiereffekt führt zu einer Leistungssteigerung der Anlage um 30% und zu einer Einsparung an Elektroenergie von etwa 40%. Gleichzeitig wird die Verstopfungsgefahr der Preßkanäle vermindert.

Für die Pelletieranlagen, in denen bisher die Strohpelletierung noch ohne Natronlauge erfolgte und in denen demzufolge die Preßmatrizen sehr schnell verstopfen, ist die Nachnutzung des Vorschlags der jungen Neuerer aus dem VEB Getreidewirtschaft Malchin, Bezirk Neubrandenburg, zu empfehlen. In

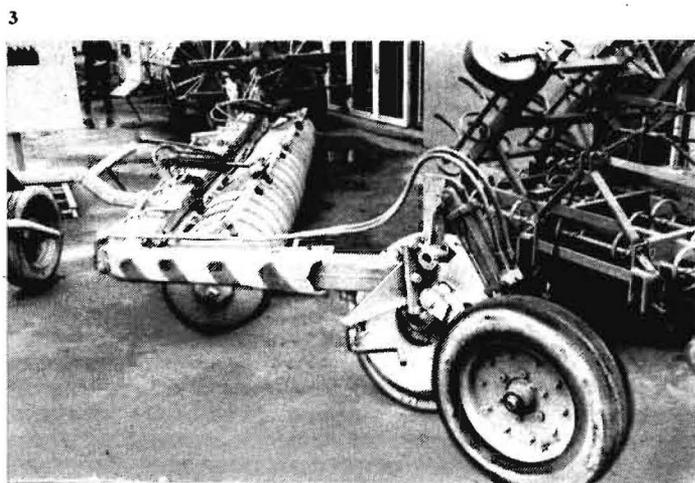
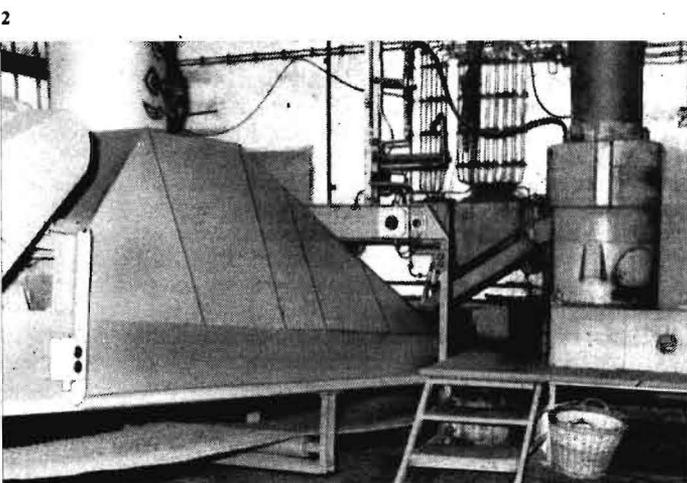
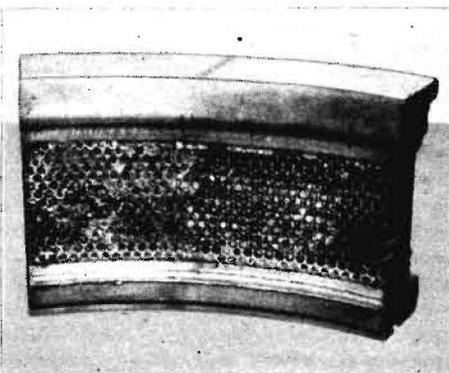
diesem Betrieb setzten sich die Matrizen beim Pressen von Futtermitteln mit hohem Mineralstoffanteil infolge der Wärmeentwicklung zu und waren nicht oder nur nach großem Aufwand wieder einsetzbar (Bild 1). Das angewendete Verfahren beruht darauf, daß sich das verhärtete Futter beim Spülen der Matrizen in 20%iger Natronlauge unter Dampfzusatz nach 2 bis 3 Tagen löst und die Pelletreste herausfallen. Der entstehende Nutzen bei einer so aufgearbeiteten Matrize beträgt rd. 6000 Mark.

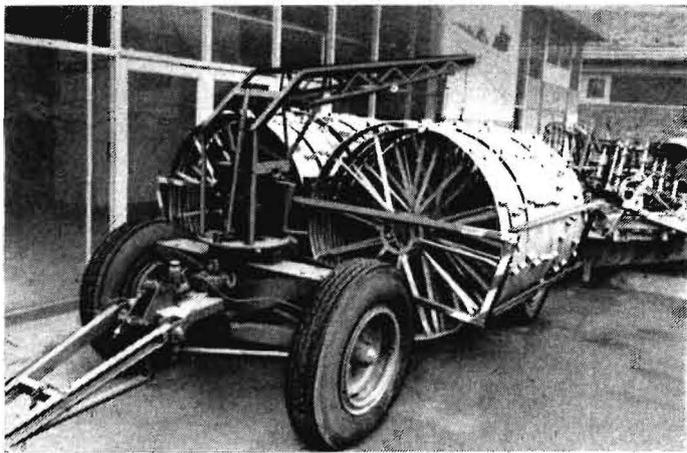
Keine technische Neuheit, dafür eine neue Futterreserve konnte eine sozialistische Arbeitsgemeinschaft aus dem Bezirk Neubrandenburg (VEB Kombinat Forsttechnik Waren, StFB Neustrelitz, Trockenwerke Blankensee und Schönemark, VEB KIM Hohen Wangelin, Bezirksinstitut für Veterinärwesen Neubrandenburg, Futterberatung und Futtermittelprüfung Prenzlau) nach erfolgtem Praxistest vorstellen: *Herstellung von Nadelholzmischpellets* unter Zusatz von Nadelholzreisig (20%). Auf der Grundlage sowjetischer Erfahrungen zur Gewinnung von vitaminreichem und eiweißhaltigem Futter aus Nadelholzgrünut können z. B. im Bezirk Neubrandenburg 1600 t Rohprotein zusätzlich bereitgestellt werden. Die Zerkleinerung des Nadelholzreisigs bis zu einem Durchmesser von 20 mm erfolgt mit dem Feldhäcksler E 280, der in 12 bis 15 min 1 t durchsetzen kann.

Das Jugendkollektiv der ZBE Futtertrockenwerk Hohenstein-Ernstthal, Bezirk Karl-Marx-Stadt, brachte das Exponat *„Kühlband für Trockenfutter“* als Dokumentation mit nach Leipzig. Das von der Futtermittelpresse 50/2 auf das Kühlband gegebene Trockengut besitzt eine Temperatur von etwa 80°C. Durch einen Oberzug auf einer Länge von 5 m erfolgen die Kühlung und das Abziehen von Abrieb (Bild 2). Die Trockenfutterpellets werden bis zum Kern getrocknet, wodurch sich ihre Lagerfähigkeit verbessert.

Pflanzenproduktion und Melloration

Die *„Umrüstung des Scheibenschälflugs ETB-24“* war das Arbeitsergebnis eines Kollektivs der LPG Pflanzenproduktion Hobeck, Bezirk Magdeburg (Bild 3). Die mechanische Ein- und Ausrückvorrichtung wurde auf eine hydraulische Bedienmöglichkeit umgestellt.





Neben einer gesteigerten Leistung ergeben sich folgende Vorteile:

- Sommerzwischenfruchtanbau ohne zusätzliche Bearbeitung
- gute Tiefenführung
- um 30 min verkürzte Umrüstzeit von Transport- in Arbeitsstellung.

Zur Nachnutzung in Bildungseinrichtungen und Schulungszentren ist das Exponat „Modell-darstellung der Verfahrenskombination Tief-lockerung und NH_3 -Tiefenbringung“ vorgesehen, das junge Neuerer aus dem Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg, Bereich Jena, vorstellten. Die technische Prinziplösung der NH_3 -Tiefenbringung ist dadurch gekennzeichnet, daß eine Entspannung von flüssigem Ammoniak aus einem auf dem Traktor K-700 installierten Druckbehälter stattfindet, der mit dem Tieflockerer B 372 verbunden ist.

In Gemeinschaftsarbeit haben Jugendliche des VEG Pflanzenproduktion und des VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Waren, Bezirk Neubrandenburg, einen Spezialanhänger zum Umsetzen der Rollräder und der Antriebsaggregate von Beregnungsanlagen RR 125/300 entwickelt und gebaut (Bild 4). Bisher mußten die schweren Teile manuell verladen werden. Diese Lösung bedeutet eine wesentliche Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen, so

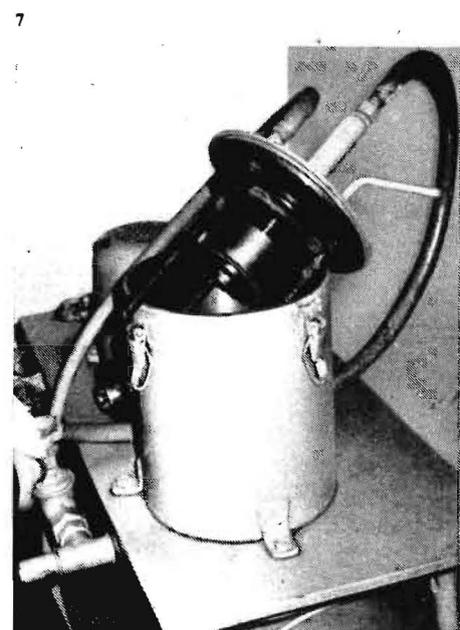
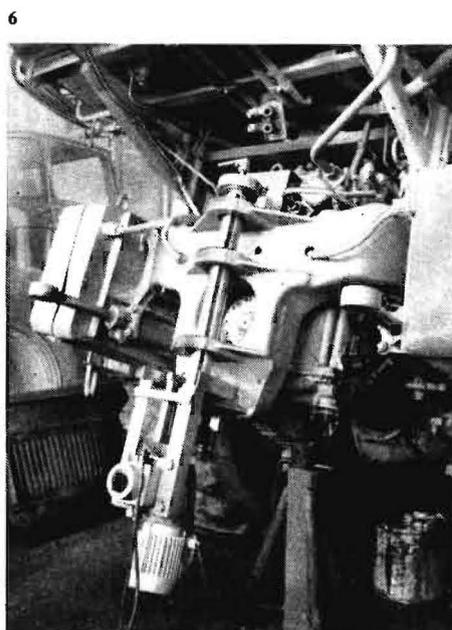
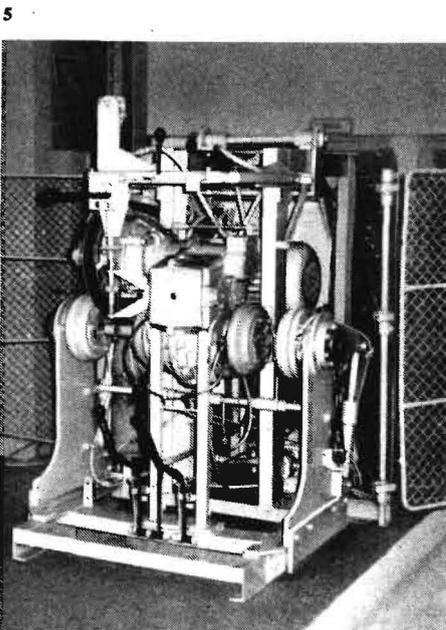
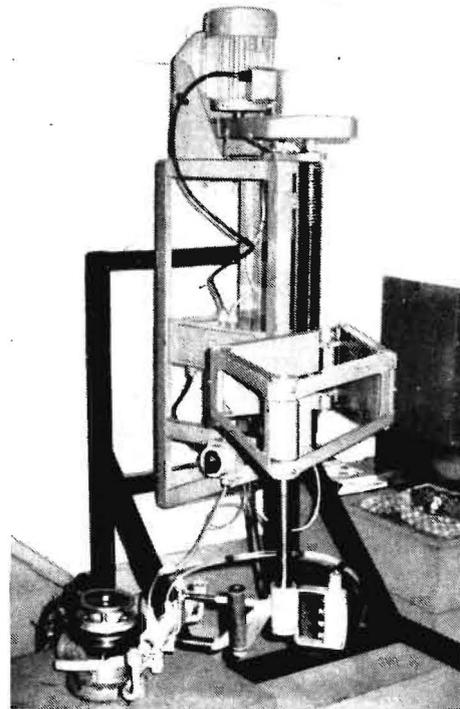
daß auch Frauen und Jugendliche diese Tätigkeit ausführen können.

