

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

5/1973

INHALT

	<i>Leistungssteigerung durch hohe Qualität im Pflanzenschutz</i>	
Kesselhut, H.	Maßnahmen zur Verbesserung der Pflanzenschutzarbeiten im Bezirk Cottbus	193
Hirrig, H.	Der Einfluß der Organisation der Pflanzenschutzmaßnahmen auf die Sicherung der Qualität im Bereich des ACZ Altmittweida	195
Neumann, J.	Die Organisation der Pflanzenschutzbrigade im ACZ unter den Bedingungen des Mittelgebirges	197
Bürger, G.	Pflanzenschutzarbeiten im ACZ Bad Freienwalde unter dem Gesichtspunkt der Qualität	198
Glaner, G. Ritter, K.	Erfahrungen bei der Durchführung von Pflanzenschutzarbeiten mit der 1000-l-Pflanzenschutzmaschine des Baukastensystems im Bereich des ACZ Gadebusch	199
Scholz, Margot	Der Einsatz der 2000-l-Maschine des Baukastensystems im Jahre 1972 im Kooperationsbereich Bad Dübren	200
Lux, P.	Qualität der Pflanzenschutzarbeiten im Obstbau	201
Schauer, F.	Pflanzenschutz im Obstbau – ein Hauptfaktor im System aller obstbaulichen Pflegemaßnahmen	202
Brauer, P.	Die Organisation des Einsatzes von Agrarflugzeugen im Produktionsbereich Kyritz	203
Wischnewski, G.	Größere Leistungen und neue Arbeitsarten mit dem Landwirtschaftsflugzeug Z-37	205
Mätzold, G. Stegmann, F. Rohde, M. Maul, W.	Die Verfügbarkeit landtechnischer Arbeitsmittel der Pflanzenproduktion und Möglichkeiten ihrer Verbesserung	207
Lange, Hannelore	Beispiele von typischen stationären Einrichtungen zur vorbeugenden Instandhaltung	209
Kaul, H.-G.	Vertragliche Basis für die Pflege und Wartung von industriemäßig produzierenden Anlagen der Viehwirtschaft ..	212
Wintruff, H.	Zur Wärmeproduktion landwirtschaftlicher Nutztiere – Berechnungsannahmen	213
Lange, E.	Wege zur Rationalisierung von industriemäßig produzierenden Legehennenanlagen	214
Pfeifer, W.	Aufgaben und Bedeutung der technischen Trocknung und der Verarbeitung von Stroh für Futterzwecke	217
Günzel, H.	Getreidekühler G 100	219
Schulz, H. Töpfer, S. Töpfer, J. Firus, S.	Patente zum Thema „Halmfütterernte“	221
Hahn, M.	Entwicklung einer beschädigungsarmen Kartoffelwasch- und Abtrocknungsanlage	223
Ullrich, G.	Probleme bei der Gestaltung der Schleudervorrichtung für Mineraldüngerstreuer	226
Ribbecke, H.	Rationelle Gewinnung von statistisch auswertbarem Versuchsmaterial beim Pflügen	228
Arfert, G.	Wie steht es um die Ausrüstung unserer Traktoren mit sturzfesten Kabinen bzw. Fangrahmen?	233
Teichmann, R. Kttinger, G.	Mehr Beachtung den elektrotechnischen Anlagen in der Landwirtschaft	234
Müller, H.-P. Knorr, F.	Lärmgrenzen zur Vermeidung von Innenohrschäden beachten!	235
	Qualifizierung in der Kreisfachsektion Neuruppin der KDT	236
	KDT-Initiativen der Betriebssektionen und des KDT-Aktivs des VEB Weimar-Kombinat – Landmaschinen	237
	Messegold für Feinsamenlinie	238
	Feldhäcksler E 280 als Markenmotiv	238
	Buchbesprechungen	238
	VT – Neuerscheinungen	239
	Aktuelles – kurz gefaßt	240
Mudrich, A.	Löwenberger Belademethode	2. U.-S.
	Illustrierte Umschau	3. U.-S.

Unser Titelbild

demonstriert überzeugend, daß bei der Flugzeugbeladung nach der Löwenberger Methode (s. 2. Umschlagseite) außer dem Kranfahrer und dem Mechaniker keine Arbeitskräfte benötigt werden
(Foto: Interflug/P. Noppens)

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

Herausgeber: Kammer der Technik
Fachverband Land- und Forsttechnik

Redaktionsbeirat

– Träger der Silbernen Plakette der KDT –
Obering. R. Blumenthal, Obering. H. Böldicke, Prof. Dr.-Ing. habil. Chr. Eichler, Dipl.-Ing. D. Gebhardt, Ing. W. Heilmann, Dr. W. Heinig, Obering. H. Horn, Dr.-Ing. J. Leuschner, Dr. W. Masche, Dr. G. Müller, Dipl.-Ing. H. Peters, Ing. Erika Rasche, Dr. H. Roblnski, Ing. R. Rößler, Dipl.-Gwl. E. Schneider, H. Thümler, Prof. Dr. habil. R. Thurm

СОДЕРЖАНИЕ

Повышение производительности за счет высокого качества в защите растений Кессельгут, Г. Мероприятия для улучшения работ по защите растений в округе Коттбус 193	Вишневский, Г. Более высокая производительность и новые виды работ сельскохозяйственного самолета Z-37 205	Фирус, З. Проблемы оформления центробежной установки тукоразбрасывателя 226
Гирриг, Г. Влияние организации работ по защите растений на обеспечение их качества в районе агрохимцентра Альтмиттвейда 195	Метцольд, Г. / Штегманн, Ф. / Роде, М. Распоряжение сельскохозяйственными орудиями и возможности его улучшения 207	Ган, М. Рациональный сбор статистически обрабатываемых данных о пахоте 228
Неуманн, Й. Организация бригады по защите растений в агрохимцентре в условиях средних гор 197	Маул, В. Примеры типичных стационарных установок для профилактического ухода и обслуживания 209	Уллрих, Г. Как обстоит дело с оборудованием наших тракторов неопрокидывающимися кабинами или улавливающими приспособлениями 233
Бюргер, Г. Работы по защите растений в агрохимцентре Бад Фрейенвальде с точки зрения их качества 198	Ланге, Г. Договорные основы для ухода за промышленными животноводческими комплексами 212	Арферт, Г. Соблюдать пределы шума для предупреждения повреждений среднего уха! 235
Гланер, Г. / Риттер, К. Опыт в проведении работ по защите растений в агрохимцентре Гадебуш с помощью 1000-литровой машины агрегатной конструкции .. Шольц, М. Использование 2000-литровой машины агрегатной конструкции в 1972 г. в кооперации Бад Дюбен 200	Каул, Г.-Г. К теплообразованию сельскохозяйственных животных — предложения расчета 213	Миюллер, Г.-П. Золотая медаль ярмарки линии для очистки семян 238
Лукс, П. Качество работ по защите садов Шауер, Ф. Защита растений в садах — один из основных факторов в системе всех мероприятий по уходу за садами 202	Винтруфф, Г. Пути рационализации птицефабрик 214	Кнорр, Ф. Полевой измельчитель Е 280 как мотив почтовой марки 238
Брауер, П. Организация использования сельскохозяйственных самолетов в районе Киритц 203	Ланге, Э. Задачи и значение технической сушки и переработки соломы для кормовых целей 217	Рецензии книг 238
	Пфейффер, В. Охладитель зерна С 100 219	Новые издания издательства Техника 239
	Гюнцель, Г. Патенты на тему «Уборка зерновых» 221	Коротко об актуальном 240
	Шульц, Г. / Тепфер, З. / Тепфер, Й. Конструкция картофелемочной и — сушильной установки, мало повреждающей клубни 223	Мудрих, А. Левенбергский способ погрузки .. 2-я стр. обл. Фоторепортаж 3-я стр. обл.
		На первой странице обложки убедительно демонстрируется, что на погрузку самолета по левенбергскому методу (см. 2-я стр. обл.) требуются только крановщик и механик (фото: Интерфлуг/П. Ноппенс)

CONTENTS

Kesselhut, H. Measures Taken in the District of Cottbus to Improve the Protection of Plants 193	Lux, P. Quality of Plant Protection Works in Fruit-Growing 201	Wintruff, H. Methods for Rationalizing Industrial Laying-Hen Installations 214
Hirrig, H. Influence Exerted by the Organization of Measures for the Protection of Plants on Securing the Quality in the Region of the Agrochemical Centre of Altmittweida 195	Brauer, P. Organization of the Operation of Agricultural Aircraft in the Production Zone of Kyritz 203	Pfeifer, W. The G 100 Grain Cooler 219
Glaner, G./Ritter, K. Experiences Made by the Agrochemical Centre of Gadebusch with the 1000 l Plant Protection Machine of Unit Block Construction 199	Wischniewski, G. Major Output and New Modes of Operation with the Z-37 Agricultural Aircraft 205	Schulz, H./Töpfer, S./Töpfer, J. Development of a Low-Damage Potato Washer and Drier 223
	Mätzold, G./Stegmann, F./Rohde, M. The Availability of Agricultural Machinery for the Production of Plants and Possibilities of their Improvement 207	Firus, S. Design of the Centrifugal Device for Mineral Fertilizer Distributors 226
		Hahn, M. Rational Production of Ploughing Test Material Capable of Being Evaluated Statistically 228

SOMMAIRE

Kesselhut, H. Mesures à prendre pour améliorer les travaux de protection des plantes dans le district de Cottbus 193	Lux, P. La qualité des travaux de protection des plantes en arboriculture fruitière 201	Wintruff, H. Méthodes pour rationaliser les installations industrielles pour les poules pondeuses 214
Hirrig, H. Influence exercée par l'organisation de mesures destinées à protéger les plantes sur la garantie de qualité dans la région du centre agrochimique d'Altmittweida 195	Brauer, P. L'organisation du service d'avions agricoles dans le domaine de production de Kyritz 203	Pfeifer, W. Le réfrigérant à grains G 100 219
Glaner, G./Ritter, K. Expériences faites par le centre agrochimique de Gadebusch avec la machine de protection des plantes de 1000 l du système de construction par blocs 199	Wischniewski, G. Augmentation du rendement par et méthodes de travail nouvelles avec l'avion agricole Z-37 205	Schulz, H./Töpfer, S./Töpfer, J. Mise au point d'une machine à laver et à sécher les pommes de terre causant peu de dégâts 223
	Mätzold, G./Stegmann, F./Rohde, M. La mise à disposition de machines agricoles pour la production de plantes et les possibilités de l'améliorer .. 207	Firus, S. Au sujet de la construction du dispositif centrifuge pour les distributeurs d'engrais minéral 226
		Hahn, M. Obtention rationnelle de données expérimentales de labours à évaluer statistiquement 228

Leistungssteigerung durch hohe Qualität im Pflanzenschutz

Der XI. Bauernkongreß der DDR stellt die Chemisierung neben der komplexen Mechanisierung und der Melioration als wichtige Intensivierungsmaßnahme in den Vordergrund.

Der verstärkte Aufbau von Agrochemischen Zentren als Basen der industriemäßigen Pflanzenproduktion ist Ausdruck für die konsequente Verwirklichung dieser Beschlüsse.

Mit der weiteren schrittweisen Übernahme von Leistungen des chemisch-technischen Pflanzenschutzes durch die ACZ ergeben sich neue Probleme, die rechtzeitig erkannt werden müssen, um die richtigen Schlußfolgerungen ziehen zu können. Ein solcher Gesichtspunkt ist die weitere Verbesserung der Qualität von Pflanzenschutzmaßnahmen.

Der zentrale Fachausschuß Pflanzenschutz der KDT hat deshalb in Zusammenarbeit mit dem Arbeitsausschuß Pflanzenschutz der KDT im Bezirk Cottbus das umfassende Problem „Qualität von Pflanzenschutzmaßnahmen“ als Thema eines ganztägigen Erfahrungsaustausches am 2. November 1972 in Cottbus gestellt. Dem Wunsch der über 200 Teilnehmer aus allen Bezirken der Republik folgend, die aus Agrochemischen Zentren, aus sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben, aus dem staatlichen Pflanzenschutzdienst und aus der Industrie gekommen waren, werden die Referate anschließend in leicht gekürzter Form veröffentlicht.

Das möge ein Beitrag zur Weiterführung des Erfahrungsaustausches, zur Verallgemeinerung der besten Erfahrungen und damit letztlich auch ein Baustein zur Erfüllung der Hauptaufgabe sein.

Dipl.-Agraringenieurökonom H. Kesselhut, Direktor des Pflanzenschutzamtes des Bezirkes Cottbus

Maßnahmen zur Verbesserung der Pflanzenschutzarbeiten im Bezirk Cottbus

In unserer Arbeit müssen wir davon ausgehen, daß — bedingt durch die weitere Intensivierung der Pflanzenproduktion — die Pflanzenschutzmaßnahmen eine immer größere Bedeutung erlangen. Die zur Zeit in der Pflanzenproduktion noch auftretenden Verluste durch Krankheiten, Schädlinge und Unkräuter in Höhe von etwa 20 Prozent gilt es erheblich zu senken.

Es ist deshalb erforderlich, eine wirksame Bekämpfung der Schaderreger nach den neuesten Erkenntnissen von Wissenschaft und Technik zu organisieren, wobei pflanzenhygienische Faktoren die chemisch-technischen Pflanzenschutzmaßnahmen sinnvoll ergänzen müssen.

Hierbei liegt der Schwerpunkt auf dem gezielten Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln, der mit optimalem biologischem Effekt, in hoher Qualität und nach ökonomischen Gesichtspunkten erfolgen muß.

Ein großer Teil der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe hat das richtig erkannt. Es gibt aber immer noch Betriebe, die den Pflanzenschutzmaßnahmen nicht die notwendige Beachtung schenken. Das sind insbesondere die LPG des Typ I.

Erreichter Leistungsstand

Im Bezirk Cottbus wurden in den Jahren 1968 bis 1972 die in Tafel 1 dargestellten Pflanzenschutzarbeiten durchgeführt.

Die Ergebnisse in den einzelnen Kreisen sind sehr differenziert. So weist der Kreis Luckau 1971 zum Beispiel eine behandelte Ackerfläche von 148 Prozent aus, während im Kreis Cottbus nur 96 Prozent erreicht worden sind.

Diese Differenziertheit ist durch folgende Faktoren zu erklären:

- Entwicklungsstand der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe und Stand der kooperativen Zusammenarbeit
- Leistungsfähigkeit der agrochemischen Brigaden (ACB)
- Der Flugzeugeinsatz erfolgt nur in einigen Kreisen
- Konzentration der Vermehrung
- Anbau von Spezialkulturen.

Mit dem 1971 und auch 1972 erreichten Ergebnis bei der Durchführung von Pflanzenschutzarbeiten liegt der Bezirk Cottbus aber noch weit unter dem DDR-Durchschnitt.

Die durchschnittliche Leistung je Pflanzenschutzgerät lag 1971 in den agrochemischen Brigaden (BHG und KAP) bei 1 093 ha.

In den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben, in denen Pflanzenschutzmaßnahmen noch selbständig durchgeführt

werden, wurde nur eine Durchschnittsleistung von 599 ha erreicht.

Diese Tendenz zeichnet sich seit Bestehen der agrochemischen Brigaden ab.

Ein Teil der vorhandenen S 041 wurde aufgrund des laufenden Ersatzteil mangels als Ersatzteilspender genutzt!

Die Pflanzenschutzarbeiten wurden 1971 und 1972 überwiegend durch agrochemische Brigaden der BHG oder kooperativer Einrichtungen ausgeführt, wobei 1971

43 Prozent der Arbeiten auf BHG-Brigaden/ACZ

27 Prozent der Arbeiten auf kooperative Brigaden und

30 Prozent auf die Brigade selbst

entfielen.

Tafel 1. Umfang der im Bezirk Cottbus durchgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen

Jahr	Behandlungsfläche ha	davon Wirtschaftsflug ha	Prozent zur AF
1968	254 959	5 892	120
1969	253 578	9 427	119
1970	314 756	16 043	133
1971	291 757	26 776	123
1972	365 340	38 045	164,8

Bild 1. Ein Beitrag zur Rationalisierung der Pflanzenschutzarbeiten mit Flugzeugen ist die Flüssigkeitsbeladung der Z-37 mit dem Avio — Mix (Foto: Interflug/P. Noppens)



Vergleicht man die Gesamtleistung an Pflanzenschutzarbeiten durch agrochemische Brigaden der BHG bzw. ACZ, so ergibt sich für 1971 eine Leistung von 128 303 Hektar und für 1972 eine Leistung von 159 850 Hektar (Stand 12. Okt. 1972).

Auch die Entwicklung der ACZ bzw. der agrochemischen Brigaden ist sehr unterschiedlich. So hat zum Beispiel das ACZ Luckau 1972 den Plan bei Pflanzenschutzarbeiten mit 101,1 Prozent erfüllt, während die agrochemische Brigade der BHG in Calau nur 53,3 Prozent des Plans erreicht hat.

Diese differenzierte Entwicklung der ACB des Pflanzenschutzes kann nur durch eine straffe Leitung der Abteilung Chemisierung beim RLN des Bezirks in enger kameradschaftlicher Zusammenarbeit mit dem staatlichen Pflanzenschutzdienst und den Produktionsleitungen der RLN der Kreise überwunden werden, so daß alle ACB das Niveau der Besten erreichen.

Wie ist die gegenwärtige Qualität der Pflanzenschutzmaßnahmen in unserem Bezirk einzuschätzen?

Der überwiegende Teil der Pflanzenschutzarbeiten wurde zielgerichtet, termingerecht und in guter Qualität ausgeführt.

Diese Einschätzung schließt aber nicht aus, daß es noch sehr viele Unzulänglichkeiten gibt, die unbedingt abgestellt werden müssen. Folgende Beispiele sollen das verdeutlichen.

Nicht in jedem Fall wird der günstigste Behandlungstermin eingehalten. Dadurch konnten bestimmte Pflanzenschutzmaßnahmen nicht mehr durchgeführt werden, so daß es zu Schäden durch starke Verunkrautung, Schädlingsbefall, Staudenkahlfraß durch Kartoffelkäferlarven und Krankheiten gekommen ist.

Pflanzenschutzmaßnahmen werden in einigen agrochemischen Brigaden entsprechend den abgeschlossenen Verträgen routinemäßig durchgeführt, ohne Beachtung der Hinweise und Warnungen des Pflanzenschutzwarndienstes und der tatsächlichen Notwendigkeit. Hieraus ergeben sich Behandlungen, die nicht erforderlich sind und somit den Betrieben nur unnötige Kosten verursachen.

Ein weiteres Problem ist die sachgemäße Ausbringung und Dosierung der Pflanzenschutzmittel bei genauer Beachtung der Boden- und Witterungsverhältnisse und des Standes der Kulturen. Welche wichtigen Faktoren sind hierbei unbedingt zu beachten?

- Pflanzenschutzgeräte müssen sauber und in Ordnung sein, besonders die Ausbringevorrichtung
- richtiges Anrühren und Einfüllen der Pflanzenschutzmittel
- Einhaltung der geforderten Ausbringemenge
- vorgeschriebene Geschwindigkeiten fahren
- laufende Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Pflanzenschutzgeräte während der Arbeit
- keine Überschneidung (Vorgewende) zulassen bzw. keine Streifen auslassen
- unbedingtes Beachten der gesetzlichen Arbeitsschutzbestimmungen und des Giftgesetzes
- ordnungsgemäße Beseitigung und Vernichtung der Pflanzenschutzmittel-Rückstände und des Verpackungsmaterials.

Werden diese Maßnahmen nicht beachtet, kann es zu schweren Schadensfällen kommen.

Immer dringender wird es erforderlich, in den KAP qualifizierte Betriebspflanzenschutzagronome einzusetzen, die eine intensive Kontrolle der Schläge, die genaue Abstimmung der Bekämpfungstermine und die Einweisung der ACB der ACZ und die Kontrolle der Qualität der durchgeführten Maßnahmen gewährleisten.

Der staatliche Pflanzenschutzdienst des Bezirks Cottbus betrachtet die Gewinnung und die Weiterbildung der Betriebspflanzenschutzagronome als Schwerpunktaufgabe.

Nicht positiv hat sich die große Fluktuation der Traktoren der ACB ausgewirkt. Deswegen werden zum Teil Kollegen eingesetzt, die nicht die unbedingt notwendige Qualifikation für die sachgemäße Durchführung der Pflanzenschutzmaßnahmen besitzen. Gemeinsam eingeleitete Maßnahmen der Arbeitssanitätsinspektion und des Pflanzenschutzamtes bewirkten, daß seit dem Jahr 1971 alle Mitarbeiter der ACB, die überwiegend Pflanzenschutzmittel ausbringen, regelmäßig im Frühjahr und Herbst untersucht werden.

Für jeden Kreis ist hierfür ein verantwortlicher Arzt eingesetzt. Die bisherigen Ergebnisse der Untersuchungen ergaben, daß einige der untersuchten Personen nur noch bedingt einsatzfähig sind und andere ganz ausscheiden müssen. Das unterstreicht die Forderung, daß es keine ACB mehr geben darf, in der ohne vorhergehende Eignungsuntersuchung Kollegen mit der Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen beauftragt werden.

Außerdem müssen die Betriebe unbedingt die erforderlichen Voraussetzungen zur Einhaltung der gesetzlichen Arbeitsschutzbestimmungen schaffen. Eine strenge Kontrolle der Beachtung dieser Bestimmungen erfolgt dann durch die Leitung der Betriebe.

