

Beratender Redaktionsbeirat:

— Träger der Silbernen Plakette der KDT —
Obering. R. BLUMENTHAL, Obering. H. BULDICKE,
Prof. Dr.-Ing. habil. CHR. EICHLER, Ing. W. HEILMANN,
Dr. W. HEINIG, Dipl.-Landw. H.-G. HOFFER, Dipl.-Ing.
G. KREUTZMANN, Dr. habil. G. KRUPP, Dr. W. MASCHE,
D. G. MÜLLER, Dipl.-Ing. H. PETERS, Dipl.-Ing.-Uk., Ing.
H. ROBINSKI, Ing. R. RÜSSLER, Dipl.-Gwl. E. SCHNEIDER,
H. THÜMLER, Prof. Dr. habil. R. THURM, Dr. habil. G.
VOGEL

Prof. Dr. agr. habil. R. THURM, KDT* / Dipl.-Ing. K. KUGLER**

Die Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der Technischen Universität Dresden

In der sozialistischen Gesellschaftsordnung wird die Wissenschaft zur Hauptproduktivkraft. Ihre vorrangige Entwicklung und die Anwendung ihrer Erkenntnisse tragen wesentlich zur Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus, insbesondere seines ökonomischen Systems, bei. Zu diesem Zweck ist es notwendig, Forschung und Lehre — vom wissenschaftlich-technischen Welthöchststand ausgehend — inhaltlich und organisatorisch so zu planen, daß auf den für unsere Volkswirtschaft strukturbestimmenden Gebieten Pionier- und Spitzenleistungen vollbracht werden. Diesem Hauptanliegen dient die Durchführung der 3. Hochschulreform in der DDR, die aufgrund der Beschlüsse des VII. Parteitages der SED in Angriff genommen wurde und deren 1. Phase abgeschlossen ist.

Die wesentlichsten Aufgaben der 3. Hochschulreform sind:

- Neugestaltung und Verbesserung der Erziehung und Ausbildung mit dem Ziel, disponibel einsetzbare Kader nach dem Leitbild des sozialistischen Wissenschaftlers und Ingenieurs zu entwickeln;
- Verstärkung der Grundlagenausbildung, Verkürzung der Studienzeit und durchgängige Einführung des wissenschaftlich-produktiven Studiums;
- Einführung moderner und effektiver Methoden der Planung und Leitung der Wissenschaft;
- Konzentration des wissenschaftlichen Potentials auf strukturbestimmende Aufgaben der Volkswirtschaft;
- weitestgehende Verflechtung der Ausbildung mit der Forschung;
- Einführung der auftragsgebundenen Forschung bei Verstärkung der Grundlagenforschung;
- ständige enge Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Einrichtungen der sozialistischen Länder — insbesondere der Sowjetunion;
- Entwicklung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit.

1. Die Struktur der Universitäten und Hochschulen

Zur Lösung der durch die stürmische Entwicklung von Wissenschaft und Technik gestellten Aufgaben und um das Grundanliegen der 3. Hochschulreform erfüllen zu können, war es erforderlich, die auf dem Marxismus-Leninismus

basierende sozialistische Ideologie zum festen Fundament des Denkens und Handelns aller Universitätsangehörigen zu machen. Außerdem mußte eine neue geeignete Struktur an den Universitäten und Hochschulen geschaffen werden. Die frühere Gliederung in Fakultäten und selbständige Institute hatte zur Folge, daß sich das gesamte Wissenschaftsprofil durch die Zunahme der wissenschaftlichen Erkenntnisse mehr und mehr zersplitterte und keine leistungsstarken Kollektive zur Bewältigung der neuen Lehr- und Forschungsaufgaben gebildet werden konnten.

Nach Beendigung der 1. Etappe der Durchführung der 3. Hochschulreform Ende 1968 gibt es an den Universitäten und Hochschulen der DDR nur noch zwei staatliche Leitungsebenen: die Universitäts- bzw. Hochschulleitung und die Sektionsleitung.

Die Leitung der Universitäten und Hochschulen erfolgt durch den Rektor nach dem sozialistischen Prinzip der Einzelleitung, persönlichen Verantwortung und kollektiven Beratung; sie konzentriert sich insbesondere auf die Aufgaben der Perspektive und Prognose der Universität und die Herbeiführung von Grundsatzentscheidungen, die für die Leitungs- und Führungstätigkeit der Sektionen notwendig sind. Der Rektor ist dafür verantwortlich, daß die Universität die durch die staatlichen Pläne gestellten Aufgaben in Erziehung, Aus- und Weiterbildung und in der Forschung erfüllt.

Zur Verwirklichung der Prinzipien der sozialistischen Demokratie stützt sich der Rektor bei seiner Arbeit auf die Empfehlungen des gesellschaftlichen Rates und des wissenschaftlichen Rates.

Dem gesellschaftlichen Rat gehören profilierte Vertreter aus Industrie und Landwirtschaft, staatlicher Organe, wissenschaftlicher Einrichtungen der Praxis und Hochschullehrer, wissenschaftliche Mitarbeiter, Arbeiter, Angestellte und Studenten der Universität sowie Vertreter der Parteien und Massenorganisationen an. Der gesellschaftliche Rat ist ein beratendes und kontrollierendes Organ und unterstützt den Rektor bei der Vorbereitung und Realisierung von Entscheidungen. Er nimmt durch seine Tätigkeit entscheidenden Einfluß auf die Planungs- und Führungsaufgaben und damit auf die Entwicklung und Gestaltung der Erziehung, Aus- und Weiterbildung sozialistischer Hochschulkader und auf die prognostische Entwicklung der Universität.

Der wissenschaftliche Rat umfaßt namhafte Hochschullehrer, wissenschaftliche Mitarbeiter und Studenten der Universität. Er ist das höchste wissenschaftliche Gremium an der Universi-

* Direktor der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik

** wissenschaftlicher Sekretär der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik

tät. Der wissenschaftliche Rat beeinflusst wesentlich die Gestaltung und Entwicklung des Wissenschaftsprofils, der Forschung, der Aus- und Weiterbildung und die Integration der Wissenschaftsgebiete. Zu seinen Aufgaben gehören u. a. die Verleihung der *facultas docendi* (Lehrbefähigung) und höherer wissenschaftlicher Grade, die Stellungnahme zu Berufungsvorschlägen, die Beratung über die wissenschaftliche Entwicklung der Universität im Perspektiv- und Prognosezeitraum und die inhaltliche Gestaltung der Erziehung, Aus- und Weiterbildung und der Forschung. Zur Lösung seiner Aufgaben gliedert sich der wissenschaftliche Rat in Fakultäten, die jedoch keine Leitungsebene darstellen. Dem Wissenschaftsrat der TU Dresden gehören 140 Mitglieder an. Die Leitung obliegt dem Präsidium, dessen Vorsitzender der Rektor ist. Zu den 7 Fakultäten des Wissenschaftsrates gehören die Fakultät für Maschinenwesen, die Fakultät für sozialistische Betriebswirtschaft und die Fakultät für Datenverarbeitung.

Der Rektor der Universität verfügt außer diesen beiden beratenden Organen zur Durchsetzung seiner Entscheidungen und zur Bewältigung der Leitungs- und Verwaltungsaufgaben neben dem Rektorat über mehrere Stabsorgane. Dazu gehören an der TU Dresden:

- Direktorat für Erziehung und Ausbildung,
- Direktorat für Weiterbildung,
- Direktorat für Forschung,
- Direktorat für Internationale Beziehungen,
- Direktorat für Planung und Ökonomie,
- Direktorat für Kader und Qualifizierung,
- Direktorat für Universitätsbibliothek und Rechenzentrum.

Die Direktoren dieser Direktionsbereiche unterstehen dem Rektor. Ihnen können ständige oder zeitweilige Weisungsbefugnisse übertragen werden. Sie stützen sich in ihrer Arbeit auf ständige zentrale Arbeitsgruppen (z. B. für Wehrerziehung, Studentenwettbewerb, Körperkultur), die durch ihre Zusammensetzung unmittelbar die Arbeit der Sektionen beeinflussen und diese anleiten.

Die 22 Sektionen der Technischen Universität wurden aus etwa 150 selbständigen Instituten gebildet und unterstehen den Direktoren der Sektionen. Angehörige der Sektion sind alle Wissenschaftler, Arbeiter, Angestellte, Aspiranten und Studenten. Die Sektionen sind die entscheidenden Einheiten der Universität, in denen sich die Erziehung, Aus- und Weiterbildung sowie die Forschung vollziehen. Sie sind dafür verantwortlich, daß in den von ihnen vertretenen Ausbildungseinrichtungen die Studenten zu leistungsfähigen sozialistischen Persönlichkeiten mit hoher gesellschaftswissenschaftlicher und fachlicher Bildung erzogen werden und das Forschungsprofil auf die volkswirtschaftlichen Schwerpunkte konzentriert wird, um höchste Forschungsergebnisse zu erreichen.

