

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

5/1976

INHALT

<i>Böldicke, H.</i>	Mit hohen Leistungen zum IX. Parteitag der SED	207
	Genügt die landtechnische Ausbildung von heute den Anforderungen von morgen?	208
	Unser Porträt: Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus	209
	<i>Die Neuentwicklung des Mähdreschers E 516 — ein Beitrag des VEB Kombinat Fortschritt zur Verwirklichung der Agrarpolitik der SED</i>	
<i>Schmidt, G.</i>	Der Mähdrescher E 516 — eine neue Schlüsselmaschine des Maschinensystems Getreideproduktion und -verarbeitung	211
<i>Noack, C.</i>	Der Mähdrescher E 516 und seine konstruktiven Besonderheiten	214
<i>Gubsch, M.</i>		
<i>Pinkau, H.</i>		
<i>Ulrich, K.</i>	Die Einordnung des Mähdreschers E 516 in das Maschinensystem Getreideproduktion und -verarbeitung	218
<i>Baumhekel, G.</i>		
<i>Ramm, R.</i>		
<i>Unbereit, D.</i>		
<i>Bayn, H.</i>	Ergebnisse der gemeinsamen Werkerprobung und Prüfung des Mähdreschers E 516	222
<i>Kupke, W.</i>	Untersuchungen zum ökonomischen Nutzeffekt des Mähdreschers E 516 in der Landwirtschaft	225
<i>Bunge, H.</i>		
<i>Menzel, U.</i>		
<i>Zimmermann, E.</i>	Zur Instandhaltungsgerechten Konstruktion des Mähdreschers E 516	226
<i>Zenker, G.</i>		
<i>Städter, L.</i>	Verungleichmäßigungen in der Dreschgutzuführung — Störquellen im Druschprozeß	228
<i>Regge, H.</i>		
<i>Voß, L.</i>		
	<i>Neuerer und Erfinder</i>	
<i>Krautwurst, G.</i>	Patente zum Mähdrescher E 516	231
<i>Drießler, E.</i>	Erfahrungen mit dem komplexen Qualitätssicherungssystem in der Mechanisierung der Getreideernte	233
<i>Trenkner, H.</i>		
<i>Feiffer, P.</i>		
<i>Förster, H.</i>		
<i>Müller, H.</i>	Rationellerer Erntetransport von Ballen mit Anhängern	235
<i>Zscheschang, B.</i>		
<i>Schneider, B.</i>	Senkung des Energieverbrauchs in den Trocknungs- und Pelletierbetrieben	236
	<i>Technik der Tierproduktion</i>	
<i>Grittner, W.</i>	Zur Belastung einzelner Fußbodenelemente bei der Spaltenbodenhaltung von Tränkkälbern	239
<i>Golz, E.</i>		
<i>Venzlaff, F.</i>		
<i>Bähr, H.</i>	Die Trittsicherheit von Stallfußböden und der Einflußfaktor Reibwiderstand	241
<i>Türpitz, L.</i>		
	<i>Instandhaltung</i>	
<i>Stirl, A.</i>	Erfahrungen bei der Anwendung einer Instandhaltungsvorschrift in der 2020er-Milchviehanlage Paulinenaue	244
<i>Ihle, G.</i>	Spezialisierte Instandsetzung der Obstbautechnik ist notwendig	246
<i>Rößner, K.</i>		
<i>Forberger, F.</i>		
<i>Stier, H.</i>		
<i>Mönicke, R.</i>	Untersuchungen zur Außenreinigung von Landmaschinen und Traktoren	248
	VT-Buchinformation	249
	Kurz informiert	250
	Buchbesprechungen	251
	Illustrierte Umschau	2. U.-S.
	Zeitschriftenschau	3. U.-S.

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



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

Redaktionsbeirat

— Träger der Silbernen Plakette der KDT —

Obering. R. Blumenthal, Obering. H. Böldicke,
Prof. Dr. sc. techn. C. Eichler, Dipl.-Ing. D. Gebhardt, Ing. W. Heilmann, Dr. W. Heinig, Dr.-Ing. J. Leuschner, Dr. W. Masche, Dr. G. Müller, Dipl.-Ing. H. Peters, Ing. Erika Rasche, Dr. H. Robinski, Ing. R. Rößler, Dipl.-Gwl. E. Schneider, Ing. L. Schumann, Dr. A. Spengler, H. Thümmler, Prof. Dr. habil. R. Thurm

Unser Titelbild

Der Mähdrescher E 516 wird nach Aufnahme der Serienfertigung eine neue Schlüsselmaschine im Maschinensystem Getreideproduktion und -verarbeitung darstellen. Unsere Artikelserie auf den Seiten 211 bis 233 gibt umfangreiche Informationen zum Mähdrescher und zu seinem Einsatz.

(Werkfoto)

СОДЕРЖАНИЕ

Бельдики, Г.	С высокими результатами к IX съезду СЕПГ	207
	Отвечает ли обучение по сельскохозяйственной технике требованиям будущего?	208
	Наш портрет: дипломированный инженер Клаус Гиеронимус	209
	Развитие нового зерноуборочного комбайна Е 516 — вклад нар. предпр. ФЕБ Комбинат Фортшритт в осуществление аграрной политики СЕПГ	
Шмидт, Г.	Зерноуборочный комбайн Е 516 — новая ключевая машина в системе машин для производства и обработки зерновых	211
Ноак, Х., Губш, М.	Зерноуборочный комбайн Е 516 и его конструкционные особенности	214
Пинкау, Г.	Расположение зерноуборочного комбайна Е 516 в системе машин для производства и обработки зерновых	218
Ульрих, К.		
Баумгекель, Г.		
Рам, Р.		
Унберейт, Д.		
Байн, Г.	Результаты совместного заводского и практического испытания зерноуборочного комбайна Е 516	222
Купке, В.	Изучение экономической эффективности зерноуборочного комбайна Е 516 в сельском хозяйстве	225
Бунге, Г.	К конструкции зерноуборочного комбайна Е 516, отвечающей требованиям технического обслуживания	226
Менцель, У.	Неравномерности в подаче растений в молотильный агрегат — источник помех в обмоле	228
Цимерман, Э.		
Ценкер, Г.		
Штедтер, Л.		
Реге, Г.	Новаторы и изобретатели	
Фос, Л.	Патенты на зерноуборочный комбайн Е 516	231
Краутвурст, Г.	Опыт в применении комплексной системы обеспечения качества в механизации уборки зерновых	233
Дрислер, Э.		
Тренкер, Г.	Более рациональная перевозка тюков на прицепах	235
Фейфер, П.	Снижение затраты энергии на сушильных заводах и на заводах по изготовлению гранул	236
Ферстер, Г.	Техника в животноводстве	
Мюлер, Г.	К нагрузке на отдельные элементы пола при содержании пойных телят на щелевых полах	239
Цшишанг, Б.	Прочность полов к наступлению и воздействие фактора сопротивления трения	241
Шнейдер, Б.	Техническое обслуживание	
Гритнер, В.	Опыт в применении предписания по техническому обслуживанию в молочном комплексе на 2020 коров	244
Гольц, Э.	Необходим специализированный ремонт садоводческой техники	246
Фенцлаф, Ф.		
Бэр, Г.	Изучение к внешней очистке сельскохозяйственных машин и тракторов	248
Тюрпитц, Л.	Информация о новых изданиях издательства Техника	249
	Краткая информация	250
	Иллюстрированное обозрение 2-я стр. обл.	
	Обзор журналов 3-я стр. обл.	

На первой странице обложки

Зерноуборочный комбайн Е 516 после перехода к серийному производству станет ключевой машиной в системе машин для производства и обработки зерновых. Серия статей на страницах 211—233 дает всестороннюю информацию о зерноуборочном комбайне и его эксплуатации. (Заводской снимок)

26. Jahrgang · Heft 5 · 1976

CONTENTS

Böldicke, H.	High Achievements for the IXth Congress of the Socialist Unity Party of Germany	207
	Will the Training in Agricultural Engineering of Today Meet the Requirements of Tomorrow?	208
	Our Portrait: Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus	209
	The New Development of the E 516 Combined Harvester—a Contribution of VEB Kombinat Fortschritt to Realizing the Agrarian Policy of the Socialist Unity Party of Germany	
Schmidt, G.	The E 516 Combined Harvester—a New Key Machine of the Grain Production and Processing Machine System	211
Noack, C.	The E 516 Combined Harvester and its Constructive Peculiarities	214
Gubsch, M.		
Pinkau, H.	The Inclusion of the E 516 Combined Harvester in the Grain Production and Processing Machine System	218
Ulrich, K.		
Baumhekel, G.	Results of Common Factory Trial and Testing of the E 516 Combined Harvester	222
Ramm, R.	Studies of the Agricultural Efficiency of the E 516 Combined Harvester	225
Unbereith, D.		
Bayn, H.	The Design Satisfying Maintenance Requirements of the E 516 Combined Harvester	226
Kupke, W.	Irregular Feed of Products to Be Threshed—Trouble Sources in the Threshing Process	228
Bunge, H.	Innovators and Inventors	
Menzel, U.	Patents Concerning the E 516 Combined Harvester	231
Zimmermann, M.	Experiences with the System of Complex Quality-Securing in Mechanized Grain Harvesting	233
Zenker, G.		
Städter, L.	Rational Trailer Transport of Bales	235
Regge, H.	Power Consumption in Drying and Pelletizing Reduced	236
Voß, L.	Animal Production Techniques	
Krautwurst, G.	Load of Individual Floor Elements in the Split-Floor Keeping of Drinking Calves	239
Drießler, E.	The Safety of Tread of Stable Flooring and the Influence of the Frictional Resistance	241
Trenkner, H.	Maintenance	
Feiffer, P.	Experiences with the Use of a Maintenance Instruction in the 2020-Dairy Cattle Plant of Paulinenaue	244
Förster, H.	A Specialized Repair of Fruit-Growing Equipment is Necessary	246
Müller, H.		
Zscheschang, B.	Cleaning Agricultural Machines and Tractors from outside	248
Schneider, B.	New Books Published by VEB Verlag Technik	249
	Brief Informations	250
	Book Reviews	251
	Illustrated Review 2nd Cover Page	
	Review of Periodicals 3rd Cover Page	

Our cover picture

The E 516 combined harvester, when produced in series, will be a new key machine in the grain production and processing machine system. Our series of articles published on pp. 211—233 informs comprehensively on this harvester and its operation.

(Works Photo)

Mit hohen Leistungen zum IX. Parteitag der SED

Obering. H. Böldicke, Stellv. Vorsitzender des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT

Die in den Dokumenten zum IX. Parteitag der SED formulierten großen und kühnen Aufgaben erfüllen die Mitglieder unserer sozialistischen Ingenieurorganisation mit Zuversicht und Gewißheit für die weitere erfolgreiche Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft als Voraussetzung für den allmählichen Übergang zum Kommunismus in der DDR. Sie stellen hohe Ansprüche an politische Aktivität, hohes Wissen, Schöpfer- und Gemeinschaftsarbeit.

Die Vorbereitung des IX. Parteitages hat deshalb auch unter den Mitgliedern und Kollektiven der KDT neue Impulse zur Erreichung hoher schöpferischer Leistungen für die Vertiefung der sozialistischen Intensivierung und für den weiteren Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden ausgelöst.

KDT-Plan IX. Parteitag —

Ausdruck unserer Bündnisverpflichtung

Der Schwerpunkt der KDT-Pläne IX. Parteitag der Betriebssektionen der KDT und der Parteitagsverpflichtungen der Fachgremien des Fachverbandes ist die weitere Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts.

Die Mitglieder der BS der KDT der KAP Redefin, Bezirk Schwerin, formulierten in ihrem KDT-Plan: „Das Vertrauensverhältnis zwischen der Partei und den Massen noch fester zu gestalten, einen breiten Strom neuer Initiativen zu wecken und zu lenken, ist ein erstranges Anliegen der Vorbereitung des IX. Parteitages. Die Mitglieder der KDT identifizieren sich mit dieser anspruchsvollen Aufgabenstellung der weiteren sozialistischen Intensivierung und des Übergangs zu industriemäßigen Produktionsmethoden und übernehmen mit dem KDT-Plan IX. Parteitag bedeutende neue schöpferische Verpflichtungen.“

Wie in diesem Beispiel haben sich mehr als 80% aller Betriebssektionen das Ziel gestellt, mit dem KDT-Plan IX. Parteitag alle Mitglieder und andere Werktätige in die Gemeinschaftsarbeit einzubeziehen und persönlich abrechenbare Verpflichtungen zu übernehmen.

Ob in den LIW Demmin, Güstrow oder Anklam, in den KfL Altentreptow, Pasewalk oder Malchin, im VEB LTA Neustrelitz, in der Meliorationsgenossenschaft Anklam oder im VEB Meliorationsbau Schwerin, in den Betrieben des VEB Weimar-Kombinat, überall ist zu spüren, wie ein Strom von Ideen zu Vorschlägen, zu persönlichen und kollektiven Verpflichtungen geführt hat, die in den KDT-Plänen IX. Parteitag als Ausdruck der Bündnisverpflichtung gegenüber der Arbeiterklasse ihren Niederschlag gefunden haben. Unmittelbar vor dem IX. Parteitag wurde in den meisten Betriebssektionen Zwischenbilanz gezogen. Diese Bewegung der Arbeit mit den KDT-Plänen IX. Parteitag hat zu einem großen Aufschwung in der gesamten Organisation geführt, und es hat sich bestätigt, daß die Betriebssektionen am erfolgreichsten sind, die

- anspruchsvolle schöpferische Aufgaben auf der Basis des Planes Wissenschaft und Technik stellen
- Erfahrungen der Besten im eigenen Betrieb und über Betriebsgrenzen hinweg schnell nutzen
- das Qualifikationsniveau ihrer Mitglieder und der anderen Werktätigen erhöhen, besonders auf technisch-technologischen Gebiet
- hohe schöpferische Leistungen schnell und gezielt anerkennen.