Nicht nur die ACZ, sondern auch die Industrie muß endlich Voraussetzungen schaffen, die die volle Einhaltung der ABAO 108 gewährleisten.

Die Entlohnung muß so gestaltet werden, daß es nicht dazu kommt, nur auf Hektar-Leistung zu fahren, ohne auf die Qualität zu achten.

Das schwierigste Problem ist nach wie vor die Bereitstellung von Ersatzteilen. Es muß aber ganz klar gesagt werden, daß die Industrie für die rechtzeitige und volle Bereitstellung der benötigten Ersatzteile verantwortlich ist.

Maßnahmen zur Verbesserung der Pflanzenschutzarbeiten im Bezirk Cottbus

Voraussetzung für die weitere Intensivierung ist unter anderem die Zusammenarbeit in den kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion.

Es gilt, diesen kooperierenden Betrieben alle Unterstützung zu geben und zu sichern, daß qualifizierte Betriebspflanzenschutzagronome ihre Arbeit aufnehmen.

In kleineren KAP ist ein Betriebspflanzenschutzagronom für 2 bis 3 Betriebe (für eine LN von 4 000 bis 5 000 ha) einzusetzen.

Durch nicht einwandfreie Arbeit der Pflanzenschutzgeräte ergeben sich mit die größten Störfaktoren bei der Durchführung von Pflanzenschutzarbeiten. Der Arbeitsauschuß der Kammer der Technik unseres Bezirks hat sich deshalb in den letzten beiden Jahren mit diesem Problem eingehend beschäftigt und folgende Maßnahmen eingeleitet:

- Ausbau der Spezialwerkstatt für die Instandsetzung der Pflanzenschutzgeräte, so daß die Einrichtung einer Taktstraße möglich ist und die Grundüberholung nach der Fließmethode erfolgt
- gründliches Prüfen aller Pflanzenschutzgeräte nach der Instandsetzung auf einem Prüfstand
- Ausfertigung eines Prüfprotokolls für jede instand gesetzte Pflanzenschutzmaschine
- großzügigere Gestaltung des Austauschs von Baugruppen
- Erweitern der bestehenden Garantieleistungen der Spezialwerkstatt
- Ausrüstung aller Kreis-pflanzenschutzstellen des Bezirks Cottbus mit Stoppuhren und Windmessern für verstärkte Kontrollen
- regelmäßiger Bericht der verantwortlichen Mitarbeiter von Agrotechnik vor dem Arbeitsauschuß der Kammer der Technik über die Ersatzteilplanung und Bereitstellung von Pflanzenschutzgeräten.

Traktoren der Pflanzenschutzbrigaden sollen dem Traktorenprüfdienst angeschlossen werden.

Eine wesentliche Verbesserung der Pflanzenschutzarbeiten wird durch einen gut organisierten Komplexeinsatz der Pflanzenschutzmaschinen erreicht. Hiermit wird eine bessere Kontrolle der Qualität der Arbeiten, eine höhere Leistung und Schlagkraft der Technik und die Einhaltung der Bestimmungen der ABAO 108 gewährleistet.

Zur Arbeit des staatlichen Pflanzenschutzdienstes im Bezirk Cottbus

Große Anstrengungen wurden in den Jahren 1966 bis 1968 gemeinsam mit der VdgB (BHG) unternommen, die ACB zu bilden, auszurüsten und zu befähigen, die Pflanzenschutzarbeiten sachgemäß auszuführen.

Agrochemieingenieur H. Hirrig, KDT*

Der Einfluß der Organisation der Pflanzenschutzmaßnahmen auf die Sicherung der Qualität im Bereich des ACZ Altmittweida

Aufgaben und Ausrüstung des ACZ

Der Betreuungsbereich des Agrochemischen Zentrums (ACZ) Altmittweida umfaßt gegenwärtig 16 400 ha LN, die Ackerfläche beträgt 13 100 ha.

Dabei werden 8 100 ha aus dem Kreis Rochlitz und 8 300 ha LN aus dem Kreis Hainichen betreut. Die Feldwirtschaft des gesamten Bereichs ist ab 1973 in 3 kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion organisiert, sämtliche agrochemischen Arbeiten werden vom ACZ ausgeführt.

Das ACZ Altmittweida stellt seit 1. Januar 1973 eine ökonomisch selbständige Einheit dar und wird noch in diesem Jahr zu einer juristisch selbständigen zwischenbetrieblichen Einrichtung umgebildet. In diesem Zusammenhang ist es besonders wichtig, ein hohes Niveau im Pflanzenschutz zu erreichen, indem auch der Qualität größte Aufmerksamkeit gewidmet wird. Nicht nur die technische Durchführung der chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen, sondern der gesamte Komplex des integrierten Pflanzenschutzes ist dabei zu betrachten.

Seit 1968 besteht im ACZ eine ständige Pflanzenschutzbrigade, die jährlich etwa 17 500 ha mit Pflanzenschutzmitteln behandelt. Es ist selbstverständlich, daß es dabei zu Arbeitsspitzen und Arbeitstälern kommt. Daraus ergibt sich die Aufgabe, die Vorteile einer ständigen Pflanzenschutzbrigade und die Schwierigkeiten einer ganzjährig gleichmäßigen Auslastung in Einklang zu bringen. Der Standort der Brigade ist zentral am Sitz des ACZ. Der Arbeitsanfall wird mit Hilfe eines Arbeitsauftrisses analysiert und davon ausgehend nach Möglichkeiten der Verbesserung der Arbeitsorganisation gesucht. Das Ergebnis ist:

Die Pflanzenschutzbrigade übernimmt einen Teil des Kalkstreuens und des Mineralküngertransports zum Zwischenlagerplatz. Weiterhin werden Arbeitsprozesse der Feldwirtschaft, so z. B. Kartoffelkrautschlagen, Kartoffeln roden, und landwirtschaftliche Transporte ausgeführt. Pflanzenschutzarbeiten außerhalb der Landwirtschaft — z. B. im Forst, im Straßenwesen und in sonstigen Betrieben — werden mit übernommen.

Das Vorgenannte bezieht sich alles auf das Ausfüllen der Arbeitstälern. Wie verhält es sich aber mit der Bewältigung der Arbeitsspitzen?

* Agrochemisches Zentrum Altmittweida

Daß dieser Weg richtig war, bestätigte der XI. Bauernkongreß der DDR, der den Aufbau der ACZ als Basen der industriemäßigen Produktion bis 1975 beschlossen hat. Diese Zielstellung auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes durchzusetzen ist aber nur möglich, wenn alle Mitarbeiter der Kreis-pflanzenschutzstellen von dieser großen Aufgabe restlos überzeugt sind und ihre ganze Kraft hierfür einsetzen.

Es ist notwendig, eine gute kameradschaftliche Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Chemisierung zu entwickeln.

Unumgänglich ist auch eine Aktivierung der Arbeit der Ingenieure für Chemisierung, besonders auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes. Die Mitarbeiter des staatlichen Pflanzenschutzdienstes werden alle Kräfte für die Erfüllung der gestellten Aufgaben einsetzen, um damit eine weitere Verbesserung der Pflanzenschutzarbeiten zu gewährleisten. A 9075

Um alle anfallenden chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen zum agrobiologisch günstigsten Zeitpunkt in kürzester Zeit auch in den Arbeitsspitzen zu bewältigen, hat sich folgende Organisationsform bewährt:

- Ausnutzen phänologischer Zeitunterschiede innerhalb des ACZ-Bereichs. Dadurch erreicht man eine Verlängerung der optimalen Zeitspanne, und die Arbeitsspitzen werden auseinandergezogen
- Durchsetzen des Komplexeinsatzes, wobei ein Komplex aus 3 Pflanzenschutzmaschinen und 1 Wassertransportfahrzeug mit Befüllungseinrichtung besteht
- Abschluß von Verträgen mit den Landwirtschaftsbetrieben über die Bereitstellung von zusätzlichen Traktoren und Arbeitskräften. Für 9 Pflanzenschutzmaschinen stehen 6 Traktoren des ACZ und zusätzlich 3 Traktoren mit Wasserhängern zur Verfügung. Die restlichen 3 Traktoren werden für den Monat Mai vertraglich gebunden von der KAP oder von der LPG zur Verfügung gestellt.

In der Feldwirtschaft liegt die Arbeitsspitze bekanntlich in den Herbstmonaten, und in dieser Zeit werden dann die Betriebe, die im Mai ihre Traktoren zur Verfügung stellten, vom ACZ bei Feldarbeiten und bei der Bergung der Hackfruchternte besonders unterstützt. Für den Erfolg der Arbeit mit zusätzlichen Vertragstraktoren ist die Auswahl der richtigen Partner ausschlaggebend.

Es ergibt sich dann in der Arbeitsspitze im Mai folgende Zusammensetzung der Pflanzenschutzbrigade:

- 6 Pflanzenschutzmaschinen mit Stammbesetzung
- 3 Pflanzenschutzmaschinen mit Vertragstraktoren
- 3 Wassertransportfahrzeuge mit Stammbesetzung.

Diese vorhandene Technik wird in 3 Komplexe gegliedert.

In den anderen 11 Monaten des Jahres arbeitet nur die Stammbesetzung in 2 Komplexen. Die Arbeitsspitze Phytophthora-Bekämpfung wird seit 1970 durch den Einsatz von Agrarflugzeugen vom ACZ Bobritzschtal gebrochen.

Leitung der Pflanzenschutzbrigade

Die Brigade wird vom Leiter der Abteilung Pflanzenschutz geleitet, der Einsatz erfolgt täglich vom Sitz des ACZ aus. Die Tagesleistung eines Komplexes beträgt je nach Flächengröße und angewendetem Applikationsverfahren 80 bis 150 ha, so daß am folgenden Tag sich auch bei dezentrali-

siertem Einsatz eine Umsetzung erforderlich machen würde. In allen KAP und LPG sind zeitweilig oder ständig beschäftigte Pflanzenschutzbeauftragte tätig, die den Komplex am Einsatztag übernehmen und für dessen Einweisung verantwortlich sind.

Nach den Beschlüssen der LPG und KAP unseres Bereichs und in Übereinstimmung mit den RLN der Kreise Hainichen und Rochlitz und ihren Pflanzenschutzstellen wurden ab 1. Januar 1973 diese Pflanzenschutzbeauftragten (PSB) mit in das ACZ übernommen, um eine noch bessere Abstimmung der Aufgaben zu erreichen.

An den bisherigen Tätigkeitsmerkmalen des PSB ändert sich nichts. Mit dieser Maßnahme wird jedoch erreicht, daß das ACZ nicht für die rein technisch-organisatorische Seite verantwortlich ist, sondern daß Warndienst, Prophylaxe, diagnostische Arbeiten und die Durchführung der chemisch-technischen Pflanzenschutzmaßnahmen eine Einheit bilden. So lassen sich Informationsverluste vermeiden, und plötzlich auftretende Schäden durch Krankheiten und Schädlinge können schneller und demzufolge wirksamer eingedämmt werden. Dazu sind in unserem Bereich 4 Pflanzenschutzagronomen tätig. Sie sind weiterhin für ihr bisheriges Gebiet von jeweils etwa 4 000 ha verantwortlich. Durch eine vorzunehmende Prämienregelung werden sie an der Steigerung der Erträge in ihrem Bereich interessiert. Trotzdem werden sie nicht zum Technikbrigadier degradiert, sie sind nicht für die Auslastung der Geräte verantwortlich und werden auch nicht für eine Überbetonung des chemischen Pflanzenschutzes honoriert.

Das Wesentliche dabei ist aber, daß sie ein engeres Verhältnis zur chemisch-technischen Brigade bekommen, ohne ihre Bindung an die Feldwirtschaft einzubüßen und einen größeren Einfluß auf die Durchführung der Pflanzenschutzarbeiten haben. Die Qualität der Pflanzenschutzmaßnahmen ist aber nur die eine Seite. Schon lange vor Beginn der chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen wird mit über die Qualität des Pflanzenschutzes entschieden.

Einige Faktoren, die ebenfalls unter dem Gesichtspunkt des Pflanzenschutzes betrachtet werden müssen, sind: Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Einhalten der agrotechnisch günstigsten Termine, Düngung, Saat- und Pflanzengut usw.

Bei all diesen Fragen muß der Pflanzenschutzagronom seinen Einfluß geltend machen. Dies wird oftmals unterschätzt. Der Spezialist hat mit seiner Entscheidung über Zeitpunkt, Wahl des Pflanzenschutzmittels, Dosierung und anzuwendendes Applikationsverfahren wesentlichen Anteil an der Arbeitsgüte, denn die Qualität einer durchgeführten chemischen Pflanzenschutzmaßnahme ist von diesen Faktoren mit abhängig.

Fragen zur Absicherung der Qualität

Um jeden Kollegen der Pflanzenschutzbrigade in die Lage zu versetzen, seine Arbeit bewußt durchführen zu können, haben wir die Qualifizierung in den Vordergrund gerückt. Bei keiner Tätigkeit in der Feldwirtschaft kann durch Unwissenheit so viel Schaden verursacht werden wie gerade beim Pflanzenschutz durch eine falsche Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln.

Alle Mitglieder der Pflanzenschutzbrigade nehmen an der Facharbeiterausildung zum Agrochemiker teil.

Des weiteren werden in den monatlichen Brigadeversammlungen und auch bei den Arbeitsschutzbelehrungen die bevorstehenden Maßnahmen erörtert und die Besonderheiten und Wirkungen der zum Einsatz kommenden Pflanzenschutzmittel nochmals erläutert.

Eine weitere wichtige Maßnahme ist der Einsatz der Arbeitskräfte nach ihrer Eignung, das heißt nach ihrer gesundheitlichen Eignung, nach Fähigkeit und Fertigkeiten und nach ihrer Einstellung zu dieser Arbeit.

Unzuverlässige Kollegen sind für Pflanzenschutzarbeiten nicht geeignet. Es sind alle Anstrengungen zu unternehmen, um einen festen Stamm an Fahrern über Jahre hinweg zu erhalten.

Für jeden Komplex ist ein Traktorist auszuwählen, der die Führung übernimmt und auf die exakte Ausführung des schriftlich erhaltenen Auftrags achtet. Auf diesem Auftrag wird das anzuwendende Pflanzenschutzmittel, seine Dosierung und das Applikationsverfahren festgelegt.

Eine sehr wirksame Maßnahme ist das Einbeziehen von Qualitätsparametern in das Vergütungssystem. Dabei geht man davon aus, daß die Ausführung der Arbeit in bester Qualität Selbstverständlichkeit ist und dafür keine Prämien oder Zuschläge gewährt werden. Für Qualitätsminderungen muß es allerdings Abzüge geben.

Es wird folgendermaßen verfahren:

Die durchgeführte Arbeit kann in 3 Qualitätsstufen eingeteilt werden, und zwar in

Qualitätsstufe I: keine Boanstandungen
— volle Entlohnung

Qualitätsstufe II: geringe Mängel
z. B. unnötiges Befahren des Feldes beim Wasserholen oder unsaubere Arbeit beim Füllen der Geräte usw.
— 20 Prozent Abzug von der sonst erhaltenen Lohnsumme

Qualitätsstufe III: grobe Qualitätsmängel
z. B. ungenaue Dosierung, zu breites Fahren und als Folge die bekannten Hektarschinderstreifen oder ungenaues Einsetzen am Feldrand usw.
— 30 Prozent Abzug und soweit es möglich ist, kostenlose Nacharbeit

Die Qualitätsstufe legt der Pflanzenschutzagronom oder der Pflanzenschutzbeauftragte fest und bestätigt diese mit seiner Unterschrift auf dem Arbeitsauftrag. Mängel, die nicht sofort nach Beendigung der Arbeit feststellbar sind und erst nach Tagen oder Wochen sichtbar werden, können noch nachträglich bis 4 Wochen nach Beendigung der Arbeit berücksichtigt werden. Dieses System ist kein Allheilmittel und soll die Traktoristen nicht um ihr ehrlich verdientes Geld bringen, aber es beugt den Auswüchsen einer Hektarjagd vor.

Oberster Grundsatz ist natürlich, daß der Traktorist nur für die Mängel zur Verantwortung gezogen werden kann, die er selbst verursacht hat.

Manchmal entsprechen die technischen Voraussetzungen der Pflanzenschutztechnik nicht mehr den Anforderungen, die wir in bezug auf Qualität stellen. Dazu einige Beispiele.

Die immer größer werdenden Schlegeleinheiten bringen es mit sich, daß die Drillspur die einzige Orientierungshilfe für den Traktoristen darstellt, diese Hilfe ist aber nicht immer gegeben. Noch bedeutender ist das Problem bei den größeren Arbeitsbreiten der Maschinen des Baukastensystems. Hier ist es zur Vermeidung von Doppelbehandlungen unbedingt erforderlich, eine Orientierungsmöglichkeit zu schaffen. Ein weiteres Problem ist die ungleiche Ausflußmenge an den einzelnen Düsen, und zwar auch bei Verwendung neuer Prall- oder Dralldüsen. Eine größere Sorgfalt bei der Herstellung und bei der Auswahl des Werkstoffs für die Düsen wäre ein großer Fortschritt.

Umweltschutz bei Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel

Gerade in dicht besiedelten Gebieten hat dies eine große Bedeutung erlangt. Es wurden dazu bisher folgende Bemühungen unternommen:

— Die Anwendung des Applikationsverfahrens Sprühen wurde, obwohl es wesentliche ökonomische Vorteile gegenüber anderen Verfahren aufzuweisen hat, reduziert und auf die Applikationsart Spritzen zurückgegangen.

- Sämtliches Leergut, in dem sich Pflanzenschutzmittel befanden, wird vom Einsatzort entfernt und beseitigt. Die wieder verwendungsfähigen Plastekanister spült der Wasserfahrer sofort nach der Entleerung aus und kippt das Spülwasser mit in den Brühbehälter der Pflanzenschutzmaschine.
- Es wird grundsätzlich bei jeder Pflanzenschutzmaßnahme ein Wasserwagen benutzt, den man durch eine mitgeführte Schmutzwasserpumpe mit Benzinmotor an festgelegten Wasserentnahmestellen füllt.
- Durch einen ständigen Wirkstoffwechsel können Immunitätserscheinungen bzw. Resistenzzüchtungen von Schädlingen und Unkräutern verhindert werden.

Zu diesem Zweck ist es erforderlich, in Zukunft analog der Schlagkarte in der Düngung eine Pflanzenschutzkartei einzurichten. Aus ihr soll zu ersehen sein, welche Hauptunkräuter auf den einzelnen Schlägen vorhanden sind, welche Maßnahmen und Mittel angewendet wurden. Außerdem muß regelmäßig der Erfolg aller Aktionen vermerkt werden.

Wichtig ist weiterhin eine ordnungsgemäße Lagerung der Pflanzenschutzmittel. Dazu wurde ein Zentralgiftraum geschaffen, wovon ein Teil elektrisch heizbar ist, um die Emulsionspräparate bei der vorgeschriebenen Lagertemperatur auch über den Winter lagern zu können.

Der Vertragsabschluß

Im November bzw. Dezember wird zwischen der LPG oder KAP und dem ACZ der Vertrag über durchzuführende Pflanzenschutzmaßnahmen für das folgende Jahr abgeschlossen.

Beim Vertragsabschluß sind zugegen:

- Leiter der Feldwirtschaft der LPG oder der KAP
- Pflanzenschutzbeauftragter bzw. Pflanzenschutzagronom
- Leiter der Abteilung Pflanzenschutz im ACZ.

Dabei wird jede Maßnahme getrennt festgelegt, Erfahrungen des Vorjahres und neueste Erkenntnisse werden dabei mit berücksichtigt.

Bei dem Vertragsabschluß wird dann noch unterschieden zwischen den Maßnahmen, die endgültig festgelegt werden, und solchen, die abhängig sind vom Auftreten des Schädlings bzw. des Unkrauts. Im Vertrag ist weiter festgelegt, daß alle Maßnahmen bis 3 Tage vor Beginn der Behandlung zu konkretisieren sind. Der Pflanzenschutzagronom muß also die zu behandelnde Fläche vorher begutachten und in Zusammenarbeit mit dem Leiter der Feldwirtschaft die richtige Entscheidung treffen und diese dem Leiter der Abteilung Pflanzenschutz möglichst in schriftlicher Form mitteilen. Der Pflanzenschutzagronom hat den Auftrag zur Durchführung entsprechender Maßnahmen zu erteilen und gleichzeitig den Behandlungszeitpunkt zu vereinbaren.

Zusammenfassung

Die vorgeschlagenen Lösungswege können nicht pauschal von einem ACZ in ein anderes ACZ übertragen werden. Besonders trifft dies zu für die vorgeschlagene Übernahme der Pflanzenschutzagronomen der LPG oder KAP in das ACZ, weil dabei eine ganze Reihe von Fragen geklärt sein muß.

Der Pflanzenschutz stellt einen wichtigen Bestandteil des ACZ dar, und es kann sich niemand leisten, darauf so lange zu verzichten, bis eine selbstfahrende Pflanzenschutzmaschine in Serienproduktion hergestellt wird.

Wenn das Gebiet „Pflanzenschutz“ im ACZ nur als eine Art Pflanzenschutzmittelverteilung organisiert wird, so ist dies nur ein Stückwerk und entspricht keineswegs den Beschlüssen des XI. Bauernkongresses der DDR.