Die Bildung ist so zu gestalten, daß sich die Studierenden die methodischen Grundprinzipien und Gesetze wissenschaftlicher Arbeit aneignen. Sie sollen damit befähigt werden, sich schnell in die neue Aufgabenstellung der Praxis einzudenken und das zu deren Lösung erforderliche Wissen selbständig zu erarbeiten und anzuwenden. Diesem Ziel dient auch die Vereinheitlichung der Ausbildung für alle Sektionen der TU Dresden von 33 auf 11 Grundstudienrichtungen und von 55 auf rd. 35 Fachstudienrichtungen. Das Forschungspotential der Sektionen der TU Dresden wurde auf 8 Hauptstrukturlinien konzentriert.

2. Die Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der TU Dresden

2.1. Aufgaben der Sektion

Die Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der TU Dresden wurde am 22. Oktober 1968 aus den Instituten für Landmaschinentechnik, Landtechnische Betriebslehre,

Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeuge sowie Fördertechnik, Bau- und Aufbereitungsmaschinen gebildet.

Die Zusammenführung der Gebiete Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik in einer Sektion bietet eine außerordentlich günstige Ausgangsbasis zur komplexen Bearbeitung der vielfältigen Aufgaben für die Technik der Landwirtschaft und Nahrungsgüterproduktion. Es bestehen sehr enge Beziehungen zwischen antriebs- und fahrmechanischen Problemen bei selbstfahrenden Landmaschinen, Kraftfahrzeugen und ortsbeweglichen Fördermaschinen. Für die Lösung der durch den Konzentrationsprozeß in der Landwirtschaft ständig zunehmenden Förderaufgaben, insbesondere von Schüttgütern, sind durch die Zusammenführung der Land- und Fördertechnik gute Voraussetzungen geschaffen. Die Grundlagen der Zuverlässigkeit und Instandhaltung, der meßtechnischen Untersuchung, der Anwendung der BMSR-Technik, der Datenerfassung und -verarbeitung z. B. sind für die Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik gleich. Die Bildung der Sektion war eine volkswirtschaftliche Notwendigkeit, um durch Konzentration aller geeigneten Kräfte und Mittel die Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß im Perspektiv- und Prognosezeitraum in Lehre und Forschung Pionier- und Spitzenleistungen vollbracht und die bestehenden Anlagen und Einrichtungen noch effektiver genutzt werden können.

2.2. Das Wissenschaftsprofil

Das Wissenschaftsprofil wird durch die Aufgaben in der Ausbildung und Forschung bestimmt:

- Technologie der landwirtschaftlichen Produktion,
- Entwicklung und Konstruktion von Landmaschinen,
- Betrieb und Instandhaltung landtechnischer Arbeitsmittel,
- Entwicklung, Projektierung und Betrieb landwirtschaftlicher Anlagen,
- Landtechnisches Meß- und Versuchswesen,
- Anwendung der BMSR-Technik in der Land-, Kraftfahrzeug- und Fördertechnik,
- Entwicklung und Konstruktion von Fördermaschinen,
- Gestaltung und Optimierung von Transport-, Umschlag, Dosierungs- und Lagerprozessen,
- Entwicklung und Konstruktion von Traktoren und Landmaschinenfabriken,
- Entwicklung und Konstruktion von Verbrennungsmotoren,
- Entwicklung, Konstruktion und Betrieb von Kraftfahrzeugen,
- Meß- und Versuchswesen für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeuge.

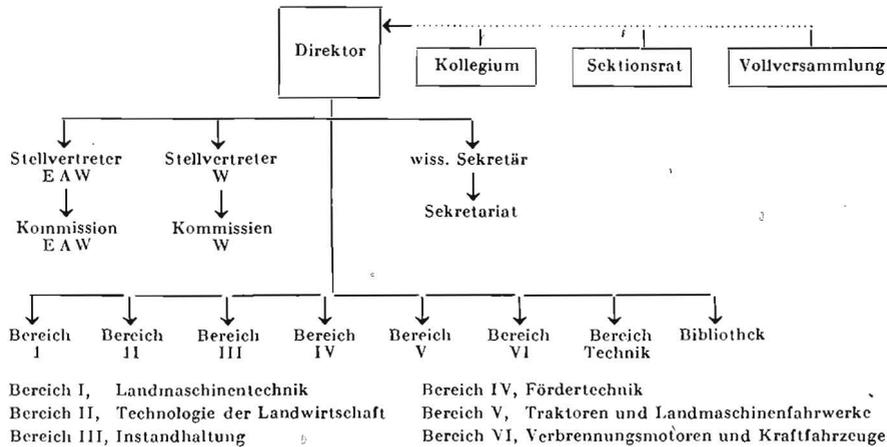
Auf der Grundlage des Wissenschaftsprofils ist das Lehr- und Forschungsprofil der Sektion in Übereinstimmung mit den volkswirtschaftlichen Schwerpunkten festgelegt.

2.3. Forschung

Um dem Hauptanliegen der 3. Hochschulreform gerecht zu werden, wurden seit der Sektionsbildung intensive Anstrengungen unternommen, um das Forschungspotential der Sektion im Rahmen der sozialistischen Großforschung für die Schaffung des wissenschaftlichen Vorlaufs einzusetzen und zu nutzen. Dabei geht es besonders darum, daß die Sektion planmäßig Pionier- und Spitzenleistungen für Industrie und Landwirtschaft vollbringt und durch auftragsgebundene Grundlagen- und angewandte Forschung einen entscheidenden Beitrag zur Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus in der DDR leistet. Hauptaugenmerk wird dabei auf die planmäßige Qualifizierung der wissenschaftlichen Mitarbeiter, Aspiranten und Forschungsstudenten sowie die Verstärkung der forschungsbezogenen Lehre auf der Grundlage eines durchgängig konzipierten wissenschaftlich-produktiven Studiums gelegt.

In Übereinstimmung mit dem Wissenschaftsprofil der Sektion wurde die Konzentration auf folgende Forschungsschwerpunkte vorgenommen:

Bild 1. Strukturschema der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik



Komplex Landtechnik

- Halmfruchterntetechnik
- Bodenmechanik — Bodenbearbeitung
- Landwirtschaftlicher Anlagenbau (Anlagen der Rinderhaltung)
- Instandhaltung

Komplex Fördertechnik

- Schüttgutförderung
- Rollpaarung und Nutzreibung

Komplex Kraftfahrzeugtechnik

- Diesel- und Ottomotoren
- Fahrstabilität

Die Forschungsarbeiten der Sektion sind ausnahmslos durch Verträge mit der Industrie oder Landwirtschaft gebunden. Zur Realisierung der Forschungsvorhaben werden aus den Mitarbeitern der Bereiche Forschungskollektive gebildet, die nach Lösung wichtiger Forschungsaufgaben jeweils neu zusammengesetzt werden können. An den Arbeiten auf dem Gebiet der Halmfruchterntetechnik sind z. B. Mitarbeiter von 5 wissenschaftlichen Bereichen der Sektion beteiligt. Dadurch wird die Verflechtung der Bereiche in der Forschung gewährleistet. Die Mitarbeiter bleiben während ihrer Tätigkeit in einem Forschungskollektiv disziplinarisch dem Leiter ihres Bereiches unterstellt. Eine wichtige Aufgabe der Sektion besteht darin, das große wissenschaftliche Potential der TU Dresden zur Bearbeitung der Forschungsaufgaben der Sektion zu nutzen. Aus diesem Grunde werden besonders enge Beziehungen zur Sektion Verarbeitung- und Verfahrenstechnik, die innerhalb der Hauptstrukturlinie „Maschinensysteme der Landwirtschaft und Nahrungsgüterproduktion“ Aufgaben der 2. Verarbeitungsstufe landwirtschaftlicher Produkte bearbeitet, zur Sektion Grundlagen des Maschinenwesens und zum Gebiet Landwirtschaftsbauten der Sektion Architektur hergestellt.

Ausdruck der engen Zusammenarbeit dieser Sektionen war eine wissenschaftliche Konferenz „Produktionsmittelsysteme der Landwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie“ vom 4. bis 6. November 1969. Die im Verlauf der Tagung in mehreren Vortragsreihen gehaltenen 54 Vorträge ließen erkennen, daß an der TU Dresden bei planmäßiger Zusammenarbeit aller verfügbaren Aktivitäten äußerst günstige Bedingungen bestehen, um auf dem Gebiet der Technik der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft Höchstleistungen zu erzielen. Diesen Anliegen galt auch die Vortragsfolge „Getreideernte und -verarbeitung“ während der Konferenz. Dabei wurde ausgehend von den Forschungs- und Entwicklungstendenzen über wesentliche Ergebnisse der Arbeitsgebiete industriemäßige Getreideproduktion mit dem Mähdrescher, Arbeitselemente des

Mähdreschers, Antriebsprobleme, Einsatz einschließlich Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit, Transport- und Umschlagprozesse, Getreideannahme, -lagerung, -trocknung und -konservierung sowie die Getreideverarbeitung einschließlich Maschinensystem Backwaren berichtet.