In den nächsten Wochen kommt es nun darauf an, auf der Grundlage der Beschlüsse des IX. Parteitages der SED diese KDT-Pläne weiter zu präzisieren, die Bewegung der Übernahme persönlicher und kollektiver schöpferischer Verpflichtungen zur Materialökonomie, zur rationellen Energieanwendung, zur Erhöhung der Qualität und Zuverlässigkeit, zur Verbesserung des technologischen Niveaus der Produktion, zur wissenschaftlichen Arbeitsorganisation und zu einer hohen Grundfondsauslastung

weiter zu verbreitern, gesellschaftliche Standpunkte zu den Plänen Wissenschaft und Technik 1977 zu erarbeiten sowie noch intensiver die Ansprüche an die politische und fachliche Bildung zu analysieren und konkrete KDT-Bildungsmaßnahmen festzulegen. Die Betriebssektionen werden bei der Durchführung ihrer Aufgaben noch mehr Anleitung, Koordinierung und Hilfe durch die Fachgremien der Bezirksfachsektionen und des Fachverbandes erhalten müssen.

Sozialistische Gemeinschaftsarbeit des Fachverbandes orientiert auf die Intensivierungsfaktoren

Mit dem vom Vorstand des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik vorgelegten Orientierungsprogramm sollte die Arbeit der Fachgremien auf die Hauptfaktoren der Intensivierung der Pflanzen- und Tierproduktion und auf die Erfordernisse der weiteren gesellschaftlichen Entwicklung in der Landwirtschaft eingestellt werden. In ihren Verpflichtungen zum IX. Parteitag haben die Wissenschaftlichen Sektionen, KDT-Aktivs und Fachausschüsse mit anspruchsvollen Aufgaben der sozialistischen Gemeinschafts- und Bildungsarbeit geantwortet, vor dem Vorstand des Fachverbandes eine Zwischenbilanz ihrer Arbeit gezogen sowie Stellungnahmen und Vorschläge zu den Entwürfen der Parteitagsdokumente abgegeben. Beispiele für die Aktivität der Wissenschaftlichen Sektion Land- und Nahrungsgütermaschinenbau sind die Einflußnahme auf die Führung des Wettbewerbs in den produktionsvorbereitenden Bereichen unter der Losung „Meine Leistung — eine Garantie für den Plan Wissenschaft und Technik“ sowie die Weiterentwicklung der Berechnungsverfahren und der Methoden des experimentellen Nachweises der Haltbarkeit als Beitrag zur Materialökonomie und Zuverlässigkeit. Die Rationalisierung der technologischen Vorbereitung war Thema am „Tag des Ingenieurs“ des KDT-Aktivs im VEB Weimar-Kombinat. Beim Heranführen der Jugend an die sozialistische Gemeinschaftsarbeit der KDT betätigt sich das KDT-Aktiv der VVB Landtechnische Instandsetzung besonders erfolgreich und hat gemeinsame Initiativen von FDJ- und KDT-Kollektiven zur Entwicklung der Neuererarbeit bei der Lösung der Aufgaben des Planes Wissenschaft und Technik ausgelöst. Der Erfahrungsaustausch zur rationellen Energieanwendung und Materialökonomie in der Pflanzenproduktion vermittelte die besten Erfahrungen bei der effektiven Verwendung von Kraftstoffen und Elektroenergie sowie zur Erschließung von Reserven in der Ersatzteilwirtschaft. Die großen Leistungen der Werktätigen der Trocknungs- und Pelletieranlagen, die mit mehr als 400 000 t Strohpellets ihr hochgestecktes Ziel zum IX. Parteitag überboten haben, wurden auf dem zentralen Erfahrungsaustausch des Fachausschusses Trocknung gewürdigt. Gleichzeitig wurden Wege zu noch höheren Leistungen gewiesen. Die umfangreichen Ergebnisse des Symposiums und der Ausstellung zur Instandhaltung der Landtechnik in der UdSSR wurden von der Wissenschaftlichen Sektion Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel in einem gesellschaftlichen Standpunkt der KDT zusammengefaßt. Die Erarbeitung von Lehrmaterial und die Vorbereitung eines KDT-Lehrgangs „Überprüfung von Traktoren, LKW und selbstfahrenden Arbeitsmaschinen“ war das Ergebnis der Initiative des Fachausschusses Technische Diagnostik. Mit der Tagung über Standardisierung von Ausrüstungen in Tierproduktionsanlagen hat die Wissenschaftliche Sektion Technologie und Mechanisierung in Tierproduktionsanlagen ein langfristiges Programm der Standardisierung erarbeitet.

Dieser Einblick in die Vielzahl und Vielfalt der Ergebnisse der Parteitagsinitiative unseres Fachverbandes zeugt von einer großen Verbundenheit zur Partei der Arbeiterklasse. Mit dem IX. Parteitag der SED wird auch für die KDT-Mitglieder und -Kollektive ein neuer Abschnitt schöpferischer Arbeit bei der weiteren Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft be-
ginnen.

A 1263

Genügt die landtechnische Ausbildung von heute den Anforderungen von morgen?

Die Entwürfe der Dokumente des IX. Parteitages der SED stellten u. a. auch neue Aufgaben für die Aus- und Weiterbildung der Hoch- und Fachschulkader. Die Beratung des Gen. Grüneberg, Mitglied des Politbüros und Sekretär des ZK der SED, mit den Rektoren und Direktoren der Hoch- und Fachschulen im Bereich der Landwirtschaft in Halle hatte Fragen der Qualifizierung in diesem Volkswirtschaftszweig zum Inhalt. Die speziellen Aufgaben, die sich aus diesen grundlegenden Feststellungen für die landtechnische Hoch- und Fachschulausbildung ergeben, waren Thema eines Rund-Tisch-Gesprächs, das auf Einladung unserer Redaktion am 16. Januar 1976 in Dresden stattfand. An diesem Gespräch nahmen teil:

Prof. Dr. sc. techn. C. Eichler und Dr. sc. techn. D. Rössel, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Sektion Landtechnik
Prof. Dr. sc. H. Mainz und Dipl.-Gwl. E. Schneider, Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg
Prof. Dr.-Ing. R. Soucek und Prof. Dr. R. Thurm, TU Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik
Dr. D. Schurig, Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen
Dipl.-Ing. K. Hieronimus, Redaktion agrartechnik.

Frage: Inwieweit wird die jetzige Ausbildung an den Hoch- und Fachschulen sowie Universitäten der zunehmenden Spezialisierung der Kader in der landwirtschaftlichen Praxis gerecht?

Prof. Soucek: An unserer Sektion werden hauptsächlich Kader für die Bereiche Forschung und Entwicklung in der Landmaschinenindustrie, aber auch für die gesamte Forschung, die in der Landwirtschaft selbst betrieben wird, ausgebildet. Natürlich werden die Aufgaben unserer Absolventen in der Praxis immer spezieller. Vor allen Dingen in der Forschung und Entwicklung sind detaillierte Aufgaben typisch. Wenn die Absolventen jedoch größere Kollektive zu leiten haben, wird natürlich eine größere Breite ihrer Kenntnisse notwendig sein. Der sich in der Praxis vollziehende Spezialisierungsprozeß kann also unseres Erachtens auch nicht damit gelöst werden, daß man in der Fachausbildung eine weitere Spezialisierung des Studiums verwirklicht. Zumindest an unserer Universität wird deshalb auch für die Zukunft eine einheitliche Grundausbildung in den technischen Fachrichtungen angestrebt. Darauf aufbauen muß sich dann eine Spezialisierung, die aber nur zum Ziel hat, daß der Student lernt, die Vielfältigkeit dieser Grundlagendisziplinen auf konkrete Aufgaben systematisch anzuwenden.

Prof. Eichler: Ich stimme dem zu, was Prof. Soucek sagt. Wir sollten auch erwähnen, daß wir in den letzten zwei Jahren präzierte Studiendokumente ausgearbeitet und eingeführt haben, die den genannten Gesichtspunkten voll gerecht werden. Jetzt bereiten wir den Übergang zu einem 4^{1/2}-jährigen Studium vor, wobei wir die eigenschöpferische Arbeit des Absolventen im Kollektiv, das Bedürfnis zur Weiterbildung, die Voraussetzungen zu intensivem Selbststudium, die Fähigkeit zum Erkennen der Probleme und zum Lösen der vielfältigen Aufgaben als sehr wichtige Aspekte ansehen. Ich glaube auch, daß eine übertriebene Spezialisierung nicht sinnvoll ist. Der Landtechniker sollte sich auf die spezifischen landtechnischen Probleme konzentrieren. Ich bin davon überzeugt, daß im Bereich der sozialistischen Landwirtschaft künftig auch Absolventen anderer Fachrichtungen zum Einsatz kommen werden. Als Beispiel dafür, daß der Landtechniker nicht alle technischen Probleme der industriemäßigen landwirtschaftlichen Produktion allein lösen kann, sei nur die Technologie der Instandsetzung genannt. Das ist ein Prozeß, der der Technologie des Maschinenbaus zuzuordnen ist, dort müßten Absolventen der fünf technologischen Fachrichtungen zum Einsatz kommen, die sich dann auf einige Spezialprobleme der Instandsetzung konzentrieren.

Prof. Mainz: Entscheidend für die Beantwortung dieser Frage ist die künftige gesellschaftliche Praxis, wie sie jetzt im Programm-entwurf unserer Partei fixiert wurde. Wir müssen unsere Studenten auf die industriemäßig produzierende Landwirtschaft vorbereiten, die durch konzentrierte und spezialisierte große Produktionseinheiten charakterisiert wird. Das bedeutet für die Pflanzenproduktion, daß es beispielsweise LPG und VEG geben wird, die vorrangig Getreide-, Futter- und Zuckerrübenproduktion betreiben. Der dort eingesetzte landtechnische Leitungskader wird arbeitsteilig mit den im Leitungsprozeß mitwirkenden Diplom-Agraringenieuren und Diplom-Ökonomen eine große Verantwortung tragen. Das heißt also, unsere Absolventen müssen für die künftigen Anforderungen über ein auf hohem theoretischen Niveau stehendes, praxisorientiertes Grundlagen- und Fachwissen verfügen, so daß sie für viele Jahre befähigt sind, neue Probleme des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zu erfassen und schöpferisch in die Praxis umzusetzen. Sie müssen aber darüber hinaus auch, ausgehend von solidem Wissen im Marxismus-Leninismus, exakte Kenntnisse über die gesellschaftlichen Entwicklungsprozesse besitzen. Betont sei in diesem Zusammenhang noch einmal die Bedeutung der Politischen Ökonomie des Sozialismus, die eine Basis für die in den Dokumenten des IX. Parteitages der SED formulierte Aufgabenstellung bildet. Ich bin ebenfalls nicht der Meinung, daß wir irgendwelche Relationen in der Ausbildung ändern müßten, sondern daß die Effektivität im Bildungs- und Erziehungsprozeß sehr stark weiter verbessert werden muß. Weiter entwickeln müssen wir nach meiner Meinung die ganze inhaltliche Ausgestaltung der technologischen und ökonomischen Ausbildung. Sie muß einen Schritt weitergehen und voll den Erfordernissen der industriemäßigen Produktion entsprechen. Wir bilden an der IH Berlin-Wartenberg in den drei Fachrichtungen „Mechanisierung der Pflanzenproduktion“, „Mechanisierung der Tierproduktion“ und „Landtechnische Instandhaltung“ aus. Wir meinen, daß unser Absolvent unabhängig von der Spezialisierung mit den Menschen arbeiten können und besonders die Grundfondsreproduktion, also die Erweiterung, Erneuerung, Aussonderung und Instandhaltung der Technik, lösen und damit die volle Ausnutzung und Auslastung dieser Fonds und des gesellschaftlichen Arbeitsvermögens gewährleisten muß. Der Absolvent einer Hochschule wird zwar auf eine Fachrichtung spezialisiert, in dieser muß er jedoch dennoch disponibel sein. Er kann aber in der Ausbildung die Spezialisierung für die auszuübende Funktion nur beginnen, und erst im Arbeits- und Weiterbildungsprozeß wird er sich auf seine konkreten Aufgaben weiter profilieren und entsprechend einarbeiten.

Dr. Schurig: Prof. Mainz hat hier schon wichtige Grundlagen genannt, die auch für uns zutreffen. An unserer Ingenieurschule dauert das recht breit angelegte Grundlagenstudium 2 bis 2^{1/2} Jahre, die Spezialisierung beginnt im 5. Semester. Das wird auch in Zukunft so notwendig sein. Dafür gibt es jetzt die Spezialisierungsrichtungen „Mechanisierung der Pflanzen- und Tierproduktion“ sowie „Instandhaltung, Montage und Fertigung“. Es ergibt sich die Frage, ob in Zukunft nicht doch eine gesonderte Spezialisierung für die industriemäßige Tierproduktion eingeleitet werden muß, weil nach meiner Meinung das jetzt hierzu vermittelte Wissen den künftigen Anforderungen nicht mehr entsprechen wird. Ich stimme jedoch voll mit den anderen Gesprächsteilnehmern darin überein, daß eine zu breite Spezialisierung fehl am Platze ist, auch der Absolvent der Fachschule muß disponibel einsetzbar sein.