Gleichzeitig muß erreicht werden, daß außer den ökonomischen Vorteilen vor allem auch eine neue, das heißt eine bessere Qualität beim Pflanzenschutz im ACZ erreicht wird als bisher.

A 9076

Dipl.-Landw. J. Neumann*

Die Organisation der Pflanzenschutzbrigade im ACZ unter den Bedingungen des Mittelgebirges

Das Agrochemische Zentrum (ACZ) Niederwiesa liegt im Bezirk Karl-Marx-Stadt, Kreis Flöha in einer Höhenlage von 120 m NN und reicht bis an die Stadtgrenze der Bezirkshauptstadt heran. Natürliche Standortfaktoren stellen der weiteren Intensivierung und Konzentration der landwirtschaftlichen Produktion Hemmnisse entgegen, die nur durch erhöhte Kosten überwunden werden können.

Das ACZ Niederwiesa hat einen Einzugsbereich von 9 645 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Diese Fläche wird bewirtschaftet von zwei kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion und zwei LPG des Typs III. Zum Arbeitsgebiet gehören rund 8 500 ha Wald des Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebs, der die Maximalentfernung des Einsatzortes vom ACZ auf 23 km anwachsen läßt.

Im Jahr 1967 entstand bei der BHG Niederwiesa eine Pflanzenschutzbrigade, deren Mitglieder aber nicht kontinuierlich ausgelastet waren und so zwangsläufig zu unterbezahlten Arbeitskräften bei der BHG wurden. Mit Unterstützung der Partnerbetriebe gelang es, 1972 eine technische Umrüstung zu beenden und dadurch eine ganzjährige Auslastung der Mitarbeiter entsprechend ihrer Qualifikation zu erreichen. Beispielsweise zeigt eine Gegenüberstellung der Arbeitsaufträge der Pflanzenschutzmaschine S 041 und des Uni-

versalströuers RU 5, daß sich beide Maschinen hinsichtlich des Zeitpunktes ihres Einsatzes ergänzen und damit eine durchgängige Auslastung einer Arbeitskraft ermöglichen.

Alle Leistungen werden vertraglich gebunden. Nachteilig ist es, daß es bis heute keine einheitlichen Vertragsformulare gibt. Deshalb wurde für unsere betrieblichen Belange ein eigenes Formblatt für die gesamten agronomischen Leistungen entwickelt. Der Vertragsabschluß erfolgt in den Wintermonaten. Schwierigkeiten für die tägliche Arbeit treten oft dadurch auf, daß zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses die Bestätigung unserer Pflanzenschutzmittelplanung beim Handelskontor für materiell-technische Versorgung der Landwirtschaft noch nicht erfolgte. So wissen wir nicht, welche Präparate einzusetzen sind. Besonders beim Herbizideinsatz ergeben sich dadurch Differenzen. Die ordnungsgemäße Durchführung aller Pflanzenschutzmaßnahmen wird vom Partnerbetrieb auf dem Arbeitsauftrag bestätigt, ebenso der Aufwand an Pestiziden. Mit der Berechnung der Arbeits-

Tafel 1. Bestätigte Vereinbarungspreise für Pflanzenschutzmaßnahmen in M/h

Aufwandmenge l/ha	durchschnittliche Schlaggröße		
	über 12 ha	5 ··· 12 ha	2 ··· 5 ha unter 2 ha
100	9,35	10,30	13,10 18,70
400	11,50	12,65	16,10 23,00
600	13,15	14,45	18,40 26,30

* Agrochemisches Zentrum Niederwiesa

Tafel 2. Vergütungssätze in Abhängigkeit vom Applikationsverfahren

durchschnittliche Schlaggröße ha	Vergütung je ha bei Applikation von 600 l/ha M	400 l/ha M
bis 2	3,80	3,20
2,1... 3	3,20	2,60
3,1... 4	2,90	2,30
4,1... 5	2,80	2,10
5,1... 7	2,60	1,90
7,1... 12	2,40	1,80
über 12	2,25	1,65

Beim Sprühen erfolgt eine einheitliche Vergütung in Höhe von 1,45 M/ha. Das Wasserfahren erfolgt im Leistungslohn bei einem Satz von 1,94 M/ha. Beim einreihigen Spritzen erfolgt die Vergütung 2 Gruppen höher.

aufträge werden auch die dafür benötigten Präparate in Rechnung gestellt. Der Rechnungsbetrag der Präparate setzt sich zusammen aus dem Großabgabepreis (GAP) und einem Zuschlag für die Zwischenlagerung (9,7 Prozent).

Pflanzenschutzarbeiten im ACZ Bad Freienwalde unter dem Gesichtspunkt der Qualität

Agronom G. Bürger*

Mit dem qualitätsgerechten Einsatz von Agrochemikalien auf den Feldern der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe konnte im Jahr 1972 ein guter Einfluß auf die Erträge der landwirtschaftlichen Kulturen genommen und mitgeholfen werden, die Folgen der Dürrejahre 1970 und 1971 zu überwinden.

Wir arbeiten auf der Grundlage staatlicher Planaufgaben und Kennziffern in Abstimmung mit den beteiligten LPG und VEG sowie deren kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion. Die landwirtschaftliche Nutzfläche im Einzugsbereich beträgt etwa 34 000 ha. Die natürlichen und wirtschaftlichen Standortbedingungen werden durch das Oderbruch und den Höhenbereich des Kreises Freienwalde bestimmt.

Leistungen des Agrochemischen Zentrums (ACZ)

Bei einer Maschinen- und Gerätekapazität von insgesamt 9 Pflanzenschutzmaschinen, 12 Streu-LKW W 50 mit Streuaufsatz D 032 und 8 Stallungstreuern T 087 hatten wir 1972 folgende Arbeiten auf vertraglicher Grundlage auszuführen:

- 28 000 ha Pflanzenschutzmaßnahmen, davon 9 000 ha Flugzeugeinsatz
- 19 400 t Grunddünger streuen
- 30 000 t Kalk streuen
- 35 100 t Stallung streuen.

Während der Umfang an Pflanzenschutzmaßnahmen mit 105,2 Prozent abgerechnet werden konnte, sind die anderen materiellen Zielstellungen des Plans 1972 bis zum 30. November 1972 erfüllt worden. Wir besitzen 8 Pflanzenschutzmaschinen vom Typ S 041 und einen Geräteträger mit dem Anbau-Spritz- und Stäubegerät S 293/5 sowie als Zugmaschinen 5 Traktoren MTS 50/52 und Zetor 50. Dazu kommen 4 Maschinen für den Wassertransport. Mit dieser technischen Basis haben wir 1972 19 000 ha Pflanzenschutzmaßnahmen durchgeführt. Die Kampagneleistung einer S 041 beträgt etwa 2 400 ha.

Vom Gesamtumfang des Herbizideinsatzes im Getreide konnten 40 Prozent zum optimalen Zeitpunkt, 30 Prozent verspätet und 30 Prozent nicht realisiert werden.

Qualifikation der Brigademitglieder und Einsatzorganisation

Die Kollegen der Pflanzenschutzbrigade sind ausnahmslos mehrere Jahre im praktischen Pflanzenschutz tätig. 19 Kol-

Die Berechnung der Leistung erfolgt nach bestätigten Vereinbarungspreisen (Tafel 1), bei denen die Wasseraufwandsmenge sowie die Schlaggrößen Berücksichtigung finden.

Für die Ausbringemengen bis 300 l/ha erfolgt keine gesonderte Berechnung des Wassertransports. Für Ausbringemengen von 400 l/ha werden 5,20 M/ha Wassertransportkosten berechnet und für Aufwandsmengen von 600 l/ha 5,95 M/ha. Diese Sätze sind für alle Schlaggrößen einheitlich. Bei Dammkulturen mit Vorgewenden wird ein Zuschlag von 5,00 M/ha Schlag als Entschädigung für höhere Kosten vereinbart.

Die Vergütungssätze für die Mitarbeiter sind nach Schlaggrößen und Applikationsverfahren gestaffelt (Tafel 2).

Ein nicht zufriedenstellendes Problem ist die Reparaturbasis. Das Fehlen von funktionstüchtigen Vertragswerkstätten und die nicht ausreichende Ersatzteilversorgung erweisen sich immer noch als objektiver Hemmschuh. A 9078

legen des ACZ konnten nach Abschluß der Facharbeiterprüfung den Facharbeiterbrief als Agrochemiker in Empfang nehmen.

2 der 4 Arbeitsgruppenleiter in der Pflanzenschutzbrigade konnten 1972 ihre Meisterausbildung abschließen.

Die Zusammenarbeit der kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion und der Pflanzenschutzbrigaden des ACZ bildet die wichtigste Voraussetzung für eine hohe Effektivität des Einsatzes der Pflanzenschutzmittel.

Der Pflanzenschutzbeauftragte muß vor dem praktischen Einsatz sehr sorgfältige Feldkontrollen durchführen, die Pflanzenschutzbrigade für die einzelnen Maßnahmen anfordern und den ordnungsgemäßen Ablauf des Einsatzes überwachen. Im ACZ wurde ein Rat für Chemisierung, eine Arbeitsgruppe unseres Bevollmächtigtenrates, gebildet. Darin sind einige Leiter von KAP und verschiedene Leiter der Feldwirtschaft vertreten. Bei den Beratungen stehen uns Vertreter des RLN und des staatlichen Pflanzenschutzdienstes zur Seite.

Qualitätskriterien

Als Qualitätsmerkmale gelten:

- Durchführung der Maßnahmen zum optimalen Termin
- Einhalten der notwendigen Aufwandsmengen je Hektar und je Schlag bzw. im Einsatz gesamt
- sorgfältige Auswahl geeigneter Füllplätze und deren Beräumung
- streifenfreies Fahren.

Bei der Beurteilung der Arbeit spielt das Einhalten des optimalen Termins die wesentlichste Rolle.

Im Jahr 1973 werden wir 4 weitere Pflanzenschutzmaschinen aus der Baukastenreihe einsetzen. Größere Arbeitsbreiten erschweren ein sauberes Anschlußfahren. Deshalb ist eine mit der Maschine verbundene Spurorientierungseinrichtung zu schaffen.

Für das Sprühen wird eine Windgeschwindigkeit von 4 m/s als Grenze der Einsatzmöglichkeit vorgegeben. Nach jahrelangen praktischen Erfahrungen sind wir der Meinung, daß man es sich nicht leisten kann, einen Herbizideinsatz mit Wuchsstoffmitteln in Getreide oder einen Insektizideinsatz in Kartoffeln oder Rüben bei Windgeschwindigkeiten um 4 m/s abzubrechen.

* Agrochemisches Zentrum Bad Freienwalde

Sehr sorgfältig sollte man den Wind bei Herbizideinsatz in Kartoffeln beachten. Bei stärkerem Wind (insbesondere Seitenwind) würde nur eine Kartoffeldammflanke vom Herbizid getroffen und insofern auch nur eine Dammflanke unkrautfrei.

Unter dem Gesichtspunkt qualitativ einwandfreier Pflanzenschutzmaßnahmen mit einem hohen biologischen Wirkungsgrad sollte man den Faktor Temperatur und Wind am Arbeitsort exakt ermitteln. Ein leicht zu handhabendes Prüf- und Meßgerät ist erforderlich. Die Arbeitsgeschwindigkeit sollte beim Spritzen von Bodenherbiziden 8 bis 10 km/h nicht überschreiten, während uns keine negativen Auswirkungen von größeren Arbeitsgeschwindigkeiten beim Sprühen im Getreide und beim Fungizideinsatz bekannt sind. Alle Umstände, die zu Düsenverstopfungen führen können, sollten ausgeschaltet werden.

Die Qualität der Hauptinstandsetzungsarbeiten an den S 041 ließ, weil einige Hauptverschleißteile fehlten, oft zu wünschen übrig. Maschinen, die beim Probelauf noch nachtropften, wurden trotzdem ausgeliefert. Die Qualität der Instandsetzung hat sich im letzten Jahr erheblich verbessert. Düsenwechsel sollte nach jeder Kampagne vorgenommen werden. Ferner müssen funktionstüchtige Druckmanometer vorhanden sein. Nur Manometer mit großen Zahlen bzw. Strichen sollten Verwendung finden.

Im ACZ Bad Freienwalde wurde 1972 auch mit dem Flugzeug gearbeitet. Mit einer Maschine vom Typ Z 37 haben wir 9 075 ha Vektoren bekämpfung und Phytosphorabehandlung durchgeführt. Außerdem haben wir die Sikkation von Rübensamenträgern vorgenommen, da sich bei der Ernte von Rübensamenträgern erwiesen hat, daß der Mähdrusch nur nach erfolgter Sikkation möglich ist. Beim Versprühen von 50 l Reglonebrühe je ha wurden größere Abdriftschäden auf empfindlichen Nachbarkulturen festgestellt.

Dipl.-Landw. G. Glaner*
K. Ritter**

Erfahrungen bei der Durchführung von Pflanzenschutzarbeiten mit der 1000-I-Pflanzenschutzmaschine des Baukastensystems im Bereich des ACZ Gadebusch

Im Agrochemischen Zentrum (ACZ) Gadebusch wurden unter Anleitung des Pflanzenschutzamtes Schwerin seit 1969 mit der Pflanzenschutzmaschine AHF 1000 umfangreiche Erfahrungen gesammelt. Die Maschine (Bild 1) erbrachte die in Tafel 1 dargestellten Leistungen.

Das Gerät arbeitete unter allen Bedingungen und Belastungen im Feldbau. Es wurden Boden- und Wuchsstoffherbizide, Insektizide, Fungizide, Sikkationsmittel und Harnstoff zur N-Düngung ausgebracht, davon 80 Prozent im Spritzverfahren.

Die Leistungssteigerung gegenüber der S 041 ergibt sich aus folgenden Faktoren:

- Die vergrößerte Arbeitsbreite von 13,5 m bei der AHF 1000 gegenüber 10 m bei der S 041 erspart bei zehn Runden unabhängig von der Feldlänge 3,5 Runden.
- Die stabile Konstruktion (Uni-Barren) der Maschine erlaubt höhere Arbeits- und Transportgeschwindigkeiten.
- Die größere Förderleistung der Pumpe ermöglicht ein schnelleres Füllen des Brühbehälters. Das erweiterte Fassungsvermögen erspart bei neun Füllungen eine Füllung.
- Die geringere Umrüstzeit zwischen den einzelnen Applikationsverfahren sowie zwischen Transport und Arbeitsstellung erspart ebenfalls Zeit.

* Leiter des Agrochemischen Zentrums Gadebusch
** Brigadeleiter im Agrochemischen Zentrum Gadebusch

Arbeit der Pflanzenschutzbrigaden

Die Kollegen der einzelnen Arbeitsgruppen erhalten für die Durchführung der notwendigen Pflanzenschutzmaßnahmen Wochenaufgaben. Die Wochenaufgabe für eine Arbeitsgruppe mit 2 S 041 beträgt 280 ha. Das entspricht einer durchschnittlichen Tagesleistung je Pflanzenschutzmaschine von 28 ha.

Die Prämienzahlung erfolgt bei Erfüllung der Wochenaufgabe in Höhe von 30,— M je Arbeitsgruppe.

Gewünscht wird eine Begrenzung des Arbeitstages auf maximal 12 Stunden.

Gesundheitliche Schäden sind so weit als möglich durch entsprechende Belehrungen einzuschränken.

Zusammenfassung

Das ACZ Bad Freienwalde betreut rund 34 000 ha Nutzfläche, davon 29 200 ha Ackerland.

28 000 ha Pflanzenschutzmaßnahmen wurden durchgeführt, davon 19 000 ha mit 9 Pflanzenschutzmaschinen und 9 000 ha mit dem Flugzeug.

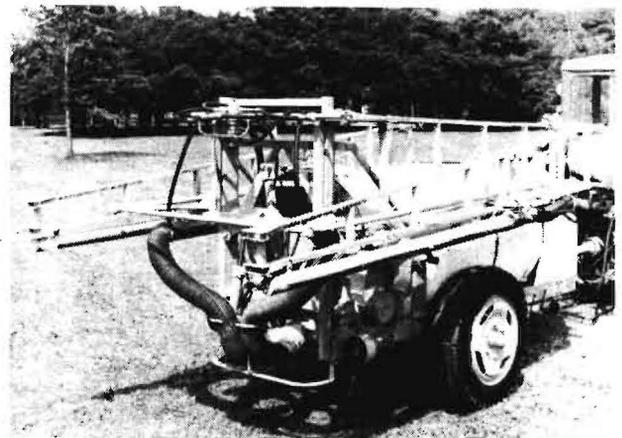
Die Qualität der Pflanzenschutzmaßnahmen ist abhängig:

- von der Qualifizierung und Einstellung der damit beschäftigten Kollegen
- von der zur Verfügung stehenden Maschinen- und Gerätekapazität und dem Einsatz dieser Technik unter entsprechenden Umweltbedingungen
- von der Funktionstüchtigkeit der Maschinen und Geräte und deren ständiger Überprüfung
- von der Anleitung und Unterweisung der mit Pflanzenschutzarbeiten beschäftigten Kollegen durch den Leiter der Brigade, den staatlichen Pflanzenschutzdienst und den Beauftragten für Chemisierung der KAP. A 9077

Tafel 1. Leistungen der Pflanzenschutzmaschine AHF 1000 in den einzelnen Jahren (bei Feldgrößen ab 1 ha und Geschwindigkeiten von 8 km/h konstant)

Jahr	1969	1970	1971	1972
Leistung in ha	120	1450	3443	3944

Bild 1. 1000-I-Pflanzenschutzmaschine des Baukastensystems mit Uni-Barren. Arbeitsbreite 13,5 m. in Transportstellung



— Aufgrund der stabilen Konstruktion entsteht weniger Ausfall durch Reparaturen.

Eine Verbesserung der Arbeitsqualität gegenüber der S 041 ist möglich, weil

- der Druck konstant einzustellen ist und dadurch das Spritz- und Sprühbild bei einer kurzzeitigen Drehzahlverringerung gleich bleibt
- durch die größere Arbeitsbreite auf den Feldern weniger Fahrspuren hinterlassen werden
- die Verbesserung der hydraulischen Höhen- und Tiefeneinstellung eine günstige Anpassung an die Wuchshöhe der Kulturen sowie an Bodenunebenheiten und Hindernisse ermöglicht
- die stabilere Befestigung des Unibarrens in Arbeitsstellung das Vor- sowie Rückschlagen im hügeligen Gelände, besonders beim Wenden, verhindert
- durch Anbringen einer Markierungseinrichtung Fehlstellen und Doppelbehandlungen mit diesem Gerät vermieden werden.

Wesentlich ist die verringerte Störanfälligkeit gegenüber der S 041, die sich aus folgenden Tatsachen ergibt:

- verbesserte Rohraufhängung am Unibarren verhindert Rohrbrüche, Seilrisse wie beim S 041 fallen weg
- veränderter Antrieb führt zur Herabsetzung des Keilriemenverschleißes
- Dreipunktaufhängung verhindert das Abreißen der Anhängerkupplung.

Durch den Einsatz der AHF 1000 im Jahre 1972 konnte eine Leistung von 3944 ha erzielt werden. Bei zunehmender Inanspruchnahme des chemischen Pflanzenschutzes wird die Einsatzmöglichkeit größer. Die Vorteile des Schichtsystems

wurden bei uns bisher nur mit der S 041 während der Phytophthorabekämpfung genutzt. Zur besseren Auslastung der modernen Applikationstechnik ist das Schichtsystem zur Brechung der Arbeitsspitzen unbedingt notwendig. In den letzten beiden Jahren wurden Spitzenleistungen mit der AHF 1000 von 60 bis 70 ha/Tag erzielt. Es ist möglich, je Einsatztag im Schichtsystem 100 ha bei der geforderten Qualität zu erreichen. Weitere Leistungserhöhung kann durch eine schnellere Fahrweise erzielt werden.

Hierzu ist Vorbedingung, daß

- entsprechende Schlaggrößen geschaffen werden
- mit niedrigeren Wassermengen gearbeitet wird (Spritzen 200 bis 300 l, Sprühen 100 l)
- leistungsfähige Fülltechnik zur Verfügung steht
- gut qualifizierte Fachkräfte die Pflanzenschutztechnik bedienen
- der Einsatz der Technik organisatorisch gut vorbereitet wird.

Die hochleistungsfähige Pflanzenschutztechnik ist nur dann im Komplex einzusetzen, wenn Schlaggrößen über 100 ha vorhanden sind. Begünstigend wirkt sich das Füllen des Brühbehälters aus. Obwohl die Förderleistung der Pumpe der AHF 1000 sehr gut ist, wird das Füllen durch den Spezialeinachsanhänger HTS 30.27 vorgenommen.

Abschließend kann festgestellt werden, daß nach Überwindung der ersten Mängel an der Pflanzenschutzmaschine AHF 1000 der Baukastenserie sich dieses moderne Aggregat auch unter den erschwerten Produktionsbedingungen im Kreis Gadebusch bewährt hat und dem ACZ als leistungsfähige Pflanzenschutzmaschine empfohlen werden kann.