Tierproduktion

Eine bemerkenswerte technische Lösung wurde mit dem „Desinfektionsgerät für Schweinemastanlagen“ vorgestellt. Junge Neuerer aus dem VEB Schweinezucht- und Mastkombinat Eberswalde, Bezirk Frankfurt/Oder, bauten das Gerät zur Desinfektion und zum Vorweichen in den Mastställen. Es basiert auf dem schienengebundenen, elektrisch angetriebenen Futterwagen T 036 und ist mit einem Behälter für Pflanzenschutzmittel (Volumen 900 l) sowie mit einer Hochdruckwasserpumpe ausgerüstet. Die Arbeitsbreite der beiden zerlegbaren Ausleger beträgt 21 m. Damit kann die gesamte Stallbreite bei einem Durchlauf erfaßt werden. Fahrtrieb und Pumpenleistung des Geräts sind so aufeinander abgestimmt, daß bei einer Geschwindigkeit von 10 m/min auf einer Fahrstrecke von 140 m 900 l Desinfektionslösung (Formalin, Chloramin oder 5%ige Ameisensäure) ausgebracht werden. Vorteile dieser Entwicklung sind eine gesteigerte Arbeitsproduktivität und eine wesentliche Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen.

Instandhaltung

Der „Bremsen- und Getriebeprüfstand für Mährescher E 512“ (Bild 5) entstand im Rahmen einer Neuerervereinbarung mit einem Jugendkollektiv des VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Strasburg, Bezirk Neubrandenburg, und wird sicherlich viele Nachnutzer im Bereich der Erzeugnisgruppe finden. Auf diesem Probelaufgerät können die Baugruppen Getriebe, Kupplung und Fahrvariator nach der Instandsetzung demontagelos überprüft und eingestellt werden. Der Antrieb erfolgt durch einen Elektromotor. Während der Prüfung, die 10 bis 12 min dauert, können wahlweise die jeweiligen Parameter (z. B. Bremskraft, Federkraft am Fahrvariator oder an der Kupplung) bei einzelnen Versuchen gemessen werden. Der





Prof. Dr. sc. techn. Götz Ihle

Mit Wirkung vom 1. September 1976 wurde Dr. sc. techn. Götz Ihle zum ordentlichen Professor für den Lehrstuhl Instandhaltung der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der Technischen Universität Dresden berufen.

Professor Ihle studierte von 1955 bis 1960 an der Charkower Hochschule für Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft die Fachrichtung Mechanisierung. Nach dem Studium war er von 1961 bis 1966 im Wissenschaftlich-Technischen Zentrum für Landtechnik in Krakow am See als wissenschaftlicher Assistent, Gruppenleiter und Sektorenleiter tätig. Bereits in dieser Zeit beschäftigte er sich mit Fragen der Pflege

und Wartung von Landmaschinen und der Technischen Diagnostik.

Aufgrund seiner ausgezeichneten fachlichen und gesellschaftlichen Leistungen wurde er im Jahr 1966 vom Betrieb als planmäßiger Aspirant an die Technische Universität Dresden, Institut für Mechanik des Maschinenbaues, delegiert. Unter der Betreuung von Prof. Dr.-Ing. habil. Holzweißig forschte er auf dem Gebiet der Diagnose von Wälzlagern und promovierte im Jahr 1970 mit dem Thema „Beitrag zur Technischen Diagnostik landtechnischer Wellensysteme“ zum Dr.-Ing.

Seit 1969 ist Prof. Dr. sc. techn. Ihle an der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik Leiter des Wissenschaftsbereichs Instandhaltung und Dozent für Instandhaltung in den Fachrichtungen Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik sowie seit 1973 Stellvertreter des Sektionsdirektors für Erziehung, Aus- und Weiterbildung.

Unter seiner Leitung haben sich im Wissenschaftsbereich Instandhaltung zwei langfristige Forschungsrichtungen herausgebildet:

— Gestalten einer guten Instandhaltbarkeit und Zuverlässigkeit von technischen Arbeitsmitteln

— Diagnose von Fahrzeuggetrieben.

Das umfangreiche Wirken von Professor Ihle findet seinen Ausdruck in bisher 35 wissenschaftlichen Veröffentlichungen, 15 Forschungsberichten und 25 Vorträgen im In- und Ausland. Außerdem betreute er 7 Dissertationen. Im Jahr 1975 promovierte Prof. Dr. sc. techn. Ihle mit einer Arbeit zum Thema „Wissenschaftliche Grundlagen für Richtlinien des instandhaltungsgerechten Konstruierens landtechnischer Arbeitsmittel“ zum Doktor der technischen Wissenschaften. Sein Arbeitsstil ist durch hohe

Anforderungen an sich selbst und an seine Mitarbeiter gekennzeichnet.

Das unermüdliche fachliche und gesellschaftliche Wirken von Professor Ihle wurde 1963 mit der Ehrennadel der DSF in Silber, 1964 mit der Medaille für ausgezeichnete Leistungen, 1973 mit der Auszeichnung als Aktivist der sozialistischen Arbeit und 1976 mit der „Bronzenen Ehrennadel der KDT“ anerkannt.

Als Hochschullehrer versteht es Prof. Dr. sc. techn. Ihle, die Ausbildung der Studenten mit der Lösung wissenschaftlich-technischer Aufgaben der Industrie und Landwirtschaft zu verbinden. Folgerichtig sind seine Lehrveranstaltungen durch eine Verknüpfung der Fachausbildung mit den gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen gekennzeichnet.

Besondere Würdigung verdient die enge Zusammenarbeit von Professor Ihle mit den Praktikern der Landmaschinenkombinate und den sowjetischen Fachkollegen bei der Erarbeitung von praxiswirksamen Grundlagen für das instandhaltungsgerechte Konstruieren landtechnischer Arbeitsmittel.

Die sehr guten Kenntnisse der russischen Sprache ermöglichen ihm enge Kontakte mit sowjetischen Fachkollegen. Im Oktober 1976 weilte er zu Gastvorlesungen in russischer Sprache in der Sowjetunion an der Hochschule für Landmaschinenbau in Rostow am Don.

Die aktive Mitarbeit von Professor Ihle in der KDT findet ihren Ausdruck in seiner Tätigkeit als 1. Stellvertreter des Vorsitzenden der Wissenschaftlichen Sektion „Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel“.

Wir beglückwünschen Prof. Dr. sc. techn. Ihle zu seiner Berufung und wünschen ihm viel Erfolg, Schaffenskraft und vor allem Gesundheit.

AK 1508

Dipl.-Ing. K. Rößner

Einsatz des Prüfstands gewährleistet eine höhere Instandsetzungsqualität. Ein ähnliches Aggregat ist auch für Baugruppen anderer Maschinen denkbar.

Einen gelungenen Beitrag zur Materialökonomie leistete das Jugendneuererkollektiv des VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Artern, Bezirk Halle, mit dem Bau einer „Vorrichtung zur Aufarbeitung der Knickgelenke am Traktor K-700“ (Bild 6). Durch Ausdrehen der Bohrungen am vorderen Halbrahmen des Traktors mit Hilfe der Vorrichtung ist eine mehrmalige Instandsetzung möglich, da die verwendeten Buchsen ausgewechselt werden können. Gegenüber der herkömmlichen Instandsetzungsmethode (Kleben ist meist nur einmal möglich) kann ein Nutzen von 6000 Mark je Traktor ausgewiesen werden.

Das Exponat „Siebscheibenfilterreiniger“ entwickelten Jugendliche im VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Rostock (Bild 7). Bei Einsatz dieses Geräts entfällt die bisherige Demontage der Filter. Die komplett in eine Zentrifuge eingeschraubten Ölfilter der Motorentypen 4 VD bis 6 VD werden in Rotation versetzt, wobei die abgelagerten Teilchen mit Druckluft weggeblasen werden. Durch Zusatz von Fekamol werden die fest haftenden Teilchen ebenfalls gelöst und mit Wasserdruck beseitigt. Diese Entwicklung ermöglicht eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen und der Materialökonomie.

Ein Jugendneuererkollektiv der Betriebsberufsschule des VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk Neuenhagen, Bezirk Frankfurt/

Oder, stellte einen „Universalumsetzer“ vor (Bild 8). Dieses Gerät ist zum Heben und zum Transport von Werkstücken mit einer Masse bis etwa 30 kg in einem Umkreis von 1 bis 1,5 m vorgesehen. Mit Handknopfbedienung können das mechanische Heben und Senken sowie das hydraulische Festhalten und Lösen der Transportobjekte ausgelöst werden. Dadurch sind diese sonst körperlich sehr schweren Arbeiten

auch von Frauen und Jugendlichen zu erledigen.

Auf die im Bereich des Ministeriums für Allgemeinen Maschinenbau, Landmaschinen- und Fahrzeugbau gezeigten Exponate der Landtechnik, die in der Hauptsache Rationalisierungsvorschläge darstellten, wird in besonderen Beiträgen eingegangen.

A 1554

Dipl.-Ing. N. Hamke

Anerkennung für die Besten

Für hervorragende Leistungen in der Bewegung MMM, insbesondere für die Entwicklung des wissenschaftlich-technischen Schöpferturns der Jugend, wurden mit dem „Ehrenpreis des Zentralrates der FDJ“ ausgezeichnet:

FDJ-Grundorganisation „Philipp Müller“ des VEB Elfa Elsterwerda
FDJ-Grundorganisationen der LPG Barnstädt, des KfL Querfurt und des ACZ Querfurt.

Mit dem **Jugendneuererpreis des Zentralrates der FDJ und des Bundesvorstandes des FDGB** wurden geehrt:

Jugendneuererkollektiv „Bremsen- und Getriebeprüfstand“ aus dem VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Strasburg
Jugendkollektiv „Höchsterleistungserträge“

des Bezirksjugendobjekts VEG Gewächshausanlage Vockerode
Jugendkollektiv „Automatische Meßwertfassung und Verarbeitung in Feldversuchen“ aus dem Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg der AdL der DDR.

Mit der „**Medaille für hervorragende Leistungen in der Bewegung MMM**“ wurden die Jugendneuererkollektive aus folgenden Betrieben ausgezeichnet:

Agrochemisches Zentrum Kröpelin
LPG Pflanzenproduktion Dobitschen
VEB Zucht- und Versuchsfeldmechanisierung Nordhausen
ZBE Mischfutterwerk Beeskow
VEB Schweinezucht- und Mastkombinat Eberswalde.

gestattet die Einstellung auf den optimalen Arbeitsbereich durch den Montagebetrieb. Infolge der Erhöhung der Luftmenge und der einfacheren Gestaltung der Lüftungsanlage ergibt sich ein größerer und druckschwächerer Lüfter mit geringerer Drehzahl als im 10-kt-Sektionslager. Dadurch können die Lärm-belastigungen in der Anlage und ihrer Umgebung verringert werden. Eine Übersicht über die lufttechnische Anlage ist im Bild 1b dargestellt. Zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen wird ein zentraler Schaltraum vorgesehen, in dem die BMSR-Anlage installiert wird.

3. Maßnahmen zur technischen Aufbereitung der Zuluft

Durch das Vorverlegen der Erntetermine sowie durch das Erweitern der Speisekartoffellagerung auf die Monate Mai und Juni (oder Juli) treten immer mehr Zeiträume auf, in denen eine von der Außentemperatur abhängige Lüftung nicht mehr möglich ist. Um die hohen Kühl- und Feuchtlasten abzubauen zu können, müßte die Zuluft in diesen Zeiträumen technisch gekühlt bzw. technisch befeuchtet werden. Zur technischen Kühlung und Befeuchtung der Zuluft in Sektionslagern liegen schon sehr umfangreiche Forschungsergebnisse vor. Diese Entwicklungen sind jedoch noch nicht soweit vervollkommen, daß sie bereits in das Projekt für die ALV-Anlagen der zweiten Generation mit einfließen können. Neben den wissenschaftlichen und technischen Erwägungen spielen

einige volkswirtschaftliche Fragen eine Rolle, zu denen erst Entscheidungen herbeigeführt werden müssen.