Prof. Thurm: An dieser Stelle sei eine Äußerung des Ministers für Hoch- und Fachschulwesen auf der Beratung in Halle zur weiteren Spezialisierung der Einsatzgebiete der Absolventen eingefügt. Der



Unser Porträt

Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus

Mit Wirkung vom 1. März 1976 ist der bisherige Verantwortliche Redakteur unserer Fachzeitschrift „agrartechnik“, Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, von dieser Funktion entbunden und zum Cheflektor des VEB Verlag Technik Berlin berufen worden.

Die 17jährige Tätigkeit des Genossen Klaus Hieronimus in der Redaktion der im 26. Jahrgang erscheinenden landtechnischen Zeitschrift der DDR ist uns Anlaß zu einem Rückblick und Dank an den Mann, der der „agrartechnik“ über einen langen Zeitraum mit das Gepräge gegeben hat.

Nach erfolgreichem Schulabschluß mit Abitur lernte Klaus Hieronimus in einer MAS (MTS) als Landmaschinen- und Traktorenschlosser die Wichtigkeit, Notwendigkeit und Vorteile der modernen Technik für die sozialistische Landwirtschaft von Grund auf kennen und verstehen. Mit praktischen Kenntnissen und Erfahrungen gut gerüstet, absolvierte er die Ingenieurschule für Landtechnik in Nordhausen. Dort entstand auch seine spätere enge Verbindung zu unserer Fachzeitschrift, die für seinen weiteren Entwicklungsweg entscheidend geworden ist. Berufung und Neigung zur Journalistik und Fachpublizistik ließen ihn 1959

als Jungingenieur einer MTS dem Ruf der Redaktion folgen, die Menschen in der Landwirtschaft mit Hilfe der Zeitschrift an die moderne Landtechnik heranzuführen, ihnen die Politik von Partei und Regierung zu erläutern.

Mit seinen gediegenen naturwissenschaftlichen Kenntnissen und seinem fachlichen Wissen, in engem Kontakt zur landwirtschaftlichen und landtechnischen Praxis wirkte er so in fast zwei Jahrzehnten am Aufbau und an der Weiterentwicklung der sozialistischen Landwirtschaft mit. Nach achtjährigem Fernstudium während dieser Zeit diplomierte er 1969 an der TU Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik, mit einem Thema aus der landtechnischen Instandhaltung.

Im Juli 1969 wurde Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus zum Verantwortlichen Redakteur berufen. Er setzte seine ganze Kraft dafür ein, die „agrartechnik“ als mobilisierendes Forum des Erfahrungsaustausches für den wissenschaftlich-technischen Fortschritt in der sozialistischen Landwirtschaft der DDR noch wirksamer zu machen.

Dieses aus gegebenem Anlaß skizzierte Kurzporträt des Genossen Hieronimus wäre unvollständig, bezöge es nicht auch seinen politischen Entwicklungsweg mit ein. Schon früh fand er den Weg zur Partei der Arbeiterklasse, dem er stets treu geblieben ist. Mit einer ihm eigenen Aktivität als vielseitig interessierter Ingenieur stellte er sich immer in die Brennpunkte der gesellschaftlichen Arbeit, sei es in der studentischen Jugendarbeit als FDJ-Sekretär, in der Gewerkschaftsarbeit des Verlags als BGL-Vorsitzender oder bei der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit im Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der Kammer der Technik, um nur einige Stationen seines engagierten Wirkens zu nennen.

Redaktion und Redaktionsbeirat danken Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus für seine Arbeit in der Redaktion und wünschen ihm neue Erfolge im Verlagskollektiv.

Obering. R. Wolfram, Hauptredakteur
im VEB Verlag Technik

AK 1243

Minister sagte, daß der Hochschulkader zunächst über eine breite Grundausbildung verfügen muß und von ihm erwartet wird, daß er sehr disponibel für verschiedene Einsatzgebiete geeignet ist. Und er sagte dann weiter, daß die Spezialisierung bereits bei der Ausbildung beginnt. Ich sehe das eigentlich so, daß diese Spezialisierung gar nicht so sehr mit Lehrveranstaltungen beginnt, sondern mehr bei der schöpferischen Tätigkeit während der Beleg- und Diplomarbeiten.

Dr. Rössel: Wie bereits dargelegt wurde, geht es darum, den Studenten allgemeine theoretische Grundlagen praxisnah zu vermitteln, und das läßt sich am besten an konkreten Beispielen verwirklichen. So kann man beispielsweise in der Spezialausbildung bei der Anlagenprojektierung Probleme der Güllebearbeitung und der Fütterung für Anlagen der Rinderhaltung behandeln; der Absolvent muß dann aber in der Lage sein, soweit zu abstrahieren, daß er diese Kenntnisse später auch auf beliebige andere Anlagen anwenden kann.

Andererseits bringt die Entwicklung der industriemäßigen Produktion natürlich auch neue Gesichtspunkte in die Ausbildung hinein, so z. B. die rechnergestützte Projektierung. Um solche neuen Erkenntnisse in die Lehre einfließen lassen zu können, ist es notwendig, bestimmte Elemente, die bereits länger Gegenstand der Ausbildung sind, zu kürzen oder auch ganz zu streichen. Bei der Landmaschinenkonstruktion sind wir durch das Komplexlabor ein ganzes Stück weitergekommen. Das Wissen wird dort anschaulich an konkreten Beispielen vermittelt. Demgegenüber ist es bei der Ausbildung von Spezialisten auf dem Gebiet der Anlagenprojektierung oftmals noch ein Hemmnis, daß wir nicht immer die pädagogisch günstigsten Beispiele auswählen können, um die theoretischen Grundlagen verständlich darzulegen, da infolge des industriemäßigen Charakters der Tierproduktion es selten möglich ist, Exkursionen mit den Studenten in diesen Anlagen direkt durchzuführen.

Für die spätere Praxis sehe ich auch die Notwendigkeit, daß die Studenten selbst in der Lage sein müssen, sich aus bestimmten Dokumenten neue Aufgabenstellungen zu erarbeiten und sie weiter zu vermitteln. Deshalb fanden in dem neuen Studienplan

für das 4^{1/2}jährige Studium die Durchführung von Seminaren sowie die Verteidigung selbst erarbeiteter Erkenntnisse, sei es im Großen Beleg, in der Diplomarbeit oder bei anderen Aufgaben, eine besondere Beachtung.

Frage: Auf welchen Wissensgebieten werden in Zukunft höhere Anforderungen gestellt, so daß noch eine Ausdehnung der Ausbildung notwendig ist?

Prof. Eichler: Ich glaube, daß man die Frage nach Ausdehnung von Fächern erst einmal nicht stellen kann. Vielmehr ist die Intensivierung auf bestimmten Ausbildungsgebieten aktuell, denn eine wesentliche Verlängerung des Studiums können wir uns nicht mehr leisten. Notwendig sind nach meiner Meinung neben der Vertiefung der gesellschaftswissenschaftlichen Grundlagen drei Dinge:

- Wir müssen die Grundlagenausbildung in den Fächern Mathematik, Physik, Mechanik und die Anwendung der hierbei vermittelten Erkenntnisse im landtechnischen Prozeß intensivieren.
- Zweitens glaube ich, daß wir die Stochastik in den Prozessen der Instandhaltung durch Intensivieren der Ausbildung auf den Gebieten Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zuverlässigkeitstheorie und Bedienungstheorie unbedingt besser beherrschen lernen müssen, um beispielsweise die Ersatzteilversorgung besser in die Hand zu bekommen.
- Als dritte Aufgabe sehe ich das Intensivieren der russischen Sprachausbildung an, um unsere Landtechniker für die sozialistische ökonomische Integration mit unseren Partnern in der UdSSR und in den anderen sozialistischen Ländern ausreichend vorzubereiten. Der künftige Landtechniker muß in der Lage sein, russischsprachige Originalliteratur, z. B. eine Bedienungsanleitung für eine Maschine, unmittelbar selbst zu verarbeiten.

Dr. Rössel: Im neuen Studienplan ist die Stundenanzahl im Fach Sozialistische Betriebswirtschaft erhöht worden. Allerdings ist dieses 110-Stunden-Programm im Fach Sozialistische Betriebswirtschaft noch nicht auf die Spezialausbildung abgestimmt, und

hier liegt hinsichtlich der Intensivierung der Ausbildung eine große Reserve. Das Studium in diesem Fach ist noch nicht für den Landtechniker zugeschnitten, und betrachtet man das Lehrprogramm, dann sind für diese 110 Stunden allein schon so viel Überschriften vorgesehen, daß im Durchschnitt je Thema nur etwa 20 Minuten zur Verfügung stehen. Wir wollen außerdem versuchen, einige Fragen des sozialistischen Rechts im Zusammenhang mit dem Betriebspraktikum unserer Studenten zu klären, und das ist meines Erachtens sehr notwendig.

Prof. Soucek: Wir müssen stets im Auge behalten, für welche Gebiete wir Absolventen ausbilden. Um den Inhalt der sozialistischen Betriebswirtschaftslehre, also auch der Arbeitswissenschaften, haben wir beispielsweise hart gerungen. Wir waren aber nicht der Meinung, daß 110 Stunden im Fach Sozialistische Betriebswirtschaft für unsere Absolventen ein komprimiertes Ingenieurökonomiestudium sein könnten. Das Ziel unserer Absolventen besteht vordergründig nicht darin, Betriebsleiter oder Generaldirektor zu werden, sondern die Absolventen haben einen Forschungs- und Entwicklungsprozeß zunächst mit einem kleinen Kollektiv zu leiten. Der Absolvent braucht das ökonomische Rüstzeug, um z. B. die Kosten seiner Konstruktion berechnen zu können. Wenn er dann höhere Leitungsfunktionen übernehmen soll, also z. B. Betriebsleiter oder Technischer Direktor wird, muß er wahrscheinlich noch einige Male die Betriebsakademie, Leitungsakademien oder andere Einrichtungen der Ministerien besuchen. Zunächst müssen wir die arbeitswissenschaftliche Ausbildung jedoch darauf lenken, daß der Absolvent in die Lage versetzt wird, technische Arbeitsmittel zu entwickeln, die dem Arbeitsschutz entsprechen und mit vertretbaren Kosten einzusetzen sind. Beim Maschineneinsatz in der Landwirtschaft wird das ähnlich sein, allerdings steht hier die Leitungsfunktion schon mehr im Mittelpunkt.

Frage: Was ist bei den neuen Anforderungen an die Leitungskader von morgen noch hinsichtlich der Erziehung der Studenten sowie ihrer Qualifikation für die Menschenführung zu verbessern?

Prof. Eichler: Wir meinen, daß gerade in diesem Zusammenhang der gesellschaftlichen Arbeit unserer Studenten während des Studiums, ganz besonders in der FDJ, eine wachsende Bedeutung zukommt. Im Jugendverband hat der Student die Möglichkeit, durch das aktive Wahrnehmen von Funktionen auch Erfahrungen in der Menschenführung zu sammeln. Es ist an allen Ausbildungseinrichtungen üblich, daß alle Studentenkollektive bereits um den Ehrentitel „Sozialistisches Studentenkollektiv“ kämpfen. Menschenführung kann man nur z. T. lehren, bestimmte Fähigkeiten hierzu muß man sich auch in der Praxis selbst aneignen.

Dr. Schurig: Ich meine, wir müssen beachten, daß die von unseren Absolventen anzuleitenden Werktätigen in Zukunft ebenfalls eine höhere Qualifikation haben werden, so daß auch an die gesamte Persönlichkeitsentwicklung unserer Absolventen höhere Forderungen zu stellen sind. Hinzu kommt noch, daß der Wert der Grundfonds, die er zu verwalten hat, ebenfalls beträchtlich ansteigen wird, wenn wir z. B. nur einmal an einen Komplex von Mähdreschern E 516 denken, so daß auch in dieser Hinsicht die Verantwortung unserer Kader wächst. Wir müssen die schon erwähnten Möglichkeiten im Jugendverband und die Lehrveranstaltungen in allen Ausbildungsfächern noch besser nutzen, um unseren Studenten nicht nur theoretisches Rüstzeug zu vermitteln, sondern sie auch zu befähigen, sich mit ihnen entgegengehaltenen Argumenten auseinanderzusetzen, mit ihrer Argumentation andere Menschen zu überzeugen und auch bestimmte neue und ungewohnte Aufgaben zu lösen.