A 9079

Der Einsatz der 2000-I-Maschine des Baukastensystems im Jahr 1972 im Kooperationsbereich Bad Dübén

Dipl.-Landw. Margot Scholz*

Die BHG Laußig, Kreis Eilenburg, versorgt einen Bereich von 15 231 ha LN mit Pflanzenschutzmitteln. Den Brigadebereich von 5 230 ha LN bzw. 3 875 ha AL betreut die BHG Laußig, indem sie alle anfallenden Pflanzenschutzmaßnahmen durchführt. Es stehen drei Pflanzenschutzmaschinen vom Typ S 033 zur Verfügung. Die Traktoren, einschließlich der zum Wasserfahren eingesetzten, sind Eigentum der LPG. Ihr Einsatz im Pflanzenschutz ist vertraglich gebunden.

1972 wurde uns eine Versuchsmaschine des Typs S 2000 vom VEB BBG Leipzig zur praktischen Erprobung zur Verfügung gestellt.

Bei dieser Pflanzenschutzmaschine handelt es sich um eine Niederdruckspritze mit 18 m Arbeitsbreite und einem Fassungsvermögen von 2000 l. Als Zugmittel dient ein MTS-50. Der Traktorist blieb Mitglied der LPG und war saisonweise in der BHG beschäftigt. Die BHG zahlt je Einsatzstunde für den Traktor 9,— M. Die Vergütung des Traktoristen erfolgt auf der Berechnungsgrundlage von AE durch seine Genossenschaft. Bei einer Aufwandmenge von 300 l/ha erhält der Traktorist 1,— M je ha. Dieser Lohnsatz unterteilt sich in 0,62 M Grundanteil und 0,38 M Qualitätsanteil. Die durchschnittliche Schichtleistung (10 h/Tag) wurde vorläufig auf 45 ha festgelegt.

Folgende Leistungen sind erreicht worden:

Chemische Unkrautbekämpfung	1785 ha
Schädlingsbekämpfung	94 ha
Phytophthorabekämpfung	1503 ha
Gesamtleistung	3382 ha

Die Schlaggröße sollte über 20 ha liegen. Um die Landwirtschaftsbetriebe an der Bildung größerer Schlageinheiten zu interessieren, wurde ein Schlüssel für die unterschiedliche Vergütung der Pflanzenschutzarbeiten erarbeitet. Dabei bezahlt der Landwirtschaftsbetrieb für Schläge unter 5 ha 13,— M/ha, für Schläge über 5 ha 12,— M/ha und für Schläge über 10 ha 10,50 M/ha.

Für den Einsatzzeitraum von 1490 Stunden entstanden uns Verfahrenskosten von 29 500,— Mark. Die Kosten je ha lagen einschließlich Wasserfahren bei 9,39 M.

Besonders gute Leistungen wurden bei der Unkrautbekämpfung im Getreide und Mais erzielt. Große Schwierigkeiten bereiteten die Vorgewende bei der Unkraut- und Phytophthorabekämpfung in Kartoffeln.

Bei diesen Arbeiten lagen die Reparaturkosten am höchsten. Deshalb ist es nötig, die kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion noch vor der nächsten Vegetationsperiode davon zu überzeugen, daß es günstiger ist, die Vorgewende der Kartoffelschläge mit Futterpflanzen zu bestellen.

Eine weitere Schwierigkeit trat bei der Desikkation von Rotklee mit Agrosan auf. Die Wirkung war nicht zufriedenstellend. Die Ursache kann die ungenügende Verteilung durch die Niederdruckpumpe sein.

Abschließend sei festgestellt, daß diese Pflanzenschutzmaschine bei weiterer Verbesserung einen wesentlichen Fortschritt für die schlagkräftige und termingerechte Behandlung unserer Kulturpflanzenbestände darstellt.

A 9080

* BHG Laußig, Kreis Eilenburg

e kann man aus der Anlage Motorenöl zum täglichen Nachfüllen entnehmen, ohne daß die Technologie innerhalb der Anlage beeinflußt wird. Gleiches ist bei f möglich hinsichtlich des Fett- und Luftanschlusses.

2.2. Aufbau und Anordnung der technischen Ausrüstungen

Die Anordnung der technischen Ausrüstungen richtet sich nach den Bedingungen des vorhandenen Bauwerks, der betriebswirtschaftlichen Eignung und den vorhandenen Rationalisierungsmitteln.

Die technische Ausrüstung des hier als Beispiel beschriebenen Rationalisierungsprojekts zeigt Bild 3. Daraus sind die wesentlichsten Details zu ersehen, die noch durch einige Bemerkungen zu ergänzen sind.

Im Trakt 1 ist als erste Ausbaustufe eine Fahrzeugwaschpumpe vorgesehen. Die bauliche Ausführung des Raums sollte jedoch so erfolgen, daß ein nachträglicher Einbau einer mechanisierten Waschanlage TGW-L keine größeren Umbaumaßnahmen mehr erfordert. Die Unterbringung der einzelnen Teile der Waschanlage ist deshalb im Bild bereits mit angegeben. Dagegen sind Be- und Entlüftung, Beleuchtung, Heizung und Elektroinstallation nicht eingezeichnet, da sie zur Bauausrüstung zählen.

Druckluft erhält die Pflegestation von der ohnehin im Betrieb bereits meist vorhandenen Anlage. Über den Werkbänken 20 und 21 sind Ausblasstellen für Druckluft vorgesehen. Außerdem sind an die Druckluftverteilung angeschlossen: Reifenfülleinrichtung 22, Luftausblasleitung des Waschraums, Luftleitung für die nebelarme Sprühpistole mit Druckminderer und Druckanschlüsse für die Konservierungsmittelbehälter.

Die Rollreifentässer 31 und 32 lagern auf niedrigen Rollstegen, so daß alle Fässer sowohl geöffnet und entleert als auch mit dem Faßheber ausgetauscht werden können.

Die Druckleitungen der Entnahmefässer 35 sind fest verlegt, die Saugleitungen flexibel und mit Saugrohr und Saugventil ausgestattet.

Das hier dargestellte Beispiel der Ulwirtschaft wird sich in dieser Form nicht in jedem Betrieb verwirklichen lassen, es sollte jedoch veranlassen, die auf diesem Gebiet vielfach noch vorhandenen Mißstände zu überwinden.

2.3. Berücksichtigung des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes

Die sozialistische Rationalisierung hat außer der Erhöhung des Produktions- und Effektivitätsniveaus zum Ziel, die Arbeits- und Lebensbedingungen zu verbessern.

Für das letztere Anliegen sind zahlreiche sicherheitstechnische und andere Normen einzuhalten. Grundsätzlich ist für technische Neuentwicklungen, für jeden Neubau und auch für jede Rationalisierungsmaßnahme die „Schutzgüte“ entsprechend ABAO 3/1 nachzuweisen.

Für die hier beschriebene Rationalisierung wird dazu nachfolgend der Verfahrensweg dargestellt. Zunächst erfolgt die Erarbeitung des „Schutzgütenachweises“ vom verantwortlichen Projektanten oder Rationalisator (Anlegen einer Sammelakte des GAB) in folgender Reihenfolge:

- Ermittlung von möglichen Gefährdungen und Erschwernissen
(Ein Beispiel dazu ist im Katalog „Rationalisierungsmittel zur vorbeugenden Instandhaltung“ unter Abschnitt 2.2.2. enthalten)
- Maßnahmen zur Beseitigung oder Minderung der Gefährdungen und Erschwernisse
Eine aussichtsreiche Qualifizierung, mehrjährige Fachkenntnisse des Standes der Technik sind erforderlich, um eine den gesellschaftlichen Bedingungen erforderliche Arbeitssicherheit zu projektieren bzw. vorzugeben. Daher ist für diesen Punkt die kollektive Beratung von außerordentlicher Bedeutung. Auch sind die staatlichen Dienststellen (Arbeitsschutzinspektion, Feuerwehr, Wasserwirtschaft u. a.) verpflichtet, bei der Lösung dieser Aufgaben mitzuwirken und Entscheidungen zu treffen.
- Verbleibende Gefährdungen und Erschwernisse
Noch verbleibende Gefährdungen und Erschwernisse sind im 3. Teil des Schutzgütenachweises ausführlich darzulegen, um das spätere Bedienungspersonal zu informieren.

Liegen diese Unterlagen vor, so wird nach Kontrolle der Schutzgütekommision „Schutzgüte“ erteilt. Erst danach darf der Betrieb aufgenommen werden. Stellt die Schutzgütekommision noch vermeidbare Mängel fest, wird sie den Betrieb bis zu deren Beseitigung untersagen. A 8900

Vertragliche Basis für die Pflege und Wartung von industriemäßig produzierenden Anlagen der Viehwirtschaft

Dr. Hannelore Lange*

Die Forderung des 7. Plenums des ZK der SED, daß künftig unbedingt die Erfahrungen der Arbeiterklasse im Umgang mit moderner und hochempfindlicher Technik von den Landwirtschaftsbetrieben zu nutzen sind und der Pflege und Wartung der Technik auf dem Land mehr Beachtung zu schenken ist, trifft insbesondere auch für industriemäßig produzierende Anlagen zu, deren Inbetriebnahme bereits erfolgte.

Dazu ist der Abschluß von Pflege- und Wartungsverträgen für diese Anlagen zwischen den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben und den Kreisbetrieben für Landtechnik mit einer klaren Fixierung der Rechte und Pflichten beider Partner unerlässlich.

Das Staatliche Vertragsgericht des Bezirks Magdeburg hat in Abstimmung mit dem RLN des Bezirks in mehreren Betrieben mit Großanlagen der Tierproduktion die Vertrags-

beziehungen überprüft. Dabei ergab sich, daß teilweise keine Verträge abgeschlossen waren bzw. die vorhandenen Verträge nicht den Anforderungen einer industriemäßigen Tierproduktion entsprachen.

In einigen Schwerpunktbetrieben des Bezirks wurden aus diesem Grund unter Mitwirkung des Staatlichen Vertragsgerichts Pflege- und Wartungsverträge ausgearbeitet. Der Vertragsabschluß erfolgte auf der Grundlage der Ordnung zur Durchsetzung der vorbeugenden Instandhaltung der Landtechnik in der LPG, GPG und VEG und der §§ 23 ff. der 8. DVO zum Vertragsgesetz — Wirtschaftsverträge im Rahmen der Reproduktion der Grundfonds — vom 12. Januar 1972 (GBl. II, S. 53) in enger Zusammenarbeit mit der Sozialistischen Arbeitsgemeinschaft „Innenmechanisierung“ des Bezirkskomitees für Landtechnik Magdeburg.

Nachfolgend sei über einige Erfahrungen berichtet, die von den Beteiligten im Verlauf der Beratungen zum Vertragsabschluß gesammelt wurden.

* Vertragsrichter beim Bezirksvertragsgericht Magdeburg

Termine und Fristen für Instandhaltungsarbeiten

Zur Gewährleistung einer ständigen Einsatzbereitschaft der Technik in den industriemäßigen Großanlagen der Tierproduktion wurden zwischen den Partnern Termine zur turnusmäßigen Pflege und Wartung der Anlagen vereinbart.

Bei der hohen Konzentration von landwirtschaftlichen Nutzieren in einer Großanlage reicht jedoch eine solche Vereinbarung nicht aus. Da schon zeitlich relativ kurze Ausfälle an Belüftungs-, Fütterungs- oder Entmistungseinrichtungen in Großanlagen zu erheblichen Ausfällen in der Tierproduktion führen, ist es unumgänglich, auch Instandsetzungsfristen für eine operative Schadensbeseitigung sowie für den Fall des Eintritts einer Havarie zu vereinbaren.

Aufgrund der von den Kreisbetrieben für Landtechnik und den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben bisher gesammelten Erfahrungen wurde von den Partnern die Schadensbeseitigung innerhalb folgender Fristen als notwendig erachtet:

- bei Fütterungsanlagen innerhalb von 12 Stunden
- bei Entmistungsanlagen innerhalb von 24 Stunden
- bei Belüftungsanlagen innerhalb von 3 Stunden (Geflügel)

nach erfolgter Meldung des Schadens an den KfL.

Sicherung der Ersatzteilversorgung

Die Einhaltung dieser Instandsetzungsfristen setzt jedoch voraus, daß einmal die im Projekt ausgewiesene Störreserve unmittelbar am Bedarfsort vorhanden ist und daß zum anderen eine kurzfristige Zulieferung von Ersatzteilen, die nicht im Umfang der Störreserve enthalten sind, an den Kreisbetrieb für Landtechnik gewährleistet ist. Beide Voraussetzungen zur Absicherung der Funktionsfähigkeit der Anlagen sind jedoch bisher noch nicht in jedem Fall erfüllt.

Um die angeführten Mängel zu beseitigen und um die Ersatzteilversorgung zu verbessern, ist vorgesehen, daß im VEB Handelskombinat „agrotechnik“ Lager eingerichtet wer-

den, an die die Finalproduzenten der Anlagen bzw. die Nachauftragnehmer ihren Störreserveumfang für bereits produzierte oder im Lauf des Folgejahres zu errichtende Anlagen liefern. Von diesen Lagern soll die Belieferung an spezialisierte LTA-Versorgungslager erfolgen, die dann kurzfristig die Auffüllung der Störreserve beim Betreiber der Anlagen vornehmen. Gleichzeitig soll durch die Errichtung dieser Versorgungslager auch die Zulieferung von Ersatzteilen, die nicht im Umfang der Störreserve enthalten sind, gesichert werden. Bis zum Wirksamwerden der Versorgungslager sind die Finalproduzenten der Anlagen für die Zulieferung der Ersatzteile verantwortlich.

Bindung von Kapazitäten außerhalb der KfL

Bei der Gestaltung der Pflege- und Wartungsverträge war weiterhin zu klären, ob Reparaturleistungen, für deren Durchführung die Kreisbetriebe für Landtechnik nicht zuständig sind, wie z. B. Reparaturen an Entlüftungs- und Entwässerungsanlagen, in den Leistungsumfang der Pflege- und Instandsetzungsverträge mit den Kreisbetrieben für Landtechnik aufzunehmen und von diesen dann vertraglich mit den für die Leistungen zuständigen Betrieben abzusichern sind.

Im Ergebnis der durchgeführten Beratungen einigten sich die beteiligten Partner, daß diese Leistungen nicht als Bestandteil in die Pflege- und Instandsetzungsverträge aufgenommen, sondern direkt von den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben vertraglich abgesichert werden. Nach den Erfahrungen der Praktiker bedeutet die Bindung dieser Leistungen über die Kreisbetriebe für Landtechnik keinen Vorteil, sondern verlängert nur den Verfahrensweg bei dringenden Reparaturen.

Im Bezirk Magdeburg wurden die genannten Verfahren mit dem Bezirkskomitee für Landtechnik ausgewertet, und die erarbeiteten Grundsätze werden beim Abschluß weiterer Pflege- und Wartungsverträge zwischen sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben und den Kreisbetrieben für Landtechnik berücksichtigt. A 9086

Dipl.-Ing. H.-O. Kaul*

Zur Wärmeproduktion landwirtschaftlicher Nutztiere — Berechnungsannahmen

Im Beitrag von W. Bauer im Heft 2/1973, S. 82, wird die Wärmeabgabe der landwirtschaftlichen Nutztiere am Beispiel der Rinder nach verschiedenen Berechnungsannahmen mit Meßergebnissen von Laboratoriumsversuchen verglichen. Der Autor kommt dabei zu der Auffassung, daß die in der DDR verwendeten Berechnungsgrundlagen für Wärmehaushaltsberechnungen des Stalls und der Stalllüftung zu niedrige Werte ergeben und zur Erreichung einer optimalen Klimagestaltung in Tierproduktionsanlagen verbesserungsbedürftig sind. Nach seinen Untersuchungen führt eine neue Bezugsgröße für die Wärmeproduktion des Tieres „Trockenmasse des täglich aufgenommenen Futters“ zu realeren Werten.

Die Kritik ist berechtigt, wenn die Berechnungsannahmen der Stalllüftung /1/ vom Wissenschaftler der Landwirtschaft oder der Veterinärmedizin als exakte naturwissenschaftliche Grundlage angesehen und verwendet werden. Diesen Anspruch erheben sie nicht. Die Kritik ist nicht berechtigt an den Berechnungsannahmen als Grundlage von Wärmehaushaltsberechnungen zur Sicherung der Stallkonstruktion und des Stallbetriebs. Es ist erforderlich, den Zweck und die Be-

deutung der Berechnungsannahmen für den Wärmehaushalt des Stalls zu erläutern.

Im Jahr 1966 erschien die Richtlinie „Geschlossene Ställe — Wärmehaushalt im Winter, Berechnungsgrundlagen“ /2/ als verbindliche Vorschrift und Überarbeitung des Entwurfs TGL 10 725, Blatt 1. In dieser Richtlinie wurden Berechnungswerte für den Wärmehaushalt der Ställe in der kalten Jahreszeit festgelegt. Mit den Berechnungen ist es möglich, die Stalllufttemperatur bei kalten Witterungsperioden und ausreichender Lüftung zu errechnen und bei entsprechender Bauweise die festgelegte Mindeststalllufttemperatur einzuhalten. Dadurch konnten zahlreiche Schäden an Stallgebäuden durch Tauwasserbildung verhindert werden. Beim Übergang zu industriemäßigen Produktionsverfahren soll ein Optimalbereich des Stallklimas angestrebt werden. Dazu ist die Richtlinie von 1966 als Berechnungsgrundlage nicht ausreichend. Mit den Berechnungsgrundlagen von 1970 /1/ sind von der Stalllufttemperatur abhängige Werte für die Wärme- und Feuchtigkeitsabgabe der Tiere veröffentlicht worden, die vom Projektanten für staltklimatische Berechnungen und die Bemessung der Lüftungsanlagen anzuwenden sind. Sie eignen sich sowohl für Berechnungen in der kalten als auch in

* Technische Universität Dresden, Sektion Architektur

WP 93 450 Klasse 45c, 87/12 I. Cl. A 01 d
 Angemeldet: 21. Juni 1971, Ausgabetag: 20. Okt. 1972

Anordnung und Antrieb eines Ballenwerfers an einer Aufsammlerpresse für landwirtschaftliche Erntegüter

Erfinder: Klaus Oliva, Werner Görne, Horst Schumacher, Günter John (DDR)

Ziel der Erfindung ist eine Erweiterung des Einsatzbereiches der Aufsammlerpresse mit Ballenwerfer zum Beladen nebenherfahrender Transportfahrzeuge und eine optimale Auslegung der Antriebseinrichtung, wie es in den Bildern 1 bis 3 dargestellt ist. Zwischen einer Aufsammlerpresse und einem Ballenwerfer *a* am Ende des Preßkanals *b* ist ein nahezu senkrecht stehender Zwischenrahmen *c* befestigt. An diesem Zwischenrahmen *c* (Bild 2) sind die Schwenkachsen *d*, *d'* und *d''* zur Aufnahme des Ballenwerfers *a* vorgesehen. Alle drei Schwenkachsen *d*, *d'* und *d''* sind so angeordnet, daß sie sich mittig zum Preßkanal *b* und oberhalb desselben in einem gemeinsamen Schnittpunkt *S* kreuzen. Die theoretischen Schwenkachsen *d*, *d'*, *d''* sind konstruktiv durch Lagerstellen *e*, *e'*, *e''* und Lagerstellen *f*, *f'*, *f''* an dem Zwischenrahmen *c* verwirklicht.

Für die Schwenkachse *d* bilden bei hinter der Ballenpresse angehängtem Transportfahrzeug die Lagerstellen *e*, *f* die Verbindung mit dem Ballenwerfer *a*. Wenn ein seitlich neben der Ballenpresse herfahrendes Transportfahrzeug beladen werden soll, so sind bei einem im Winkel α nach links verschwenkten Ballenwerfer *a* die Schwenkachse *d'* und die Lagerstellen *e'*, *f'* zu benutzen, wogegen bei einem im Winkel α nach rechts verschwenkten Ballenwerfer *a* die Schwenkachse *d''* und Lagerstellen *e''*, *f''* zu wählen sind. Damit in jedem Fall eine stabile Dreipunktbefestigung garantiert ist, wird zwischen der jeweils ausgeschwenkten Seite des Ballenwerfers *a* und der unteren Lagerstelle *f'* oder *f''* ein Verbindungsstück *g* befestigt.

Der Antrieb des Ballenwerfers *a* (Bild 1) erfolgt von der Schwungscheibe *h* der Aufsammlerpresse über eine Längswelle *i*. Von einem auf der Schwungscheibe *h* (Bild 3) aufliegenden Variatorriemen *k*, der über eine an einem Schwinghebel *l* gelagerte Variatorscheibe *m* geführt ist, wird eine Zwischenwelle *n* angetrieben. Über Keilriemenscheiben *o* und *p* erfolgt der Antrieb der Längswelle *i*, die mittelpunktgleich und in Höhe des gemeinsamen Schnittpunktes *S* aller Schwenkachsen *d*, *d'*, *d''*, wie auch die Lagerung *q* des

Schwinghebels *l* angeordnet ist, auf ein Kegelradgetriebe *r*. Zwischen dem Kegelradgetriebe *r* und einer Antriebsscheibe *s* für den Ballenwerfer *a* ist eine mit ihren Anschlüssen symmetrisch zum Schnittpunkt *S* und durch denselben geführte Gelenkwelle *t* angeordnet und kraftschlüssig mit dem Kegelradgetriebe *r* und der Antriebsscheibe *s* verbunden.