4. Automatisierung der Lüftung

Um einen termingerechten, möglichst kontinuierlichen Ablauf der Ernte, Einlagerung und der sofortigen Vermarktung zu gewährleisten, wird das Vorverlegen der Erntetermine empfohlen. Das hat zur Folge, daß teilweise schon ab Ende August mit der Abkühlungslüftung in den Sektionen begonnen werden muß. Damit wird die Forderung nach einer optimalen Ausnutzung der Außenluftzustände immer dringlicher. Aus den zurückliegenden Bewirtschaftungsjahren sind die subjektiven Mängel einer manuellen Bedienung der Lüftung bekannt. Diese Mängel sind nur durch eine Automatisierung der Lüftung zu beheben.

In der Arbeitsgruppe „Lagerklima“, in der Akademieinstitute und Ingenieurbüros mitarbeiten, wurde ein einheitlicher Standpunkt zur Frage der Automatisierung erarbeitet. Die wesentlichsten Festlegungen sind:

- Die Grundkonzeption der Lüftungsautomaten sollte in ALV-Anlagen für lose Schüttung, in Palettenlagern sowie in Gemüselagern einheitlich sein.
- Für die Ausrüstung vorhandener ALV-Anlagen sollte eine einfache, ökonomisch günstige Variante, für die ALV-Anlagen der zweiten Generation eine leistungsfähigere Automatisierungsvariante eingesetzt werden.

— Die Hauptregelgröße der Lüftungsautomaten muß die Stapeltemperatur sein.

Für beide Ausführungsvarianten sind bereits Forschungsmuster in der praktischen Erprobung, die bei gleichzeitiger Verringerung des Bedienungsaufwands vorhandene Außenluftzustände lückenlos ausnutzen, ungewolltes Falschlüften verhindern und Schwankungen der Stapeltemperaturen wesentlich verringern. Das sind entscheidende Voraussetzungen, um Lagerverluste zu senken und Elektroenergie einzusparen. Bis zum Neubau der Erstanlage wird der von der Industrie gefertigte leistungsfähigere Lüftungsautomat voraussichtlich zur Verfügung stehen. Gegenwärtig wird der einfache Lüftungsautomat für die Nachrüstung bestehender ALV-Anlagen in größerer Stückzahl eingesetzt werden können.

5. Zusammenfassung

Im Beitrag wird der lager- und lüftungstechnische Teil der wissenschaftlich-technischen Grundkonzeption für 16-kt-ALV-Anlagen für Speisekartoffeln in loser Schüttung vorgestellt. Die eingeflossenen Erkenntnisse basieren auf einer mehrjährigen Bewirtschaftungszeit von Haufenlagern und 10-kt-ALV-Anlagen sowie auf umfangreichen Forschungsergebnissen und Großversuchen in Praxisbetrieben.

Literatur

- [1] Günzel, W.; Güldner, R.: Lagerung und Lüftung von Speisekartoffeln in loser Schüttung. agrartechnik 27 (1977) H. 1, S. 29—31. A 1495

Neuerungen und Erfindungen

Patente zum Thema „Feldgemüsebau“

UdSSR-Urheberschein 227 751

Int.-Cl. A 01 d, 27/00

Anmeldetag: 25. Juli 1967

„Erntemaschine für Pflanzenwurzeln“

Erfinder: V. M. Bolotin

J. S. Bondarenko

M. L. Vajsman

J. M. Strelec

N. N. Tregub

J. A. Tryndin

A. V. Švec

B. S. Jufa

Zur Steigerung und Rationalisierung der Gemüse- und Heilpflanzenproduktion werden immer neue Verfahren und Mechanisierungsmittel entwickelt und angewendet. Das sowjetische Erfinderkollektiv stellte sich die Aufgabe, unter Verwendung bewährter Elemente des Landmaschinenbaus eine Vollerntemaschine

für Wurzelgemüse, insbesondere für die Baldrian-Wurzeln, zu schaffen. Bei der gefundenen Lösung (Bild 1) werden die beiden wesentlichen Arbeitsgänge Blattentfernung und Wurzelbergung durch eine Maschine unmittelbar hintereinander durchgeführt. Das Blatt *a* wird dabei durch eine Schlegelwalze *b* bis dicht über dem Boden abgeschlagen. Die anschließend zwischen den Reihen laufenden Grubberzinken *c* lockern den Boden auf, damit das Rodeschar *d* die Wurzeln *e* ohne größeren Verlust an Wurzelsubstanz herausheben kann. Zur Unterstützung der Schnitt- und Auflockerungswirkung wird das Rodeschar *d* durch ein Kurbelgetriebe *f* in Roderichtung in Schwingung versetzt. Zur Erhöhung des Reinigungseffekts der dem Rodeschar *d* folgenden Siebkette *g* ist diese mit einer Rüttleinrichtung *h* versehen worden, die durch das Kurbel-

getriebe *i* bewegt wird. Über dem anschließenden Schwingsieb *k* ist noch eine Schlagfingerwalze *l* angeordnet, um das Reinigen des Wurzelgebildes zu vollenden. Durch einen Querförderer *m* werden die Wurzeln direkt auf ein nebenherfahrendes Fahrzeug verladen. Die besonderen Vorteile dieser Vollerntemaschine liegen vor allen Dingen in der zweckmäßigen Auswahl, Kombination und Abstimmung der einzelnen Maschinenelemente.

OS 1900 304

Int. Cl.: A 01 d, 27/00

Anmeldetag: 3. Januar 1969

„Wurzelgemüse-Vollernter“

Erfinder: E. Rumetsch

Die Erfindung bezieht sich auf eine Wurzelgemüse-Vollerntemaschine, bei der das Gemüse mit einem die Wurzel unterfahrenden Schar ausgehoben und an seinem Kraut durch ein geeignetes Aushebeförderbandpaar erfaßt und ansteigend weiteren Bearbeitungsvorrichtungen, wie zum Beispiel einer die Wurzeln abtrennenden Schneidvorrichtung, zugeführt wird.

Beim Einsatz der bekannten Erntemaschinen treten oft hohe Verluste dadurch ein, daß zum Beispiel durch einen verwelkten oder durch andere Ursachen nicht mehr gut ausgebildeten Krautkopf das durch das Schar angehobene Erntegut vom Aushebeförderbandpaar nicht erfaßt wird und so auf dem Boden liegen bleibt.

Durch die Erfindung wird dieser Mangel beseitigt, indem unterhalb des Aushebeförderbandpaares unmittelbar hinter dem Schar

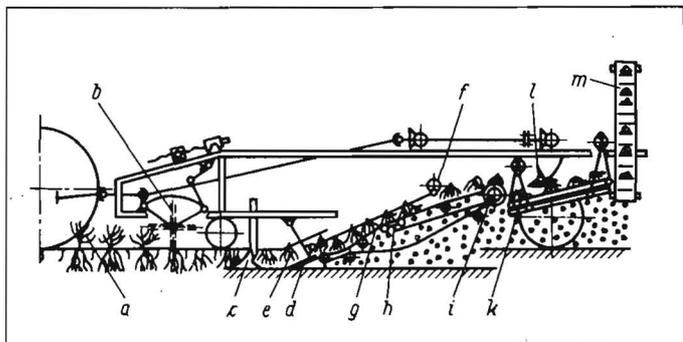


Bild 1

eine Sieb-Fördereinrichtung angeordnet ist, wodurch nicht erfasste oder später wieder herabfallendes Erntegut aufgefangen und von den erdigen Beimengungen weitgehend befreit wird. Dieses zusätzlich geborgene, jedoch noch nicht weiter bearbeitete Erntegut wird je nach anfallender Menge einem speziellen Sammelbunker zugeführt oder auf Schwad abgelegt und durch ein spezielles Aufnahmegerät aufgenommen und stationär weiterverarbeitet. Dieser zusätzliche technische Aufwand ist besonders bei sehr wertvollem und schwer zu erfassendem Erntegut gerechtfertigt.

WP 108 899 Int. Cl. A 23 n. 15/06
Anmeldetag: 30. Oktober 1973
„Vorrichtung zum Aufbereiten von Porree“
Erfinder: Dipl.-Ing. H. Kubitz
Dipl.-Gartenbauing. K. H. Langer
N. Tetzlaff
M. Schwertfeger
Die Erfindung (Bild 2) betrifft eine Vorrichtung

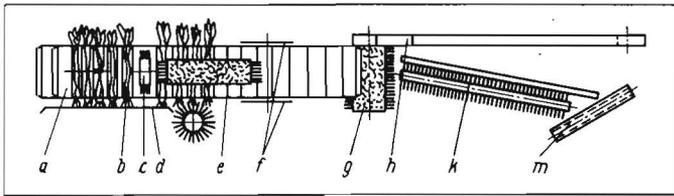
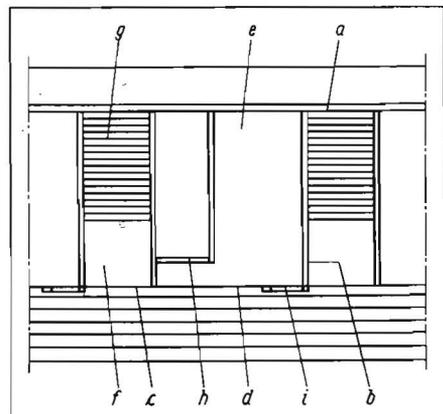


Bild 2

zum mechanisierten Aufbereiten von Porree, mit der es möglich ist, die Wurzeln zu beschneiden und samt Wurzelboden abzuschneiden, das Laub einzukürzen und das Hüllblatt abzuziehen. Diese drei wesentlichen Aufbereitungsarbeiten wurden bisher von Hand oder mit Hilfe einzelner Vorrichtungen durchgeführt, die zum Teil eine Beschädigung des Porrees oder sonstige negative Beeinflussungen zur Folge hatten.

Die Erfindung führte zu einer Vorrichtung, mit der der Porree kontinuierlich und schonend aufbereitet wird. Sie besteht im wesentlichen aus einem Zellenförderer a, in den der Porree b einzeln eingelegt wird. Mit Unterstützung der quer zum Zellenförderer a rotierenden Bürste c wird der Porree b gegen den Anschlag d ausgerichtet. Mit dem über dem Zellenförderer a laufenden Gummifingerband e wird dann der ausgerichtete Porree b gegen seitliches Verdrutschen gesichert und gegen das in seinem Abstand verstellbare Kreissägepaar f geführt, durch welches das Beschneiden der Wurzeln und des Laubes erfolgt.

Im Bereich der Übergabewalze g wird der Porree von einem Haltebandpaar h an den verbliebenen Laubenden erfaßt und dem in einem verstellbaren Winkel angeordneten Putz-



walzenpaar k zum Abziehen der Hüllblätter zugeführt. Ebenfalls in einem Winkel angeordnet folgt noch ein Zupfwalzenpaar m mit rauher Oberfläche, wodurch noch anhaftende Wurzel- und Hüllblattreste abgerissen werden. Danach wird der Porree von dem Haltebandpaar h freigegeben und geordnet in Sammelbehältern abgelegt.

Patente zum Thema „Kälber- und Jungrinderhaltung“

WP 108 639 Int. Cl. A 01 k, 1/00
Anmeldetag: 6. November 1973
„Einrichtung zur industriemäßigen Haltung von Kühen mit saugenden Kälbern“
Erfinder: Dr. sc. agr. R. Lehmann
Dr. agr. G. Bletz

Die Erfindung (Bild 3) soll industriemäßige Bedingungen für die Haltung von Kühen mit saugenden Kälbern schaffen.

Bei der bisherigen gemeinsamen Aufstallung von Kühen und Kälbern in Anbindeställen oder in Boxen besteht eine große Gefahr durch Infektion oder Erdrücken. Des weiteren ist die Kontrolle des Gesundheitszustands erschwert und der manuelle Aufwand bei sonstigen Hilfestellungen und Pflegemaßnahmen relativ hoch. Die Ausnutzung des Stallraums ist besonders bei der Boxenhaltung ungenügend.