Prof. Mainz: Die Technik ist ja ein recht revolutionäres Element der gesellschaftlichen Entwicklung und die, die damit umgehen, bewegen natürlich mehr als nur den Traktor oder den Mähdrescher. Wichtig sind die Einflußnahme der Leiter auf die Menschen, die hohe Achtung ihrer Arbeit und die Überzeugung zu ihrer enormen Verantwortung beim Einsatz dieser Technik für die Erzielung höchster Erträge mit geringsten Kosten. Oder mancher Kreisbetrieb wurde in kurzer Zeit durch die Übernahme

der Instandsetzungsaufgaben und damit der Werkstätten von den KAP zu einem großen Industriebetrieb des Territoriums. Die Mitverantwortung der Leiter für die Weiterentwicklung des Bündnisses, für die weitere Annäherung der Klasse der Genossenschaftsbauern an die führende Arbeiterklasse ist auf diese Weise beträchtlich gewachsen. Damit sind natürlich auch Anforderungen an die Ausbildung verbunden. Noch größeren Wert müssen wir auf die marxistisch-leninistische Ausbildung, auf die klassenmäßige Erziehung unserer Studenten legen. Schließlich müssen wir auch beim Anwender der Technik das „Kosten-Nutzen-Denken“ stärker entwickeln, von dem Prof. Soucek vorhin für den Konstrukteur sprach.

Um die Übung beim Lösen von Leitungsaufgaben voranzutreiben, halten wir neben der Selbsterziehung im Jugendverband auch das bei uns eingeführte gesellschaftspolitische Praktikum für wesentlich.

Frage: Ist die Anzahl der Studienbewerber für unsere Fachrichtung ausreichend oder gibt es noch Wünsche an die Kaderentwicklungspläne der landwirtschaftlichen Betriebe?

Prof. Eichler: In den letzten Jahren konnten wir registrieren, daß sich der Anteil von Kindern von Genossenschaftsbauern bei den Bewerbern für das Landtechnikstudium kontinuierlich erhöht. Außerdem ist festzustellen, daß die Durchschnittsnoten unserer Studienbewerber besser geworden sind. Ganz offensichtlich ist also das Studium der Landtechnik attraktiver geworden und wird nicht mehr so oft wie früher als Notlösung angesehen. Wir sind gewiß, daß sich mit zunehmender Mechanisierung und Automatisierung in der Landwirtschaft diese positive Entwicklung fortsetzen wird und wir uns dann eines Tages gleicher Beliebtheit erfreuen werden wie heute andere Fachrichtungen des Maschineningenieurwesens.

Dr. Schurig: Bei uns an den Ingenieurschulen sind die Tendenzen leider nicht so positiv wie an den Hochschulen. Es gibt zweifellos viele Betriebe und staatliche Organe, die ihrer Verantwortung bei der Auswahl von Studienbewerbern in hohem Maß gerecht werden. Die staatliche Planaufgabe zur Delegation wird jedoch nicht von allen als echte Kampfaufgabe angesehen. Offensichtlich geht man in der Praxis teilweise oft auch davon aus, daß man einen guten Facharbeiter im Hause sicherer hat als einen Ingenieur nach Delegation und dreijährigen Studium. In diesen Fällen werden dann die Kollegen zum Studium delegiert, die man mehr oder weniger entbehren kann.

Koll. Schneider: Die teilweise nicht befriedigende Kaderarbeit in den Betrieben kommt auch darin zum Ausdruck, daß von der Möglichkeit für bewährte Facharbeiter mit 10-Klassen-Abschluß, über einen einjährigen Vorbereitungslehrgang an unserer Einrichtung zur Hochschulreife zu kommen und dann zu studieren, nur ungenügend Gebrauch gemacht wird. Leider haben wir auch einen Rückgang beim Hochschulfernstudium zu verzeichnen. Zweifellos ist hier ein gewisser Sättigungsgrad erreicht, es gibt jedoch nach unseren Untersuchungen noch eine große Anzahl von Abiturienten, die schon seit einigen Jahren praktisch arbeiten und noch kein Studium aufgenommen haben. Hier fehlen oftmals die Denkanstöße durch die Betriebe.

Prof. Mainz: Nach meiner Auffassung ist die Kaderarbeit in den Betrieben oftmals noch nicht perspektivisch genug ausgelegt, obwohl sie das eigentlich immer sein muß. Sie ist häufig auch nicht konkret genug, d. h. es wird nicht genau fixiert, welcher Kader für welche Funktion in welchem Zeitraum zu qualifizieren ist. Nur etwa 20 % unserer Studenten wurden durch Betriebe delegiert, nur sie wissen genau, daß sie nach ihrem Studium in ihre Betriebe zurückkehren. Bei ihnen können wir im Erziehungsprozeß den Vorzug voll nutzen, daß die Betriebe an ihrer Entwicklung interessiert sind, die Leistungen kontrollieren, sie anspornen usw.

Es gibt also in der Kaderarbeit noch einiges zu verbessern. Wir werden unsere Aufgaben erfolgreich erfüllen, wenn wir die Verbindung der Ausbildungsstätten mit der Praxis und umgekehrt noch wirksamer gestalten.

Redaktion: Wir danken Ihnen für das Gespräch.

A 1212

Patente zum Mähdrescher E 516

Während der Entwicklung des Mähdreschers E 516 ist eine Anzahl von Erfindungen entstanden, für die im In- und Ausland Patentanmeldungen vorgenommen wurden.

Nachstehend werden einige der am Mähdrescher E 516 benutzten patentierten Erfindungen näher erläutert. Diese Auswahl stellt eine Ergänzung zu den bereits in den Heften 10/1974 und 4/1975 unserer Zeitschrift beschriebenen Patenten dar.

DDR-WP 103 785 Int.

Int. Cl. A 01 f. 12/56

Anmeldetag: 29. Juni 1973

„Stufenlos regelbarer Dreschtrommelantrieb“

Erfinder: Ing. D. Kunze

Dipl.-Ing. M. Eidam

Dipl.-Ing. S. Scholz

Die Erfindung bezieht sich auf einen stufenlos regelbaren Dreschtrommelantrieb mit einer drehmomentenabhängigen Anpressung der in axialer Richtung verstellbaren Keilriemenscheibenhälften an den Keilriemen zur Übertragung großer und stark schwankender Leistungen.

Zur Lösung dieser Aufgabe sind die Verbindungs- und Mitnahmeelemente für die beiden Keilriemenscheibenhälften der angetriebenen Seite eines Keilriemenregelgetriebes als in den Keilriemenscheibenhälften kugelgelenkig gelagerte starre Zugstäbe ausgebildet. Die schräg angeordneten Zugstäbe sind dabei an einer Seite fest und an der anderen Seite drehbeweglich und verschiebbar mit den Kugeln der Kugelgelenke verbunden. Entsprechend der Größe des zu übertragenden Drehmoments sind zwischen den Keilriemenscheibenhälften zwei oder mehrere Zugstäbe angebracht. Bei einem Anstieg des Drehmoments an der Dreschtrommel entsteht an der getriebenen Seite des Keilriemenregelgetriebes in den Zugstäben eine Krafterhöhung in tangentialer und axialer Richtung, die zu einer Erhöhung der Anpreßkraft des Keilriemens an die Keilriemenscheibenhälften und damit zu einer Vergrößerung der Riemenvorspannung führt. Beim Absinken des Drehmoments verläuft dieser Vorgang entgegengesetzt. Die erfindungsgemäße Einrichtung ermöglicht einen

ständigen Regelvorgang, so daß die erforderliche Vorspannkraft des Keilriemens entsprechend dem momentanen Drehmoment vorhanden ist und demzufolge eine optimale Lebensdauer des Keilriemens erreicht wird.

Die im Bild 1 dargestellte getriebene Keilriemenscheibe eines Keilriemenregelgetriebes besteht aus der axial verstellbaren Keilriemenscheibenhälfte a und aus der nicht verstellbaren Keilriemenscheibenhälfte b. Beide Keilriemenscheibenhälften sind auf einer Hohlwelle c angeordnet, die auf einer Vorgelegeachse d gelagert ist. An der Hohlwelle c ist ein Flansch e angeordnet, an dem die Keilriemenscheibenhälfte b und eine mit dieser verbundene Riemenscheibe f lösbar befestigt sind. Von der Riemenscheibe f überträgt ein Verbundkeilriemen die Drehbewegung zur Dreschtrommel. Die beiden Keilriemenscheibenhälften sind durch mehrere starre Zugstäbe g miteinander verbunden. Die Zugstäbe g sind in den Keilriemenscheibenhälften a und b in aus Kugeln h und Lagerschalen i bestehenden Kugelgelenken gelagert. An einer Seite der Zugstäbe g sind die Kugeln h fest und an der anderen Seite verschiebbar mit den Zugstäben g verbunden. An der beweglich ausgebildeten Seite ist der Bewegungsbereich der Zugstäbe g durch Muttern k einstellbar begrenzt. Um auch im Leerlauf und beim Einschaltvorgang eine einwandfreie Funktionsweise zu erreichen, ist die axial verschiebbare Keilriemenscheibenhälfte a mit Hilfe einer relativ schwachen Druckfeder l vorgespannt. Bei negativ wirkendem Drehmoment begrenzt ein Anschlag m den Verdrehwinkel der Keilriemenscheibenhälfte a.

DDR-WP 104 411

Int. Cl. A 01 d, 41/12

Anmeldetag: 2. Juli 1973

„Verriegelungseinrichtung für eine Entleerungsschnecke“

Erfinder: Ing. R. Braun

Ing. G. Grätz

Dipl.-Ing. K. Kirsche

Ing. M. Förster

Die erfindungsgemäße Vorrichtung (Bild 2) dient der automatischen Ver- und Entriegelung der hydraulisch schwenk-

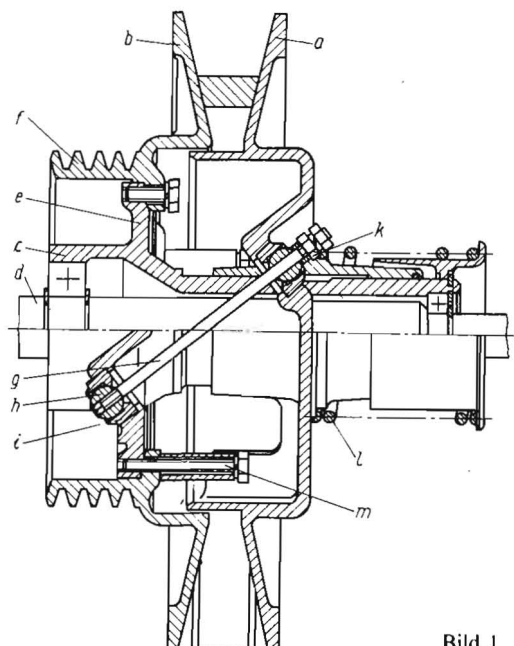


Bild 1

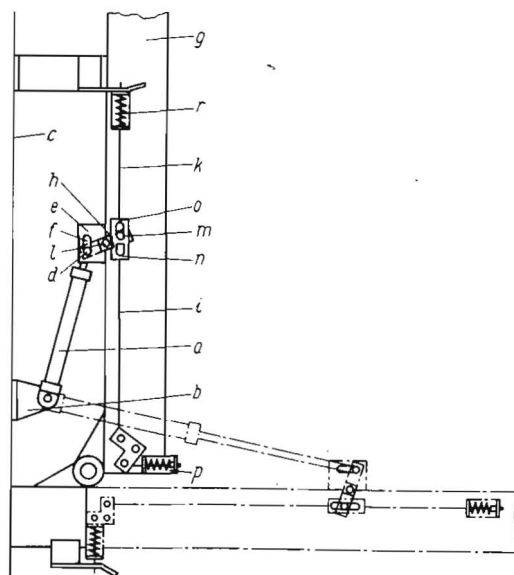


Bild 2

baren Entleerungsschnecke des Korntanks in Transport- und Arbeitsstellung des Mähdreschers. Das Ver- und Entriegeln erfolgt dabei zwangsläufig bei der Auslösung des Schwenkvorgangs der Entleerungsschnecke über ein Gestänge durch den hydraulischen Arbeitszylinder ohne zusätzlichen manuellen Aufwand und stellt somit eine wesentliche Arbeitserleichterung für den Mähdrescherfahrer dar. Zu diesem Zweck ist der Fußpunkt des doppelwirkenden Arbeitszylinders a an einer Halterung b drehbar am Maschinenrahmen c befestigt, während sich der Kolbenstangenkopf d in einer Lasche e mit Langloch f an der Entleerungsschnecke g befindet. Das Langloch f ist so bemessen, daß bei Bewegung der Kolbenstange im Langloch zunächst die Entriegelung einer der beiden Endstellungen der Entleerungsschnecke g erfolgt, bevor am Ende des Langlochs f der eigentliche Schwenkvorgang der Schnecke eingeleitet wird. Über einen zweiarmigen Umlenkhebel h zur Bewegungsumkehr ist der im Langloch f geführte Kolbenstangenkopf d mit einem parallel zur Entleerungsschnecke g angeordneten zweiteiligen Gestänge i, k verbunden. Der Umlenkhebel h ist in einem Drehpunkt l an der Entleerungsschnecke g gelagert. Der Eingriffspunkt des Umlenkhebels h in das Gestänge i, k ist so ausgebildet, daß der am Umlenkhebel befestigte Bolzen m die beiden jeweils an den inneren Enden des Gestänges i, k angebrachten LangloCHFührungsstücke n, o miteinander verbindet. Die beiden LangloCHFührungsstücke n, o werden entsprechend der Bewegungsrichtung des Umlenkhebels h wechselseitig in die jeweiligen Entriegelungsrichtungen gezogen. Die äußeren Enden des Gestänges i, k sind mit federbelasteten Bolzenverriegelungen p, r für die Arretierung der Entleerungsschnecke g versehen. Im Bild 2 ist die Transportstellung der Entleerungsschnecke g durch Volllinien und die Arbeitsstellung durch Strich-Punkt-Linien gekennzeichnet.