Am 23. und 24. Juni 1970 wird von der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik und dem Gebiet Landwirtschaftsbauten der Sektion Architektur die 2. Tagung landwirtschaftlicher Anlagenbau durchgeführt, während der ebenfalls anhand vorliegender Arbeitsergebnisse die komplexe Zusammenarbeit an der TU Dresden dargestellt wird.

Der Abschluß der Vertragsforschungsvorhaben erfolgt in gegenseitiger Abstimmung mit dem Staatlichen Komitee für Landtechnik, der VVB Landmaschinenbau, der VVB Automobilbau und der VVB Tagebauausrüstungen, Krane und Förderanlagen aufgrund abgeschlossener Vereinbarungen zwischen dem Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen und den Fachministerien. Außerdem besteht eine enge Zusammenarbeit mit der Sektion Landtechnik der Universität Rostock und der Ingenieurhochschule für Landtechnik in Berlin-Wartenberg.

Mit der Hochschule für Landmaschinenbau Rostow (Don), dem Lehrstuhl für Fördertechnik der Bauman-Hochschule Moskau und der Hochschule für Maschinenbau, Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft Russe (VR Bulgarien) wurden in der letzten Zeit Arbeitsvereinbarungen abgeschlossen, die die planmäßige internationale Zusammenarbeit in Erziehung, Ausbildung und Forschung zum Inhalt haben. Darüber hinaus bestehen vielfache Kontakte zu weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen des Auslands, z. B. zur Agraruniversität Gödöllő (Ungarische Volksrepublik).

2.4. Erziehung und Ausbildung

Hauptaufgabe der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik ist es, der Industrie und Landwirtschaft die erforderlichen Absolventen bereitzustellen, die gesellschaftlich und fachlich den hohen Anforderungen unserer Wirtschaft entsprechen. Ferner ist die Weiterbildung auf den dem Wissenschaftsprofil der Sektion entsprechenden Gebieten zu organisieren und durchzuführen.

Deshalb wurde nach Abstimmung mit den Hauptkooperationspartnern der Sektion die gesamte Erziehung und Ausbildung neu konzipiert. Mit der Erarbeitung der nunmehr vorliegenden neuen Ausbildungsdokumente ist ein erster Schritt getan worden, um den Beschluß des Staatsrates über die Weiterführung der 3. Hochschulreform zu verwirklichen.

Gegenwärtig werden jährlich 110 Studenten, davon

- 90 Studenten für die Fachstudienrichtung Landtechnik,
- 20 Studenten für die Fachschulrichtung Kraftfahrzeugtechnik

immatrikuliert.

Das Studium gliedert sich in ein mit 3 weiteren Maschinenbausektionen gemeinsames Grundstudium Maschineningenieurwesen (1. bis 4. Semester) und ein für beide oben genannten Fachstudienrichtungen der Sektion weitgehend gemeinsames Fachstudium (5. bis 8. Semester). Im Fachstudium erfolgt eine Teilung in die obengenannten Fachstudienrichtungen Kraftfahrzeuge und Landtechnik und die Absolvierung eines 3 1/2 monatigen Forschungspraktikums. Im letzten Studienabschnitt wird in der Fachstudienrichtung Landtechnik eine auf die künftigen Einsatzbereiche abgestimmte Vertiefung der Ausbildung in den Richtungen Landmaschinenkonstruktion, landwirtschaftlicher Anlagenbau, Traktoren- und Landmaschinenfahrwerke und Fördertechnik vorgenommen. Das Studium schließt mit der Anfertigung einer Diplomarbeit ab. Besonders fähige Studenten können im 8. Semester ein Forschungsstudium aufnehmen, das sie nach 3 Jahren mit dem Erwerb des akademischen Grades „Dr.-Ing.“ beenden.

2.5. Struktur und Leitung der Sektion

Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik

Den grundsätzlichen Aufbau und eine vereinfachte Struktur der Sektion zeigt das Schema im Bild 1.

Danach gliedert sich die Sektion in 6 wissenschaftliche Bereiche, das Sekretariat, den Bereich Technik und die Bibliothek. Die Sektion wird vom Direktor nach dem Prinzip der Einzelleitung, persönlicher Verantwortung und kollektiven Beratung geleitet. Der Direktor ist dem Rektor der Universität unterstellt. Er vertritt die Sektion gegenüber der Universitätsleitung und gegenüber anderen Sektionen sowie staatlichen Einrichtungen. Er trägt die Hauptverantwortung für die Lösung der gesellschaftlichen, wissenschaftlichen, ökonomischen und administrativen Aufgaben in Erziehung, Aus- und Weiterbildung und Forschung. Für die ordnungsgemäße Durchführung seiner Leitungstätigkeit steht ihm ein wissenschaftlicher Sekretär zur Seite. Die Stellvertreter des Direktors vertreten diesen bei Abwesenheit und sind auf den ihnen übertragenen Gebieten verantwortlich für die Vorbereitung und Realisierung von Entscheidungen. Sie werden in ihrer Arbeit durch zeitweilige oder ständige Kommissionen und Arbeitsgruppen bzw. durch Beauftragte unterstützt.

Der Kommission für Erziehung und Ausbildung gehören Hochschullehrer, wissenschaftliche Mitarbeiter und Studenten an. In ihr gibt es z. B. Beauftragte für Wehrerziehung, Ausbildungsdokumente, Studentenwettbewerb und Wohnheimbetreuung.

Der Sektionsrat ist das höchste gesellschaftliche und wissenschaftliche Gremium der Sektion. Unserem Sektionsrat gehören 23 Hochschullehrer, wissenschaftliche Mitarbeiter, Stu-

denten und Vertreter der Praxis an. Die Mitglieder des Sektionsrates werden vom Rektor der Universität auf Vorschlag des Direktors der Sektion, der gleichzeitig Vorsitzender des Rates ist, berufen. Der Sektionsrat tagt in der Regel einmal im Quartal und berät Grundsatzfragen der Erziehung, Aus- und Weiterbildung und Forschung, die Jahresprogramme, den Perspektivplan und die Prognose der Sektion. In den Beratungen werden wissenschaftliche Grundfragen, die Kaderentwicklungspläne, Berufungsvorschläge, Anträge auf hohe staatliche Auszeichnungen u. ä. behandelt.

Die Vollversammlung setzt sich aus allen Angehörigen der Sektion zusammen und wird mindestens einmal im Jahr einberufen. Sie berät grundsätzliche Aufgaben der Sektion, nimmt die Rechenschaftslegung des Direktors entgegen und beschließt das gemeinsame Arbeitsprogramm der Sektion, das zwischen staatlicher, Gewerkschafts- und FDJ-Leitung abgeschlossen wird.

3. Schlußbemerkungen

Ziel des vorliegenden Beitrages war es, die zahlreichen Praxispartner der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der TU Dresden und alle an der landtechnischen Ausbildung und Forschung Interessierten über Aufgaben und Struktur der Sektion zu unterrichten.

Die vielfältigen Aufgaben der Aus- und Weiterbildung und eine genauere Darstellung des Ausbildungsinhaltes sollen anhand der vorliegenden Ausbildungsdokumente in einem späteren Beitrag behandelt werden.

Literatur

- : Die Weiterführung der 3. Hochschulreform und die Entwicklung des Hochschulwesens bis 1975. Beschluß des Staatsrates der DDR. GBl. Teil I, Nr. 3 vom 21. April 1969
- ULBRICHT, W.: Die gesellschaftliche Entwicklung in der DDR bis zur Vervollendung des Sozialismus. Schlußansprache auf dem VII. Parteitag der SED. Dietz Verlag, Berlin, 1967
- ULBRICHT, W.: Grundlegende Aufgaben im Jahre 1970. Referat auf der 12. Tagung des ZK der SED. Dietz Verlag, Berlin 1969
- MITTAG, G.: Fragen des Volkswirtschaftsplanes der DDR 1970. Referat auf der 12. Tagung des ZK der SED. Dietz Verlag, Berlin 1969
- : Verordnung über die Berufung und die Stellung der Hochschullehrer an den wissenschaftlichen Hochschulen. GBl. Teil II, Nr. 127 vom 13. Dez. 1968
- : Verordnung über die wissenschaftlichen Mitarbeiter an den wissenschaftlichen Hochschulen. GBl. Teil II, Nr. 127 vom 13. Februar 1968
- : Anordnung über die Gewährung von Stipendien an Direktstudenten der Universitäten, Hoch- und Fachschulen der DDR. GBl. Teil II, Nr. 72 vom 15. Juli 1968
- : Vereinbarung zur Hochschulreform in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft. Verfügungen und Mitteilungen des Landwirtschaftsrates der DDR, Nr. 6 vom 30. Mai 1968
- : Verordnung über die Aufgaben der Universitäten, wissenschaftlichen Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen mit Hochschulcharakter. GBl. Teil II, Nr. 26 vom 20. März 1970

A 7972

Landtechnische Dissertationen

Am 7. Januar 1970 verteidigte Dipl.-Landw. RUDI ZINKE an der Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin der Karl-Marx-Universität Leipzig die Dissertation

„Untersuchungen zu technischen Problemen der Lagerung und Homogenisierung von Rindergülle“

Betreuer: Prof. Dr. habil. E. THUM

Es wurden Untersuchungen sowohl zum Entmischungsvorgang bei Rindergülle während der Lagerung als auch zur Güllehomogenisierung durchgeführt.