BRD-OS 1 582 257 Klasse 45c, 87/12 I. Cl. A 01 d
 Anmeldetag: 15. Juni 1967, Offenlegungstag: 2. Juli 1970

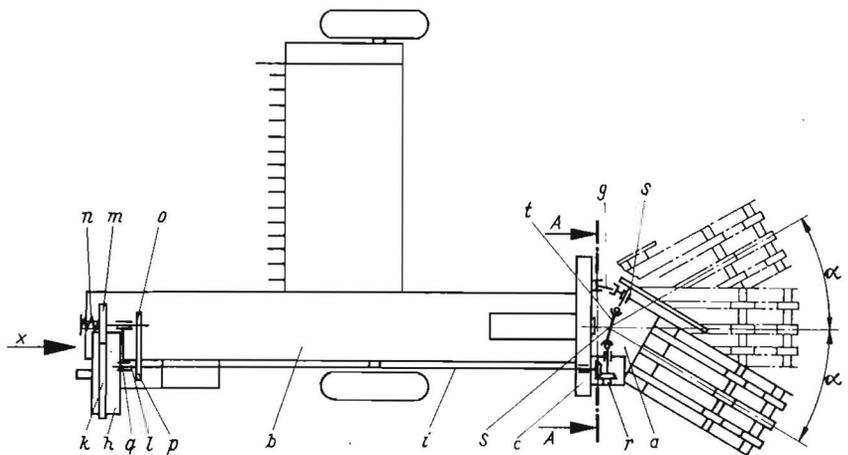
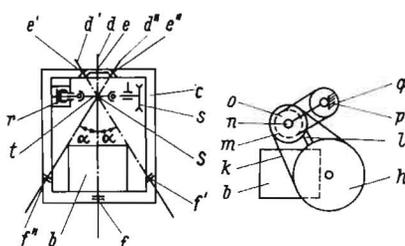
Ladegerät für Ballen

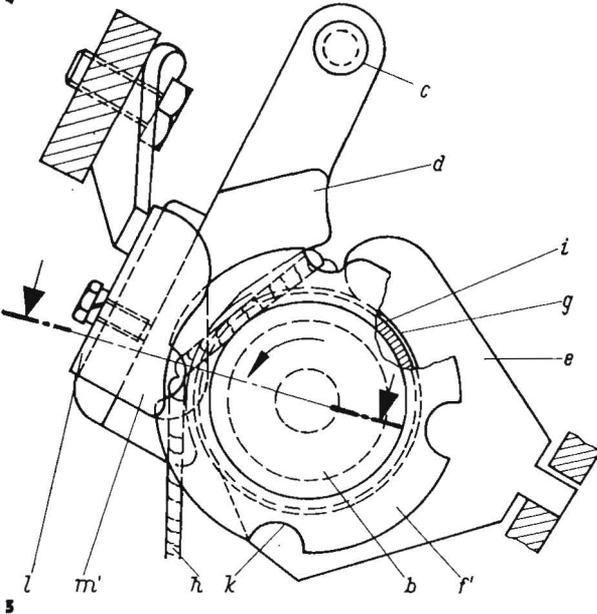
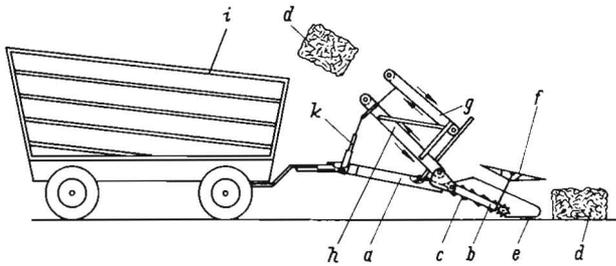
Anmelder: Juul & Mikkelsen, Dänemark

Im Bild 4 ist ein Ladegerät dargestellt, das zur Aufnahme von Preßballen dient, die von einer Ballenpresse auf dem Feld abgeworfen wurden und erst zu einem späteren Zeitpunkt mit einem Transportfahrzeug abgeholt werden. Das Ladegerät wird zusammen mit dem Transportfahrzeug von einem Traktor gezogen. An der Dreipunktaufhängung des nicht dargestellten Traktors ist der Hauptrahmen *a* vom Ladegerät angebracht. Am unteren Teil des Hauptrahmens *a* ist ein nach unten gerichteter Bandförderer *b* angeleitet, der mit sägezahnförmigen Mitnehmern *c* bestückt ist. Zur Aufnahme der auf dem Feld liegenden Preßballen *d* und zu deren Seitenführung auf dem Bandförderer *b* sind beidseitig nach vorn weisende Aufnahmebügel *e* und ein schwenkbarer Führungsbügel *f* vorgesehen. Die so aufgenommenen Preßballen *d* werden einer Wurfeinrichtung zugeführt, die aus zwei endlosen, parallel zueinander verlaufenden Förderbändern *g*, *h* besteht. Sie bewegen sich in Pfeilrichtung in großer Geschwindigkeit, wodurch die Preßballen *d* vom oberen Ende der Wurfeinrichtung aus, schräg nach oben auf ein an den Hauptrahmen *a* angekoppeltes Transportfahrzeug *i* geworfen werden. Die Wurfweite ist wie bei den bekannten Ballenwerfern durch Regulierung der Geschwindigkeit beider Förderbänder veränderbar.

Durch eine teleskopartig verstellbare Hubvorrichtung *k* ist die gesamte Wurfeinrichtung in ihrer Neigung verstellbar. Diese Lösung bringt den Vorteil, daß das Ladegerät neben dem Aufladen von Preßballen in Einmannbedienung auf ein Transportfahrzeug auch für den stationären Einsatz geeignet ist. So kann z. B. das Ladegerät bei steil gestellter Wurfeinrichtung zum Stapeln hoher Haufen oder bei flach eingestellter Wurfeinrichtung für lange flache Würfe in niedrigen Gebäuden Verwendung finden.

2, 3





WP 81 995, Klasse 45e, 15/14 I. Cl. A 01 f
Anmeldetag: 18. März 1970, Ausgabetag: 12. Mai 1971

Fadenhalter für den Knüpfapparat an Ballenpressen, Mähbinder und dgl.

Erfinder: Hubert Prellwitz, Günter Merdon (DDR)

Im Bild 5 wird der Fadenhalter eines Knüpfapparates dargestellt, in dem Bindfäden verschiedenster Oberflächenbeschaffenheit und Stärke sicher und fest gehalten werden. Der im Knüpfapparat angeordnete Fadenhalter besteht aus einer im Knüpfbock *a* gelagerten Fadenhalterscheibe *b*, einem um einen außermittig angeordneten Bolzen *c* schwenkbaren Klemmsegment *d* und einem gegenüberliegend angeordneten Räumer *e*. Am Umfang der Fadenhalterscheibe *b* ist eine beidseitig durch Randstege *f, f'* begrenzte Klemmfläche *g* eingearbeitet. Zur Erhöhung der Klemmwirkung des Bindfadens *h* sind auf dem Umfang der Klemmfläche *g* eine oder mehrere Rillen *i* vorgesehen. Die Klemmfläche *g* beträgt ein Mehrfaches der beiden Randstege *f, f'*. Diese Randstege sind zur Aufnahme des Bindfadens *h* in gleicher Teilung mit mehreren Randkerben *k* durchbrochen, wobei die tiefsten Stellen der Randkerben *k* höher als der Grund der Klemmfläche *g* liegen, um den Bindfaden *h* mehrmals umzulenken. Das Klemmsegment *d* liegt im Klemmbereich des Bindfadens *h* in seiner ganzen Breite auf der Klemmfläche *g* auf und öffnet sich konkav zu einem keilförmig gebildeten Faden-einzugsbereich. Auf dem Klemmsegment *d* ist eine Federkappe *l* angeordnet, deren Schenkel *m, m'* die beiden Randstege *f, f'* der Fadenhalterscheibe *b* von außen umschließen. Diese beiden Schenkel *m, m'* sind in ihrer Länge und Formgebung unterschiedlich gestaltet. Der auf der dem Knüpferschnabel abgekehrten Seite über den Randsteg *f* greifende Schenkel *m* reicht bis über die tiefste Stelle der Randkerbe *k* und besitzt eine nach außen gerichtete Abbiegung *n*. Der auf der dem Knüpferschnabel zugekehrten Seite angeordnete Schenkel *m'* ist gerade verlaufend und kürzer ausgebildet, er überdeckt den Randsteg *f'* nur so weit, daß der Durchlaß des

Bindfadens *h* auf der Randkerbe *k* nicht behindert wird. Diese Lösung bringt den Vorteil, daß durch die satte Auflage des Klemmsegments *d* auf der gesamten Breite der Klemmfläche *g* und durch die eingearbeiteten Rillen *i* der Bindfaden *h* sehr fest gehalten wird. Eine zusätzliche Sicherung gegen Herausziehen des Bindfadens *h* aus dem Fadenhalter ergibt sich durch die mehrmalige Umlenkung desselben um die höher liegenden Randkerben *k* und durch den über den Randsteg *f* greifenden Schenkel *m* der Federkappe *l*, was im Bild 6 (Schnitt A-A) deutlich erkennbar ist.

BRD-OS 1 941 740 Klasse 45e, 15/04, I. Cl. A 01 f
Anmeldetag: 16. Aug. 1969, Offenlegungstag: 25. Febr. 1971

Lochballenpresse

Anmelder: J. Bautz GmbH Saulgau (BRD)

In dieser Patentanmeldung wird vorgeschlagen, insbesondere bei Hochdruckpressen den Preßkolben mit mindestens einem, vorzugsweise in Preßrichtung verlaufenden Formkörper derart zusammenwirken zu lassen, daß jeder den Preßkanal verlassende Preßballen mindestens auf einer Längsseite eine durchlaufende Rille aufweist. Als vorteilhafteste Anordnung ist jedoch anzusehen, daß auf allen vier Kanallängsseiten Formkörper mit halbkreisförmigen Querschnitt angeordnet sind, wobei der Durchmesser etwa $\frac{1}{3}$ der jeweiligen Ballenbreite betragen sollte.

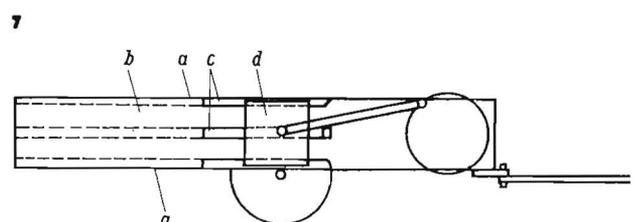
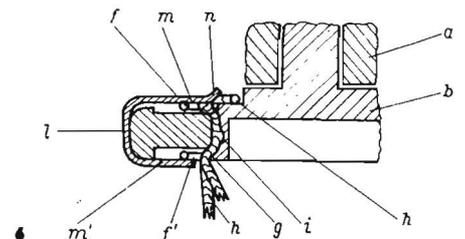
Im Bild 7 ist erkennbar, daß in den vier Seitenlängsteilen *a* des Preßkanals *b* die halbkreisförmigen Formteile *c*, die gleichzeitig als Führungen für den Preßkolben *d* dienen, angeordnet sind. Im Bild 8 sind mehrere Preßballen *e* aufeinander gestapelt dargestellt. Die halbkreisförmigen Rillen *f* ergeben bei den zusammengesetzten Preßballen geschlossene Hohlräume *g*. Die auf diese Weise erzeugten Preßballen eignen sich besonders zum Stapeln in einer Unterdach-trocknung, da die entstehenden rohrartigen Hohlräume *g* auf die Trockenluft eine Kaminwirkung ausüben, was zu einer schnellen und guten Durchtrocknung führt. Wenn für Erntegüter wie Stroh und dgl. keine Durchlüftung der gelagerten Preßballen *e* benötigt wird, sind die Formteile *d* von den Seitenlängsteilen *a* des Preßkanals *b* lösbar, sie werden für diesen Zweck am Preßkolben *d* befestigt und sind mit diesem beweglich verbunden.

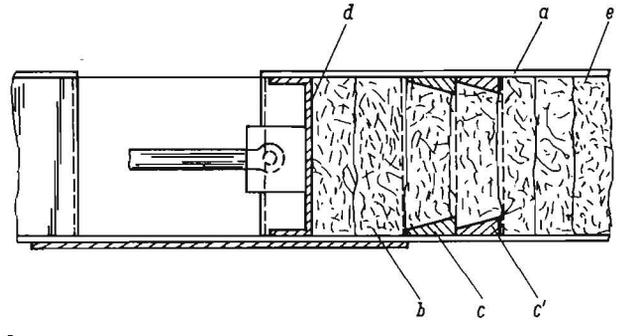
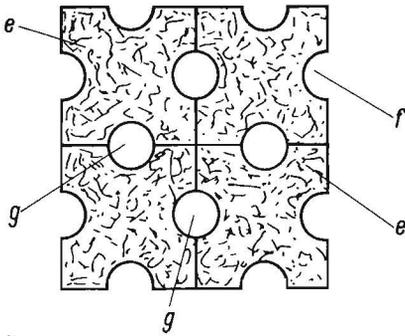
BRD-PS 1 196 416 Klasse 45e, 15/08 I. Cl. A 01 f
Anmeldetag: 23. Nov. 1962, Auslegetag: 8. Juli 1965

Hochdruckballenpresse

Anmelder: International Harvester Company

Diese Erfindung bezieht sich auf eine Hochdruckballenpresse mit rechteckigem Preßkanal, in dem ein Laufkolben bewegt wird. Bei den bekannten Hochdruckballenpressen wird die





Dichte der gepreßten Ballen lediglich durch am Ende des Preßkanals angeordnete Verstellrichtungen zur Verengung des Kanalquerschnitts bestimmt. Die mit der Länge des Preßkanals zunehmende Verengung hat jedoch einen höheren Kraftbedarf für die Förderung der Ballen zur Folge, was auf die erhöhte Reibung an den langen Kanalwänden zurückzuführen ist.

Bei der im Bild 9 beschriebenen Hochdruckballenpresse soll dieser Nachteil beseitigt werden, indem etwa an der Stelle des Preßkanals *a*, an der sich das gepreßte Erntegut *b* nach zwei Kolbenhüben befindet, innen Einsätze *c* angebracht sind. Diese Einsätze *c* sind als den Innenraum des Preßkanals *a* umschließende Rahmen ausgebildet und verengen den Kanal auf ein kurzes Stück keilförmig. Durch den Hub des Preßkolbens *d* wird das durch mehrere unmittelbar hin-

tereinander angeordnete Einsätze *c, c'* gepreßte Erntegut *b* im Preßkanal mehrmals zusammengepreßt und wieder kurz entspannt. Durch diesen Vorgang wird eine bessere Verdichtung erzielt, und außerdem wird die Neigung des Erntegutes *b*, sich wieder auf das ursprüngliche Volumen auszudehnen, stark herabgesetzt, so daß die Ballen am Kanalausgang *e* eine gleichbleibende Dichte aufweisen. Die in ihrem Querschnitt keilförmige Form der Einsätze verhindert gleichzeitig eine Rückwärtsbewegung der Erntegutschichten zum Preßkolben *d* hin. Die Anzahl der Einsätze *c*, die erforderlich sind, um das gewünschte Ergebnis zu erhalten, hängt vom Ballenquerschnitt ab. So kann bei kleinen Preßkanälen *a* ein einziger Einsatz *c* genügen, während bei relativ weiten Preßkanälen mehrere Einsätze *c* zum Erreichen des gleichen Ergebnisses nötig sind.

Pat.-Ing. H. Günzel, KDT

A 9095

Aus der Forschungsarbeit unserer Institute und Sektionen

Doz. Dr. habil. H. Schulz*
Sibylle Töpfer*
J. Töpfer*

Entwicklung einer beschädigungsarmen Kartoffelwasch- und Abtrocknungsanlage

Die diskontinuierliche Produktion von Kartoffeln und ihr kontinuierlicher Verbrauch als Grundnahrungsmittel bedingen ihre Lagerung. Um die Verluste so gering wie möglich zu halten, muß man optimale Lagerbedingungen schaffen. Eine Voraussetzung hierfür bildet die Erzeugung einheitlicher Partien, die frei von Beimengungen sind.

Während eine Fraktionierung mit der vorhandenen Technik z. Z. sehr gut durchgeführt werden kann, ist eine Abtrennung der Beimengungen nur bedingt möglich. Wohl läßt sich gegenwärtig der größte Teil der Stein-, Kluten- und Krautbeimengungen abtrennen, aber der bei nasser Witterung an Kartoffeln anhaftende Erdbesatz, besonders bei solchen Knollen, die von schweren, bindigen Böden stammen, ist mit mechanischen Geräten nicht oder nur sehr unvollkommen zu entfernen. Auf dem Lager trocknen diese Beimengungen im Verlauf der Belüftung mehr oder weniger schnell, setzen sich nach unten ab und bilden eine schwer luftdurchlässige Schicht. Ein weiterer Nachteil ist das Nichterkennen von verletzten und angefaulten Knollen, wodurch es zum verstärkten Auftreten von Lagerfäulen kommen kann /1/ /2/ /3/.

1. Aufgabenstellung

Als günstige Methode für die industriemäßige Kartoffelproduktion der Zukunft bietet sich deshalb das Waschen an /4/ /5/. Dazu bedarf es aber noch einer intensiven wissenschaftlichen Fundierung, besonders auf dem Gebiet der Ein-

schränkung der Fäulnisverluste. Aus diesem Grund erhielten wir den Forschungsauftrag „Einsatz von chemischen Mitteln zur Verhinderung von Kartoffellagerfäulen bei im Herbst gewaschenen Speisekartoffeln“.

Da zum Beginn der Versuche keine für diese Aufgaben geeignete Maschine in der DDR erhältlich war, wurde eine beschädigungsarme Versuchs-Wasch- und Abtrocknungsanlage gebaut. Grundlage für die Konstruktion dieser Versuchsmaschine bildeten international vorhandene Waschmaschinen für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln, wie sie in der Sowjetunion (Zentrales Kartoffellager in Moskau) bzw. in den kapitalistischen Ländern /6/ /7/ /8/ /9/ bereits zum Einsatz gelangen. Dabei stand für uns gegenwärtig nicht die Entwicklung einer Kartoffelwasch- und Abtrocknungsanlage für kommerzielle Zwecke, sondern zur Aufbereitung von Versuchsproben im Vordergrund.

Im Rahmen des vorstehend genannten Forschungsauftrags, der in enger Zusammenarbeit mit der chemischen Industrie der DDR durchgeführt wird, fallen jährlich viele 100 Proben an. Hinzu kommen mehrere 100 Proben anderer Forschungseinrichtungen unserer Sektion aus Sorten-, Anbau-, Bearbeitungs- und Düngungsversuchen, die zur Bonitierung bzw. für nachfolgende Analysen ebenfalls schonend gereinigt werden müssen.

* Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Sektion Pflanzenproduktion, Wissenschaftsbereich Acker- und Pflanzenbau

portarbeiten mehr Traktoren mit sturzfesten Kabinen bzw. Fangrahmen einzusetzen als 1972. Insgesamt kann der erreichte Stand jedoch nicht befriedigen, um alle Traktoristen bei der Bearbeitung hängiger Schläge und bei der Ausführung von Transportarbeiten mit Traktoren und Anhängern bei einem möglichen Umsturz des Traktors vor schweren Verletzungen zu schützen, da auch 1973 immer noch einige tausend Traktoren ohne Fangrahmen bzw. sturzfeste Fahrererkabinen eingesetzt werden müssen.

Schlußfolgerungen, die sich aus dem jetzt erreichten Stand ergeben

Die ständige Arbeitssicherheit der Werktätigen müssen die Leiter der landwirtschaftlichen Produktionsbetriebe, die Vorsitzenden der LPG, und die Leiter kooperativer Abteilungen gemäß der Arbeitsschutzverordnung und der 3. Durchführungsverordnung zum Gesetz über landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften gewährleisten. Dies erfordert, daß

- die zentrale staatliche Leitung der Produktion von Fangrahmen für die Traktoren MTS-50/52 weiter absichert, damit noch alle nachträglich eingegangenen Bestellungen abgedeckt und die Nachrüstung zügig abgeschlossen werden kann

- die Lieferung sturzfester Fahrererkabinen für Traktortypen U-650/651 entsprechend dem Gesamtbestand geplant und Maßnahmen eingeleitet werden, die die baldige Bereitstellung solcher Kabinen ermöglichen.
- Voraussetzungen geschaffen werden, um für die Traktoren der Typenreihe RS 14 Fangrahmen für die Nachrüstung bereitzustellen
- VEB Traktorenwerk Schönebeck veranlaßt wird, die Produktion von Fangrahmen für den RS 09 wieder aufzunehmen, damit auch der noch vorhandene letzte Bedarf abgedeckt werden kann
- die Mitarbeiter der RLN der Kreise, Sicherheitsinspektoren der Produktionsleitungen der RLN in den Kreisen sowie alle gewerkschaftlichen Kontrollorgane des Arbeitsschutzes ihre Anleitungs- und Kontrolltätigkeit wahrnehmen.

Auf die inhaltliche Gestaltung der Arbeitsschutzinstruktion ist auch deshalb besonders großer Wert zu legen, da 1973 die Direktive des Ministers für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft und des Ministers für Volksbildung über die Ausbildung am Traktor für Schüler der 10klassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschulen vom 15. Nov. 1972 (Verfügungen und Mitteilungen des Min. für LFN Nr. 12/1972) in Anwendung kommt.