DDR-WP 113 298

Int. Cl. A 01 f, 12/28

Anmeldetag: 22. Juli 1974

„Vorrichtung zum Einstellen des Dreschkorbs“

Erfinder: Dipl.-Ing. K. Kirsche

Ing. G. Grätz

Dipl.-Ing. H. Pinkau

Die im Bild 3 dargestellte mechanisch wirkende Einstellvorrichtung für den Dreschkorb dient zum Verändern des Abstands zwischen der Dreschtrommel und dem Dreschkorb. Neben dem dreschgutbedingten Ändern der Spaltbreite ist mit ihr bei auftretenden Störungen auch eine schnelle Vergrößerung des Korbabstands auf einen Extremwert möglich. Durch eine vorteilhaftere Ausführung des Einstellmechanismus für die Schnellverstellung wird beim Zurückführen des schweren Dreschkorbs von der abgesenkten Stellung in die Arbeitsstellung eine Bedienerleichterung für den Mähdrescherfahrer geschaffen. Bei einer eventuell eintretenden Verstopfung zwischen Dreschkorb und Dreschtrommel wird der Dreschkorb durch die Hubbewegung eines im Arbeitsbereich des Mähdrescherfahrers angeordneten Handhebels schlagartig aus dem Wirkungsbereich der Dreschtrommel herausgeschwenkt und nach dem Freilaufen der Dreschtrommel durch eine partielle Hubbewegung wieder in seine Arbeitsstellung angehoben.

Der Handhebel a für die Schnellverstellung des Dreschkorbs ist auf der Schaltwelle b drehbar gelagert. Außerdem ist an der Schaltwelle b ein Schaltrad c drehfest angebracht. Im inneren Bereich des Schaltrads c ist eine mit Mitnehmerkerben d versehene bogenförmige Kulisse e und an der äußeren Umfangsseite eine Kurvenbahn f mit einer Kerbe g angeordnet. Der Handhebel a steht über das Schaltrad c mit der Schaltwelle b in einer drehfesten Verbindung. Diese Verbindung ist durch einen am Handhebel a angebrachten handbetätigten Mechanismus unterbrechbar. Der Handhebel a ist bei Erreichen der Absenkstellung III des Dreschkorbs im Bereich der Kulisse e frei um die Schaltwelle b bis zum Erreichen der Mittenstellung II schwenkbar. In dieser Stellung wird die drehfeste Verbindung wiederhergestellt, und durch Bewegen des Handhebels a in Richtung der Arbeitsstellung I wird der Dreschkorb in einem Teilbereich angehoben. Dieser Vorgang wird bis zur endgültigen Arbeitsstellung I des Dreschkorbs mehrmals wiederholt. Nach dem

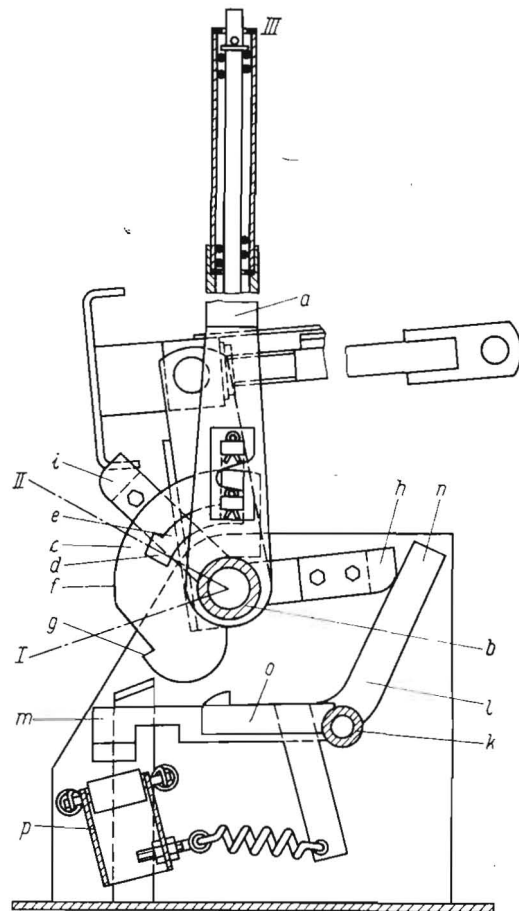


Bild 3

Erreichen jeder Teilendlage wird der Dreschkorb durch einen selbsttätig wirkenden Rastmechanismus arretiert. Der Rastmechanismus besteht aus den an der Schaltwelle b befestigten Nocken h und i, aus einer auf der Welle k angeordneten Wippe l mit vorderem und hinterem Wippenarm m, n und aus einem unterhalb des Schaltrads c befindlichen Riegel o, der über die dreschkorbstellungsabhängige Steuerung der Wippe l an der Kerbe g zum Anliegen kommt bzw. sich daran vorbeibewegt. Der vordere Wippenarm m ist in einem darunter angeordneten federbelasteten Halter p arretierbar.

DDR-WP 113 980

Int. Cl. A 01 f, 12/44

Anmeldetag: 29. Juli 1974

„Reinigungsgebläse für Mähdrescher“

Erfinder: Dr.-Ing. K. Döge

Dr.-Ing. G. Manig

Ing. W. Hentsch

Ing. J. Mucke

Die in Mähdreschern verwendeten Einrichtungen zur Reinigung des ausgedroschenen Ernteguts erfordern leistungsstarke Gebläse, die die Siebe über die gesamte Fläche mit einer möglichst intensiven und der vorhandenen Verteilung der Schichthöhe des Ernteguts angepaßten Luftströmung beaufschlagen. Mit dem erfindungsgemäßen Axialgebläse (Bild 4) wird diese Forderung erfüllt.

Den an den beiden Stirnseiten des Gebläsegehäuses a angeordneten Axialgebläserädern b und c sind innerhalb des dreiviertelzylindrischen Gebläsegehäuses a die Stauscheiben d, e zugeordnet. Diese Stauscheiben sind entsprechend der in den jeweiligen Bereichen des Austrittskanals f erforderlichen Luftgeschwindigkeit mit Abstand zwischen den Axialgebläserädern b, c angeordnet. Sie können entweder auf der Gebläsewelle g mit dieser umlaufend oder starr am Gebläsegehäuse a befestigt sein. Ihre Abmessungen richten sich nach dem Volumenstromverhältnis der ausströmenden Luft und schwanken in einem Bereich, der größer als der Nabendurchmesser der Axialgebläseräder b, c und kleiner

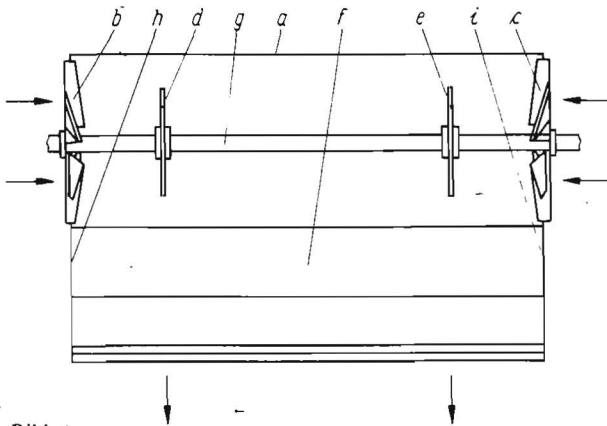


Bild 4

als der Durchmesser des Gebläsegehäuses *a* ist. Je größer die Stauscheiben *d*, *e* sind bzw. je geringer der axiale Abstand zu den Axialgebläserädern *b*, *c* ist, desto größer ist die Luftaustrittsgeschwindigkeit in den Randbereichen des Austrittskanals *f*. Die erfindungsgemäße Ausführung hat im Gegensatz zu einem

Axialgebläse ohne Stauscheiben, bei dem die Luft insbesondere im mittleren Bereich der oberseitigen Kanalwand austritt, den Vorteil, daß die im Bereich der drallbehafteten Strömung der Axialgebläseräder *b*, *c* angeordneten Stauscheiben *d*, *e* eine für den Reinigungsvorgang vorteilhafte Geschwindigkeitsverteilung im Austrittskanal *f* bewirken. Die bisher im Bereich der unterseitigen und seitlichen Kanalwände auftretenden Ablösegebiete und Verwirbelungserscheinungen werden vermindert bzw. vollständig beseitigt. Da die Geschwindigkeit der ausströmenden Luft außerdem entsprechend der Schichthöhe des Ernteguts verteilt ist, werden Körnerverluste weitestgehend vermieden und der Reinheitsgrad erhöht. Der seitliche Abstand zwischen den Axialgebläserädern *b*, *c* und den Begrenzungs-wänden *h*, *i* des Austrittskanals *f* hat aufgrund der Stauscheiben *d*, *e* nur einen geringen Einfluß auf die Geschwindigkeitsverteilung der ausströmenden Luft, so daß die Axialgebläseräder *b*, *c* entweder innerhalb oder nur geringfügig außerhalb des Wirkungsbereichs des Austrittskanals *f* angeordnet werden können. Dadurch ist trotz großer Dreschkanal- und Siebbreiten die Einhaltung der zulässigen Breitenabmessungen des Mähdreschers für den Verkehr auf öffentlichen Straßen möglich.

A 1234

Pat.-Ing. G. Krautwurst, KDT

Erfahrungen mit dem komplexen Qualitätssicherungssystem in der Mechanisierung der Getreideernte

Dipl.-Landw. E. Drießler, Dipl.-Landw. H. Trenkner
 Rat des Kreises Nordhausen, Abteilung Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft
 Dr. P. Feiffer, KDT, Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Landtechnik Schlieben
 Staatl. gepr. Landw. H. Förster, VEB Getreidewirtschaft Sondershausen, Betriebsteil Nordhausen

Bereits in den vergangenen zwei Jahren konnte in der Getreideproduktion des Kreises Nordhausen trotz der differenzierten Anbaubedingungen ein Durchschnittsertrag von 42,25 dt/ha erzielt werden. Ein auf alle Abschnitte der Getreideproduktion ausgerichtete Intensivierungsprogramm soll die vorhandenen Reserven erschließen helfen. Nachstehend werden die speziellen Probleme dargelegt, die die Mechanisierung der Erntearbeiten betreffen, sowie Ratschläge für die Praxis abgeleitet. In der Getreideernte müssen die hohen Aufwendungen von Bodenbearbeitung, Melioration, Bestellung, Saatguteinsatz und Chemisierung voll wirksam werden. Die Erfahrungen der Vorjahre lehren, daß das nur durch ein komplexes System der Qualitätssicherung zu erreichen ist.

Die Autoren haben dazu in dieser Zeitschrift im Jahr 1974 die ersten Erfahrungen, insbesondere in bezug auf einen koordinierenden Verlustprüfer, dargelegt [1]. Die seither gewonnenen Erkenntnisse und die Diskussionen um die Erhöhung der Getreideproduktion entsprechend dem Entwurf der Direktive des IX. Parteitag der SED haben zu der Zielstellung geführt, die Vorernte- und Ernteverluste um 3% und die Trocknungs-, Aufbereitungs- und Lagerungsverluste um 0,6% zu senken. Durch die Verbesserung der Ernte- und Aufbereitungsarbeiten wollen wir im Kreis ein Mehraufkommen bis zu 3000 t Getreide erzielen. Die in diesem Beitrag aufgeführten Maßnahmen und Erkenntnisse sollen zur Realisierung der komplexen Zielstellung beitragen.

Planung und Bilanzierung der Mähdrescherkapazität

Untersuchungen zur weiteren Verbesserung der Planung und Bilanzierung des Mähdreschereinsatzes haben gezeigt, daß die

Differenziertheit der Mähdrescherkapazität in den einzelnen KAP bis jetzt noch zu größeren und z.T. nicht notwendigen Zusatzaufwendungen in der Ernte führt. Wir haben deshalb die Planung der Mähdrescherzuführungen und -umsetzungen auf eine neue Basis gestellt, die im Jahr 1976 erstmalig praktiziert werden soll. Ausgegangen wird von der Zielstellung, die Ernte in kürzester Frist in den günstigsten Druschstunden durchzuführen und Getreide zu ernten, das nur eine geringe Nachbehandlung erfordert. Damit wird nicht nur die Auslastungsquote des einzelnen Mähdreschers verbessert, sondern auch die Grundfondseffektivität im gesamten Teilsystem Getreideproduktion.

Ausgangspunkt ist die Einteilung des Kreises in 2 Klimazonen, wobei für Klimazone I 200 bis 240 Einsatzstunden, für Klimazone 2 180 bis 220 Einsatzstunden bilanziert wurden.

Bei dieser Anzahl möglicher Einsatzstunden, die nach den meteorologischen Werten des Kreises [2] günstigen Drusch zulassen, wird wie bisher eine hohe Mähdruschleistung von 1 ha/h bilanziert und zwar bei einem Ertrag von 45 dt/ha. Das entspricht einer Leistung in T_{06} von 4,5 t/h je Mähdrescher E 512, womit höchste Ansprüche an Planung, Leitung und Organisation der Ernte gestellt werden.