Unter mehreren Kriterien für den Grad der Gülleentmischung oder -homogenität ergab sich als günstigste Kenngröße der Variationskoeffizient des Trockensubstanzgehaltes. Er wird aus mehreren, dem Lagerbehälter an zweckentsprechenden Stellen entnommenen Gülleproben ermittelt.

Die Untersuchungen zur Homogenisierung erstreckten sich auf die Wirksamkeit und Eignung der Blatt-, Paddel- und Propellerrührwerke sowie die Homogenisierung durch Zirkulation der Gülle zwischen Hoch- und Tiefbehälter.

Am 23. Dezember 1969 verteidigte Dipl.-Landw. PETER GLANZE am Institut für tropische Landwirtschaft und Veterinärmedizin der Karl-Marx-Universität Leipzig die Dissertation

„Maschinen und Geräte zur Produktion von Körnermais unter Berücksichtigung agrotechnischer Forderungen in den Tropen“

Betreuer: Prof. Dr. habil. E. THUM

Die Arbeit gibt in umfassender Auswertung der Literatur eine komplexe und systematisierte Übersicht zur Eignung von Maschinen und Mechanisierungsverfahren für die Körnermaisproduktion unter tropischen und subtropischen Bedingungen. Besonders betont sind dabei die spezifischen agrotechnischen Forderungen. Die Abhandlung erstreckt sich von der Bodenbearbeitung bis zur Ernte, wobei in Anpassung an die unterschiedlichen Voraussetzungen in den Entwicklungsländern jeweils mehrere Mechanisierungsstufen dargestellt wurden. Einbezogen sind Betrachtungen zu den Einsatzmöglichkeiten der in der DDR produzierten Landmaschinen und Geräte.

A 7971

Während 1968 der Kartoffelsammelroder E 665 mit seinen Varianten ein absolutes Weltspitzenerzeugnis mit dem höchsten Neuheitsgrad darstellte, sank bereits 1969 der Neuheitsgrad durch das Auftreten von gleichartigen Erzeugnissen im Weltmaßstab. Da diese gleichartigen Erzeugnisse keine höheren Gebrauchseigenschaften aufweisen, repräsentiert der E 665 mit seinen Varianten jedoch auch weiterhin den wissenschaftlich-technischen Höchststand.

2. Schlußbetrachtungen

Der Neuheitsgrad $N_g = 100\%$ kann nur dann vorliegen, wenn ein Erzeugnis ein Jahr lang nur durch einen Produzenten hergestellt wird. Weil jedoch in immer kürzeren Zeiträumen neue Erzeugnisse auf dem Markt erscheinen, was ja durch die rasche technisch-wissenschaftliche Entwicklung bedingt ist, sinkt der Neuheitsgrad bald, bei Landmaschinen oftmals schon im zweiten Jahr. Deshalb ist bei der Analyse des Neuheitsgrades von größter Wichtigkeit, festzustellen, ob bei $N_g < 100\%$ das Erzeugnis noch den wissenschaftlich-technischen Höchststand verkörpert und ob noch die gleichen Absatzmöglichkeiten vorhanden sind. Beides, Verkörperung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes und gleiche Absatzmöglichkeiten, kann beim Auftreten von gleichartigen Erzeugnissen für das eigene Erzeugnis noch zutreffen, was jedoch zeitbedingt ist. Sehr schnell werden sich die

Absatzmöglichkeiten verringern und eine Preissenkung erfordern, um dem entgegenzutreten.

Für die Landmaschinenindustrie und den Anwender in der Landwirtschaft der DDR ist die Analyse des Neuheitsgrades von vorhandenen und perspektivischen Landmaschinen von größter Wichtigkeit, um beim Absinken des Neuheitsgrades die entsprechenden Schlußfolgerungen zu ziehen. Für den Herstellerbetrieb ergeben sich die Schlußfolgerungen, dem Absinken des Neuheitsgrades und der damit eventuell eintretenden Preissenkung durch schnelle Einführung von technischen Verbesserungen zur Erhöhung des Gebrauchswertes entgegenzutreten bzw. die Entwicklung einer technischen Neuheit zu beschleunigen.

Für den Anwender ergeben sich die Schlußfolgerungen, sein vorhandenes Erzeugnis maximal auszulasten, um bald ein neues Erzeugnis mit dem höchsten Neuheitsgrad kaufen zu können bzw. darauf Einfluß zu nehmen, daß die Landmaschinenindustrie ein für seine Bedingungen geeignetes Erzeugnis produziert.

Literatur

- GARSCHA: Export, Zeitfaktor, Wettbewerb. Verlag Tribüne, Berlin 1967
 GARSCHA: Zeitfaktor und Produktionsstruktur. Verlag Die Wirtschaft, Berlin 1969
 BLEISSING / HAUKE: Außenwirtschaft und moderne Wachstumsfaktoren. Sozialistische Außenwirtschaft (1968) H. 5
 MODEL: Grundfragen einer komplexen Absatzpolitik im Führungsprozeß. Dietz Verlag, Berlin 1968 A 7886

Neuerer und Erfinder

Patente zum Thema „Technik für die Getreideernte“

WP 66 979

Klasse 45 e, 7/44

Ausgabetag: 20. Mai 1969

„Einrichtung zur Verstellung des Reinigungsklappensiebes an Mähdreschern“

**Erfinder: JOHANNES MUCKE, Singwitz
 ERICH PFUTZNER, Bautzen
 GUNTER KRAUTWURST, Bautzen**

Mit dieser Einrichtung wird ein einfacher und ungehinderter Zugang zu der Verstelleinrichtung des Reinigungsklappensiebes bei Mähdreschern geschaffen. Außerdem kann während des Verstellens die jeweilige Klappenstellung beobachtet werden.

Das die Schüttler verlassende Korn-Spreu-Gemisch wird auf dem Stufenboden *a* (Bild 1) gesammelt und der Reinigungseinrichtung zugeführt. Durch die Schwingungen des Stufenbodens *a* entmischen sich die Körner von Spreu und Kurzstroh und gelangen über die Fallstufe *b* zur ersten Siebstufe, dem Klappensieb *c*. Dabei werden Spreu und Kurzstroh, mit Druckwind nach hinten aus der Maschine gelassen. Vom Klappensieb *c* noch nicht ausgeschiedene Körner scheidet ein dahinterliegendes Doppelluasensieb *d* ab, während die unausgedroschenen Ähren durch den in seiner Neigung verstellbaren Redien *e* auf den Ährenrücklaufboden *f*

und von dort in die Ährenschnacke *g* gelangen. Unterhalb des Klappensiebes *c* befindet sich eine zweite Siebstufe, die in ihrer Neigung verstellbar ist und durch Wechselsiebe *h* jeder Fruchtart angepaßt werden kann. Die gereinigten Körner fallen auf den Sammelboden *i* und werden von dort in die Körnerschnacke *k* geleitet. Am Ende des Siebkastens *l* ist ein Körnerfangblech *m* angeordnet. Durch die in seiner Mitte angeordnete ovale Öffnung *n* ist die mit einem Handgriff *o* versehene, am Klappensieb *c* befestigte Verstellspindel *p* von der hinteren Siebkastenaußenseite aus bedienbar.