Diese Nachteile werden beseitigt, wenn die Kühe angebunden gehalten werden und die Kälber daneben in Kälberboxen a untergebracht sind. Die Kälber stehen in den Boxen a in entgegengesetzter Richtung wie die Muttertiere und können durch eine seitliche Öffnung b ihren Kopf zum Saugen hindurchstecken. Diese Öffnung b kann verschließbar sein, so daß geregelte Saugzeiten möglich sind. Bei vorzugsweise einstreuloser Haltung bilden die Kopfseiten c der Kälberboxen a und das hintere Ende d der festen Standplätze e der Kühe eine Linie. Eine Stirnwand der Kälberboxen a ist zum Ein- oder Austreiben bzw. zur Behandlung der Kälber herausnehmbar.

An der Kopfseite c ist zusätzlich eine Öffnung zum Tränken oder Füttern der Kälber vorhanden. Die Kälberboxen a sind in ihrem vorderen Teil mit berührungswarmem Fußboden f und im hinteren Bereich mit Einstreu oder einem Gitterrost g versehen. Um ein seitliches Ausweichen der Kühe beim Saugvorgang zu verhindern, können an der der Kälberbox gegenüberliegenden Seite und am hinteren Ende des Standplatzes e der Kühe herunterklappbare Abweiser h und l angeordnet werden.

Die Kälberboxen a können auch paarweise zwischen zwei Standplätzen e aufgestellt werden.

Eine weitere Variante sieht vor, die Kälber in fahrbaren Boxen zu halten, die sich außer der Saugzeit in einem seitlichen Bereich des Stalles oder in einem gesonderten Raum befinden.

WP 111 538 Int. Cl.: A 01 k, 1/00
Anmeldetag: 7. Juni 1974
„Anlagen zur Haltung von Jungrindern in Gruppenboxen“
Erfinder: H. Brennenstuhl
W. Bruhn
Dr. F. Schütt
Inhalt der Erfindung (Bild 4) ist eine Anlage zur Haltung von Jungrindern in Gruppenboxen. Durch die Anwendung unterschiedlicher Boxenformen und -größen entsprechend der Altersgruppe sowie durch die meist separaten Kontroll- und Treibgänge ergaben sich unterschiedliche Breitenraster und damit Ge-

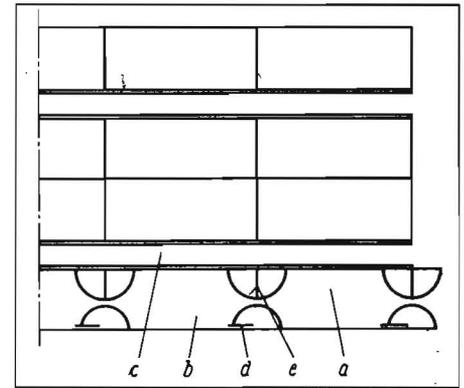


Bild 4

bäueraster, die sich nur schwer in einen standardisierten Bauhüllenraster einordnen ließen.

Gemäß der Erfindung wird nun ein Boxensystem vorgeschlagen, dessen Boxen a in Abhängigkeit von den Tierkörpermaßen und unabhängig von der Gruppengröße ausgebildet und zu beiden Seiten einer Futterkrippe angeordnet sind. Der Kontrollgang b ist mit in die Boxen a verlegt. Die Breite der Boxen a entspricht der Summe aus maximaler Rumpflänge und -breite der Jungrinder und fügt sich zusammen mit der Krippe c als technologischer Raster in den Bauhüllenraster von vorzugsweise 6 m ein. Die seitliche Abgrenzung der Boxen a erfolgt durch zweiflügelige Tore, wobei der kleinere Flügel d der maximalen Rumpfbreite und der größere Flügel e der maximalen Rumpflänge der Jungtiere entspricht. Durch Öffnen der kleineren Flügel d einer Boxenreihe entsteht ein durchgängiger Kontroll- und Treibgang b, wobei die Tiere in Selbstfanggittern festgehalten werden. Für ein schnelles Austreiben der Tiere, z. B. bei Havarien, werden die größeren Flügel e geöffnet, so daß sich ein Stallraum ohne Trenngitter ergibt. Durch diese maximale Raumnutzung können bei fast gleich guten Arbeitsbedingungen beachtliche Baukosten je Tierplatz eingespart werden. Außerdem kann man die Zahl der unterzubringenden Tiere erhöhen. Das System ermöglicht eine einheitliche Baukonstruktion und Ausrüstungskonzeption.

A 1184 Pat.-Ing. M. Gunkel, KDT

Einzelteilinstandsetzung und Organisation der Instandhaltung — aktuelle Themen eines zentralen Erfahrungsaustausches

Am 1. und 2. Dezember 1976 führte die Wissenschaftliche Sektion Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT in Berlin eine Fachtagung durch, die am ersten Tag vom Fachausschuß Einzelteilinstandsetzung und am zweiten Tag vom Fachausschuß Organisation und Technologie der Instandsetzung gestaltet wurde. Die hohe Beteiligung an dieser mit Unterstützung des Fachverbands sowie des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft vorbereiteten Tagung zeigte, daß die Wissenschaftliche Sektion damit einem Erfordernis der im landtechnischen Instandhaltungswesen Beschäftigten entsprach.

Die Mitarbeiter des Fachausschusses legten darüber Rechenschaft ab, wie sie in enger Gemeinschaft von Wissenschaftlern, Werkträgern der Landwirtschaft und Werkträgern der Industrie unmittelbar dazu beitragen, die Beschlüsse des IX. Parteitages und des 2. Plenums des Zentralkomitees der SED beim Aufbau eines einheitlichen industriemäßigen Instandhaltungswesens für die Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR zu verwirklichen.

In ihren Grundsatzreferaten analysierten Dr.-Ing. Kremp und Ing. Schumann, Mitarbeiter des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, den erreichten Stand. Gleichzeitig orientierten sie auf die Aufgaben, die von den Beschäftigten des Instandhaltungswesens zu lösen sind, um unter Beachtung der gesellschaftlichen Entwicklung eine stabile und steigende, den Bedürfnissen der Bevölkerung entsprechende Produktion pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse zu sichern.

Entsprechend der Tagungsplanung wurden am ersten Tag Probleme der Einzelteilinstandsetzung diskutiert. Im Mittelpunkt standen dabei Fragen der Erhöhung der Materialökonomie und ihre zielgerichtete Einordnung in den Plan Wissenschaft und Technik, die Verbesserung der Grundfondsökonomie unter besonderer Beachtung der Schichtarbeit, die Einbeziehung von Betriebswerkstätten der kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion (KAP) bei der Instandsetzung von Einzelteilen und der Grundtechnik sowie die damit verbundene Schaffung von zeitweiligen Arbeitsplätzen für Genossenschaftsbäuerinnen.

Durch die Teilnahme von Vertretern des VEB Weimar-Kombinat und des VEB Kombinat Fortschritt Neustadt in Sachsen wurde die notwendige unmittelbare Verbindung zwischen Hersteller und Instandhalter auch auf dem Gebiet der Einzelteilinstandsetzung aufgenommen.

Anhand konkreter Beispiele wurden die Einsatzmöglichkeiten der Schweiß-, Plast- und KGL-Technik vorgestellt und noch erschließbare Materialreserven nachgewiesen. Diese Beiträge wurden durch eine umfassende und instruktive Ausstellung der VVB Landtechnische Instandsetzung sowie durch ein umfassendes Literaturangebot ergänzt.

Am zweiten Tag wurden Probleme der Organisation und Technologie der Instandhaltung der Technik für die industriemäßige Pflanzenproduktion behandelt. In den Diskussionsbeiträgen kam überzeugend zum Ausdruck, daß das Zusammenwirken von Arbeitern, Meistern und Ingenieuren der VEB Kreisbetriebe für Landtechnik (KfL) und ähnlicher Einrichtungen mit den Genossenschaftsbauern und Arbeitern der KAP, LPG, agrochemischen Zentren (ACZ) und Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebe (StFB) immer mehr zum festen Bestandteil der Leitungstätigkeit geworden ist. Anhand von Beispielen wurde nachgewiesen, daß infolge der Entwicklung der kooperativen Zusammenarbeit und der damit verbundenen schrittweisen Konzentration und Spezialisierung die Instandsetzung in größeren Serien mit hoher Effektivität und Qualität möglich ist. Gleichzeitig wurden damit bessere Voraussetzungen geschaffen, um unter Berücksichtigung der Schichtarbeit die Instandsetzungskapazitäten besser auszulasten, die Ersatzteilversorgung rationell und bedarfsgerecht zu sichern und die Einsatzfähigkeit der Technik in hoher Qualität, bei niedrigen Kosten und zu den agrotechnischen Terminen zu gewährleisten.

Der umfangreiche und intensive Erfahrungsaustausch verdeutlichte, daß die Aufgabenstellung des IX. Parteitages der SED auch die Grundlage der Tätigkeit der in der landtechnischen Instandhaltung Beschäftigten ist.

Die Wissenschaftliche Sektion Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel hat mit dieser vorbildlich organisierten Veranstaltung dazu beigetragen, gewonnene Grundpositionen zu festigen, gewonnene Erfahrungen zu verallgemeinern und neue Impulse auszulösen.

Die Zeitschrift „agrartechnik“ wird nachfolgend und in den nächsten Heften einige ausgewählte Beiträge der Fachtagung veröffentlichen und somit einem breiten Leserkreis Gelegenheit zum weiteren Studium bieten.

AK 1542

Ing. W. Schubert, KDT
Dipl.-Gwl. E. Schneider, KDT

Arbeitsergebnisse und künftige Aufgaben der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung

Obering. K. Paul, KDT, VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk (LIW) Gardelegen

Der Hauptbeitrag aller Instandsetzungsbetriebe zur Erhöhung der Materialökonomie besteht in der organisierten planmäßigen Instandsetzung von Einzelteilen. Um eine kontinuierliche Steigerung der Effektivität zu erreichen, sind langfristige Entscheidungen zur Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung vorzubereiten. Die Richtlinien dafür sind in der „Anordnung über die Planung, Bilanzierung und Vertragsgestaltung von Ersatzteilen und Baugruppen für die Landwirtschaft“ vom 8. August 1975 enthalten und in einer vom Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft erlassenen „Verfügung zur Leitung der Ersatzteilwirtschaft für die Technik der Pflanzenpro-

duktion und die landtechnischen Ausrüstungen der Anlagen der Pflanzen- und Tierproduktion“ vom 24. November 1975 präzisiert.

Sortimentsliste der Instand zu setzenden Einzelteile

Um die Voraussetzungen zur Realisierung der gesetzlichen Bestimmungen zu schaffen, wurde vom Leitbetrieb der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung, VEB LIW Gardelegen, eine Sortimentsliste der Instand zu setzenden Einzelteile fertiggestellt. In dieser Liste sind die in den Erzeugnisgruppen 1 bis 22 Instand zu setzenden Einzelteile enthalten. Von den Erzeugnisgruppenleitbetrieben aus dem Bereich der landtechnischen Instandsetzung

wurde eine umfangreiche Zuarbeit geleistet.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Arbeit in einer Erzeugnisgruppe ist neben einer klaren Aufgabenstellung die genaue Kenntnis der Faktoren, die das Erreichen optimaler Ergebnisse fördern. In der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung muß z. B. aufgrund der Sortimentsliste bekannt sein, wärum ein bestimmtes Teil in einem Betrieb Instand gesetzt und wieder verwendet wird und in einem anderen Betrieb nicht.

Die Gründe müssen konkret erfaßt und die Differenziertheit zwischen den Betrieben der einzelnen Erzeugnisgruppen überwunden werden.

Die Sortimentsliste enthält neben anderen Angaben die Verbrauchskennziffer für instand gesetzte Einzelteile und den Neupreis des Ersatzteils. Durch Multiplikation der beiden Faktoren erhält man als Produkt die wertmäßige Einsparung an neuen Ersatzteilen je Ersatzteilposition. In der Sortimentsliste sind diese Werte addiert, so daß in einer Summe die wertmäßige Einsparung an Neuteilen je instand gesetzter Maschine bzw. Baugruppe ausgewiesen wird. Für den Motor 4 VD beträgt diese Einsparung an Neuteilen durch die Wiederverwendung instand gesetzter Einzelteile 2828,62 M. Mit der Planaufgabe, 1000 Motoren instand zu setzen, kann, ohne einen großen Aufwand zu betreiben, auch die Aufgabe, durch Wiederverwendung von instand gesetzten Einzelteilen einen volkswirtschaftlichen Nutzen in Höhe von 2 828 620 M zu erreichen, übergeben werden. Die Überprüfung der geplanten Verbrauchskennziffer für instand gesetzte Einzelteile ermöglicht die Feststellung, ob die Planaufgabe erreicht wird.