Die Bilanzierung der Mähdrescherkapazität nach Klimazonen und Tonnen anstatt Hektar bietet die Möglichkeit, den tatsächlichen Bedarf an Erntemaschinen in den agrotechnischen Zeitspannen besser zu erfassen und ungerechtfertigte Unterschiede in den einzelnen KAP zu vermeiden.

Als Ergebnis der Analysen werden folgende Vorschläge unterbreitet:

— Die Einsatztage sollten in Einsatzstunden aufgegliedert

Untersuchungen zur Außenreinigung von Landmaschinen und Traktoren

Dr. agr. R. Möncke, KDT, VEB Landtechnischer Anlagenbau Leipzig¹⁾

Mechanisierte und teilautomatisierte Waschanlagen zur Außenreinigung von Landmaschinen und Traktoren sind untrennbarer Bestandteil von Pflegestützpunkten in der sozialistischen Landwirtschaft [1] [2]. Ihr hoher Gebrauchswert wurde durch gezielte Grundlagenuntersuchungen erreicht, über die im folgenden berichtet werden soll.

Das Ziel der durchgeführten Untersuchungen war es, unter Berücksichtigung einer dem Reinigungszweck angemessenen Reinigungsqualität, einer technologisch begründeten Dauer des Waschprozesses sowie einer von der Jahreszeit möglichst unabhängigen hohen Betriebssicherheit den zum Betreiben der Waschanlage notwendigen Energie- und Wasserbedarf beträchtlich zu reduzieren, Grundlagen zur Automatisierung des Waschprozesses zu schaffen sowie Möglichkeiten zur Verringerung der Verschmutzungsneigung landtechnischer Arbeitsmittel aufzuzeigen. Diese Zielstellung erfordert global die Bestimmung der Abhängigkeit des Reinigungseffekts des Flüssigkeitsstrahls von den wesentlichsten Einflußfaktoren und — unter Berücksichtigung des technologischen Gesamtprozesses eines Pflegestützpunktes — die kostenmäßige Optimierung ihrer Größen.

Ein wesentlicher Bezugspunkt für die objektive Beurteilung eines Waschverfahrens ist der unter definierten Bedingungen erzielbare Reinigungseffekt. Dieser wird im wesentlichen durch die Menge der je Zeiteinheit abgetragenen Schmutzmasse charakterisiert, bedarf jedoch ergänzender Aussagen zum auf der Unterlage verbliebenen Restschmutz und damit zur erreichten Reinigungsqualität. Die Vielzahl der unter praktischen Bedingungen vorkommenden Verschmutzungen macht die Anwendung weniger, jedoch repräsentativer und reproduzierbarer Testanschmutzungen notwendig. Sie sollten hinsichtlich Haftfestigkeit²⁾ und Reinigungswiderstand³⁾ praktisch häufig vorkommenden Maximalwerten entsprechen. Zum Auffinden geeigneter Testanschmutzungen wurde die Verschmutzung der Landmaschinen und Traktoren analysiert und die Haftfestigkeit verschiedener Schmutzarten auf unterschiedlichen Unterlagen mit Hilfe der Zentrifugalkraft bestimmt. Als Testanschmutzung wurde schließlich die feucht aufgetragene und an der Unterlage (in NC-Lack getauchtes Stahlblech) angetrocknete Bodenart sL, zusätzlich mit Dieseldieselkraftstoff bzw. Motorenöl bis zur Sättigung durchtränkt, verwendet.

Die Anwendung des Spritzverfahrens zur Reinigung größerer Körper setzt stets eine Relativbewegung zwischen Flüssigkeitsstrahl und dem zu reinigenden Objekt voraus. Es lag nahe, die Reinigungsversuche analog zu gestalten, indem der Flüssigkeitsstrahl geradlinig und mit gleichbleibender Geschwindigkeit über die Testanschmutzung geführt wurde. Die Querschnittsfläche sowie Breite und Tiefe der dabei in den Schmutz gewaschenen vertikalen Rinne wurde als Maß für den Reinigungseffekt verwendet. Sie wurde am Ende des Reinigungsprozesses durch Abtasten der Rinne ermittelt. Das gewählte Meßverfahren war nicht auf die Erfassung der auf der Unterlage außerordentlich fest haftenden, molekülstarken Adhäsionsschicht des Schmutzes ausgelegt, da für die Durchführung der vorbeugenden Instandhaltungsmaßnahmen das Verbleiben dieser Schicht auf dem Reinigungsobjekt bedeutungslos ist.

In den Versuchen wurde der von einer Kreiselpumpe erzeugte, nach Art, Durchmesser, Druck, Temperatur und Bewegung variierbare Flüssigkeitsstrahl durch folgende Meßgrößen bestimmt: Im Bereich der Düse durch Düsenabmessung, Gesamtdruck, Volumenstrom; am Aufprallort durch die auf den Strahlquerschnitt bezogene Aufprallkraft²⁾, Wasserverteilung²⁾ und Temperatur.

Im Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen konnte bei der

Suche nach geeigneten Testanschmutzungen festgestellt werden, daß die Haftfestigkeit des Schmutzes wesentlich von der Beschaffenheit der Unterlage beeinflusst wird. Geringe Rauhtiefe und Oberflächenspannung sowie eine geometrische Gestaltung der Reinigungsobjekte, bei der Winkel und Ecken vermieden werden, können die Verschmutzungsneigung der Maschinen und Geräte beträchtlich verringern und damit deren Reinigung erleichtern. Der Überzugsschicht (Farbschicht) kommt dabei hinsichtlich Rauhtiefe und Oberflächenspannung eine besondere Bedeutung zu.

Bei einem Reinigungsverfahren, das auf der Anwendung von Flüssigkeitsstrahlen beruht, verdient die Düse besondere Beachtung, da sie letztlich den Flüssigkeitsstrahl erzeugt. Düsenform und -größe sowie ihre Bewegung beeinflussen in bedeutendem Maße den zur Erreichung eines bestimmten Reinigungseffektes erforderlichen Flüssigkeits- und Energiebedarf. Soll eine hohe mechanische Reinigungswirkung des Flüssigkeitsstrahls erzielt werden, so sind bevorzugt solche Düsen zu verwenden, die bei gleichem Volumenstrom einen Strahl mit kleinster äußerer Oberfläche und geringer Zerteilung erzeugen. Das erfordert ein Längen-Durchmesser-Verhältnis des Düsenchaftes von $\geq 2,5$, einen konisch gestalteten, an den Überlaufkanten abgerundeten Einlauf, eine sehr glatte Oberfläche des Schaftes und entgratete Auslaufkanten.

Die Auswahl der für die Reinigung von Landmaschinen und Traktoren geeigneten Düsen muß auf den Ergebnissen von Reinigungsversuchen beruhen. Um diese aufwendigen Versuche auf ein Minimum beschränken zu können, wurde mit Erfolg geprüft, inwieweit eine Vorauswahl der Düsen anhand der Kenngrößen der Aufprallkraft und Wasserverteilung möglich ist. Es wurde davon ausgegangen, daß vorwiegend die am Aufprallort ankommende kinetische Energie der Flüssigkeitsteilchen und die Flüssigkeitsmenge das Lösen und Abtragen des Schmutzes beeinflussen. Im Ergebnis durchgeführter Untersuchungen ist beispielsweise zur Beseitigung der Schmutzart sL ein Flüssigkeitsstrahl mit einer Aufprallkraft von 300 mN ausreichend, die bei 2,5 m Abstand zum Reinigungsobjekt und einem Gesamtdruck an der Düse von 2,3 MPa bereits von einer Düse mit einem Durchmesser von 2 mm erzeugt werden kann. Soll bei dieseldieselkraftstoff- bzw. öldurchtränktem Schmutz noch ein befriedigender Reinigungseffekt erzielt werden, so ist eine Aufprallkraft von mindestens 600 mN erforderlich. Das setzt voraus, daß unter gleichen Bedingungen Düsen mit einem Durchmesser von mindestens 3 mm und damit um 90% höherem Volumenstrom Verwendung finden.

Daraus schlußfolgernd sollten in einer mechanisierten Waschanlage für Landmaschinen und Traktoren nur solche Düsen (Durchmesser 3 mm) verwendet werden, bei denen der Wasserstrahl im Abstand von 2 m eine Aufprallkraft von 730 mN bei einem Gesamtdruck an der Düse von 1,8 MPa und einer Wassertemperatur von 17°C erreicht. Die Untersuchung einer Vielzahl von sorgfältig gefertigten Düsen hat gezeigt, daß die Aufprallkraft der Flüssigkeitsstrahlen 30...110% der als Norm ermittelten aufweist. Das macht die Prüfung der Düsen vor dem Einbau bzw. nach längerer Betriebszeit anhand der Aufprallkraft des erzeugten Flüssigkeitsstrahls unumgänglich. Oft konnte durch geringes Nacharbeiten der Düsen die erforderliche Aufprallkraft und damit ein in bezug auf Wasser- und Energiebedarf befriedigender Wirkungsgrad erzielt werden. Allein durch die Verwendung von Düsen mit einem Durchmesser von 3 mm statt bisher von 4 mm verringerten sich Energie- und Wasserbedarf der Waschanlagen um 25%.

In einer Vielzahl von Versuchen wurde die Wirkung der übrigen

den Reinigungsprozeß beeinflussenden Faktoren ermittelt, wie Flüssigkeitsdruck, Abstand Düse—Reinigungsobjekt, Bewegungsgeschwindigkeit der Düse, Anzahl der Arbeitsspiele des Flüssigkeitsstrahls auf ein und denselben Strecke am Reinigungsobjekt, Spritzwinkel²⁾, Temperatur und Art der Waschflüssigkeit sowie Vorbehandlung des Schmutzes (Einweichen). Unter Beachtung des Kostenminimums sowie einer sinnvollen Eingliederung der Reinigung in den technologischen Gesamtprozeß der vorbeugenden Instandhaltung von Landmaschinen und Traktoren wurden folgende Ergebnisse erzielt:

- Das Einweichen des Schmutzes und ein Erwärmen der Waschflüssigkeit verbessern zwar den Reinigungseffekt, sind jedoch aus ökonomischen und technologischen Gründen unter Beachtung der geforderten Reinigungsqualität nicht zu empfehlen.
- Die Anwendung von chemischen Reinigungslösungen brachte im Vergleich zu Wasser im makroskopischen Bereich keine Verbesserung des Reinigungseffekts.
- Erhöhter Flüssigkeitsdruck bzw. verlängerte Waschzeit sind zur Lösung von Reinigungsaufgaben unter erschwerten Bedingungen (z. B. Winterbetrieb) gut geeignet.
- Unter Einsatz der oben beschriebenen Düsen und bei ausschließlicher Berücksichtigung von Erdverschmutzungen, die zusätzlich mit Dieselkraftstoff bzw. Motorenöl durchdrungen sein können, wird beim Betreiben der mechanisierten Waschanlage empfohlen, daß ein Gesamtdruck an der Düse von 2,0 ··· 2,1 MPa eingehalten wird. Die Bewegungsgeschwindigkeit der Düsen soll zwischen 0,13 und 0,14 rad/s liegen und die Waschzeit je Düsengruppe (Seiten- bzw. Untenwäsche) bei Sommerbetrieb (Temperatur der Waschflüssigkeit $\geq 17^{\circ}\text{C}$) 6 min nicht unterschreiten, vorausgesetzt, daß zwischen zwei Überschenkungen des Reinigungsobjekts auf ein und derselben Linie eine Zeit von 1,5 min vergeht. Dabei sind die Düsen so zu steuern, daß der Abstand von Strahlmitte zu Strahlmitte am Reinigungsobjekt 19 mm bei den Düsen der Seitenwäsche und 13 mm bei denen der Untenwäsche beträgt. Der Schwenkbereich sollte bei den Düsen der Untenwäsche 30° nach jeder Seite und bei den Düsen der Seitenwäsche 60° nach jeder Seite nicht wesentlich überschreiten. Sinkt die Temperatur der Waschflüssigkeit auf 10°C (Winterbetrieb), so ist lediglich die Waschzeit der Düsen der Seitenwäsche auf 7 min und die der Untenwäsche auf 12 min zu erhöhen.
- Der Reinigungseffekt ist vom Spritzwinkel des Flüssigkeitsstrahls abhängig. Bei der Schmutzart sL sollte ein relativ großer Spritzwinkel (20 ··· 70°) und bei den mit Dieselkraftstoff bzw. Motorenöl durchtränkten Schmutzarten ein Winkel von 0° angestrebt werden. Damit sind unter Beachtung der zu erwartenden Verschmutzungsart und der Arbeitsweise der Waschanlage Hinweise zu einer zweckmäßigen geometrischen Gestaltung der Reinigungsobjekte gegeben.

Zusammenfassung

Die durchgeführten Untersuchungen zur Reinigung von Landmaschinen und Traktoren basieren auf einer Methode zur weitgehend objektiven Beurteilung des Reinigungseffekts des Flüssigkeitsstrahls. Die Untersuchungsergebnisse über die Abhängigkeit des Reinigungseffekts von den wichtigsten Einflußfaktoren bildeten die Grundlage für das Auffinden geeigneter Düsen und der am Kostenminimum orientierten annähernd optimalen Größen der Einflußfaktoren des Waschprozesses. Darüber hinaus werden Hinweise zur Düsenprüfung, zur reinigungsgerechten Gestaltung sowie zur Verringerung der Verschmutzungsneigung der Reinigungsobjekte gegeben.