WP 70422

Klasse 45 c, 89/00

Ausgabetag: 20. Dezember 1969

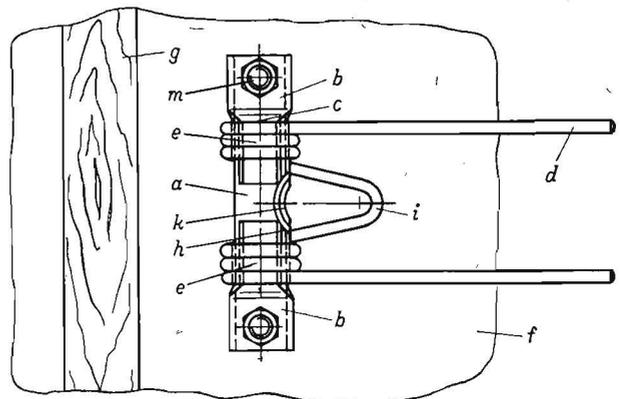
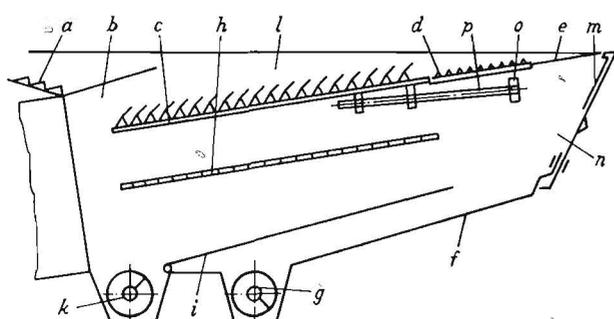
„Befestigung von Doppelfederzinken, insbesondere an Fördertüchern für Erntemaschinen“

**Erfinder: KURT FASOLD, Gaußig
 ERDMANN MACH, Obergurig**

Zur schonenden Aufnahme von in Schwaden auf dem Boden liegenden Erntegut dienen umlaufende mit Leisten und Federzinken besetzte Fördertücher. Die Erfindung dient einer haltbaren und dauerhaften Verbindung der Federzinken mit dem Fördertuch.

Bild 2

Bild 1



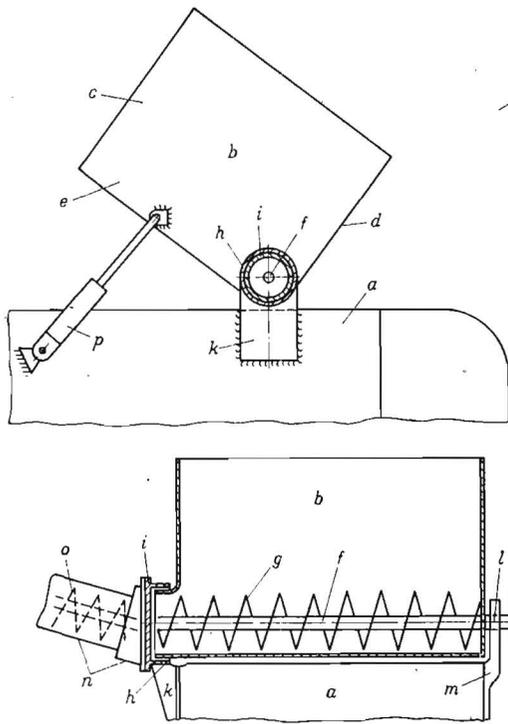


Bild 3

Auf einer Grundplatte *a* (Bild 2) sind zwei winkelförmige Zinkenhalter *b* befestigt, die von den Außenseiten *c* des Doppelfederzinkens *d* in dessen spiralförmige Federwindungen *e* eingreifen und die Lage des Doppelfederzinkens *d* arretieren. Der Doppelfederzinken *d* ist bei der Schwadaufnahme von Erntegut mit etwa 70° um die Zinkenhalter schwenkbar und somit gemeinsam mit den auf dem Förderloch *f* befestigten Förderleisten *g* für den strömungsfreien Transport auch großer Schwadmen gen geeignet; er gewährleistet eine gleichmäßige Zuführung des Erntegutes zu den nachfolgenden Organen der Erntemaschine. Der Schwenkbereich des Doppelfederzinkens *d* ist durch einen senkrecht stehenden, durch Abkanten eines Teiles der Grundplatte *a* gebildeten Steg *h* begrenzt. Dieser Steg *h* dient als Anschlag für den V-förmig gebogenen Bügel *i* des Doppelfederzinkens *d* und ist nach unten zu trapezförmig verjüngt ausgebildet. Zur Versteifung des Steges *h* ist eine Sicke *k* eingedrückt, die sich über die Biegekante bis in die Grundplatte *a* erstreckt. Der U-förmig gestaltete Befestigungsfuß der Zinkenhalter *b* umschließt beiderseitig die Grundplatte *a*. Das obere Ende des Zinkenhalters *b* ist im Bereich der daran anliegenden Federwindungen *e* halbkreisförmig gebogen. Mit zwei Senkkopfschrauben *l* und dazugehörigen Sechskantmuttern *m* sind die Grundplatte *a* und die Zinkenhalter *b* an dem durch eine Unterlegscheibe verstärkten Fördertuch *f* befestigt.

Westdeutsche OS 1482 128 Klasse 45c, 41/12

Offenlegungstag: 14. Mai 1969

„Mährescher mit auf dem Mähreschergehäuse aufliegendem Korntank“

Erfinder: JOSEF SCHMIDT, Gottmadingen

Die Erfindung bezieht sich auf einen kippbaren Korntank eines Mähreschers, wobei die Schneckenwelle der Korntankschnecke gleichzeitig die Schwenkwelle für die Kippbewegung des Korntanks ist.

Auf dem Mähreschergehäuse *a* (Bild 3) ist ein Kontakt *b* angeordnet, dessen Vorderwand *e* und Hinterwand *d* senkrecht zum Korntankboden *c* verlaufen. Im Korntank *b* befindet sich eine quer zur Fahrtrichtung gelagerte Welle *f* mit der Korntankschnecke *g*.

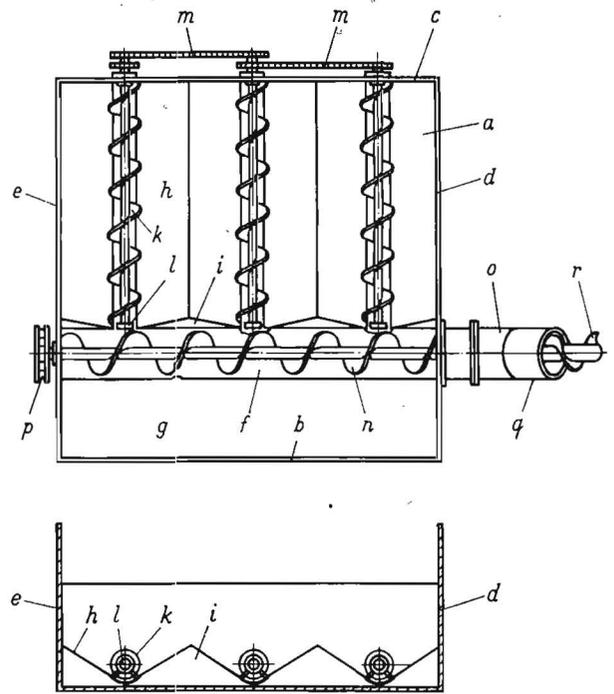


Bild 4

Der Korntank *b* ist einerseits mit seinem Auslaufstutzen *h* in einem fest mit dem Mähreschergehäuse *a* verbundenen Lagerflansch *i* drehbar gelagert, der auf einer Konsole *k* befestigt ist, und ruht andererseits in einem Lager *l* der Welle *f*. Die Schneckenwelle *f* dreht sich in einem Lagerbock *m*, der ebenfalls auf dem Mähreschergehäuse *a* sitzt.

Am Lagerflansch *i* kann ein Auslaufrohr *n* fest arretiert, nach Lösen der Befestigungsmittel aber auch seitlich weggeschwenkt werden.

Eine Auslaufschnecke *o* ist mit der Korntankschnecke *g* verbunden. In einiger Entfernung zu der Welle *f* greift an Kornbunker eine hydraulische Aushebevorrichtung *p* an, die den Korntank *b* um die Welle *f* schwenken kann.

Die Wirkungsweise der Einrichtung ist folgende:

Soll der gefüllte Korntank *b* gelcrt werden, so wird er mit der Aushebevorrichtung *p* um die Welle *f* geschwenkt, bis Korntankboden *c* und Hinterwand *d* einen Winkel zum horizontalen Mähreschergehäuse *a* bilden, der größer ist als der Schüttwinkel des jeweils geernteten Droschgutes. Das Auslaufrohr *n* nimmt an dieser Schwenkung nicht teil. Über die Korntankschnecke *g* und die mit ihr verbundene Auslaufschnecke *o* gelangt das Gut bis zum Sammelwagen.

Die Erfindung gestattet auf diese Weise, den Korntank *b* mit flachem Boden auszurüsten und damit bei gleichem Fassungsvermögen niedriger zu halten und den Schwerpunkt nach unten zu verlagern, ohne daß komplizierte störanfällige Bauelemente erforderlich sind.

Westdeutsche OS 1 431 633 Klasse 45c 41/12

Offenlegungstag: 2. Oktober 1969

„Sammelbehälter mit Entleerungsschnecke, insbesondere Körnertank für Mährescher“

Erfinder: ROBERT LA VERNE MALCOLM, East Moline III

Mit der Erfindung soll eine verbesserte Ausgestaltung des Körnertanks an Mähreschern erreicht werden. Dabei wird die Standfestigkeit des Mähreschers erhöht und eine wirtschaftliche Ausnutzung des Körnertanks erzielt.