Bei der Planverteidigung ist der Nachweis zu führen, daß die nach der Instandsetzung zur Wiederverwendung vorgesehenen Einzelteile zur Verfügung stehen werden. Sie müssen entweder im eigenen Betrieb zur Instandsetzung geplant sein, oder der Vertrag zur Instandsetzung durch einen Kooperationspartner muß abgeschlossen sein.

In den Instandsetzungsbetrieben bestehen unterschiedliche Voraussetzungen. Die Kapazität in den Einzelteile instand setzenden Betrieben ist begrenzt. Deshalb stehen z. Z. noch nicht alle nach der Instandsetzung wiederverwendungsfähigen Einzelteile zur Verfügung. Die Erfassung dieses Umfangs ist eine wesentliche Voraussetzung für die weitere planmäßige Arbeit in der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung.

Aus der Untersuchung der Ursachen ergeben sich sowohl die durchzuführenden Sofortmaßnahmen als auch die langfristigen Entscheidungen über die Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung. Deshalb stellt die Sortimentsliste die wesentliche Grundlage für die weitere Arbeit der Erzeugnisgruppe dar. Mit der Herausgabe der gedruckten Sortimentsliste im Dezember 1976 sollten Aktivitäten in allen Instandsetzungsbetrieben zur sparsamen Verwendung von Material und zur Erhöhung der Verfügbarkeit der landtechnischen Arbeitsmittel ausgelöst werden. In der Liste, die im Jahr 1977 für alle Betriebe verbindlich sein muß, sind Angaben der Erzeugnisgruppenleitbetriebe verarbeitet, die bis November 1975 übergeben wurden. Zur Planung für das Jahr 1978 muß die Sortimentsliste präzisiert werden. Entsprechend dem Umfang der Ergänzungen und der vorzunehmenden Korrekturen ist ein Neudruck bzw. ein Anhang vorzusehen. Die Liste kann ihre Aktualität nur behalten, wenn die Änderungen laufend an den Leitbetrieb der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung eingereicht werden und die ausgegebenen Listen dem Änderungsdienst unterliegen.

Organisationsanweisung

Auf der Grundlage des Gesetzblattes, Sonderdruck Nr. 805, und der dazu erlassenen Verfügungen wurde vom Leitbetrieb der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung eine „Organisationsanweisung zur Versorgung der LPG, GPG, VEG und deren kooperative Einrichtungen, ACZ, VEB KfL und der spezialisierten Instandsetzungsbetriebe mit instand gesetzten Einzelteilen“ erarbeitet. Die Anweisung wurde mit Vertretern der genannten

Einrichtungen, der Finalproduzenten, des VEB Handelskombinat agrotech und mit dem Fachausschuß Einzelteilinstandsetzung der Kammer der Technik beraten. Diese Organisationsanweisung enthält Festlegungen über:

- Erarbeitung des Instandsetzungssortiments
- Verantwortlichkeit und Einzugsbereiche
- Erfassung, An- und Rücklieferung der Ersatzteile
- Erfassung und Kontrolle der Kennziffern
- Berichterstattung zur Einzelteilinstandsetzung
- ökonomische Regelungen.

Durch diese Organisationsanweisung soll gewährleistet werden, daß alle instandsetzungswürdigen Einzelteile erfaßt und nach Instandsetzung in den Versorgungsprozeß einbezogen werden.

Entwicklung der Verfahrenstechnik

Gegenwärtig werden in der Einzelteilinstandsetzung folgende Aufbereitungsverfahren angewendet:

- Verfahren der Schweißtechnik, wie Autogen- und Elektrohandschweißen für Reparaturzwecke und operative Instandsetzung sowie CO₂-Schutzgasschweißen und WIG-Schweißen für die spezialisierte Einzelteilinstandsetzung
- Verfahren der Plasttechnik, wie Klebe-, Gieß- und Laminier-Technik und Wirbelsintern für die manuelle Aufarbeitung sowie Plastflammspritzen für die mechanisierte Einzelteilinstandsetzung
- Verfahren der Galvanotechnik, wie das Verstählen und Hartverchromen für die verfahrensspezialisierte Einzelteilinstandsetzung.

Prinzipiell neue Verfahren stehen nicht zur Verfügung. Zur Intensivierung und Erweiterung der Einzelteilinstandsetzung ist eine Weiterentwicklung und Vervollkommnung bekannter Verfahren sowie die praxisreife Entwicklung und Anwendung notwendig. Der Umfang der schweißtechnischen Verfahren wird relativ absinken, weil sich der hohe Aufwand für die Vor- und Nachbehandlung der Einzelteile nicht wesentlich reduzieren läßt, aber absolut ansteigen, da eine operative Instandsetzung am Einsatzort nur vorwiegend durch Schweißen möglich ist. Eine Erhöhung der Mechanisierungsmöglichkeiten ergibt sich aus der Anwendung des CO₂-Schutzgas- und des MIG-Schweißens, insbesondere bei der Aufarbeitung rotationssymmetrischer Einzelteile.

Die Graugußschweißung von Gehäusen und Zylinderköpfen ist unter Verwendung geeigneter endloser Drähte zu mechanisieren. Das Metallspritzen, ein für die landtechnische Instandsetzung neues Verfahren, ist anwendungsreif zu gestalten, da es im Gegensatz zum Schweißen keine Gefügeänderungen bewirkt und Schichtdicken bis zu 5 mm ermöglicht. Die Untersuchungen zum Widerstandsrollnahtbeschichten (WRB-Verfahren) bei der Instandsetzung rotationssymmetrischer Einzelteile und von Lagerbohrungen in Gehäusen sind im Zeitraum bis 1980 für den Praxiseinsatz vorzubereiten.

Der Anteil von Verfahren der Plasttechnik wird stark ansteigen, da mit verhältnismäßig einfachen Mitteln ein hoher Mechanisierungsgrad erreichbar ist. Das gilt besonders für die Anwendung des Plastflammspritzens und des Wirbelsinterns. Weiterhin ist der Einsatz neuer Plastwerkstoffe nach Angeboten der Industrie vorgesehen, um gegenüber den bisher angewendeten eine qualitative Verbesserung zu

erreichen. Dabei müssen solche Forderungen an die Plastwerkstoffe, wie höhere Temperaturbeständigkeit, Verschleißfestigkeit und Reduzierung der Aushärtungszeiten, verwirklicht werden.

Der Anteil des Verstählens als kostengünstigstes galvanisches Verfahren wird mit der Entwicklung neuer Elektrolyte und Badzusätze sowie unter Anwendung kostengünstiger technologischer Parameter ansteigen, weil besonders dünne und dünnste Schichten sowie eine kontrollierbare Schichtdicke mit ökonomisch vertretbarem Aufwand erzielbar sind. Das Verstählen selbst ist durch Erhöhung von Badstabilität, Haftfestigkeit und Verfahrenssicherheit zu vervollkommen. Dabei spielt die galvanische Eisenauftragung mit Wechselstrom zur Leistungssteigerung und zur Verbesserung der Haftfestigkeit eine wesentliche Rolle.

Das Umformen in seinen Varianten Aufweiten, Aufdornen, Einschrumpfen und Walzen von Einzelteilen ist zu erweitern. Das Fein- und Maßwalzen ist im Rahmen verfahrenstechnischer Untersuchungen als allgemeingültige Lösung in Form eines Verfahrenskennblattes vorzulegen. Die Bereitstellung standardisierter Ausrüstungen für die Einzelteilinstandsetzung ist durch den Ausbau der betrieblichen und überbetrieblichen Rationalisierungsmittelfertigung zu garantieren.

Künftige Aufgaben der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung

Die wichtigsten Partner bei der Durchführung der Erzeugnisgruppenarbeit in der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung sind die Leitbetriebe der Erzeugnisgruppen 1 bis 15 und 22. Das Hauptsortiment dieser Erzeugnisgruppen sind komplette Maschinen und Baugruppen. In den Grundfragen der Entwicklung geht man vom Bedarf an den betreffenden Maschinen und Baugruppen aus. Die Instandsetzung von Einzelteilen wird in den Erzeugnisgruppenleitbetrieben unterschiedlich bewertet. Die organisierte und spezialisierte Einzelteilinstandsetzung ist jedoch eine wesentliche Voraussetzung, um in Zukunft die bedarfsgerechtere Versorgung und die ausreichende Ersatzteilbereitstellung zu sichern.

Die Aufgaben der Einzelteilinstandsetzung können nur durch die komplexe Rationalisierung in bestehenden und Entwicklung neuer, industriell instand setzender Einheiten unter Anwendung effektiver Aufbereitungsverfahren und Einsatz hochproduktiver Ausrüstungen gelöst werden. Nur auf dieser Grundlage können sich echte Erzeugnisgruppenbetriebe der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung bilden.

Mit Ausnahme des LIW Gardelegen, das überwiegend Einzelteile für die Erzeugnisgruppen 3 und 5 (Getriebe bzw. Vorderachsen) instand setzt, gibt es in keiner Erzeugnisgruppe einen spezialisierten Betrieb für die Einzelteilinstandsetzung, der alle anderen Betriebe der Erzeugnisgruppe mit dem Hauptteil der instand zu setzenden Einzelteile versorgt. Dabei muß noch einschränkend vermerkt werden, daß selbst durch das LIW Gardelegen der tatsächliche Bedarf und das volle Sortiment für die Betriebe der Erzeugnisgruppen Getriebe und Vorderachsen noch nicht realisiert wird.

Die zukünftige Entwicklung kann nur auf die weitere Spezialisierung und Konzentration der Produktion zielen, was nachfolgend an einem Beispiel begründet werden soll.

Im LIW Gardelegen wird das CO₂-Auftragsschweißen an rotationssymmetrischen Einzelteilen durchgeführt. Durch eine Gas-Ver-

sorgungsanlage mit einem Fassungsvermögen von 12.500 kg werden Störungen in der CO₂-Versorgung vollständig ausgeschaltet.

Beim Rundauftragschweißen werden drei Schweißmaschinen, wie auch die übrigen Werkzeugmaschinen, in drei Schichten eingesetzt. Diese drei Schweißmaschinen werden in jeder Schicht durch eine Arbeitskraft bedient. Eine weitere Rundauftragschweißmaschine ist mit zwei kombinierten Längsrundauftragschweißmaschinen gekoppelt. Die Bedienung erfolgt sortimentsabhängig in Zwei- bzw. Dreimaschinenbedienung. Zur Zeit wird untersucht, unter welchen Bedingungen zur zeitweiligen Viermaschinenbedienung übergegangen werden kann.

Noch sind in einigen Betrieben Schweißmaschinen zum Aufschweißen rotationssymmetrischer Einzelteile vorhanden oder zum Einsatz vorgesehen, die maximal in einer Schicht in Einmaschinenbedienung genutzt werden. Eine abgestimmte Gestaltung der gesellschaftlichen Arbeitsteilung würde zur Einsparung von Arbeitszeit und zur besseren Nutzung des Grundfonds beitragen.

Zur Durchsetzung der einheitlichen Leitung der Einzelteilinstandsetzung kann die Erzeugnis-

gruppenarbeit nur dann wirksam werden, wenn alle wirtschaftsleitenden Organe nach einer einheitlichen wissenschaftlich-technischen Konzeption handeln. Dazu muß die „Konzeption Einzelteilinstandsetzung“ des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft durchgesetzt werden.