Literatur

- [1] Thum, E.: Beitrag zur Weiterentwicklung mechanisierter Waschanlagen für Traktoren und Landmaschinen. Dt. Agrartechnik 15 (1965) S. 401—405.
- [2] Thum, E.: Zum Stand der Entwicklung bei der Einrichtung von Pflegestationen. Dt. Agrartechnik 18 (1968) S. 415—418.
- [3] Mönicke, R.: Spezielle Untersuchungen zur Beeinflussung des Effektes

von Flüssigkeitsstrahlen bei der Reinigung landtechnischer Arbeitsmittel unter besonderer Berücksichtigung der Mechanisierung und Teilautomatisierung des Reinigungsprozesses. Karl-Marx-Universität Leipzig, Dissertation 1971. A 1118

Fußnoten

- 1) Der Inhalt des Beitrags wurde während der Tätigkeit des Autors an der Karl-Marx-Universität Leipzig, Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin, Fachgruppe Maschinen und Anlagen, erarbeitet
- 2) Erläuterung verwendeter Begriffe:
Haftfestigkeit: Widerstand der Paarung Schmutz—Unterlage gegen das Einwirken von Zugkräften, die eine Trennung dieser Paarung bewirken
Reinigungswiderstand des Schmutzes: Summe der Kräfte, die bei der Trennung der Schmutzpartikel durch die Einwirkung äußerer Kräfte überwunden werden muß
Aufprallkraft: Kraft, mit der der im untersuchten Abstandsbereich völlig in Tropfen zerfallene Flüssigkeitsstrahl auf eine senkrecht zur Strahlrichtung gestellte und in der Größe (12,56 mm²) definierte Fläche einwirkt
Wasserverteilung: Mengenverteilung der Flüssigkeit über den Strahlquerschnitt am Aufprallort
Spritzwinkel: Winkel, den die Längsachse des Flüssigkeitsstrahls mit einer Geraden bildet, die auf der zu reinigenden Fläche senkrecht steht

VT-Buchinformation

Bestellschein

ag 5/76

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

Stück

Automatisierung in der Landwirtschaft

Herausgeber: Kollar, L. 1. Aufl., 352 Seiten, 285 Bilder, 38 Tafeln, 14,7 cm × 21,5 cm, broschiert, EVP 19,00 Mark, Bestell-Nr. 552 260 3

Töpfer, H.; Kriesel, W.

Kleinautomatisierung durch Geräte ohne Hilfsenergie
 REIHE AUTOMATISIERUNGSTECHNIK, Band 173.

1. Aufl., 88 Seiten, 30 Bilder und 16 Tafeln, 14,7 cm × 21,5 cm, brosch., EVP 4,80 Mark, Bestell-Nr. 552 205 6

VEM-Handbuch

Die Technik der elektrischen Antriebe — Grundlagen
 6., durchgesehene Aufl., 598 Seiten, 4 Beilagen, 505 Bilder und 65 Tafeln, 14,7 cm × 21,5 cm, Kunstleder, EVP 27,50 Mark, Bestell-Nr. 552 154 7

Karwowski, T.

Hackfrüchterntemaschinen
 EVP 20,00 Mark, Bestell-Nr. 552 127 2

VEM-Handbuch Beleuchtungstechnik (R)

EVP 35,00 Mark, Bestell-Nr. 552 271 8

Samietz, H.

Metallbearbeitung — Werkzeuge und Arbeitstechniken (R)
 EVP 5,50 Mark, Bestell-Nr. 551 897

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift

Parteitagsschritte im VEB Kombinat Fortschritt

In allen Betrieben und Bereichen des VEB Kombinat Fortschritt standen die Parteitagsschritte im Zeichen hoher Leistungen und vielfältiger Initiativen. Die Anforderungen aus dem Plan 1976 verlangen, daß das Leistungsvermögen des Kombinats wesentlich erhöht werden muß. Das durch effektiveres Wirtschaften zu erzielende einheitliche Betriebsergebnis in Höhe von 517 Mill. Mark im Planjahr 1976 entspricht dem Umfang der gesamten industriellen Warenproduktion des Kombinats von 1968.

Aus der Vielzahl der bedeutenden neuen Vorhaben im sozialistischen Wettbewerb seien einige Beispiele genannt:

Nach Abschluß der staatlichen Eignungsprüfung für den neuen Mährescher E 516 verpflichten sich die Werktätigen,

- die Zeichnungen der Leistungsstufe K 8 der Technologie drei Monate vorfristig zur Bearbeitung zu übergeben
- die Montagetechnologie für die Intervallproduktion des E 516 und des E 512 im Betrieb Singwitz 6 Wochen vorfristig zu übergeben
- in den Betrieben Bischofswerda, Kirschau, Tröbitz und Wutha (Baugruppenproduktion für den E 516) bei Realisierung planmäßiger Investitionen mit hoher Eigeninitiative die Voraussetzungen für die termingerechte Aufnahme der Nullserien- und Serienproduktion zu schaffen.

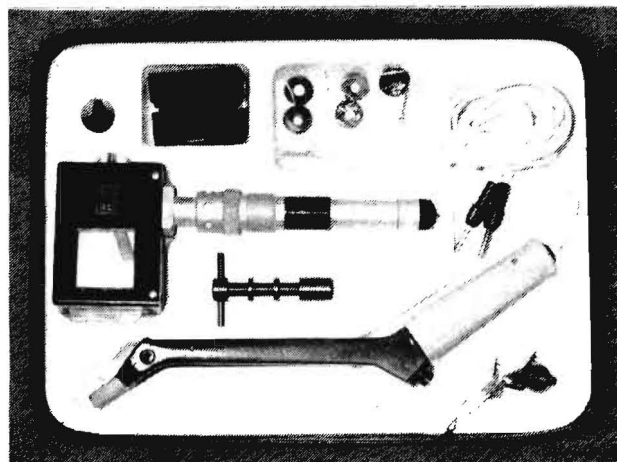
Das Betriebskollektiv im Kombinatbetrieb Traktorenwerk Schönebeck hat zur Realisierung des Planes Wissenschaft und Technik die Verpflichtung übernommen, am Vorabend des IX. Parteitages 20 Maschinen der Nullserie des weiterentwickelten selbstfahrenden Feldhäckslers E 280 B fertigzustellen.

Alle Kollektive, die an der Produktion dieses Erzeugnisses beteiligt sind, übernehmen dazu ihre spezifischen Verpflichtungen. Große Aufmerksamkeit gilt in Schönebeck der Steigerung der Arbeitsproduktivität auf 107,2% durch Intensivierung. 50% des Planes der sozialistischen Rationalisierung sollen bis zum Parteitag erfüllt sein. Die Brigade „Fachbereich Materialwirtschaft“ will dazu mit einer Kosteneinsparung von 164 000 M, insbesondere durch das Neuerwerben, beitragen. Die Brigade „Hans Beimler“ will bei ihren Arbeiten am ZT 300 und am E 280 eine Fertigungszeitsenkung von 3013 Stunden erreichen.



Kompressionsdruckschreiber KN-1123

Der Kompressionsdruckschreiber KN-1123 wurde von der ČSSR auf der Ausstellung „Selchostechobslushiwanije 75“ in Moskau gezeigt. Er dient zur Registrierung des Kompressionsdrucks in den einzelnen Zylindern von Dieselmotoren. Im Rahmen der Kom-



plexdiagnose ermöglicht er die Beurteilung des Zustands der Zylinder-Kolben-Paarung, der Ventile und des Zylinderkopfes des untersuchten Zylinders. Die Maximaldruckwerte werden auf Wachspapierkarten geschrieben; je Karte können 12 Werte registriert werden. Die Messung erfolgt bei Anlaßdrehzahl.

Technische Daten

Gesamtmasse einschl. Kassette	3,5 kg
Druckmeßbereich	1,5...4,5 MPa (15...45 kp/cm ²)
Spanndurchmesser	22...25 mm
Spanntiefe	30...90 mm
Meßgenauigkeit	
— für 1,5...4,0 MPa (15...40 kp/cm ²)	1,0%
— für 4,0...4,5 MPa (40...45 kp/cm ²)	2,7%
Hersteller	Dopravostroj Bratislava



25 Jahre Außenhandelsunternehmen Motokov

Am 1. Januar 1951 begann das tschechoslowakische Außenhandelsunternehmen Motokov seine Tätigkeit mit der Ein- und Ausfuhr von Erzeugnissen der Automobilindustrie und der Konsumgüterproduktion. Seit dem 1. Juli 1966 enthält das Warenprogramm von Motokov Personen- und Lastkraftwagen, Krafträder, Autozubehör, Traktoren, Landmaschinen, Reifen und weitere technische Erzeugnisse der Gummiindustrie. Traktoren und Landmaschinen sind am Gesamtexport mit 22 % beteiligt. Hauptexportländer sind die sozialistischen Staaten, der Anteil beträgt rd. 75 %. Motokov beteiligt sich alljährlich an rd. 90 internationalen Messen und Ausstellungen.

(Presseinformation)



Kornfeuchtemesser PVZ-10 D

Der Kornfeuchtemesser PVZ-10 D, der während der sowjetischen Fachausstellung „Geräte der BMSR-Technik“ Anfang dieses Jahres in Berlin zu sehen war, ist ein Gerät zur Bestimmung der Getreidefeuchte in der Landwirtschaft und wird direkt auf der Anbaufläche eingesetzt.

Damit können die Getreideverluste und der Verbrauch an elektrischer Energie zum Trocknen des Getreides verringert werden; die Mahdtermine lassen sich exakter festlegen, und eine Kontrolle des Saatgetreidezustands ist möglich.

Das Wirkungsprinzip beruht auf der Messung der Zunahme der Wandlerkapazität; denn im Wandler ist eine geringe Menge des zu kontrollierenden Getreides durch den Meßvorgang untergebracht worden. Die Feuchte wird an einer auswechselbaren Skale abgelesen. Möglich ist auch das Ablesen mit Hilfe eines beigelegten Zähllineals. Das einfache, moderne und zuverlässige transistorisierte Gerät verfügt über eine kombinierte elektrische Versorgung.

Technische Daten

Arbeitsfrequenzbereich	10 ⁷ Hz
Feuchtemeßbereich	
— Weizen	10...35 %
— Roggen	10...35 %
— Gerste	10...42 %
Masse der Kornprobe	0,100 kg
Dauer der Feuchtemessung	2 min
Leistung	6 VA
Abmessung	135 mm × 210 mm × 155 mm
Masse	3,5 kg.

(Presseinformation)

Wissenschaftlich-technische Tagung der KDT zur Trockenfutterproduktion

Der Fachausschuß „Trockenfutterproduktion“ der KDT führte am 10. und 11. März 1976 auf dem Gelände der agra eine wissenschaftlich-technische Tagung sowie einen Erfahrungsaustausch zu Fragen der technischen Trocknung und Strohpelletierung durch. Über 400 Teilnehmer, insbesondere Leiter, Meister und Bedienerkräfte aus den Trocknungs- und Pelletierbetrieben, informierten sich darüber, wie z. B. durch hohe Auslastung der vorhandenen Grundmittel, durch Schichteinsatz mit 4-Schicht-Kollektiven und durch Verringerung der Ausfall- und Stillstandszeiten hohe Leistungen bei der Trockenfutterproduktion zu Ehren des IX. Parteitages der SED erreicht werden können. Zu den Intensivierungsmaßnahmen gehören auch die Rationalisierung, die ständige Verbesserung der Technologien und die Beachtung der Materialökonomie.

Gen. Schröder, Abteilungsleiter Pflanzenproduktion im Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, verwies im Hauptreferat auf die große Bedeutung der Trockenprodukte, insbesondere des Stroh, als wertvolle Futtermittel für die kontinuierliche Futterversorgung und Leistungssteigerung der Tierbestände.

Ausgehend von den Beschlüssen des XXV. Parteitages der KPdSU und den Dokumenten zum IX. Parteitag der SED erläuterte Gen. Schröder die Entwicklung der Trockenfutterproduktion bis 1980 und die sich daraus ergebenden Aufgaben für alle Verantwortungsbereiche.

Im Mittelpunkt des ersten Tages standen Probleme der Bergung, der Zwischenlagerung, des Transports und der Pelletierung von Stroh, wozu Prof. Ebert, Bernburg, und aus der Sicht des Praktikers Koll. Wolf von der LPG Aschara Ergebnisse und Erfahrungen darlegten. Wertvolle Empfehlungen zur Anwendung von Ware-Geld-Beziehungen bei der Strohpelletierung durch Kauf des Stroh von den Betrieben der Pflanzenproduktion und durch Verkauf der Strohpellets an die Betriebe der Tierproduktion vermittelte Dr. Uhlig, Karl-Marx-Stadt.

Ein besonderer Höhepunkt der Tagung war die Auszeichnung der besten Betriebskollektive als Wettbewerbssieger bei der Trockenfutterproduktion 1975 mit Urkunden des Ministers für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft und des Vorsitzenden des Zentralvorstandes der Gewerkschaft Land, Nahrungsgüter und Forst.