Der Körnertank *a* (Bild 4) ist oben offen und weist eine Vorder- und eine Rückwand *b*; *c* auf, die durch Seitenwände *d*; *e* miteinander verbunden sind. Im Boden des Körnertanks

ist zwischen den Seitenwänden nahe der Vorderwand eine Entleerungsmulde f vorgesehen. Zwischen Vorderwand b und Entleerungsmulde f befindet sich ein schräg ansteigendes Bodenblech g , so daß die Körner leicht in die Mulde rutschen. Weitere zur Entleerungsmulde f quer angeordnete und zu dieser abfallende zusätzliche Mulden h beginnen an der Rückwand c und bilden zwischen den Seitenwänden einen rückwärtigen Bodenteil. Die zusätzlichen Mulden h münden ebenfalls in die Entleerungsmulde f . Sie sind so angeordnet, daß zwischen zwei benachbarten Mulden ein mit der Spitze nach oben zeigendes Dreieck i entsteht. In jeder Mulde h sind Zubringerschnecken k vorgesehen, die in der Rückwand c , bzw. in Stützrahmen l am abgabeseitigen Ende der Mulden h lagern. Die Zubringerschnecken k fördern über geeignete Antriebe m das Korn zur Entleerungsmulde f , in der eine Entleerungsschnecke n angeordnet ist, die das Korn durch eine in der Seitenwand d befindliche Abgabeöffnung zu einer äußeren Entleerungsvorrichtung o fördert. Die Entleerungsschnecke n ist einmal in der Seitenwand e des Körnertanks a gelagert, Antrieb erfolgt durch Rad p . Am anderen Ende ist die Entleerungsvorrichtung o mit einem Auslaufrohr q verbunden, das eine weitere Förderschnecke r enthält, die auch mit der Entlee-

rungsschnecke n verbunden und somit von dieser angetrieben wird. Ein Ende des Auslaufrohrs q ist über der Abgabeöffnung in der Seitenwand d angeordnet und erstreckt sich transversal von dieser.

Die Körner werden aus dem Körnertank a in ein sich unter dem Auslauf der Entleerungsvorrichtung o befindliches Fahrzeug entleert, indem man die mit dem Motor des Mähdeschers entkuppelbar verbundenen Antriebe einschaltet. Die Entleerungsmulde f und die Entleerungsschnecke n können die Seitenwände in dem einen oder anderen Winkel schneiden und in beliebigem Abstand von der Vorderwand b angeordnet werden. Jedoch ist es zweckmäßig, sie möglichst nahe der Vorderwand b anzubringen, damit das vordere Bodenblech g relativ klein bleibt, weil sonst seine notwendige Neigung den Tankinhalt reduziert. Je größer die relative Länge der im wesentlichen etwa horizontal angeordneten Zubringerschnecken k und ihrer Mulden h ist, um so mehr nähert sich der Längsquerschnitt des Körnertanks a einem Rechteck und dementsprechend kann bei einem gegebenen Tankvolumen seine entsprechende Höhe kleiner gehalten werden.

Pat.-Ing. J. HAUPT, KDT

A 7957

Aus der Forschungsarbeit

des Instituts für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim

Verdichtungsvermögen verschiedener Traktorentypen

Dr. M. MULLER, KDT

1. Aufgabenstellung

In Horizontalsilos ist bei der Einlagerung des Siliergutes eine zusätzliche Verdichtung erforderlich. Dazu werden vorwiegend Traktoren eingesetzt. Die stündlich einzulagernde Siliergutmasse und der Zeitbedarf für die Verdichtung bestimmen die Anzahl der einzusetzenden Traktoren.

2. Zeitbedarf für die Verdichtung

Der Grundzeitbedarf T_1 für das Verdichten von Siliergut in Horizontalsilos durch Traktoren läßt sich aus der Fahrzeit T_F für die Länge der Fahrstrecke l , der Fahrgeschwindigkeit v sowie der Anzahl der Fahrten n_F bestimmen:

$$T_1 = n_F \cdot T_F \quad (1)$$

oder

$$T_1 = \frac{n_F \cdot l}{v} \quad (2)$$

Die Anzahl der für die Verdichtung erforderlichen Fahrten n_F ergibt sich aus der optimalen Anzahl von Fahrten in einer Traktorspur x und der Anzahl der Spuren n für die Breite der Verdichtungsfläche b_1 :

$$n_F = n \cdot x \quad (3)$$

Die optimale Anzahl von Fahrten in einer Traktorspur x ist experimentell zu bestimmen. Die Breite der Verdichtungsfläche b_1 und die Breite des Traktorfahrwerkes b_2 bestimmen die Anzahl der Spuren n :

$$n = \frac{b_1}{2b_2} \quad (4)$$

Aus den Gleichungen (2) und (4) ergibt sich der Grundzeitbedarf T_1 für das Verdichten:

$$T_1 = \frac{b_1 \cdot x \cdot l}{2b_2 \cdot v} \quad (5)$$

Der Zeitbedarf T_2 für das Schalten und Wenden errechnet sich aus der Anzahl der für die Verdichtung erforderlichen Fahrten n_F und dem Zeitaufwand für einen Schalt- und Wendevorgang T_s :

$$T_2 = \frac{b_1 \cdot x \cdot T_s}{2b_2} \quad (6)$$

Für die Berechnung des Zeitbedarfs, bezogen auf die Normzeit, ist der Anteil der Operativzeit T_{0s} an der Normzeit T_{0n} von Bedeutung, der als Koeffizient K bei der Zeitbedarfs-ermittlung berücksichtigt wird:

$$K = \frac{T_{0s}}{T_{0n}} \quad (7)$$

Aus den bisherigen Ableitungen läßt sich ein Normzeitbedarf T_{0s} für die Verdichtung einer Siliergutschicht ermitteln:

$$T_{0s} = \left(\frac{b_1 \cdot x \cdot l}{2b_2 \cdot v} + \frac{b_1 \cdot x \cdot T_s}{2b_2} \right) \cdot K \quad (8)$$

Die Masse der Siliergutschicht m_s ergibt sich aus der Länge l , der Breite b_1 und der Höhe h sowie der Schüttdichte ρ_s :

$$m_s = l \cdot b_1 \cdot h \cdot \rho_s \quad (9)$$

Aus den Gleichungen (8) und (9) läßt sich ein spezifischer Zeitbedarf T_V für das Verdichten einer Siliergutschicht bestimmen:

$$T_V = \left(\frac{\frac{b_1 \cdot x \cdot l}{2b_2 \cdot v} + \frac{b_1 \cdot x \cdot T_s}{2b_2}}{l \cdot b_1 \cdot h \cdot \rho_s} \right) K \quad (10)$$

$$T_V = \left(\frac{x}{2b_2 \cdot v \cdot h \cdot \rho_s} + \frac{x \cdot T_s}{2b_2 \cdot l \cdot h \cdot \rho_s} \right) K$$

Heißlufttrocknung von Grünfütter und Hackfrüchten

Von Dipl.-Landw. B. SCHNEIDER unter Mitarbeit eines Fachkollektivs. Berlin: VEB Verlag Technik 1970. Format 14,7 x 21,5 cm, 352 Seiten, 125 Abb., 103 Tafeln, Halbgewebereinband, Preis 19,- M.

Die Heißlufttrocknung in der Landwirtschaft ist in unserer Republik zu einem wichtigen Verfahren für die industriemäßige Futterproduktion, insbesondere für die verlustarme Konservierung geworden. Da die Trocknungsanlagen darüber hinaus sehr aufwendige Produktionsmittel sind, die nur durch sinnvolle Planung und Organisation höchste Effektivität erlangen, ist es zu begrüßen, daß endlich ein derartiges Buch herausgegeben wurde.

Von der Planung der Trocknungsanlage über die Organisation bis zum technischen Produktionsablauf stellt dieses Buch einen Leitfaden für den an der Heißlufttrocknung beteiligten Personenkreis dar. Es ist übersichtlich gegliedert und enthält wesentliche Hinweise für Planer, Organisatoren und Betreiber der Trocknungsanlagen. Die Beweisführung aufgeworfener Fragen ist teils wissenschaftlich begründet, aber trotzdem einfach und verständlich gehalten.

Der Abschnitt 2 über Stand und Entwicklung der Heißlufttrocknung im In- und Ausland sollte vielleicht bei einer späteren Neuauflage zugunsten einer Erweiterung des technischen Teils kürzer gefaßt werden. Auch die Tabellen des Abschnitts 7.4 über das Vorwelken des Grünfutters müßten noch genauer abgestimmt werden, um die Entscheidung über dieses Teilverfahren zu erleichtern. Eine Abrundung würde der behandelte Problembereich erfahren, wenn in einer Neuauflage auch noch Hinweise für das Statut der genossenschaftlichen Trocknungseinrichtung und deren Betriebsordnung enthalten sein würden und wenn in dem Abschnitt über Kosten der Heißlufttrocknung auch der Einfluß berücksichtigt würde, der durch die Einsatzmöglichkeit der Ernte-Transport-Brigade außerhalb der Trocknungskampagne entsteht.