Mit der spezialisierten Instandsetzung von Einzelteilen wurde in den VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Halle und Karl-Marx-Stadt in den Erzeugnisgruppen Motoren, Getriebe, Vorderachsen, Lader sowie in der VVB Landtechnische Instandsetzung (LIW Gardelegen, Jessen, Demmin, Parchim) begonnen. Durch die Rationalisierung in den bestehenden und durch die Entwicklung neuer industriell instandsetzender Betriebe muß gesichert sein, daß alle Bedarfsträger in vollem Umfang mit instand gesetzten Einzelteilen versorgt werden. Die vorhandenen und die zu entwickelnden Einheiten müssen Betriebe der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung werden. Zwischen ihnen muß eine Arbeitsteilung und Kooperation so erfolgen, daß sie zu einer Gemeinschaftseinrichtung aller wirtschaftsleitenden Organe und aller Erzeugnisgruppen werden. Damit bekommt die

Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung eine feste Grundlage für ihre Arbeit: Unter diesen Bedingungen können ihr im Rahmen abgegrenzter Rechte und Pflichten folgende Aufgaben übertragen werden:

- Bilanzierung von Aufkommen und Bedarf bei der Einzelteilinstandsetzung
- Mitarbeit bei der Erarbeitung und Aufschlüsselung der Planaufgaben
- Kontrolle und Abrechnung
- Erarbeiten von Analysen und Entscheidungsvarianten zur perspektivischen Gestaltung des Produktionsprofils
- Konzentration auf Schwerpunkte von Wissenschaft und Technik
- Preisbildung
- Durchführung zwischenbetrieblicher Leistungsvergleiche
- überbetrieblicher Wettbewerb und Erfahrungsaustausch.

Die bisherige Arbeit in der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung zeigt, daß die Aufgaben auch weiterhin nur in Zusammenarbeit mit allen Partnern aus dem Bereich der landtechnischen Instandhaltung gelöst werden können.

A 1532

Erfahrungen bei der Instandsetzung der Grundtechnik und deren Einzelteile im Bezirk Karl-Marx-Stadt

Dipl.-Agr. Ök. G. Riedel, VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Karl-Marx-Stadt

1. Erreichter Stand und Maßnahmen bei der Einzelteilinstandsetzung im Bereich des VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung (KLI) Karl-Marx-Stadt

Die Instandsetzung von Einzelteilen, insbesondere für Maschinen der spezialisierten Instandsetzung, hat im Bereich des VEB KLI Karl-Marx-Stadt einen fortgeschrittenen Stand erreicht. Ausgehend von den richtungweisenden Beschlüssen der SED wurde in den vergangenen Jahren eine zielstrebige Arbeit zur Erhöhung des Umfangs instand gesetzter Einzelteile geleistet. Der Wertumfang der Einzelteilinstandsetzung hat sich von 1974 bis 1976 mehr als verdreifacht, für das Jahr 1977 ist eine weitere erhebliche Steigerung vorgesehen (Bild 1).

Diese bedeutende Erweiterung des Einsatzes instand gesetzter Einzelteile wirkt sich positiv auf die Senkung der Materialkosten bei der Instandsetzung der Maschinen aus. In den Bildern 2 und 3 ist das am Beispiel des Feldhäckslers E 280 bzw. des Schwadmähers E 301 dargestellt.

Entsprechend der großen Bedeutung der Einzelteilinstandsetzung für die Durchsetzung der Materialökonomie und für die Durchsetzung der materiell-technischen Versorgung muß diese Basis weiter ausgebaut und profiliert werden. Im Rahmen einer gegenwärtig erarbeiteten Konzeption zur Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung in den nächsten Jahren sind dazu folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erweiterung des Sortiments für die Einzelteilinstandsetzung durch Teile der Grundtechnik
- Verbesserung des Systems und Stimulierung der Erfassung aufarbeitungswürdiger Einzelteile

- weitere Einführung verfahrensspezifischer Sortimente
- Rationalisierung der Einzelteilinstandsetzung durch die Anwendung neuer effektiver Verfahren, wie Plastflammspritzen
- Sicherung und zielgerichtete Verbesserung der Qualität ausgewählter Sortimente für die Einzelteilinstandsetzung durch die Ermittlung der Grenznutzungsdauer instand gesetzter Einzelteile
- Profilierung selbständiger Kollektive für Einzelteilinstandsetzung in den Kreisbetrieben für Landtechnik (KfL).

2. Einbeziehung der Grundtechnik in das System der spezialisierten und konzentrierten Instandsetzung

2.1. Konzentrierte Instandsetzung der Grundtechnik als Ausdruck der gesellschaftlichen Entwicklung

Die gegenwärtige Phase der Entwicklung in der Landwirtschaft der DDR ist durch den Übergang zur industriemäßigen Produktion in großen landwirtschaftlichen Betriebseinheiten gekennzeichnet. Daraus ergibt sich das gesellschaftliche Erfordernis, daß die landtechnische Instandhaltung aus dem Prozeß der landwirtschaftlichen Primärproduktion herausgelöst und relativ selbständig organisiert wird. Seinen praktischen Ausdruck findet dieser Prozeß in der kooperativen Nutzung der Mehrzahl der Betriebswerkstätten der LPG Pflanzenproduktion und kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion (KAP) durch die Kreisbetriebe für Landtechnik. Diese Form ist gleichzeitig äußerer Ausdruck für die volle Wahrnehmung der Verantwortlichkeit der KfL für die Instandhaltung der landtechnischen Arbeitsmittel in der Pflanzenproduktion. Damit

wird die Instandsetzung auch der Grundtechnik den KfL unmittelbar übertragen.

Hauptmöglichkeit zur rationelleren Durchführung ist hierbei der Übergang zur konzentrierten Instandsetzung, d. h., daß nicht mehr wie bisher jede Betriebswerkstatt im Rahmen des Winterinstandsetzungsprogramms sämtliche Maschinen der Grundtechnik ihres Landwirtschaftsbetriebs selbst instand setzt, sondern daß durch die Aufnahme von kooperativen Beziehungen unter Leitung des VEB KfL in bestimmten Betriebswerkstätten, wobei egal ist, ob sie bereits vom KfL übernommen wurden oder noch dem Landwirtschaftsbetrieb angehören, ausgewählte Maschinen der Grundtechnik für den Bereich einer KAP oder für den gesamten Kreis instand gesetzt werden. Im VEB KLI Karl-Marx-Stadt wurden seit 1975 große Anstrengungen unternommen, um diese neue effektive Form der Instandsetzung der Grundtechnik durchzusetzen. Dabei wurden unter der Leitung der einzelnen KfL in einem relativ kurzen Zeitraum beachtliche Erfolge erzielt. Wie aus Tafel 1 hervorgeht, konnte die Anzahl der Betriebswerkstätten für jeden Maschinentyp ganz wesentlich reduziert und gleichzeitig der Konzentrationsgrad der Instandsetzung dieser Maschinen beträchtlich erhöht werden.

2.2. Notwendigkeit der verstärkten Instandsetzung von Einzelteilen der Grundtechnik

Der bisherige Anteil von Einzelteilen der Maschinen der Grundtechnik am Gesamtumfang der Einzelteilinstandsetzung ist auch im Bezirk Karl-Marx-Stadt noch unbefriedigend. Im Jahr 1976 waren von insgesamt 110.962 Teilen nur wenige Teile von Maschinen der Grundtechnik. Für 1977 ist eine Erweiterung

Polnische Landmaschinenindustrie im Überblick

Zum Programm der „Tage der Wirtschaft und Technik der VR Polen in der DDR“ im November 1976 gehörte auch ein eintägiges Symposium zu Fragen der Landmaschinenindustrie, an dem Fachleute aus beiden Ländern teilnahmen. In zwei Vorträgen wurden die Konzeption für die Zusammenarbeit zwischen der VR Polen und der DDR auf dem Gebiet der Landmaschinenindustrie sowie die Entwicklung und Spezialisierungsrichtungen in der Landmaschinenproduktion der VR Polen behandelt. Dabei wurde betont, daß die bestehenden Kooperationen zwischen beiden Ländern auf weitere Erzeugnisse ausgedehnt werden. Der andere Themenkomplex umfaßte die Vorstellung polnischer Agrarflugzeuge und Agrarhubschrauber, wobei die besondere Aufmerksamkeit der Teilnehmer dem neuen Agrarflugzeug PZL-106 Kruk galt, das noch in diesem Jahr in der Landwirtschaft der DDR eingesetzt werden soll.

N. H.

+

Gütezeichen „Q“ für hydraulische Arbeitszylinder

Für zwei Typen hydraulischer Arbeitszylinder erhielt der Stammbetrieb Leipzig des VEB Kombinat ORSTA-Hydraulik das Gütezeichen „Q“. Gegenwärtig tragen 26% der klassifizierungspflichtigen Erzeugnisse dieses Betriebes das höchste Gütezeichen. Die jetzt mit „Q“ versehenen hydraulischen Arbeitszylinder weisen eine um etwa 60% höhere Qualität und eine eineinhalbfach höhere Lebensdauer gegenüber den Vorgängertypen auf. Sie sind für den Einsatz in hydraulischen Ladern des Landmaschinenbaus bestimmt, die auch in großer Anzahl exportiert werden.

+

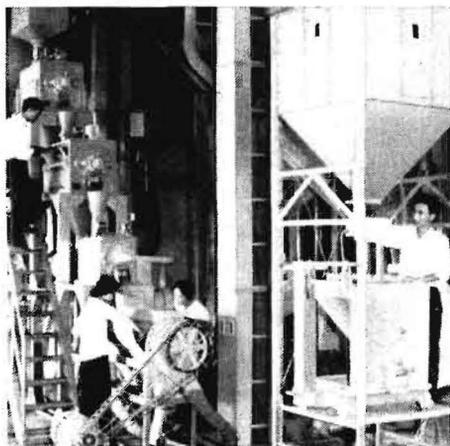
Feldhäcksler SKPU-220

Der Feldhäcksler SKPU-220 vom Betrieb Agrostroj Pelhřimov (ČSSR) besteht aus einem Grundgerät sowie aus den wahlweise anzubauenden Baugruppen Mähwerk, Mähschneidwerk und Schwadaufnahmetrommel. Gezogen von einem 59-kW-Traktor, sind bei einer Häcksellänge von 24 mm Ernteergebnisse von 0,92 ha/h für Grüngut, 1,1 ha/h für Welkgut, 12 ha/h für Trockenstroh oder 0,49 ha/h für Mais möglich.



Reisschälmaschine aus Vietnam

Die Werkstätten der Maschinenfabrik Hoang Liet (Sozialistische Republik Vietnam) produzieren eine neue Reisschälmaschine, die einen Durchsatz von rd. 15 t Reis in 8 h aufweist. (Vietnam News Agency)



+

Praxisnahe polytechnische Ausbildung in der Landwirtschaft

Gegenwärtig erhalten 17% aller DDR-Schüler der Klassen 7 bis 10 in der Landwirtschaft ihren polytechnischen Unterricht. Die dabei erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten reichen von der Beherrschung des Traktorfahrens bis zur Bedienung, Wartung und Pflege von modernen Maschinen und Aggregaten. Allein im vergangenen Schuljahr haben 11 000 Schüler die Fahrerlaubnis für Traktoren erworben. In Folbern, Bezirk Dresden, wurde ein spezielles „Ausbildungszentrum Fahrerschule“ beim Kreisbetrieb für Landtechnik Riesa eingerichtet. Neue, vom Fahrerkollektiv entwickelte technische Lösungen bei der Umrüstung von Traktoren zu Lehrfahrzeugen ermöglichten, daß 3 oder 4 Schüler gleichzeitig bei einem Fahrlehrer die praktische Ausbildung erhalten können.

In Schülerwerkstätten und polytechnischen Zentren der Landwirtschaft setzen die Mädchen und Jungen unter Anleitung von Fachleuten u. a. Bodenbearbeitungsgeräte, Düngestreuer, Drill- und Kartoffellegemaschinen in stand. Gute Erfolge in Ausbildung und Erziehung konnten im Bereich Pflanzenproduktion erzielt werden, wenn Schülern Objekte zur Pflege in eigene Verantwortung übergeben wurden. So bestehen heute in der Kooperativen Abteilung Pflanzenproduktion Plauerhagen, Kreis Lübz, die Objekte „Traktorenkomplex“, „Frühkartoffelanbau“ und „Melioration“.