A 9084

Mehr Beachtung den elektrotechnischen Anlagen in der Landwirtschaft

Obering. H. Ribbede*

Ein Brandschaden in einem Bergeraum, der Anfang des Jahres 1972 durch ein Gewitter verursacht wurde, machte eine nähere Untersuchung desselben erforderlich. Dieser Brandschaden rief nach Schätzung der Versicherung eine Gesamtschadensumme an Bauwerk und Lagergut von etwa 120 000 M hervor.

Auf die Problematik des Blitzschutzes für das genannte Bauwerk soll hier nicht näher eingegangen werden, darüber wurde bereits berichtet (s. H. 11/1972, S. 511).

Dagegen erscheint es im Zusammenhang mit der Schadensuntersuchung notwendig, erneut auf die Wichtigkeit der Revision und Instandhaltung der elektrotechnischen Anlagen in der Landwirtschaft hinzuweisen [s. a. „Wartung und Pflege der elektrotechnischen Anlagen in der sozialistischen Landwirtschaft“ Dt. Agrartechnik (1972) H. 5, S. 229].

Im Bergeraum waren fünf Lüfter an der Westseite in der etwa 1,5 m hohen, massiv gemauerten Wand eingebaut. Die Lüfter wurden mit je einem Elektromotor 3 kW, 220/380 V, betrieben. Die Verteilung für die Stromversorgung der Lüftermotoren befand sich ebenfalls an der Westseite des Gebäudes in einer Gußverteilung. Die Motoren wurden durch Steckvorrichtungen über Kraftsteckdosen angeschlossen.

Die Zuleitung zu den Kraftsteckdosen erfolgte über Erdkabel. Die gesamte Anlage war durch einen Hauptschalter abschaltbar. Innerhalb des Bergeraums befand sich keine elektrotechnische Anlage.

Laut Angaben war der Hauptschalter vor dem Gewitter in „aus-Stellung“, so daß die elektrotechnische Anlage als Brandursache auszuschließen war. Die Untersuchung der elektrotechnischen Anlage zeigte auch keine Merkmale, die auf einen rückwärtigen Überschlag der atmosphärischen Entladung aus dem Ortsnetz über die elektrotechnische Anlage hindeuteten. Da die Zuleitung zur Verteilung von der Hauptverteilung über ein etwa 50 m langes Erdkabel erfolgte, war diese Annahme theoretisch auch nicht möglich.

Bei der Untersuchung der elektrotechnischen Anlage wurden einige Mängel festgestellt, die auch zu gegebener Zeit einen Brand zur Folge hätten haben können und auf die hier näher eingegangen werden soll.

So wurden in der Gußverteilung der Hauptleitung der Stromzuführung an einem Leiter starke Schmelz- und Verkohlungserscheinungen festgestellt, hervorgerufen durch eine lose Klemmverbindung an der Anschlußschraube des Sicherungssockels der Hauptsicherung (Bild 1). Der festgestellte Mangel ist um so kritischer zu werten, da sämtliche Motoren ohne Motorschutzschalter betrieben wurden, was als ein weiterer Mangel in der Elektroinstallation zu verzeichnen ist. Die Stromkreise für die Motoren waren überwiegend mit Schmelzsicherungen mit einer Nennstromstärke von 25 A gesichert. Schmelzsicherungen dienen nicht als Überlastungsschutz, sondern dienen als Kurzschlußschutz

Bild 1. Eine lose Klemmverbindung führte zu starken Schmelz- und Verkohlungserscheinungen



* Technische Überwachung der DDR, Inspektionsbereich Potsdam

und haben die Funktion, einen Kurzschluß im dahinterliegenden Leitungsabschnitt abzuschalten.

Die festgestellte mangelhafte Klemmverbindung hätte bei totaler Leitungsunterbrechung zur Folge, daß die Motoren nur mit zwei Außenleitern betrieben würden und damit ein erhöhter Stromfluß zum Fließen kommt. Diese Stromabnahme von etwa doppelter Größe läßt die vorgeschalteten Sicherungen nicht zum Abschmelzen kommen, so daß bei längerem Betrieb die Motorwicklungen unzulässig hohe Temperaturen annehmen, die bis zum Verkohlen und Verbrennen der Isolation führen können. Die Folgeerscheinung wäre dann das Entzünden des leicht brennbaren Bergeguts.

Das Betreiben von Motoren ohne Motorschutzschalter ist lt. TGL 200-0629 „Elektrotechnische Anlagen in der Landwirtschaft“ nicht zulässig. Des weiteren ist bei der Anordnung einer Gußverteilung darauf zu achten, daß dieselbe vor Witterungseinflüssen geschützt wird. Obwohl die Gußverteilungen den entsprechenden Schutzgrad aufweisen, wird dieser oft durch Austrocknen oder Verformen der Dichtung, durch mangelhaftes Abdichten der Leitungseinführungen oder — was am häufigsten festzustellen ist — durch das nicht

ordnungsgemäße Verschließen der Deckel aufgehoben. Die Folgeerscheinungen sind das Eindringen von Feuchtigkeit. Es treten Isolationsschwächungen auf sowie Korrosionen an den Klemm- und Kontaktstellen. Diese Mängel können dann zu Störungen in der Stromversorgung, zu Unfällen und Schäden führen. Die unzweckmäßige Verschraubung verleitet dazu, die Gußverteilungen nicht ordnungsgemäß zu verschließen.

Leider werden auch von Laien Eingriffe vorgenommen, die dann zu den genannten Mißständen führen.

Die aufgezeigten Mängel zeigen, wie wichtig und notwendig eine Revision und Instandhaltung der elektrotechnischen Anlagen in regelmäßigen Abständen ist. Von allen Verantwortlichen in der Landwirtschaft sollte mehr auf die Einhaltung der Forderungen der ABAO 900 „Elektrische Anlagen“ und der TGL 200-0629 „Elektrotechnische Anlagen in der Landwirtschaft“ geachtet werden.

Die Sicherung der Ernteerträge vor Vernichtung ist oberstes Gebot und trägt mit dazu bei, unseren sozialistischen Staat ökonomisch zu stärken.

A 9110

Agrar.-Ing. G. Arfert*

Lärmgrenzen zur Vermeidung von Innenohrschäden beachten!

In der Liste der Berufskrankheiten ist unter Nr. 33 die „durch Lärm verursachte Schwerhörigkeit mit sozialer Bedeutung“ angeführt. Die nunmehr in verstärktem Maß durchgeführten audiometrischen Untersuchungen lassen erkennen, daß die Zahl der Geschädigten in den letzten Jahren ständig zugenommen hat; die Lärmschwerhörigkeit in der DDR steht zur Zeit an erster Stelle der melde- und entschädigungspflichtigen Berufskrankheiten.

Diese Tatsache muß vor allem die Konstrukteure von Arbeitsmitteln, besonders bei der Konzeption von Maschinen und Anlagen verpflichten, Erzeugnisse mit geringer Schallabstrahlung zu gestalten /1/.

In Industrie, Bau- und Landwirtschaft gibt es noch zahlreiche Maschinen, Aggregate und Anlagen, die einen sehr hohen Lärmpegel erzeugen, wo z. Z. eine Rekonstruktion hinsichtlich Lärminderung nicht möglich ist und der Mensch am Arbeitsplatz sich Verhaltensnormen aneignen muß, um nicht eines Tages durch Schwerhörigkeit berufskrank zu werden.

Eine diesbezügliche Überprüfung im Bereich des VEB Meliorationskombinat Rostock ergab, daß sowohl die Werk-tätigen als auch die Leitung des Betriebsteils Bad Doberan sich über die Folgen der Lärmeinwirkung bei Meliorationsarbeiten gar nicht im klaren waren. Demzufolge gehörten Gehörschutzmittel nicht zum Bestand an Arbeitsschutzmitteln.

Um die Meinungsverschiedenheiten hinsichtlich des Tragens von Gehörschutzmitteln beim Einsatz der vorhandenen Technik grundsätzlich zu klären, wurde die Bezirksinspektion für den Gesundheitsschutz in den Betrieben — Arbeitssanitätsinspektion — eingeschaltet. Die durchgeführten Lärm-messungen bei den in Tafel 1 genannten Maschinentypen zeigten, wie sehr der Schutz vor Schwerhörigkeit in der Vergangenheit vernachlässigt wurde. Alle Angaben stellen Mittelwerte aus mehreren Messungen dar, bei denen sich die Maschinen im normalen Einsatz befanden. Wie die Meß-

Tafel 1. Lärmmeßergebnisse einiger Maschinentypen

Maschinentyp/art	Meßwert/LAI
Universalbagger UB 80	82... 88 dB in der Fahrerkabine 94 dB einzelne Impulse- Metallschläge
Mobilkran T 174	86... 88 dB in der Fahrerkabine
Kettentraktor T 100	97... 106 dB in der Fahrerkabine
Radbagger KSH 45	92... 94 dB in der Fahrerkabine
Eimerketten-Drängraben- bagger ETZ 202	98... 99 dB in der Fahrerkabine (Tür zu) 102... 104 dB in der Fahrerkabine (Tür auf)
Bagger TE 3	92... 95 dB in der Fahrerkabine 98... 99 dB bei offener Motor- kabine
Geräteträger RS 09	96... 98 in der Fahrerkabine
Bagger UB 21	92... 96 in der Fahrerkabine

ergebnisse zeigen, wird außer am T 174 an allen anderen Maschinen der Grenzwert 90 dB (AI) überschritten.

Deshalb müssen die Werk-tätigen, die mit diesen Geräten arbeiten, zur Vermeidung von Innenohrschäden individuellen Gehörschutz (Gehörschutzwatte, Gehörschutzkappen) tragen. Diese Gehörschutzmittel haben die Aufgabe, dem Schall den Zugang zum Innenohr als dem lärmempfindlichen Teil des Ohrs zu versperren. Zu berücksichtigen ist bei Anwendung dieser Mittel der Nachteil, daß ihre Benutzung vom Willen des zu Schützenden abhängt und aus diesem Grund keine ständige Sicherheit gegen eine Schädigung gegeben ist.

Jede Betriebsleitung, in deren Betrieb ähnliche Zustände herrschen, sollte durch organisatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Situation beitragen. Zunächst lassen sich die schädlichen Wirkungen durch die Einrichtung von Lärm-pausen verringern. Es ist gar nicht notwendig, daß diese Pausen ohne Tätigkeit verbracht werden. Ihr Zweck ist es lediglich, dem Ohr eine zeitlang die notwendige Ruhe zu geben.

* FDGB — Bezirksvorstand Rostock, Abt. Arbeitsschutzinspektion

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, einen 2. Fahrer auszubilden, um befristete Arbeitsplatzwechsel durchzuführen.

Durch eine Trennung der lärmerzeugenden von den lärmarmen Maschinen sollte die Zahl der lärm-belasteten Personen so gering wie möglich gehalten werden [2/].

Im Bereich des VEB Meliorationskombinat Rostock hat man aufgrund dieser Untersuchungen eine Arbeitsschutzinstruktion erlassen. Hier ist u. a. zwingend festgelegt, daß alle Maschinisten dieser Typen — einschließlich der Besetzungen von Eimerketten-Schwimmbaggern (EKSB) und Eimerketten-Landbaggern (EKLK) — Gehörschutzmittel tragen. Verantwortlich ist der zuständige Leiter der Brigade.

Alle Fahrer, die Maschinen mit hohem Lärmpegel bedienen,

werden halbjährlich durch einen Ohrenspezialisten untersucht, alle anderen Maschinisten haben sich jährlich einmal dem Ohrenarzt vorzustellen.

Zusammenfassend sei erwähnt, daß die Verpflichtung der Betriebsleitung zur Lärmbekämpfung sich aus dem Gesetzbuch der Arbeit § 88 und der Arbeitsschutzverordnung § 8 ergibt.

Die Grundlage für die Realisierung dieser Verpflichtung ist die TGL 10 687.

Literatur

- 1/ Möhler: Der Einfluß des Ingenieurs auf den Arbeitsschutz. 5. überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Verlag Tribüne
- 2/ Prause: Arbeitsschutztechnisches Auskunfts-buch. 4. überarbeitete Auflage. Berlin: Verlag Tribüne A 8941

Qualifizierung in der Kreisfachsektion Neuruppin der KDT¹

Ing. R. Teichman, KDT*

Unsere Kreisfachsektion hat auf dem Gebiete der Qualifizierung einige Erfolge zu verzeichnen. Nachdem wir bisher das Hauptgewicht unserer Arbeit in der Weiterbildung auf die technische Information, auf die Popularisierung von Neu- und Weiterentwicklungen der Landmaschinen- und Traktorenindustrie gelegt haben, wurde im Jahr 1972 der nächste Schritt getan. Mit der Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Produktion auf der Basis der Kooperation sind auch die Aufgaben der Techniker gewachsen. Doch die Technik kann man nicht einsetzen und planen, ohne dabei die Fragen der Ökonomie zu berücksichtigen. Aus diesen Erwägungen heraus haben wir in der Kreisebene erstmals eintägige Schulungen der Komplexleiter durchgeführt, so z. B. am 25. Mai 1972 für die Komplexleiter E 512. Diese Schulung, die in Zusammenarbeit mit Dr. Kasten und Dr. Fleischer von der Außenstelle Halle der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim durchgeführt wurde, war ein Erfolg. Aus unserem Kreis und den 2 angrenzenden Kreisen waren 27 Kollegen anwesend.

Wir sind uns darüber im klaren, daß man mit einer eintägigen Schulung die ganze Problematik nicht umfassend behandeln kann. Derartige Lehrgänge werden in zentraler Ebene mit 3 bzw. 5 Tagen Dauer durchgeführt. In der Praxis muß man jedoch sehr oft feststellen, daß für derartige zentrale Lehrgänge nicht immer das nötige Interesse vorliegt. „Was kann da schon geboten werden?“ oder „Was die uns sagen wollen, wissen wir bereits!“ sind Argumente, die man nicht gerade selten zu hören bekommt.

Durch die bei diesen eintägigen Schulungen behandelten Probleme wurde eine lebhaftere Diskussion ausgelöst. Die Kollegen wurden mit Fragen konfrontiert, die sie bisher nicht kannten bzw. nicht kennen und sehen wollten. Jetzt ist ein größeres Interesse und Verständnis für die zentralen Lehrgänge vorhanden.

Um auch bei der Kartoffelernte weiterzukommen, wurde ebenfalls mit Unterstützung von Dr. Kasten und Dr. Fleischer am 12. Juli eine eintägige Schulung für Leiter von Kartoffelrodokomplexen durchgeführt. Wenn auch die Teilnahme von nur 9 Kollegen nicht befriedigen kann, so wurde damit doch ein Anfang gemacht. Wir haben die Absicht, eine derartige Schulung im I. Halbjahr 1973 als Kurzschulung durchzuführen.

Seit nunmehr 9 Jahren führt die Produktionsleitung jährlich einwöchige Internatslehrgänge mit den leitenden Kadern der landwirtschaftlichen Produktionsbetriebe durch. Seit 8 Jahren sind die Techniker in diesen Weiterbildungszyklus

einbezogen. Unsere Kreisfachsektion ist bei der inhaltlichen Gestaltung dieser Lehrgänge sehr stark, meist federführend engagiert. Neben Problemen der vorbeugenden Instandhaltung, der Neu- und Weiterentwicklung der Landmaschinen- und Traktorenindustrie und der Behandlung von aktuellen politischen Tagesfragen wurden in jedem Lehrgang ein oder zwei Themen behandelt, die für unsere Techniker von Bedeutung sind. So z. B. die Fragen der Reifenpflege und Runderneuerung, oder Schmierstoffe, deren Austauschbarkeit und Mischbarkeit, rationeller Einsatz von Energie in fester und flüssiger Form, Metallklebetechnik usw.

Bei dem diesjährigen Lehrgang der Technischen Leiter und Werkstattmeister diskutierte dieses Kollektiv gemeinsam mit Vertretern der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg und der Ingenieurschule für Landtechnik Friesack über die künftige Weiterbildung der Techniker in den kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion. Als Ergebnis dieser Aussprache und der weiteren in diesem Lehrgang geführten Gespräche wurde festgelegt, die Technikerlehrgänge in der bisherigen Form weiterzuführen, da es sich hierbei um eine bewährte Form und um immer wieder aktuelle und interessante Fragen handelt. Parallel zu diesem Lehrgang sollte nach unserer Meinung für mehrere Kreise ein drei- bis fünf-tägiger Lehrgang durchgeführt werden für die Leiter der Technik in den kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion und in zwischengenossenschaftlichen und zwischenbetrieblichen Einrichtungen ZGE bzw. ZBE. Hierbei sollten nach unseren Vorstellungen neben aktuellen fachlichen und politischen Fragen auch Probleme der Mechanisierungspolitik von Partei und Regierung und der weiteren industriemäßigen Produktion in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft behandelt werden.

Darüber hinaus ist zu prüfen, inwieweit die Landmaschinen- und Traktorenindustrie schon einen Einblick bzw. Ausblick geben kann über Entwicklungstendenzen auf dem Gebiet der Landtechnik, um somit unseren Kollegen eine Grundlage zu geben für die langfristige Planung. Diese langfristige Planung ist erforderlich für die Vorbereitung einer vorbeugenden Instandhaltung, für die Erarbeitung der Technologien für die einzelnen Produktionseinrichtungen, für die Koordinierung der Nachfolgetechnik und ganz besonders auch für die Schulung und Qualifizierung.

Uns wurde bekannt, daß die Ingenieurschule Friesack einen derartigen Lehrgang durchführen will. Wir wären bereit, einen Lehrgang in der beschriebenen Form versuchsweise für unseren Kreis und den benachbarten Kreis Kyritz, mit dem wir schon auf vielen Gebieten zusammengearbeitet haben, zu organisieren. Nach unserer Meinung leisten wir damit einen wichtigen Beitrag für die weitere Industrialisierung der landwirtschaftlichen Produktion.

¹ Gekürzte Fassung eines Diskussionsbeitrages auf der Jahrestagung des Fachverbands Land- und Forsttechnik der KDT am 27. Januar 1973 in Friesack

In seinem Referat hat der Vorsitzende unseres Fachverbands, Obering. Bostelmann, dargelegt, welche besonderen Initiativen die Mitglieder der Kammer der Technik (KDT) in den vergangenen Monaten entwickelt haben, um den Beschluß des Präsidiums der KDT vom 11. Mai 1972 mit Leben zu erfüllen und die Effektivität in Forschung, Technik und Produktion bei der Realisierung der Hauptaufgabe des Fünfjahrplans zu steigern.

Für uns als KDT-Mitglieder des VEB Weimar-Kombinat war dieser Präsidiumsbeschluß Anlaß, durch das Kombinataktiv und in den Betriebssektionen Maßnahmen zu einer noch besseren Lösung der anstehenden Aufgaben zu beschließen.

Es wurde vorgeschlagen, aus der Produktionsvorbereitung des gemeinsam mit der UdSSR entwickelten selbstfahrenden Rübenrodelaers KS-6 sowie der damit im Zusammenhang stehenden Weiterentwicklung des technologischen Profils des Kombinat's mindestens eine Schwerpunktaufgabe zum KDT-Objekt zu benennen. Ziel dieser KDT-Initiative war es, die Anwendung produktivitätssteigernder Technologien zu unterstützen und eine kostengünstige sowie qualitätsgerechte Produktion zu ermöglichen. Wir haben damit als KDT-Aktiv ein Thema ausgewählt, das zu dem Komplex gehört, der in die direkte Zusammenarbeit zwischen dem Allunionsrat der Wissenschaftlich-technischen Gesellschaft der UdSSR und der Kammer der Technik unter dem Thema „Intensivierung der Pflanzenproduktion“ einbezogen ist.

Folgende Aufgaben wurden beispielsweise in einzelnen Bereichen des Kombinat's übernommen:

Die Betriebssektion (BS) der KDT des VEB Landmaschinenbau Torgau erklärte die Hakenkettenfertigung für den KS-6, die gleichzeitig den Aufbau der Sondermaschinenfließstraße zur Herstellung von Kettenstäben umfaßt, zum KDT-Objekt. Mit der Inbetriebnahme der Anlage werden Arbeitskräfte eingespart und eine hohe Steigerung der Arbeitsproduktivität erreicht. Mit der 2. Ausbaustufe 1973/74 wird die Anlage fast vollständig automatisiert.

Von der BS des VEB Bodenbearbeitungsgeräte wird als KDT-Objekt in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit zwischen Technologen, Konstrukteuren und Neuerern und unter aktiver Anleitung des Vorstands der BS die rationellste Technologie für die Produktion der Räderäder konzipiert und der Übergang von Guß- in Blechführung untersucht.

Von der BS des Instituts für Landmaschinentechnik wurden im Rahmen dieser KDT-Initiative zusätzliche ingenieurtechnische Aufgaben in Höhe von 2 800 Stunden außerhalb der Arbeitszeit geleistet und dabei folgende Sonderkonstruktionen durchgeführt:

- Schneckenwendelformmaschine
- Drahtwendelform- und -schweißmaschine
- Längsnahtschweißmaschine
- Rundnahtschweißmaschine
- Auftragschweißmaschine.

In diesem Rahmen wurden weitere Aufgaben von KDT-Kollektiven bearbeitet, die folgende Schwerpunkte unserer Arbeit betreffen:

- Erhöhung der Qualität und Zuverlässigkeit unserer Erzeugnisse
- Produktion von Konsumgütern
- Einsparung von Arbeitszeit und Arbeitsplätzen
- Verbesserung der Materialökonomie
- rationelle Energieanwendung.