Man kann überzeugt sein, daß dieses aktuelle Buch eine rege Nachfrage erfahren und bei der Ausbildung von Agraringenieuren gern benutzt werden wird. Für Meister und Leiter bestehender Trocknungseinrichtungen und für Investitionsträger noch zu bauender Trocknungsanlagen erscheint sein Besitz unerläßlich.

EIHRENHARDT AB 7975

Elektronik für Elektromechaniker – Ein Handbuch

Von R. WAHL. VEB Verlag Technik, Berlin. 3., bearbeitete Auflage, 413 Seiten, 314 Bilder, 37 Tafeln, Plasteinband, 16,80 M.

Das Buch ist in folgende Hauptabschnitte untergliedert: Mathematische Grundlagen, Grundlagen der Elektrotechnik, Bauelemente, Schaltungen, Datentechnik.

(Schluß von Seite 294)

beim Gülletransport hervorgerufen. Dieser Arbeitsaufwand kann durch die Transporteinheit ZT 300 – HTS 100.27 auf etwa 50 Prozent gesenkt werden.

Gleichzeitig mit der Hubkupplung und dem neuentwickelten Gülletankwagen HTS 100.27 wird zum Traktor ZT 300 eine für den Betrieb von Hydromotoren geeignete Rückflußleitung in den Handel gebracht. Dieses gegenwärtig noch selten gebrauchte Bauelement ermöglicht den Betrieb von Hydromotoren mit dem Hydrauliksystem des ZT 300. Hydromotoren finden derzeit nur in den Gülletankwagen HTS 300.27 und HTS 100.27 (Bild 5) Anwendung.

Welche Vorteile ergeben sich durch den Einsatz des Traktors ZT-300 mit Hubkupplung?

Die Einsatzsicherheit des Traktors liegt höher als beim Transport von Zweiachsanhängern, da die Sattelast des Anhängers die Traktortreibräder zusätzlich belastet. Beim Traktor ZT 300 tritt mit Sattelanhängern auf wenig abstützfähigen Böden eine Zugfähigkeitserhöhung um rd. 30 Prozent auf, die vorhandene Motorleistung kann folglich sicherer auf den Boden übertragen werden.

Beim Rangieren in engen Höfen zeichnet sich der Traktor in Verbindung mit Sattelanhänger durch hohe Manövrierfähigkeit aus.

A 7852

Wegen der starken Nachfrage, die das Fachbuch erfahren hat, war bereits nach kurzer Zeit eine Neuauflage erforderlich. Die nunmehr vorliegende 3. Auflage wurde überarbeitet und durch die Beschreibung moderner Bauelemente und elektronischer Geräte ergänzt.

In fast allen Industriezweigen gewinnen moderne elektronische Büromaschinen, Rechen- und Datenverarbeitungsanlagen sowie elektronische Geräte zunehmend an Bedeutung. Für die Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur werden deshalb immer mehr qualifizierte Facharbeiter eingesetzt, die umfangreiche Kenntnisse auf dem Gebiet der Elektronik besitzen müssen.

Diesem Erfordernis Rechnung tragend, hat der Autor den notwendigen Wissensstoff zusammengetragen und in komprimierter Form dargelegt. Ausgehend von mathematischen und elektrotechnischen Grundlagen werden Bauelemente, die dazu äquivalenten Schaltungen und Anlagen behandelt. Der dargebotene Stoff soll den Elektromechaniker befähigen, moderne elektronische Büromaschinen, kleinere Rechen- und Datenverarbeitungsanlagen sowie elektronische Geräte besser zu verstehen und warten zu können.

Der Autor versteht es, sich klar auszudrücken, und die praxisbezogene Darstellung entspricht dem Niveau des zu betreuenden Leserkreises. Besonders hervorzuheben ist die zweckmäßige Behandlung der Bauelemente in Kurzform, die danach folgenden Schaltungen vermitteln Grundkenntnisse über den funktionalen Zusammenhang. Innerhalb der Datentechnik wird die Analogrechen- und Digitalrechen-technik behandelt; der Digitalrechen-technik wird naturgemäß ein breiter Raum gewidmet. Die dort vermittelten Kenntnisse bauen auf den vorangegangenen Abschnitten folgerichtig auf.

Das Fachbuch ist für die Ausbildung von Elektromechanikern und verwandten Berufen sowie für die Erwachsenenqualifizierung geeignet. Facharbeitern und Berufsschullehrern kann es als Nachschlagewerk dienen. Die Auswahl und Zusammenstellung ist zweckmäßig und das Niveau dem betreffenden Leserkreis angepaßt.

AB 7976

Merkbuch „Der Mähdreschereinstell- und Verlustprüfstab“

Von Dr. P. FEIFFER. Herausgeber: Wissenschaftlich-technisches Zentrum für Landtechnik Schlieben. 192 Seiten, 168 Bilder, 1 Tafel mehrfarbig mit mehrsprachigen Zusammenfassungen und Bildunterschriften, Format: A 5.

Dieses Merkbuch für den Mähdreschereinsatz enthält nicht die in Bedienungsanleitungen für Mähdreschere oder entsprechenden Fachbüchern üblichen Darstellungen über Mähdreschere, sondern vermittelt die für alle Mähdreschere gleich wichtigen allgemeinen Regeln zur Optimierung der Einstellung der verschiedenen MD-Arbeitsorgane und deren Arbeitseigenschaften, vor allem aber vielfältige Hinweise zur Körnerverlust- und Qualitätskontrolle.

Für 11 wichtige Druschfrüchte sind für den Mähdreschereinsatz aufgeführt:

1. Kontrollmethoden für die Körnerverlustermittlung,
2. Kontrollmethoden für die Feststellung von Qualitätsminderung des Druschgutes,
3. Hinweise für Maßnahmen zur Herabsetzung der Körnerverluste und Einschränkung der Qualitätsminderung des Druschgutes.
4. Hinweise zur komplexen Abstimmung der Einstellung aller Arbeitsorgane eines Mähdreschers aufeinander,
5. Hinweise für die Planung des Mähdreschereinsatzes und die Einstellung der Arbeitsorgane von Mähdreschern
 - bei günstigem Erntewetter (Schönwetter-Ernteperiode)
 - bei ungünstigem Erntewetter (Schlechtwetter-Ernteperiode) (lagernde Felderntebestände, Strohzusammenbruch, Durchwuchs von Untersaaten durch die zu erntende Frucht und Zwiewuchs der Fruchtbestände auf dem Halm).

Ein reichhaltiges Bildmaterial zeigt dabei, welche Maßnahmen jeweils zu ergreifen sind, wenn bestimmte Körnerverluste, Qualitätsminderungen und andere Mängel auftreten, es veranschaulicht, auf welche Weise bei optimaler Maschinenauslastung die schonendste Druschgutbearbeitung erreicht werden kann.

Insbesondere für Druschfrüchte, die als Saatgut Verwendung finden sollen, wie Bohnen und Erbsen, aber auch feinsamige Früchte, wie Luzerne und Kleearten, sind spezielle Hinweise in diesem Merkbuch enthalten.

An der inneren Umschlagseite des Merkbuches befindet sich eine Tasche, die einen rechenstabartigen Mähdreschereinstell- und Schnell-Verlustermittlungsstab enthält, mit dessen Hilfe für alle Mähdreschere folgende Tätigkeiten durchgeführt werden können:

1. Schnelle Voreinstellung der Arbeitsorgane von Mähdreschern (vor dem Einsatz),
2. schnelle Körnerverlustermittlung an Mähdreschern (während des Einsatzes),
3. schnelle Veränderung der Einstellung der Arbeitsorgane von Mähdreschern (während des Einsatzes).

Die Anwendungsmöglichkeiten dieses leicht zu handhabenden Stabes sind in ihrem Umfang in dem hier besprochenen Merkbuch im einzelnen näher erläutert.