(ADN)

+

Messeausgabe „die Technik“

Wir weisen unsere Leser schon heute darauf hin, daß wie in jedem Jahr das Heft 3 der technisch-wissenschaftlichen Zeitschrift für Grundsatz- und Querschnittsfragen „die Technik“ als Sonderheft zur Leipziger Frühjahrsmesse erscheint, jedoch mit veränderter Konzeption.

Um das Messeheft für den Ingenieur informativer und lesbarer zu gestalten, wurde von der Aufzählung der ausgestellten Exponate abgegangen. Die Vorstellung der Neu- bzw. Weiterentwicklung der einzelnen Industriezweige erfolgt jetzt ausführlicher in Form eines Fachartikels, der sowohl die technischen Details als auch die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten des Exponats enthält.

Um das jeweilige Ausstellungsprofil abzurufen, schließt sich daran eine Umschau über die weiterhin ausgestellten Exponate an. Wie in den vergangenen Jahren erhalten Sie die Messeausgabe „die Technik“ im Freiverkauf in Leipzig an allen Zeitungskiosken und Souvenirverkaufsstellen auf dem Gelände der Technischen Messe zum Preis von 3,00 Mark. Da die Auflage erfahrungsgemäß sehr schnell vergriffen ist, raten wir unseren Lesern, sich das Heft rechtzeitig vor, spätestens bei Messebeginn zu besorgen. AK 1487

+

Anbau-Steckzwiebelsämaschine SLN-8A

Die Anbau-Steckzwiebelsämaschine SLN-8A wird zum reihenweisen Säen von Steckzwiebeln auf ebener Erde und in Beeten nach Sortieren auf Knollendurchmesser entsprechend den Agrotechnischen Forderungen eingesetzt. Sie kann ebenfalls zum Säen von Knollen anderer Kulturen benutzt werden, wenn Form, Größe, Saatnormen und Saatschema eingehalten werden.

Bei einer Arbeitsbreite von 2,7 m und einer Fahrgeschwindigkeit von 9,5 km/h beträgt die Leistung der Maschine 2,57 ha/h.

Die Sämaschine wird mit einem Traktor der 14-kN-Klasse eingesetzt.



+

Berichtigung

Im Heft 11/1976 unserer Zeitschrift ist auf Seite 535 die Gleichung (3) durch einen Druckfehler falsch wiedergegeben worden. Die Regressionsgleichung muß lauten:

$$\bar{q}_L = 124,3 + 1,78 q_S - 4,03 HL_{40} + 1,96 HL_{100} + 0,36 \alpha - 0,16 a - 0,047 n$$

Wir bitten um Entschuldigung.

Die Red.

Wissenschaftlich-technische Tagung zur Mechanisierung der Milchproduktion

Am 10. und 11. November 1976 fand in Berlin eine gemeinsame Tagung des KDT-Bezirksverbands Berlin und der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg zu Problemen der weiteren Mechanisierung der Milchproduktion in Durchführung der Beschlüsse des IX. Parteitages der SED statt. Daran nahmen 213 Vertreter aus Praxis und Wissenschaft teil. Auf der Tagung wurden folgende Schwerpunkte beraten:

- Die Beschlüsse des IX. Parteitages der SED zur Entwicklung der industriemäßigen Tierproduktion und die sich daraus ergebenden Aufgaben in Lehre, Erziehung und Forschung
- Neue technische Lösungen bei der Mechanisierung der Tierproduktion
- Schwerpunkte der Prozeßführung und der analytischen Arbeit
- Fragen der Instandhaltung und der Materialökonomie.

In seinem einleitenden Referat legte Genosse Leder, Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, den Stand der Entwicklung in der Tierproduktion dar und hob die besondere Rolle der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft bei der Erfüllung der Hauptaufgabe des IX. Parteitages hervor.

Ausgehend von einem steigenden Prokopfverbrauch bis 1990 ist das staatliche Aufkommen an tierischen Produkten weiter zu erhöhen. Dazu ist der Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden planmäßig zu entwick-

keln. Neben dem Aufbau weiterer neuer Anlagen müssen verstärkt durch Maßnahmen der sozialistischen Rationalisierung die Nutzung der Altbauten auf ein höheres Niveau gebracht und die Arbeits- und Lebensbedingungen verbessert werden. In enger Zusammenarbeit mit der Sowjetunion werden gemeinsame Projekte vorbereitet. Wichtig ist auch neue Verfahren mit geringeren Stahl- und Energieaufwendungen zu entwickeln. Das trifft besonders für die Be- und Entlüftung sowie für die Güllebearbeitung zu. Die mit konkreten Zahlen belegten Ausführungen verdeutlichten die noch zu realisierenden Aufgaben.

Prof. Dr. sc. agr. Mainz, Rektor der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg, referierte zur Entwicklung der Ausbildung ingenieurtechnischer Kader. Entsprechend der zukünftigen Leitungsstruktur in spezialisierten Betrieben der Tierproduktion sind auch die Ausbildung weiter zu spezialisieren und eine postgraduale Weiterbildung zu organisieren. Abgeleitet wurden Vorschläge zur weiteren Gestaltung des Studiums an der Ingenieurhochschule. Prof. Dr. agr. Thurm, TU Dresden, stellte in seinem Beitrag einen Variantenvergleich unterschiedlicher Anordnungen der Freß- und Liegeboxen in Milchproduktionsanlagen vor. Dipl.-Ing. Krüger von der Ingenieurhochschule sprach zu neuen internationalen Erfahrungen im Landwirtschaftsbau, während Prof. Dr. sc. agr. Thum, Karl-Marx-Universität Leipzig, die Anforderungen

varianten erläuterte.

Zum dritten Schwerpunkt sprachen Dozent Dr. Werner und Dozent Dr. Tesch von der Ingenieurhochschule und Dozent Dr. Mittag von der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock über methodische Probleme bei Analyse und Vergleich industriemäßiger Anlagen.

Dr. sc. techn. Maltry, Institut für Mechanisierung Potsdam-Bornim, stellte neue wissenschaftliche Erkenntnisse zur Klimagestaltung vor. Ausgehend von theoretischen Betrachtungen wurden praktische Hinweise zum Betrieb der Lüftungsanlagen gegeben.

Von den Tagungsteilnehmern interessiert aufgenommen wurden auch die Beiträge von Prof. Dr. sc. techn. Eichler, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, und Ing. Schreck, Leitstelle für Korrosionsschutz des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft. Beide Referenten gingen auf die Probleme der Praxis ein, indem sie Erfahrungen bei der Erarbeitung von Instandhaltungsvorschriften bzw. bei der Durchführung ordnungsgemäßer Korrosionsschutzmaßnahmen darlegten (s. a. S. 78—81 dieses Heftes. Red.).

In der Diskussion zu den einzelnen Schwerpunkten sprachen Spezialisten aus Praxisbetrieben über ihre Erfahrungen. Alle Beiträge werden in der wissenschaftlichen Zeitschrift der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg veröffentlicht.

AK 1540

Dozent Dr. M. Tesch, KDT

Buchbesprechungen

Mensch und Automat im All

Von V. G. Denisow und W. F. Onistschenko. Übersetzung aus dem Russischen von C. Oestreich. Berlin: VEB Verlag Technik 1976. Format 14,7 cm x 21,5 cm, 216 Seiten, 89 Bilder, 6 Tafeln, Leinen, EVP 12,00 Mark, Bestell-Nr. 552 163 5

Die Verfasser, ein Techniker — Doktor der technischen Wissenschaften und Professor — und ein Mediziner, versuchen im vorliegenden Buch, die Beziehungen zwischen Mensch und Maschine sowohl von der technischen als auch von der psychologischen Seite zu beleuchten. In teils erzählendem, teils wissenschaftlichem Stil wird viel Wissenswertes und Interessantes über den Menschen und die in Luft- und Raumfahrt eingesetzten Maschinen bzw. Automaten ausgesagt. Der Leser erfährt zum Beispiel, daß die Frau durchschnittlich 50 bis 100 ms später reagiert als der Mann, daß nachweislich auch geringste Mengen Alkohol das geistige und körperliche Leistungsvermögen herabsetzen (ein Warnzeichen für jene Kraftfahrer, die glauben, mit einem „Klären“ erst richtig in Form zu sein) und daß der Genuß von Heidelbeeren das Sehvermögen verbessert, da diese die Erneuerung der lichtempfindlichen Substanz der Augennetzhaut beschleunigen. Interessante Details aus der Geschichte der Entwicklung der sowjetischen Luftfahrt bis hin zur Raumfahrt, verknüpft mit Fragen der Flug- und Raumfahrtmedizin, der Bioastronautik, der Ergonomie und der Ingenieurpsychologie, sind so dargestellt, daß sie einen breiten Leserkreis ansprechen. Besonders instruktiv ist eine Vielzahl von grafischen Darstellungen, Diagrammen und Schemata. Ein Bildteil mit

Farbfotos aus der Raumfahrt rundet das Buch ab.

Sowohl interessierten Jugendlichen als auch Fachleuten der oben angeführten Gebiete werden wissenschaftliche Einzelheiten und Zusammenhänge der Beziehungen im System Mensch — Maschine vermittelt. Obwohl im großen und ganzen populärwissenschaftlich gehalten, stellt das Buch doch auch erhöhte Anforderungen an die technische und medizinische Allgemeinbildung des Lesers.

AB 1558

Dipl.-Ing. F. Walter

Tiere am Fließband

Von Dr. sc. agr. Ing. Eckhard Mothes. Band 12 der Taschenbuchreihe „akzent“. Leipzig/Jena/Berlin: Urania-Verlag 1976. Format 11,0 cm x 18,0 cm, 128 Seiten, 60 Bilder, Broschur, EVP 4,50 Mark, Bestell-Nr. 653 381 4

Der Autor, Dozent an der Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin der Berliner Humboldt-Universität, stand vor der schwierigen Aufgabe, auf sehr begrenztem Raum die inhaltlich beinahe unbegrenzten und sich nach wie vor weiter entwickelnden Probleme, Aufgaben und Möglichkeiten der industriemäßigen Tierproduktion allgemeinverständlich darzulegen. Dieses Vorhaben ist ihm zweifellos gelungen, wenn als potentieller Leserkreis des Taschenbuches der Bevölkerungsteil angesehen wird, der sich nicht damit begnügt, Fleisch, Wurst, Milch und Eier nur in der Kaufhalle oder im Laden an der Ecke einzukaufen, sondern der auch nach dem „Woher“ dieser Produkte fragt.

Ausgehend von dem in der DDR vorhandenen und weiter steigenden Verbrauch an tierischen Erzeugnissen zeigt der Autor die Notwendigkeit

industriemäßiger Tierproduktion. Als deren wichtige Kennzeichen und Voraussetzungen werden Arbeits- und Lebensbedingungen, Arbeitsorganisation, Haltungsbedingungen (Stallklima), Futterwirtschaft und künstliche Besamung behandelt. Entsprechend der volkswirtschaftlichen Bedeutung wird besonders ausführlich auf industriemäßige Methoden zur Produktion von Milch, Rind- und Schweinefleisch (einschließlich Jungviehaufzucht), Eiern und Hühnerfleisch eingegangen. Aber auch Enten-, Puten- und Schafproduktion werden thematisch gestreift. Den Abschluß des Bandes bilden Ausführungen zu den Auswirkungen der industriemäßigen Tierproduktion auf die Umwelt (Gülle) und zur Qualifikation und Weiterbildung der in industriemäßigen Tierproduktionsanlagen Beschäftigten.

Dem populärwissenschaftlichen Inhalt adäquate (meist farbige) Bilder tragen wesentlich zur Veranschaulichung bei. Die reichhaltig enthaltenen Zahlenangaben sind auch für den Fachmann von Interesse. Letzterer wird aber detaillierte Ausführungen zur technischen Ausrüstung vermissen, die allerdings auch über den Rahmen des vorliegenden Buches hinausgehen würden.

Um den beim Leser leicht entstehenden Eindruck zu revidieren, daß die Technik in industriemäßigen Tierproduktionsanlagen etwas selbstverständlich Funktionierendes sei, erscheint ein ähnlicher „akzent“-Band, der speziell den Problemen der technischen Ausrüstung gewidmet wäre, durchaus notwendig und denkbar.