* Vorsitzender des KDT-Aktivs im VEB Weimar-Kombinat-Landmaschinen

¹ Gekürzte Fassung eines Diskussionsbeitrags auf der Jahrestagung des Fachverbands Land- und Forsttechnik der KDT am 27. Januar 1973 in Friesack

Die besten Ergebnisse dieser zusätzlichen KDT-Initiativen wurden inzwischen entsprechend einem Beschluß des Kombinat's aktivs ausgezeichnet.

Wir sind als Kombinat's aktiv der Auffassung, daß diese zusätzlichen guten Leistungen unserer Mitglieder nur dann gebracht werden können, wenn wir als Aktiv gemeinsam mit den Betriebssektionen auch die Voraussetzungen schaffen. Das heißt, es müssen ordentliche Jahresarbeitspläne vorhanden sein, die auf die Interessen des Kombinat's, aber auch auf die der KDT-Mitglieder, abgestimmt sind.

Es sollten außerdem Vereinbarungen über die gegenseitigen Beziehungen zwischen den KDT-Organen und den zuständigen staatlichen Leitungen abgeschlossen werden. Schwerpunkte unserer Arbeitspläne und Vereinbarungen für 1972 und 1973 waren und sind:

- Weiterbildung unserer Mitglieder
- Förderung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit, insbesondere bei Einbeziehung der jungen Intelligenz
- Verbesserung der Neuerertätigkeit.

Neben zielgerichteten Maßnahmen auf diesem Gebiet haben wir versucht, vor allem durch Exkursionen zu nationalen wie internationalen Ausstellungen und sonstigen Veranstaltungen das Wissen unserer Mitglieder zu erweitern und zu vertiefen, um auch damit alle Mitglieder anzuregen, bestimmte zusätzliche Aufgaben zu übernehmen. Aber auch die Erfahrungsaustausche spielen dabei eine wesentliche Rolle. Im Kombinat's maßstab wurden mehrere durchgeführt.

Von besonderer Bedeutung dabei waren:

- die internationale Tagung über die Mechanisierung des Kartoffelanbaus, die gemeinsam vom Fachverband und dem Kombinat's aktiv organisiert wurde
- der Erfahrungsaustausch im Institut für Leichtbau Dresden zu Fragen der Materialökonomie
- die wissenschaftlich-technische Konferenz zu Fragen der Bodenfruchtbarkeit im VEB Bodenbearbeitungsgeräte, gemeinsam mit dem Direktorat Forschung und Entwicklung
- ein Erfahrungsaustausch über die Mechanisierung der Landwirtschaft mit Delegationen befreundeter Länder, die zur Auswertung von Erprobungsergebnissen in unserem Kombinat weilten.

Auch der Arbeitsplan 1973 beinhaltet wieder eine Reihe derartiger Veranstaltungen. Das KDT-Aktiv des VEB Weimar-Kombinat wird, aus den Erfahrungen des vergangenen Jahres schöpfend, auch die Aufgaben des Jahres 1973 erfüllen.

A 9087

Automatisches Zeichnen

Unter diesem Thema steht ein Informationstag, den die AG „Automatisches Zeichnen“ der WS „Rationalisierung der technisch-n Vorbereitungen der Produktion“ der KDT in Zusammenarbeit mit dem Weiterbildungszentrum Mathematik, Kybernetik und Rechen technik an der Sek tion Mathematik der TU Dresden

am 30. August 1973 in Dresden durchführt.

Folgende Themen werden behandelt:

- Übersicht über das automatische Zeichnen
- Einsatz des Zeichenautomaten Digigraph
- Anwendungsbeispiele aus den Gebieten Elektrotechnik, Anlagenbau, Geodäsie und Bauwesen

Anmeldungen sind bis 15. Juni zu schicken an

Dipl.-Ing. Rohde, Bauakademie der DDR, IWI
104 Berlin, Hannoversche Str. 30, Tel. 2 26 23 31

Die Einladungen werden nach Eingang der Anmeldungen verschickt.

AK 9115

Mit einer Goldmedaille der Leipziger Frühjahrsmesse 1973 wurde eine Feinsamenlinie ausgezeichnet, die gemeinsam von Spezialisten des VEB Petkus Wutha, Betrieb des VEB Kombinat Fortschritt, und dem Hauptkonstruktionsbüro für Ausrüstungen zur Nachbereitung von Getreide in Woronesh (UdSSR) nach dreijähriger wissenschaftlich-technischer Zusammenarbeit entwickelt wurde. Als Resultat dieser sozialistischen ökonomischen Integration mit der UdSSR entstand eine bisher einmalige Linie zur Aufbereitung von Feinsamereien der vielfältigsten Sorten und Arten, die eine Leistung von 0,5 t/h erreicht und alle Stufen der Saatgutaufbereitung von der Annahme über die Reinigung und Trocknung bis zum Abtransport umfaßt. Die modernen Sieb-Sichter — das Herzstück der Aufbereitungsanlage — sichern einen Reinheitsgrad bis zu 99,7 Prozent für 200 Samensorten. Diese fabrikmäßige Anlage entspricht den Forderungen des XXIV. Parteitagess der KPdSU und trägt zur Steigerung der Futterproduktion in der Landwirtschaft der UdSSR bei. Nach der erfolgreichen Erprobung 1972 in der Sowjetunion wurden die Verträge über umfangreiche Lieferungen dieser Anlagen bis 1975 mit dem sowjetischen Außenhandelspartner abgeschlossen.

Der VEB Petkus Wutha, Betrieb des Kombinats Fortschritt, wird auch in Zukunft im Rahmen des RGW als Koordinator für die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet des Teilmaschinensystems Getreidereinigung in den RGW-Arbeitsgruppen gemeinsam mit den anderen RGW-Partnern verantwortlich mitarbeiten. Damit erhielt der VEB Kombinat Fortschritt, Landmaschinen, Neustadt in Sachsen, der als RGW-Hauptkoordinator für die Forschung und Entwicklung des Maschinensystems Halmfutterproduktion und -verarbeitung eingesetzt ist, einen weiteren Verantwortungsbereich im Prozeß der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit, Spezialisierung und Kooperation bei der Realisierung des RGW-Komplexprogrammes.

AK 9102

Dipl.-Journal. H.-P. Müller

Feldhäcksler E 280 als Markenmotiv

Zur Leipziger Frühjahrsmesse 1973 erschienen am 6. März 1973 zwei Sonderbriefmarken mit Spitzenerzeugnissen unserer Landmaschinenindustrie und des allgemeinen Maschinenbaus. Für den Agrartechniker ist die 10-Pfennig-Marke von besonderem Interesse, auf der mehrere Feldhäcksler E 280 im Komplexeinsatz dargestellt sind. Zu den Vorteilen dieses Großgeräts gehört das weite Einsatzgebiet, das von der Welkgut- und Frischfütterernte zur Silagegewinnung über die Heu- und Strohbergung bis zur Frischfütterergewinnung reicht. Zusätzliche Ausrüstungsvarianten (Schwadaufnehmer, Maisschneidwerk, Feldfutterschneidwerk) gestatten den Einsatz dieser aus dem VEB Kombinat Fortschritt — Landmaschinen — Neustadt stammenden Maschine während der gesamten Vegetationsperiode.

AK 9099

Dr. F. Knorr



Anwendung statistischer Methoden in der Regelungstechnik

— Statistische Modellbildung —

Von Manfred Peschel. Reihe Automatisierungstechnik, Band 137. Berlin: VEB Verlag Technik 1972. Format 14,7 cm × 21,5 cm, 96 Seiten, 25 Bilder, broschiert, 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M

Der vorliegende Band ist ein Beitrag zur folgerichtigen Weiterführung der theoretischen Grundlagen der Regelungstechnik. Mit knappen, jedoch klaren und präzisen Formulierungen gibt der Verfasser einen Überblick über Methoden zur statistischen Modellbildung. Die Hauptabschnitte haben folgende Titel: Prinzipien der Modellbildung — Statische Modelle durch Regressionsmethoden — Verfahren zur Bildung dynamischer Modelle (Dynamische Objekt-Modellanpassung durch Korrelationsmethoden, mit der Sequentialanalyse nach A. Wald und nach der Methode der adaptiven Filter gegebener spezieller Struktur) — Heuristische Modellbildungsstrategien.

Die genannten Begriffe zeigen bereits, daß für das Verständnis des Bandes eine Reihe von mathematischen Kenntnissen erforderlich ist. Außerdem sollten als Grundlage für die Arbeit mit diesem Band unbedingt die Bände 100, 106, 115 und 125 der RA studiert werden (Grundlagen der Automatentheorie, statistische Grundlagen).

AB 9056

Dipl.-Ing. P. Oberländer

Technisches Handbuch Pumpen

Herausgegeben von der Abt. Werbung und Messen des VEB Kombinat Pumpen und Verdichter, Halle, 4., überarbeitete Auflage. Berlin: VEB Verlag Technik 1972. Format 16,7 cm × 24,5 cm, 492 Seiten, 264 Bilder, 60 Tafeln, Leinen, 40,— M

Die vorliegende vierte Auflage wurde fast durchgehend überarbeitet, wobei besonders die Abschnitte Begriffe und Formelzeichen, Umlaufkolbenpumpen, Meß-, Prüf- und Abnahmebedingungen, Kreiselpumpen und Lieferprogramm zweckmäßig erweitert bzw. ergänzt wurden. Im Unterschied zur einschlägigen Fachliteratur über Pumpen gibt dieses Handbuch wichtige Hinweise sowohl für das Betreiben von Pumpen und Pumpenanlagen, für ihre Pflege und Wartung als auch für die Projektierung und die Auswahl der den verschiedensten Anwendungsfällen anzupassenden Pumpenanlagen.

Einleitend werden die Pumpen nach dem Funktionsprinzip, dem Fördermittel und dem Hauptverwendungszweck klassifiziert. Einem kurzen Abriss der geschichtlichen Entwicklung des Pumpenbaus folgen allgemeine Angaben über die Arbeitsweisen der verschiedenen Pumpenarten. Begriffe und Formelzeichen werden einheitlich nach dem gültigen Standard angewendet. Wichtige Größen, die auf den Pumpvorgang Einfluß nehmen, so wie z. B. Dichte und Viskosität des Fördermediums sind besonders herausgearbeitet worden.

Bevor auf die optimalen Anwendungsgebiete der Kreiselpumpen, Umlaufkolben- und Hubkolbenpumpen eingegangen wird, werden deren Wirkungsweise, Kennlinien und Regelungsmöglichkeiten eingehend dargestellt. Dieses Kapitel ist — wie auch die übrigen — mit einer Vielzahl instruktiver Abbildungen in Form von Bildern, Schemaskizzen und Diagrammen versehen. Dabei sind die Qualität der Diagramme, ihre Aussagekraft und relativ leichte Handhabung hervorzuheben, aber auch ihre gezielte Anwendungsmöglichkeit bei der Projektierung, wie das in den Berechnungsbeispielen des Kapitels „Projektierung der Hauptparameter“ gezeigt wird.

Dieser Abschnitt des Handbuchs gibt in gedrängter Form und getrennt nach dem Funktionsprinzip der Pumpen einen Überblick über die Berechnung der wesentlichen Parameter von Pumpenanlagen und die dazu erforderlichen Berechnungsverfahren.

Das Buch enthält in ausführlicher Form die technische Charakteristik des Pumpenbauprogramms der DDR. Diese Übersicht ist — ebenso wie das nachfolgende Pumpenbau- und Lieferprogramm der in der DDR hergestellten Pumpen — wohl an keiner anderen Stelle der Fachliteratur so vollständig zu finden. Außerdem stellt sie eine wesentliche Hilfe für die Auswahl und Bestellung geeigneter Pumpen dar.

Der Nutzer von Pumpen und Pumpenanlagen erhält weiterhin detaillierte Hinweise zur Lagerungsausführung und Schmierung, zur Dichtung und zum Antrieb von Pumpen. Neben Angaben zur Automatisierung fehlen auch nicht solche zur Bedienung und Wartung sowie zur Erkennung und Beseitigung von Störungen beim Betrieb von Pumpen. Schließlich wird dieses Handbuch durch die Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ und „Technischer Anhang“ abgerundet. Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß das vorliegende Technische Handbuch Pumpen einen breiten Kreis von Interessenten anspricht. Es sollte vor allem für die Projektanten und die Betreiber von Pumpenanlagen in Industrie und Landwirtschaft ein ständiges Arbeitsmittel sein.

AB 9104

Dr.-Ing. Hörnig

Lehrbuch elektrischer Systeme Band 3: Elektronische Systeme

Von Karl Reusch, Georg Hoschke und Joachim Scholz.
Berlin: VEB Verlag Technik 1972. Format 16,7 cm × 24,0 cm, 416 Seiten, 300 Bilder, Kunstleder, 26,— M

Dieses Buch wurde vom Institut für Fachschulwesen der Deutschen Demokratischen Republik herausgegeben und wird zum Studium an den Ingenieur- und Fachschulen empfohlen. Es löst das bisher benutzte, von den gleichen Autoren verfaßte Lehrbuch der Elektrotechnik ab.

Bei der Festlegung des Lehrbuchinhalts sahen sich die Verfasser vor der sehr schwierigen Aufgabe, den Stoff so auszuwählen und methodisch aufzubereiten, daß das Buch zum Aneignen der jeweils notwendigen Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Elektrotechnik in möglichst allen Grundstudienrichtungen des Wissenschaftszweiges Technik einsetzbar ist.

Diese Zielstellung erforderte die Anwendung einer Darstellungsmethode, die sich durch einen hohen Verallgemeinerungsgrad auszeichnet. Bei der Behandlung der einzelnen Grundsaltungen wird demzufolge das jeweilige Wirkungsprinzip in den Vordergrund gestellt und weitgehend von konkreten Bauelementen und Schaltungsbesonderheiten abstrahiert. Die Weiterführung des Erkenntnisprozesses zur praktischen Anwendung dieser Wirkungsprinzipien bleibt den eingefügten Lehrbeispielen und Übungen vorbehalten.

Der Inhalt des Lehrbuchs ist in folgende Hauptabschnitte untergliedert:

- Mathematische und physikalische Grundlagen elektronischer Systeme
- Elektronische Systeme zur Energieformwandlung des Signals
- Elektronische Systeme zur Signalformwandlung
- Elektronische Systeme zur quasistetigen und un stetigen Signalverstärkung
- Elektronische Impulssysteme
- Elektronische Systeme zur Bereitstellung von Hilfsenergie
- Bauform elektronischer Systeme.

Die in dem Buch gewählte Darstellungsmethode ist ansprechend und übersichtlich und erfüllt die an ein Lehrbuch zu

stellenden Forderungen weitgehend. Auch inhaltlich werden die wesentlichen Schwerpunkte erfaßt. Im Sinne einer weiteren Verbesserung des Lehrwerks seien jedoch einige Hinweise auf wünschenswerte inhaltliche Ergänzungen gestattet.

Es erscheint nicht gerechtfertigt, sich bei der Behandlung von Signalgeneratoren auf Rechteck- und Sägezahngeneratoren zu beschränken. Entsprechend der Bedeutung sollten auch Generatoren für die Erzeugung sinusförmiger Signale mit aufgenommen werden. Vermissen werden beispielsweise auch solche Themen wie Filter, Bandfilterkopplung bei Verstärkern, Modulations- und Demodulationsschaltungen. Es wäre außerdem zu empfehlen, im Abschnitt 7 den Transverter aufgrund seiner sich immer mehr verbreitenden Anwendung mit aufzunehmen. Zu kurz weggekommen ist der für die gesamte Informationselektronik sehr wichtige Operationsverstärker.

Es sei jedoch auch bemerkt, daß mit dem vorliegenden Werk bezüglich der Qualität der Lehrbücher ein großer Schritt nach vorn getan wurde. Dafür sei den Autoren an dieser Stelle ausdrücklich gedankt. Dieses Lehrbuch eignet sich nicht nur sehr gut für das Studium an den Ingenieur- und Fachschulen der verschiedensten Grundstudienrichtungen, sondern es ist auch dem in der Praxis tätigen Ingenieur zur Aneignung bzw. Auffrischung notwendiger Grundkenntnisse zu empfehlen.

AB 9093

Dipl.-Ing. Deitemeier

VT-Neuerscheinungen

Jahnke, H., u. a.: Umformen und Schneiden. Reihe Fertigungstechnik. Fachschullehrbuch. 2., durchgesehene Aufl., 16,7 cm × 24,0 cm, 404 Seiten, 347 Bilder, 99 Tafeln, Kunstleder, 28,— M, Sonderpreis für die DDR 22,— M

Kulikowski, R.: Optimale und adaptive Prozesse in Regelungssystemen, Band I: Systeme, Operatoren und Funktionale. Reihe Theoretische Grundlagen der technischen Kybernetik. Übersetzung aus dem Polnischen. 1. Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 179 Seiten, 43 Bilder, Broschur, 12,— M

Möschwitzer, A.: Elektronische Halbleiterbauelemente. Bauelemente der Informations- und Leistungselektronik. Reihe Informationselektronik. 1. Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 200 Seiten, 194 Bilder, 10 Tafeln, Broschur, 13,— M

Müller, R.: VEM Handbuch. Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannung in Niederspannungsanlagen. 4., unveränderte Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 364 Seiten, 346 Bilder, 22 Tafeln, Kunstleder, 23,— M

Technik-Wörterbücher

Watznauer, A.: Geowissenschaften. Englisch-Deutsch. 1. Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 356 Seiten, 3 Tafeln, Kunstleder, 46,— M, Sonderpreis für die DDR 29,— M

Berufsschulliteratur

Spanneberg, H.: Ruhende elektrische Maschinen. Transformatoren und Wandler. 2., durchgesehene Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 120 Seiten, 91 Bilder, 22 Tafeln, Broschur, 4,— M

Löbige, H./G. Schöne: Grundkenntnisse der Elektrotechnik. Grundwissen für die Berufsbildung. 4., durchgesehene Aufl., 16,7 cm × 24,0 cm, 246 Seiten, 205 Bilder, 5 Tafeln, Halbleinen, 8,25 M

AK 9092

VVB Land- und Nahrungsgütertechnik auf der Leipziger Frühjahrsmesse

Die Kombinate des Industriezweiges stellten auf einer Fläche von über 13 000 m² aus und waren auch diesmal mit einer Reihe von Neuentwicklungen vertreten. Neben den bereits angekündigten Exponaten (s. H. 3, S. 131) sei insbesondere das Warmwasserdruckreinigungsgerät M 805/806 genannt. Es dient zur weiteren Mechanisierung der aufwendigen und schweren Reinigungsarbeiten in Tierproduktionsanlagen. (VVB Presseinformation)

★

Rumänische Landmaschinen-Neuheiten

Auf der diesjährigen Frühjahrsmesse in Leipzig zeigte die SR Rumänien wieder eine interessante Auswahl ihrer Landmaschinenproduktion. So fand der Mähdrescher „Gloria“ C - 12 mit seinem 6-Zylinder-Dieselmotor, 2200 U/min, 101 PS Leistung und servo-hydraulischer Lenkung große Beachtung. Beim Getreidedrusch schafft er 12 t/h bei einem Reinheitsgrad von 99,54 Prozent. Die Verluste betragen 1,3 Prozent. Von der Universal-Traktorenreihe aus Brasov war für uns der U 550 DTE, ein Traktor mit Allradantrieb, 55 PS, 2400 U/min, am interessantesten.

★

Rekonstruktion im Elfa-Werk

Nach eigenen Entwürfen rekonstruieren Werkstätige des Elfa-Werkes Elsterwerda ihr gesamtes Lagerwesen vom Wareneingang bis zum Versand der Melkanlagen.

Im Betriebsteil Liebenwerda wird eine Thermoplastspritzerei eingerichtet, die sowohl für den Bau als auch für den praktischen Einsatz von Melkanlagen Vorteile bringt. Die Eigenproduktion von Melkanlagenteilen aus Plaste wird die Kontinuität der Produktion des Elfa-Werkes erhöhen und hilft, metallische Werkstoffe einzusparen!

Für die Landwirtschaftsbetriebe reduzieren sich durch den verstärkten Plasteinsatz die Wartungs- und Pflegearbeiten.