Am zweiten Beratungstag wurde der Erfahrungsaustausch in vier Sektionen, gegliedert nach Anlagentypen, durchgeführt. Praktiker aus Betrieben mit hervorragenden Leistungen vermittelten ihre Erfahrungen. Gute Leitungstätigkeit und Betriebsorganisation, kontinuierliche Rohstoffzuführung, die vorbeugende Instandhaltung der Anlagen, die Anwendung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und der sozialistischen Betriebswirtschaft haben sich als Grundlagen für hohe Produktionsleistungen erwiesen.

Die Tagung und der Erfahrungsaustausch werden mit dazu beitragen, die Aufgaben des Volkswirtschaftsplans 1976 bei der technischen Trocknung und Strohpelletierung im Wettbewerb zu Ehren des IX. Parteitages zu erfüllen und zu überbieten.

AK 1264

Dr. B. Schneider, KDT

Buchbesprechungen

Wissensspeicher Mähdrusch

Von Dr. Peter Feiffer. 1. Aufl. Berlin: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag 1975. Format 14,7 cm × 21,5 cm, 383 Seiten, zahlreiche Bilder und Tafeln, Kunstleder, EVP 20,00 Mark, Bestell-Nr. 5584652

Der Autor hat es verstanden, wesentliche Grundverfahren im Mähdrusch und wichtige konstruktive Details von Mähdreschern knapp, übersichtlich und anschaulich darzustellen. Dabei sind diese Darlegungen weniger für den Maschinenbauer oder Konstrukteur als vielmehr für den Praktiker der sozialistischen Landwirtschaft bestimmt, um das Verständnis für die zum Einsatz kommende Erntetechnik zu wecken. Im Wissensspeicher findet der Leser auch Übersichten zu Instandhaltungsarbeiten sowie Störungs- und Verlusttabellen zum Mähdrusch.

Es ist auch bekannt, daß oft die konstruktiv installierte Leistung einer Maschine nicht voll genutzt wird. Mit dem „Wissensspeicher Mähdrusch“ hat sich der Autor deshalb die Aufgabe gestellt, Voraussetzungen schaffen zu helfen, um die Technik und die verfügbaren Fonds effektiver einzusetzen. In der Landwirtschaft muß die vorhandene Durchsatzleistung des Mähdreschers in stärkerem Maß voll genutzt werden, um in den relativ kurzen zur Verfügung stehenden agrotechnischen Zeitspannen Korn hoher Qualität möglichst verlustarm zu ernten. Dazu enthält das Buch Abschnitte zur Planung und Leitung des Mähdrusches, Kostenberechnungen zu Umsetzungen und Hinweise zur Leitung und Organisation während der Erntekampagne. Eine umfangreiche Darstellung zu Fragen des Saatgutdrusches und der Kornqualität sowie zu Problemen der Einstelloptimierung und Verlustkontrolle mit praktischen Beispielen schließt sich an.

Für den Praktiker vielleicht noch wesentlicher erscheint der zweite Teil des Buches mit den Hinweisen zum Drusch der einzelnen Mähdruschfrüchte. Über 55 zu dreschende Fruchtarten sind in gleichbleibender Gliederung von der Verfahrenswahl bis zum Druschtermin und von der Druschdurchführung bis zu den Formarbeiten kurz und prägnant beschrieben. Vor allem die

Kollektive, die sich in die Erntetechnik einer neuen Fruchtart einarbeiten müssen, werden diese Abschnitte gut zu nutzen wissen. Aber auch erfahrene Mähdrescherbesatzungen sind zu Erntebeginn oft darauf angewiesen, die Schwerpunkte für den Drusch der einzelnen Kulturen neu zu studieren. Deshalb kann man zusammenfassend feststellen, daß der „Wissensspeicher Mähdrusch“ auf der Basis des Mähdreschers E 512 (jedoch bereits im Ausblick auf leistungsfähigere Typen) mit dazu beitragen kann, die Nutzung des Mähdreschers in den KAP, insbesondere auch beim Einsatz größerer Erntekomplexe, zu verbessern. Ein Mangel des Titels ist darin zu sehen, daß die Probleme der Strohbergung zwar angeführt, aber nicht in dem Umfang und mit den guten praktischen Ratschlägen behandelt worden sind, wie das beim Mähdrusch der Fall ist. Ein umfangreiches Quellenverzeichnis bereichert den Titel.

AB 1228

Ing. J. Mucke

VEM-Handbuch Beleuchtungstechnik

Von einem Autorenkollektiv. 3., stark bearbeitete Auflage, Berlin: VEB Verlag Technik 1975. Format 14,7 cm × 21,5 cm, 556 Seiten, 502 Bilder, 136 Tafeln, Kunstleder, EVP 35,00 Mark, Bestell-Nr. 5522718

Die Beleuchtungstechnik hat in den vergangenen Jahren bei der Gestaltung unserer Umwelt und unserer Arbeits- und Lebensbedingungen zunehmend Bedeutung erlangt. Es wurde nachgewiesen, daß das Leistungsvermögen des Menschen und die Unfallquote am Arbeitsplatz wesentlich von den Sehbedingungen abhängen.

Bei der vorliegenden 3., stark bearbeiteten und erweiterten Auflage wurde der in der DDR neu bearbeitete Standard TGL 200-0617 „Beleuchtung mit künstlichem Licht“ in vollem Umfang berücksichtigt.

Nach einer kurzen Einführung zur Historie der Beleuchtungstechnik werden in zwei Abschnitten die Grundlagen der Lichttechnik und der Beleuchtungstechnik abgehandelt. Großer Wert wird auf eine präzise Begriffsbildung und exakte Formulierung der

formelmäßigen Zusammenhänge gelegt. Die große Zahl grafischer Darstellungen macht den Stoff gut verständlich.

In Abschnitt 4 wird ausführlich und konkret auf die Güteermale und Güteanforderungen an eine Beleuchtung eingegangen. Wesentliche untersuchte Aspekte sind die Ermittlung optimaler Beleuchtungsstärken unter Berücksichtigung von Randbedingungen, die Leuchtdichtevertellung auf dem Arbeitsfeld, die Blendung und die Blendungsbegrenzung.

Die Berechnungsmethoden (Abschnitt 5) werden entsprechend dem Standard interpretiert. Um den Praktiker die Handhabung zu erleichtern, sind zu den einzelnen Verfahren — Berechnung der Beleuchtungsstärke nach Lichtstrom- und Lichtstärkemethoden, Berechnung der Leuchtdichte — jeweils durchgerechnete Beispiele beigelegt. Die Wirtschaftlichkeit von Beleuchtungsanlagen wird an den beiden Einflußgrößen Lampenalterung und Verschmutzung diskutiert.

Zwei größere Abschnitte (7 und 8) sind den Bauelementen Lampen und Leuchten vorbehalten. Diese Abschnitte sind gegenüber den vorangegangenen Auflagen auf den neuesten technischen Stand gebracht. In einer Reihe von Tafeln sind handelsübliche Lampen mit ihren wichtigsten technischen Daten aufgeführt.

Im Abschnitt 9 sind die Grundsätze für die Planung und Projektierung von Beleuchtungsanlagen zusammengestellt. Positiv ist zu bewerten, daß auch ein Kapitel zum Projektierungsablauf mit aufgenommen wurde. Die für die Projektierung notwendigen Leuchten und Beleuchtungswirkungsgrade sind in Tabellenform im Anhang enthalten.

Die letzten Abschnitte des Buches sind hauptsächlich praktisch ausgeführten Beleuchtungsanlagen vorbehalten. Anhand einer Vielzahl von sehr guten Fotos und Skizzen kann sich der Praktiker über zweckmäßig gestaltete Beleuchtungseinrichtungen informieren. Daß bei diesen Beispielen die Landwirtschaft nur kurz berücksichtigt ist, bedeutet keine Einschränkung für die Verwendbarkeit des Buches auch in diesem Bereich.

Das Buch sollte überall dort, wo die Planung, der Aufbau oder die Erneuerung von Beleuchtungsanlagen vorgesehen ist, zu Rate gezogen werden.

AB 1207

Dipl.-Ing. P. Oberländer, KDT

Metallbearbeitung — Werkzeuge und Arbeitstechniken

Von Dipl.-Ing. Herbert Samietz. 1. Aufl. Berlin: VEB Verlag Technik 1975. Format 16,7 cm x 24,0 cm, 160 Seiten, 402 Bilder, 40 Tafeln, Pappeinband, EVP 5,50 Mark, Bestell-Nr. 551 897 0

Das vorliegende Fachbuch ist ein Wissensspeicher für die Berufsbildung. In gedrängter Form, immer wieder auf das wesentliche beschränkt, vermittelt es das Wissen über grundlegende Arbeitstechniken und Werkzeuge in der Metallbearbeitung, wie Prüfen, Anreißen und Körnen, Umformen, Trennen, Fügen und Stoffeigenschaftenänderungen. Die zahlreichen Bilder und Tafeln, die herausgestellten Leitbegriffe, der zweifarbige Druck und das sehr umfangreiche Sachwörterverzeichnis erhöhen den Informationsgehalt dieses Buches und ermöglichen ein schnelles Auffinden des gewünschten Sachgebietes. Obwohl das Buch als Wissensspeicher angelegt wurde, ist der dargebotene Lehrstoff so faßlich dargestellt, daß es sich auch für die Erstinformation eignet.

Die Erhöhung der Effektivität der Ausbildung verlangt u. a. auch Fachliteratur in guter Qualität. Diesen Ansprüchen wird der vorliegende Wissensspeicher voll gerecht. Sein Informationsgehalt ist besonders von den Anforderungen der praktischen Berufsausbildung der Metallberufe bestimmt worden. Er kann aber auch als Nachschlagewerk im berufstheoretischen Unterricht benutzt werden. Dem Lehrenden erspart er das aufwendige Diktieren von Merksätzen, den Lernenden das Mitschreiben.

Bei einer Neuauflage dieses Fachbuches sollte der teilweise sehr kleine Schriftgrad durch einen größeren ersetzt, Symbole für die einzelnen Sachgebiete verwendet und an der Außenseite der Blätter ein Register angeordnet werden.

Der Wissensspeicher Metallbearbeitung ist ein für die Grundlagenausbildung der Landmaschinenschlosser und Motorenschlosser (Landwirtschaft) zu empfehlendes Fachbuch.

AB 1214

Ing. P. Hammer

agrartechnik

Herausgeber
Verlag

Kammer der Technik
VEB Verlag Technik
102 Berlin, Oranienburger Str. 13/14
Telegraphenadresse: Technikverlag Berlin
Telefon: 287 00; Telex: 011 2228 techn dd

Verlagsleiter
Redaktion

Dipl. oec. Herbert Sandig
Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantw. Redakteur, Telefon:
287 02 69; Hochschuling. Gunda Tischer, Redakteur,
Telefon: 287 02 75

Lizenz-Nr.

1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des
Ministerrates der Deutschen Demokratischen
Republik

Erscheinungsweise
Heftpreis

monatlich 1 Heft
EVP 2,00 Mark, Abonnementpreis vierteljährlich
6,00 Mark

Gesamtherstellung
Anzeigenannahme

Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des
Außenhandelsbetriebes Buchexport zu entnehmen.

(140) „Neues Deutschland“, Berlin
DDR-Anzeigen: DEWAG-WERBUNG Berlin, 1054
Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49 (Telefon: 2 26 27 76) und alle
DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 6
Auslandsanzeigen: Interwerbung
DDR — 108 Berlin, Clara-Zetkin-Str. 105/IV

Erfüllungsort
und Gerichtsstand

Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von
ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch
das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge,
Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellen-
angabe zulässig.

Bezugsmöglichkeiten

DDR

sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel;
VEB Verlag Technik

UdSSR

Gebiets- und Städtische Abteilungen von Sojuzpechat und
Postämter

VR Albanien

Spedicioni Shtypit te Jashtem, Tirane

VR Bulgarien

Direkzia R. E. P., 11a, Rue Paris, Sofia

VR Polen

ARS POLONA-RUCH,
Krakowskie Przedmiescie 7, 00-068 Warszawa

SR Rumänien

Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei, Paltu
Administrativ, Bucuresti

ČSSR

PNS, Vinohradská 46, Praha 2
PNS, Leningradská 14, Bratislava

Ungarische VR

P. K. H. I., P. O. B. 1, Budapest 72

Republik Kuba

Instituto Cubano del Libro, Centro de Exposición,
Belascoain 864, La Habana

VR China

China National Publications Import Corporation, P. O.
Box 88, Peking

DR Vietnam

XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi

Koreanische VDR

CHULPANMUL Korea Publications Export & Import
Corporation, Pyongyang

SFR Jugoslawien

Jugoslavenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavač-
Knjižarsko Proizvede MLADOST, Ilica 30, Zagreb

BRD und
Westberlin

ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung, 8222 Ruh-
polding/Obb. Postfach 36;
Gebrüder Petermann

BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL,

1 Westberlin 30, Kurfürstenstr. 111;

Helios Literatur-Vertriebs-GmbH;

1 Westberlin 52, Eichborndamm 141—167

sowie weitere Grossisten und

VEB Verlag Technik,

DDR — 102 Berlin, Postfach 293

Österreich

Globus Buchvertrieb, Höchststadtplatz 3,
1200 Wien

Schweiz

Genossenschaft Literaturvertrieb, Cramerstr. 2, 8004
Zürich

Alle anderen Länder

örtlicher Buchhandel;
BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der
Deutschen Demokratischen Republik,
DDR — 701 Leipzig, Postfach 160;
VEB Verlag Technik,
DDR — 102 Berlin, Postfach 293