AB 1557

Dipl.-Ing. K. Lißner, KDT

Hinweise für Autoren der Zeitschrift „agrartechnik“

In Gesprächen mit Autoren unserer Zeitschrift und in der täglichen Redaktionsarbeit merken wir immer wieder, daß bezüglich der Gestaltung eines zur Veröffentlichung einzureichenden Manuskripts recht unterschiedliche Auffassungen bestehen.

Das veranlaßte uns, für Autoren, die schon regelmäßig publizieren, und für Leser, die erstmals ihre Zeitschrift selbst aktiv mitgestalten wollen, wesentliche Hinweise zur Abfassung eines Fachartikels in gestraffter Form zusammenzustellen. Bei Beachtung dieser „Regeln“ kann die Arbeit der Redaktion bedeutend erleichtert werden, was vor allem auch zur kurzfristigen und einwandfreien Drucklegung der Manuskripte beiträgt.

In der Fachzeitschrift „agrartechnik“ werden Beiträge zu folgenden Hauptgebieten veröffentlicht:

Technik in der Pflanzenproduktion

Technik in der Tierproduktion

Landtechnische Instandhaltung.

Die Fachzeitschrift wird nur dann ihren Lesern gerecht, wenn sie nicht nur neue Forschungsergebnisse und technische Neu- und Weiterentwicklungen vorstellt, sondern auch Grundwissen und praktische Erfahrungen aus den Betrieben vermittelt. Die schwerpunktmäßige Darstellung von Ergebnissen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts auf dem Gebiet der Landtechnik in der DDR und in den anderen RGW-Ländern erfolgt in wissenschaftlich-technischen Originalarbeiten, Fachbeiträgen aus der Praxis, Informations- und Überblicksartikeln sowie in Kurzbeiträgen (Tagungen, Messen, betriebliche Ereignisse, Dissertationen usw.) oder Buchbesprechungen.

Die folgenden Gestaltungshinweise beziehen sich nur auf die beiden erstgenannten Formen.

1. Einzureichende Unterlagen

- Vollständiges Manuskript (ein Original mit einem Durchschlag), Textumfang ungefähr 7 bis 8 Schreibmaschinenseiten, Format A 4, einseitig zweizeilig beschrieben; dazu Bilder (Fotos, Zeichnungen, Diagramme) und Tafeln
- bei genehmigungspflichtigen Beiträgen Freigabevermerk der entsprechenden Institutionen
- Vermerk, daß der Beitrag noch nicht an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung eingereicht wurde
- bei mehreren Verfassern Name des federführenden Autors.

2. Manuskriptgestaltung

- Die **Überschriften** der Beiträge sind kurz und aussagekräftig zu formulieren.
- In der **Autorenzeile** sind abgekürzte Titel, Vor- und Zunamen, Mitgliedschaft in der KDT, Institutionen oder Betriebe aller Verfasser anzuführen. (Beispiel: Dipl.-Ing. Georg Michaelis,

KDT, Institut für Mechanisierung Potsdam-Bornim der AdL der DDR)

- Ein kurzer **Vorspann** (max. 15 Zeilen) soll auf das behandelte Problem und dessen volkswirtschaftliche Bedeutung hinweisen.
- Der in klarem und knappem Stil verfaßte **Text** sollte durch Zwischenüberschriften gegliedert werden (möglichst nach dem Dezimalsystem). Nicht im Duden angegebene Abkürzungen sind beim ersten Auftreten zu erklären. Auf eine einheitliche Terminologie ist zu achten.
- Die **Zusammenfassung** stellt eine kurze inhaltliche Wiedergabe der wesentlichen Schritte, Ergebnisse und deren Anwendung dar (max. 20 Zeilen).
- Alle im Aufsatz auftretenden **Formelzeichen** sind entsprechend der alphabetischen Reihenfolge auf einem gesonderten Blatt zusammenzustellen.
- **Literaturangaben** auf gesondertem Blatt (s. Punkt 2.3.)
- **Bildunterschriften** auf gesondertem Blatt
- **Tafeln und Bilder** sollen nicht Bestandteil des laufenden Textes sein (s. Punkt 2.1.)
- **Fußnoten** auf gesondertem Blatt bzw. unterhalb der Tafeln angeben.

2.1. Bilder und Tafeln

- Fotos, Zeichnungen und Diagramme werden generell als „Bild“ bezeichnet und fortlaufend nummeriert.

Beispiel:

Bild 1. Versuchsanordnung zur Bestimmung der radialen Druckfestigkeit von Einzelpellets; S Stempel, P Pellet

- Tabellarische Zusammenstellungen werden generell als „Tafel“ bezeichnet und fortlaufend nummeriert. Allen Bildern und Tafeln sind Bildunterschriften bzw. Tafelüberschriften zuzuordnen.
- Zeichnungen sind standardgerecht auszuführen (Tuschezeichnungen oder Lichtpausen), unter Umständen genügen auch eindeutige und saubere Bleistiftzeichnungen.
- Umfangreiche Beschriftungen in den Zeichnungen sind möglichst zu vermeiden.
- Die eingereichten Fotos in Schwarz/Weiß (günstiges Format 12 cm × 9 cm) sollen kontrastreich sein.
- Bei Fotos sind die Urheber anzugeben.

2.2. Gleichungen

- Gleichungen sind in den Text einzuordnen und fortlaufend zu nummerieren, die Gleichungsnummer steht am rechten Rand in runden Klammern, z. B.
$$f_F = f_R + \tan \alpha + a/g + f_A \quad (4)$$
- Größen- und Einheitenbezeichnungen erfolgen unter Anwendung des Inter-

nationalen Einheitensystems (SI) (s. Beilage im Heft 11/1975).

- Bei Formelzeichen ist auf deutliche Unterscheidbarkeit der Groß- und Kleinbuchstaben, Indizes und Exponenten zu achten.
- Die Formelzeichen in Ausführungen, Tafeln und Bildern müssen übereinstimmen.

2.3. Literaturangaben

Verwendete Literaturquellen werden in der Reihenfolge ihres Auftretens im Text fortlaufend nummeriert, wobei die Zahl in eckigen Klammern steht.

- Zeitschriftenartikel

Name(n) und gekürzte(r) Vorname(n) des Autors (der Autoren), Titel des Beitrags, Titel der Zeitschrift, Jahrgang, Erscheinungsjahr (in Klammern) Heftnummer, Anfangs- und Schlußseite; Beispiel:
[13] Haidan, M.; Dube, P.: Metall-Spaltenboden für die Schweinehaltung. agrartechnik 24 (1974) H. 8, S. 385—387.

- Bücher

Verfasser, Buchtitel, Erscheinungsort, Verlag, Erscheinungsjahr; Beispiel:

[2] Scheffler, M.: Einführung in die Fördertechnik. Leipzig: VEB Fachbuchverlag 1970.

- Dissertationen, Forschungsberichte u. a. Name(n) und gekürzte(r) Vorname(n) des Autors (der Autoren), Titel der Arbeit, Institution oder Sektion, Art der Arbeit, Jahr; Beispiel:

[7] Haustein, C.: Untersuchungen zur Genauigkeit der Futterverteilung in der mechanischen Rinderfütterung, TU Dresden, Dissertation 1973 (unveröffentlicht).

- Ausländische Veröffentlichungen

Bei der bibliographischen Angabe von Beiträgen aus dem kyrillischen Schriftbereich ist die Transliteration anzuwenden. Die deutsche Übersetzung gehört in allen Fällen zur vollständigen Quellenangabe.

Wir hoffen, mit dieser Übersicht eine einfache und allgemeine Anleitung für unsere Autoren gegeben zu haben. Nur durch die gezielte Zusammenarbeit zwischen ihnen und uns kann die Qualität der Zeitschrift im Interesse der Leser weiter verbessert werden.

AK 1560

Die Redaktion

Die nachfolgend aufgeführten Bücher aus dem VEB Verlag Technik können Sie mit diesem Bestellschein im Inland beim örtlichen Buchhandel oder über den Buchdienst, 102 Berlin, Rungestr. 20, bestellen. Mit (R) bezeichnete Titel wurden in diesem Heft rezensiert.

	Stück
Autorenkollektiv Probleme der Festkörperelektronik, Band 8 1. Aufl., 300 Seiten, 14 Bilder, 1 Tafel, broschiert, EVP 30,00 Mark, Bestell-Nr. 552 371 0
D. Eckhardt; E. Konrad; W. Leupold Digitale Grundschaltungen und ihre Anwendung REIHE AUTOMATISIERUNGSTECHNIK, Band 161 2., bearbeitete Aufl., 84 Seiten, 77 Bilder, 17 Tafeln, brochiert, EVP 4,80 Mark, Bestell-Nr. 552 491 6
G. Mierdel; S. Wagner Aufgaben zur theoretischen Elektrotechnik Arbeitsbuch, 5., bearbeitete Aufl., 340 Seiten, 201 Bilder, Kunstleder, EVP 21,00 Mark, Bestell-Nr. 551 081 3
A. Möschwitzer Integration elektronischer Schaltungen Reihe Informationselektronik 2., bearbeitete Aufl., 156 Seiten, 157 Bilder, broschiert, EVP 11,00 Mark, Bestell-Nr. 552 149 1
V. G. Denisow; W. F. Onischenko Mensch und Automat im All (R) EVP 12,00 Mark, Bestell-Nr. 552 163 5

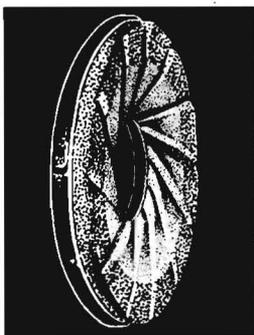
Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift

ORANO



Original
ILUS-HSM 55/57
Mahlscheiben

von höchster
Wirtschaftlichkeit

Rechtzeitige Bestellung
empfiehlt sich für eine baldige Auslieferung

Reparatur und Herstellung

Orano-Mühlenbau (12)

Norbert Zwingmann, Mühlenbaumeister
5821 Thamsbrück (Thüringen)
Telefon: Bad Langensalza 28 14

Herausgeber	Kammer der Technik
Verlag	VEB Verlag Technik DDR-102 Berlin, Oranienburger Str. 13/14 Telegrammadresse: Technikverlag Berlin Telefon: 2 87 00; Telex: 011 2228 techn dd
Verlagsleiter	Dipl. oec. Herbert Sandig
Redaktion	Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur (Telefon: 2 87 02 69); Hochschuling, Gunda Tischer, Redakteur (Telefon: 2 87 02 75)
Lizenz-Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Artikelnummer	232
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Heftpreis	2,00 Mark, Abonnementpreis vierteljährlich 6,00 Mark; Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.
Gesamtherstellung	(140) „Neues Deutschland“, Berlin
Anzeigenannahme	DDR-Anzeigen: DEWAGWERBUNG Berlin, 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49 (Telefon: 2 26 27 76) und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 6 Auslandsanzeigen: Interwerbung, DDR-108 Berlin, Clara-Zetkin-Str. 105/IV
Erfüllungsort und Gerichtsstand	Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.

Bezugsmöglichkeiten

DDR	sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel: VEB Verlag Technik
UdSSR	Gebiets- und Städtische Abteilungen von Sojuzpečat' und Postämter
VR Albanien	Spedicioni Shtypit te Jashtem, Tirane
VR Bulgarien	Direkzia R. E. P., 11a Rue Paris, Sofia
VR Polen	ARS POLONA, Krakowskie Przedmieście 7, 00-068 Warszawa
SR Rumänien	Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei, Paltu Administrativ, Bucuresii
ČSSR	PNS, Vinohradská 46, 12043 Praha 2 PNS, Gottwaldovo nám. 48, 884 19 Bratislava
Ungarische VR	P.K.H.I., P.O.B. 16, 1426 Budapest
Republik Kuba	Instituto Cubano del Libro, Centro de Exposición, Belascoain 864, La Habana
VR China	China National Publications Import Corporation, P.O. Box 88, Peking
SR Vietnam	XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi
Koreanische VDR	CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang
SFR Jugoslawien	Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavač-Knjižarsko Proizvedeće MLADOST, Ilica 30, Zagreb
BRD und Westberlin	ESKABE Kommissions-Grossobuchhandlung, 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