Von den über 100 000 Arbeitsstunden, die in diesem Jahr im Werk durch produktivitätssteigernde Maßnahmen eingespart werden sollen, entfallen allein 43 000 auf Vorschläge der Arbeitsgemeinschaft „Rationalisierung der Produktion“. So konnte durch neue Normzeiten, die ein Ergebnis optimaler Schnittwerte und Einrichtungsverfahren an den Drehmaschinen sind, die Produktivität der Fertigung von Melkkannendeckeln beträchtlich erhöht werden. (ADN)

★

Elektromagnet „düngt“ Saatgut

Sowjetischen Forschern in Tbilissi ist es in Versuchen gelungen, mit Hilfe eines Elektromagneten das Saatgut von Kulturpflanzen mit Mineräldünger und Spurenelementen zu versetzen. Dadurch spart man Düngemittel ein. Entsprechende Versuche haben gezeigt, daß der Korn-ertrag hierbei um durchschnittlich 10 Prozent zunimmt. Durch diese Methode wird jedes einzelne Getreidekorn gedüngt, was nach den bisher üblichen Verfahren nicht möglich ist. (ADN)

★

Neue hydraulische Seilwinden

Die französische Fa. Société S.A.M.I.A. hat drei neue Modelle hydraulischer Seilwinden - Hydropac-Reihe TH - vorgestellt, die für Ausleger leichter Krane, LKW und Traktoren in der Forstwirtschaft bestimmt sind. Die Hubkräfte liegen zwischen 1000 und 3800 kp bei Geschwindigkeiten von 40 bis 110 m/min. Die Trommel nimmt über 100 m Seil auf. Diese Seilwinden besitzen eine automatische Backenbremse mit mechanischem Anzug und hydraulischer Löseeinrichtung. Die Baugruppe Motor/Getriebe ist so ausgelegt, daß Änderungen leicht möglich sind und die Winde leicht an alle vorhandenen Druckölsysteme (Hoch- oder Niederdruck) angepaßt werden kann. (Franz. Technik)

★

Spezialtraktoren für Berghänge

Ein Traktor, der auf Hängen mit einem Gefälle von 25 Grad arbeiten kann, wird zur Zeit in den Bergen der Georgischen SSR erprobt. Der Spezialtraktor, der auf der Basis des Gleiskettentraktors „DT-75“ entwickelt wurde, ist vorn und hinten mit je einem Pflug ausgerüstet. Bei Vorwärtsfahrt wird der hintere Pflug in Arbeitsstellung gebracht und umgekehrt. Diese Arbeitsweise macht es möglich, Leerfahrten weitgehend zu vermeiden. Die Kabine ist dementsprechend mit zwei gegenüberliegenden Fahrersitzen, zwischen denen sich die Hebel und Pedale befinden, ausgerüstet.

Für die Bearbeitung von Hängen mit einem Gefälle bis zu 20 Grad ist der sowjetische Traktor „MTS-52 N“ geeignet. Er besitzt Allradantrieb und zeichnet sich durch einen besonders tiefen Schwerpunkt aus. Der Fahrersitz wird auch auf Hängen in horizontaler Lage gehalten. Weil 99 Prozent aller Teile des Traktors mit denen des Grundmodells übereinstimmen, ist Produktion und Ersatzteilproduktion wesentlich vereinfacht. (ADN)

A 9091

Herausgeber

Verlag

Verlagsleiter

Redaktion

Lizenz Nr.

Erscheinungsweise

Bezugspreis

Satz:

Druck:

Anzeigenannahme

Postverlagsort

Erfüllungsort und Gerichtsstand

Bezugsmöglichkeiten

Deutsche Demokratische Republik

BRD und Westberlin:

VR Albanien:

VR Bulgarien:

VR China:

ČSSR:

SFR Jugoslawien:

Koreanische VDR:

Republik Kuba:

VR Polen:

SR Rumänien:

UdSSR:

Ungarische VR:

DR Vietnam:

Österreich:

Alle anderen Länder:

Kammer der Technik, Berlin

(FV „Land- und Forsttechnik“) VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegrammadresse: Technik-Verlag Berlin Fernruf: 4 22 05 91; Fernschreiber: 011 2228 techn dd)

Dipl.-Ök. Herbert Sandig

Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, verantw. Redakteur, Dipl.-Landw. Christine Schmidt, Redakteur 1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik

monatlich 1 Heft

2,- Mark, vierteljährlich 6,- Mark, jährlich 24,- Mark, Bezugspreis außerhalb der DDR 4,- Mark vierteljährlich 12,- Mark, jährlich 48,- Mark

(204) Druckkombinat Berlin, 108 Berlin, Reinhold-Huhn-Str. 18-25

(140) „Neues Deutschland“, Berlin

Für DDR-Anzeigen: DEWAG WERBUNG Berlin, DDR - 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49, und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 4

Für Auslandsanzeigen: Interwerbung DDR - 104 Berlin, Tucholskystr. 40

für die DDR und BRD: Berlin

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.

sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin.

örtlicher Buchhandel; HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH.

Eichborndamm 141-167, 1 Berlin 52; KAWÉ Kommissionsbuchhandel, Hardenbergplatz 13, 1 Berlin 12; ESKABE Kommissionsbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding

Ndermarja Shteteore e tregetimi, Rruga Konferenca e Pezës, Tirana

DIREKZIA-R. P., 11 a, Rue Paris, Sofia; RAZNOIZNOS, 1 Rue Tzar Assen, Sofia;

WAIWEN SHUDIAN, P. O. Box 88, Peking

ARTIA - Außenhandelsunternehmen, Ve, Smečák 30, Praha 2 dovoz tisku (obdoční skupina 13)

Poštovní novinová služba - dovoz tlače, Lenin-gradská ul. 14, Bratislava

Poštovní novinová služba - Praha 2, Vinohrady, Vínohradská 46, dovoz tisku

Jugoslovenska knjiga, Terazij 27, Beograd; NOLIT, Terazije 27, Beograd; PROSVETA, Terazije 16, Beograd; Cankarjewa Založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska knjiga, Titova 3, Ljubljana; Državna založba Slovenije, Titova 25, Ljubljana; Veselin Masleša, Sime Milutinovića 4, Sarajevo; MLADOST, Ilica 30, Zagreb

Chulpanmul, Kukesedjöm, Pjöngjang

CUBARTIMPEX, A Simon Bolivar 1, La Habana

BKWZ RUCH, ul. Wronia 23, Warszawa

CARTIMPEX, P. O. Box 134/135, Bukarest

Städtische Abteilungen von SOJUSPECHATJ bzw. sowjetische Postämter und Postkontore

KULTURA, Fö utca 32, Budapest 62; Posta Központi Hirlapiroda, József nader tér 1, Budapest V

XUNHASABA, 32 Hai Bà Trung, Hanoi.

Globus-Buchvertrieb, Salzgries 16, 1011 Wien 1

Örtlicher Buchhandel Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Postfach 160, 701 Leipzig, und VEB Verlag Technik, Postfach 293, 102 Berlin

Fremdsprachige Importliteratur

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

Probleme der Bildung und Entwicklung von Agrar-Industrie-Komplexen
Kiew 1972. 200 S. Format 12,5 cm × 20,0 cm. Hlw.
NK 5-72/65 2,80 M

Die in den Agrar-Industrie-Komplexen der Sowjetunion bisher gesammelten Erfahrungen verallgemeinert dieses Buch. Es erläutert die Voraussetzungen und Bedingungen für die Bildung derartiger Komplexe, ihre Formen und Typen wie auch Fragen der Optimierung ihrer Produktionsstruktur mit Hilfe ökonomisch-mathematischer Methoden.

Bestell-Nr. VIII A — 1869

Isd-wo Uroshai In russischer Sprache

Fortschrittliche Technologie im Maschinenbau

4. Folge. Minsk 1972. 200 S. mit einfarb. Abb., Format 16,5 cm × 25,5 cm Br.

NK 11-72/219 7,60 M

Der Sammelband enthält Artikel, die sich mit aktuellen Problemen des Maschinenbaus befassen. Im einzelnen untersuchen sie die Bearbeitungsmöglichkeiten von hitzebeständigen und anderen schwer bearbeitbaren Werkstoffen.

Interessentenkreis: Ingenieure, Technologen

Bestell-Nr. IX C — 7292/4

Isd-wo Wyssh. shkola In russischer Sprache

Kreiselsysteme. Teil 3 Elemente der Kreislergeräte

Hochschullehrbuch. Moskau 1972 472. S. mit einfarb. Abb. u. Tab., Format 14,7 cm × 21,5 cm, KE.

NK 36-71/193 4,95 M

Ausgehend von den Grundlagen der Theorie, Projektierung und Berechnung der Bauteile von Kreislergeräten, erläutert das Buch Kreiselmotoren, kardanisch aufgehängte Lager, Meßwertgeber für Drehwinkel und Momente, Stromzuführungen, Dämpfungseinrichtungen usw. Dazu sind zahlreiche Berechnungsbeispiele angeführt.

Bestell-Nr. IX E — 2913/3

Isd-wo Wussch shkola In russischer Sprache

Pervin, J. A.: Die Grundlagen von FORTRAN

Moskau 1972. 216 S. mit 37 einfarb. Abb. u. 13 Tab., Format 12,5 cm × 20,0 cm. Hlw.

NK 27-71/66 3,85 M

Der Autor zeigt effektive Möglichkeiten der Anwendung dieser Programmiersprache sowohl für ökonomische als auch logische Aufgaben und die Auswertung geometrischer Informationen. Das Buch enthält zahlreiche Übungen.

Interessentenkreis: Programmierer

Bestell-Nr. IX A — 2365

Isd-wo Nauka In russischer Sprache

Zuführung und Einspritzung des Treibstoffs in Dieselmotoren

Moskau 1972. 360 S. mit 202 einfarb. Abb. u. 9 Tab., Format 14,7 cm × 21,5 cm, KE.

NK 4-72/91 12,85 M

Aus dem Inhalt: die Hydrodynamik des Einspritz- und Zerstäubungsprozesses des Kraftstoffs in Dieselmotoren; Berechnung der Einspritzung bei verschiedenen Kraftstoffsystemen; Klassifikation, Konstruktionen und Entwicklungsperspektiven der Kraftstoffsysteme.

Interessentenkreis: Ingenieure

Bestell-Nr. IX F — 4528

Isd-wo Maschinostrojenije In russischer Sprache

Tomme, M. F./W. N. Kostenko: Elektronische Rechenmaschinen und Fütterung der Tiere

Moskau 1972. 168 S. mit einfarb. Abb. u. Tab., Format 12,5 cm × 20,0 cm, Br.

NK 51-71/149 4,45 M

Die Verfasser erläutern eine Methode für die lineare Programmierung elektronischer Rechenmaschinen zur Lösung von Aufgaben der Organisation bei der Fütterung des landwirtschaftlichen Viehbestands einschließlich des Geflügels.

Bestell-Nr. VIII B — 2865

Isd-wo Kolos In russischer Sprache

AK 9088

Fachliteratur – Übersetzungen

Sämtliche Bestellungen sind unter Angabe des Kurzzeichens 66 LU, des Verfassers und des Titels an das Zentralinstitut für Information und Dokumentation — Übersetzungsnadweis — 117 Berlin, Köpenicker Str. 325, Telefon 6 57 64 20, zu richten.

1. Beljak, K. N.: Der Traktoren- und Landmaschinenbau im 9. Fünfjahrplan 1971–75. Vestnik masinostroenija (1972) H. 10, S. 3–6
2. Kasilov, V. V.: Automatisierung des Zusammenbaues im Traktoren- und Landmaschinenbau. Mechanizacija i avtomatizacija proizvodstva (1972) H. 11, S. 5–10
3. Guskov, V. V.: Die Wahl der optimalen Parameter für Traktoren. Proceedings 3. International Conference Sov. Terrain-Vehicle System (1969) S. 68–106
4. Andert, A./J. Soušek: Die Hangtauglichkeit der an die tschechoslowakische Landwirtschaft gelieferten Traktoren. Zemědělská technika (1972) H. 5, S. 295–314
5. Jalovenko, F. I.: Wissenschaftlich-methodische Grundlagen für eine ökonomische Bewertung der Zuverlässigkeitserhöhung von Traktoren. Traktory i sel'chozmašiny (1972) H. 9, S. 36–38
6. Zdanovakij, N. A. u. A.: Schnellmethoden zur Bestimmung des Ausfalls von Düsen im Dieselmotor. Traktory i sel'chozmašiny (1972) H. 4, S. 10–13
7. Gorjaško, P. M. u. a.: Untersuchungen des Einflusses von Kupplungsparametern auf die Reibtemperatur. Traktory i sel'chozmašiny (1972) H. 3, S. 47–49
8. Efimov, M. A. u. a.: Über hydraulische Servomechanismen des Folgetyps für Traktorkapplungen. Traktory i sel'chozmašiny (1971) H. 8, S. 16–19
9. Bojkov, P. I./A. S. Solonskij: Statistische Analyse der Stabilität der Parameter von ständig geschlossenen Kupplungen. Traktory i sel'chozmašiny (1972) H. 5, S. 8–11
10. Ljubuškin, V. V./A. S. Brykov: Zur Berechnung der Bremskräfte eines mehrteiligen Traktorenzuges mit großer Tragfähigkeit. Traktory i sel'chozmašiny (1972) H. 5, S. 11–14
11. —: Technische Bedingungen und Vorschriften für die Schadaufnahme von Einzelteilen und Verbindungen bei der Instandsetzung der Motoren D-50 und D-50 L. Gosniti (1971) S. 3–179
12. Roznov, A. F./E. I. Bedyj: Untersuchung des Einflusses von Scheibenrillen auf die Lebensdauer von Keilriemen. Traktory i sel'chozmašiny (1972) H. 9, S. 16–17
13. Luppi, G.: Forschungen über einen neuen Typ eines porösen Elements für die elektrometrische Messung der Bodenfeuchtigkeit. L'Irrigazione (1971) H. 4, S. 25–38
14. Esposito, A.: Automation der Wasserverteilung für die Bewässerung. L'Irrigazione (1971) H. 4, S. 61–66
15. Syrový, O.: Theoretische Analyse einiger Faktoren, die die Hangtauglichkeit der Ladewagen begrenzen. Zemědělská technika (1972) H. 3, S. 131–134
16. Rusanov, A. I.: Physikalische Grundlagen der Druckluftimpuls-sichtung von Getreide. Mechaniz. i elektrif. soc. sel'skogo chozj. (1968) H. 7, S. 19–22
17. Pščenkov, K. A.: Optimale Kenngrößen für Kartoffellegemaschinen. Mechaniz. i elektrif. soc. sel'skogo chozj. (1970) H. 5, S. 10–12
18. Denisov, V./V. Lukin: Kartoffelsortierplatz KSP-15 B. Technika v. sel'skom chozjajstve (1969) H. 7, S. 54–55

AK 9089

Walzenkränze

für Transportgeräte
Förderanlagen usw.

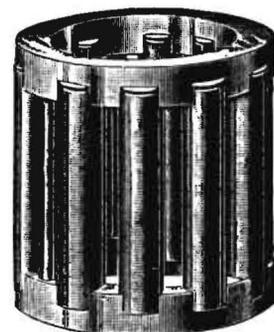
Geringe
Einbauhöhe
Zeitsparende
Montage
Hohe Belastungs-
fähigkeit

VEB

Wälzlagerzubehör Schmalkalden

608 Schmalkalden

Telefon: 28 06



Mechanisacija i elektrifikacija socialističeskogo sel'skogo chozajstva Moskva (1972) H. 12, S. 54—57

Scheremetjev, G. W.: Sozialistische Integration in der Landtechnik

Das Komplexprogramm zur Entwicklung der sozialistischen ökonomischen Integration der RGW-Mitgliedsländer empfahl neue organisatorische Formen und Rechtsgrundlagen für die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit.

Die RGW-Länder schlossen 1972 das Abkommen über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zum Problem „Mechanisierung, Elektrifizierung und Automatisierung der Produktionsprozesse im Pflanzenbau und in der Viehwirtschaft“. Das Programm für die Jahre 1972—1975 sieht u. a. die Erarbeitung mechanisierter Technologien für Anbau, Ernte, Erstverarbeitung und Lagerung landwirtschaftlicher Kulturen, die Ermittlung effektiver Methoden für die Anwendung verschiedener Energiearten im Pflanzenbau sowie die Entwicklung aussichtsreicher Technologien und Maschinensysteme für die Produktion tierischer Erzeugnisse vor.

Die internationalen Maschinensysteme für die komplexe Mechanisierung der Land- und Forstwirtschaft werden ständig vervollkommen und dienen dazu, gemeinsame Maßnahmen zur Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft der RGW-Mitgliedsländer zu fördern. Die perspektivische Richtung in der komplexen Mechanisierung wird durch Herausarbeitung der wichtigsten Entwicklungstendenzen und die Kennziffern, die den Mechanisierungsgrad der Produktionsprozesse sowie die Arbeitsproduktivität betreffen, bestimmt.

Die Arbeiten zur Spezialisierung und Kooperation der Produktion zwischen den RGW-Ländern werden zur Verringerung der Vielzahl der in der Landtechnik eingesetzten Maschinentypen führen. Die Aufstellung des neuen Internationalen Maschinensystems hat es wesentlich erleichtert, den Bedarf der Land- und Forstwirtschaft der RGW-Länder an der entsprechenden Technik in den Jahren 1975 bis 1980 zu ermitteln.

Einen bedeutenden Raum nehmen die internationalen Erprobungen von Landmaschinen ein. Die RGW-Kommission für Landwirtschaft prüft jährlich den von den Ländern eingereichten Erprobungsplan und nimmt bis zu 30 Überprüfungen einzelner Maschinen und Komplexe vor. Es werden die technologischen und betrieblichen Eigenschaften der Maschine sowie die Übereinstimmung der Parameter mit den Anforderungen des Internationalen Maschinensystems beurteilt. Hiervon ist die Entscheidung der Kommission über die Zweckmäßigkeit der Serienfertigung abhängig.

Zemědělská Technika, Prag (1972) H. 10, S. 593—611

Soucek, Z.: Modell des Feldhäckslermäherwerks

Durch Modellierung der dynamischen Vorgänge im Antrieb des Mähwerks wurden theoretische Feststellungen mit methodischer Bedeutung getroffen. Das vorgeschlagene und beschriebene Modell wurde für Parameter des klassischen Mähwerksantriebs mit exzentrischem Kurbelmechanismus ausgearbeitet. Zur mathematischen Formulierung hat man einen Analogrechner eingesetzt. Die Lösung zeigt den Einfluß der Konstruktionsparameter auf die dynamischen Eigenschaften der Mähwerkkonstruktion.

S. 633—642, 4 Abb.

Kobr, Z.: Erkenntnisse über die Kraft- und Festigkeitsverhältnisse bei hydraulischen Ladegeräten

Durch Untersuchung der Kraft- und Festigkeitsverhältnisse bei Funktionsmodellen und Versuchsmustern universeller hydraulischer Ladegeräte vom Typ UNHZ-500 und -750, die zusammen mit Traktoren eingesetzt werden, wurden nicht

nur konkrete, die angeführten Geräte betreffende Ergebnisse, sondern auch Unterlagen allgemeineren Charakters gewonnen. Hieraus lassen sich auch Bauentwürfe für ähnliche Ladegerädetypen ableiten. Die während des Einsatzes auf das Ladegerät wirkenden äußeren Kräfte (Schwingbeiwerte) konnten unter Anwendung von statischen Berechnungen mit ausreichender Genauigkeit ermittelt werden. Die Kontrolle der Berechnungen erfolgte durch Messung mit Hilfe der mechanischen Tensometer bei der Belastung des Ladegeräts mit einer statisch wirkenden Last.

S. 643—650

Ciglova, J./P. Weig: Auswertung von Feld- und Laborprüfungen von Kartoffellegemaschinen mit Hilfe des Rechenautomaten

Mit Hilfe des automatischen Rechners Cellatron SER-2d wurden Feld- und Laborprüfungen der Kartoffellegemaschinen ausgewertet. Bei der Bearbeitung der Methodik und des Programms wurde von der Norm für Prüfungen von Kartoffellegemaschinen ausgegangen. Die Methodik berücksichtigt auch die Abweichungen, die gegenüber der DDR-Prüfmethodik bestehen, so daß Vergleichsmöglichkeiten gegeben sind. Bei der manuellen Bearbeitung eines Prüfungsergebnisses sind erfahrungsgemäß 2 Stunden erforderlich, dagegen benötigt der automatische Rechner zur Auswertung 10 bis 15 min. Ein Bestandteil der Ausfertigung auf dem Rechner ist auch eine graphische Darstellung der Größenfrequenz der Legeabstände zwischen den Kartoffeln. Durch logische Kontrolle des Rechnerprogramms wird die Richtigkeit der Eingangsdaten gesichert.

Informationen
der Land- und Nahrungsgütertechnik der DDR

Aus dem Inhalt von Heft 4/1973

Schwarz, K.: Patenschaftsvertrag zwischen Traktorenwerk und KAP Groß Rosenburg

Miehl, O.: Einstellung und Paarung der Häckselmesser für den F 280

Groh, G.: Zur Reparatur des Ausrückers der Fahrkupplung am Traktor MTS-50/52

Maser, W.: Höchste Laufleistungen mit dem ZT 300 wurden belohnt

Schulz, H.: Ventilsitze an Motoren in der Landwirtschaft

Groh, G.: Hilfe bei Ausfall des Reglers RR 362 B zur Wechselstromlichtanlage der Traktoren MTS-50/51

Wallentin, H.: Instandsetzung des Knickgelenkes am K-700 durch Klebtechnik

Vorbeugende Brandschutzmaßnahmen am Ballenwerfer K 491

Nerlinger, O.: Vorgeschriebene Pflugeinstellung beim B 201 einhalten!

Schuppan, B.: Hinweise für die Montage von Fischgrätenmelkständen

Simon, H.: Abdeckvorrichtung zur Verringerung von Transportverlusten bei Schüttgütern

Aus dem Inhalt von Heft 5/1973

Steinke, F.: Das Krippenband T 906 für die Fütterung in Rinderställen

Kretzschmer, Mücken: Zugkraftverstärker für den Traktor ZT 300

Schulz, H.: Nutzungshinweise für Traktor-Fahrkupplungen

Ullrich, W.: Varianten zur Beschickung von Kartoffellegemaschinen

Schulz, H.: Ursachen gestörten Leerlaufs bei Dieselmotoren