Bestellbar bei: Wissenschaftlich-technisches Zentrum für Landtechnik, Abt. Information und Dokumentation, 7912 Schlieben, Gartenstr. AB 7937

Veröffentlichungen

FRANKOWIC, B.: Automatisierung und selbsttätige Steuerung. 1. Aufl. L 6, 16,7 × 24,0 cm, 472 Seiten, zahlr. Bilder und Tafeln, Kunstleder, 32,- M

LUDWIG, H.: Reihe Automatisierungstechnik, Bd. 95: Regelung von Dampfturbinen- und Gasturbinenanlagen. 1. Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm, 80 Seiten, 55 Bilder, kartoniert, 6,40 M — Sonderpreis für die DDR 4,80 M

MATTHIES, W.: Maschinenbauökonomik, Heft 9: Effektivität und erzeugnisbezogene Planung strukturbestimmender Erzeugnisse. 1. Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm, 82 Seiten, 26 Bilder, 21 Tafeln, kartoniert, 4,- M

MÜRSEL, H., u. a.: Taschenbuch Kälteanlagen. 3. Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm, 448 Seiten, 2 Beilagen, 223 Bilder, 74 Tafeln, Kunstleder (flexibel), 29,80 M

Autorenkollektiv (DRESCHER u. a.): Rotierende elektrische Maschinen. 1. Aufl., L 6, 16,7 × 24,0 cm, 160 Seiten, 133 Bilder, Halbleinen, 5,50 M

BÜHME, C.: Informationsbuch für Technologen. 4., bearbeitete Aufl., L 6, 16,7 × 24,0 cm, 592 Seiten, 6 Beilagen, zahlr. Bilder u. Tafeln, Kunstleder, 37,50 M

BURGER, E.: Reihe Automatisierungstechnik, Bd. 93: Informationsspeicher für Datenverarbeitung und Rechentech. 1. Aufl., L 7, 14,8 × 21,5 cm, 88 Seiten, 48 Bilder, 2 Tafeln, kartoniert, 6,40 M — Sonderpreis für die DDR 4,80 M

GROH, W.: Die technische Zeichnung. 7., verbesserte Aufl., L 6, 16,7 × 24,0 cm, 256 Seiten, zahlr. Bilder, Kunstleder, 9,80 M

ILLGEN, H.: Vergaser-Handbuch. Vergaser, Kraftstoffe, Benzineinspritzungen u. a.; 4., durchgesehene Aufl., L 6, 16,7 × 24,0 cm, 516 Seiten, 537 Bilder, Kunstleder, 28,- M

KLEIBER, A.: Technik-Wörterbuch. Schweißtechnik — Engl./Dtsch u. Dtsch./Engl. — L 7, 14,7 × 21,5 cm, Kunstleder, 48,- M — Sonderpreis für die DDR 28,- M

KOCHAN, D. / H. STREMPPEL: Reihe Automatisierungstechnik, Bd. 93: Programmgesteuerte Werkzeugmaschinen. 2., durchgesehene Aufl., L 7, 14,7 × 21,3 cm, 68 Seiten, 38 Bilder, kartoniert, 6,40 M — Sonderpreis für die DDR 4,80 M

QUESDORF, G.: Für den Gabelstaplerführer. 8. Aufl., L 7, 14,7 × 21,3 cm, 144 Seiten, 112 Bilder, 3 Tafeln, Halbleinen, 5,- M

VIBE, I. I.: Brennverlauf und Kreisprozeß von Verbrennungsmotoren. 1. Aufl., L 6, 18,7 × 24,0 cm, 286 Seiten, 107 Bilder, div. Tafeln, Kunstleder, 36,- M

DRAEGER, W.: Reihe Automatisierungstechnik, Bd. 96: Automatisierung und Berufsbildung in der DDR. 1. Aufl., L 7, 14,8 × 21,5 cm, 80 Seiten, 40 Bilder, kartoniert, 6,40 M — Sonderpreis für die DDR 4,80 M

PESCHEL, M.: Reihe Automatisierungstechnik, Bd. 100: Kybernetische Systeme. 1. Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm, 96 Seiten, 39 Bilder, kartoniert, 6,40 M — Sonderpreis für die DDR 4,80 M

WAHL, R.: Reihe Automatisierungstechnik, Bd. 92: Grundlagen der Elektronik. 1. Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm, 88 Seiten, 93 Bilder, kartoniert, 6,40 M — Sonderpreis für die DDR 4,80 M

WISSMANN, G.: Geschichte der Luftfahrt, von Ikarus bis zur Gegenwart. 3., ergänzte u. verbesserte Aufl., 564 Seiten, 80 Bildseiten, L 6, 16,7 × 24,0 cm, Ganzleinen, 19,80 M

Beiruterschulliteratur

BÄR, D. / H. GOTTSCHALK u. a.: 5. Steuern und Regeln in der Elektrotechnik. 5., stark bearbeitete Aufl., L 6, 16,7 × 24,0 cm, 224 Seiten, 292 Bilder, 1 Beilage, Halbleinen, 7,25 M A 7945

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

Herausgeber

Kammer der Technik, Berlin
(FV „Land- und Forsttechnik“)

Verlag

VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegrammadresse: Technikverlag Berlin; Fernruf: 42 05 91
Fernschreib-Nummer Telex Berlin
011 2228 techn dd

Verlagsleiter

Dipl.-Uk. Herbert Sandig

Redaktion

Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, verantw. Redakteur

Lizenz Nr.

1100 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik

Erscheinungsweise

monatlich 1 Heft

Bezugspreis

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

Gesamtherstellung

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



Anzeigenannahme und verantwortlich für den Anzeigenteil

Für Fremdanzeigen DEWAG WERBUNG BERLIN, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 28-31, und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 3.

Postverlagsort

Für Auslandsanzeigen Interwerbung, 104 Berlin, Tucholskystr. 40. Anzeigenpreislite Nr. 2. für die DDR und DBR: Berlin

Erfüllungsort und Gerichtsstand

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

Bezugsmöglichkeiten

Deutsche Demokratische Republik:

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

Deutsche Bundesrepublik; Westberlin:

Postämter, örtlicher Buchhandel; HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichhorn-damm 141-167, 1 Berlin 52; KAWÉ Kommissionsbuchhandel, Hardenbergplatz 13, 1 Berlin 12; ESKÄBE Kommissionsbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding

VR Albanien:

Ndermarja Shteteore e Tregetimi, Rruqa Konferenca e Pezës, Tirana

VR Bulgarien:

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

VR China:

WAIWEN SHUJIAN, P. O. Box 88, Peking

ČSSR:

ARTIA — Außenhandelsunternehmen, Ve, Smečkáč 30, Praha 2, dovoz tisku (obchodní skupina 13)
Poštovní novinová služba — dovoz tlače, Lenin-gradská ul. 14, Bratislava
Poštovní novinová služba — Praha 2, Vinohrady, Vinohradská 46, dovoz tisku

SFR Jugoslawien:

Jugoslovenska knjiga, Tarazije 27, Beograd; NOLIT, Tarazije 27, Beograd; PROSVETA, Tarazije 16, Beograd; Cankarjeva Založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska knjiga, Titova 3, Ljubljana; Državna založba Slovenije, Titova 25, Ljubljana; Veselin Maleša, Stime Milutinovića 4, Sarajevo; MLADOST, Ilica 30, Zagreb

Koreanische VDR:

Chulpanmul, Kukcesedjom, Pjöngjang

Republik Kuba:

CUBARTIMPEX, A Simon Boltvar 1, La Habana

VR Polen:

BKWZ RUCH, ul. Wronia 23, Warszawa

SR Rumänien:

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

UdSSR:

Städtische Abteilungen von SOJUSPECHATJ bzw. sowjetische Postämter und Postkontore

Ungarische VR:

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

DR Vietnam:

XUNHASABA, 32 Hai Bà Trưng, Hanoi

Österreich:

Globus-Buchvertrieb, Salzgries 16, 1011 Wien 1

Alle anderen Länder:

Örtlicher Buchhandel, Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Postfach 160, 701 Leipzig, und VEB Verlag Technik, Postfach 1015, 102 Berlin

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

6/1970

BASELT, H.-W.

DK 614.84

Bei der Trocknung und Lagerung von Säcken – Vorsicht, Selbstentzündung!

Ein Beitrag zum vorbeugenden Brandschutz in der Landwirtschaft

276

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 6, S. 276

MIETHE, H.-D., u. a.

DK 631.354:631.565:65.012.2

Nomogramme für die Schätzung des Transportraumbedarfs von Mährescherbrigaden

276

FLEISCHER, E.

DK 631.565:65.012.2

Zur zylographischen Darstellung des Arbeitsablaufs optimierter transportverbundener Fließarbeitsverfahren – Ein Beitrag zur Verifizierung von Organisationsmodellen

278

LINDEMANN, G.

DK 625.711.2:65.012.2

Optimaler Verkehrswegelängenbedarf als Voraussetzung eines rationalen Einsatzes moderner Landtechnik auf großen Nutzflächen

283

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 6, S. 276 bis 284 u. 290

ROBINSKI, H.

DK 631.3:330.133.1

Die Bestimmung des Neuheitsgrades von Landmaschinen

Die Analyse des Neuheitsgrades von Landmaschinen ist für Hersteller und Anwender gleichermaßen von großer Bedeutung

285

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 6, S. 285 bis 287

Neuerer und Erfinder

HAUPT, J.

DK 631.354.2(088.8)

Patente zum Thema „Technik für die Getreidernte“

287

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 6, S. 287 bis 289

Aus der Forschungsarbeit des Instituts für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim

MÜLLER, M.

DK 631.363.1

Verdichtungsvermögen verschiedener Traktorentypen

Auf der Grundlage eines Berechnungsverfahrens wird das Verdichtungsvermögen verschiedener Traktorentypen bei der Silierung in Horizontalsilos bestimmt

289

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 6, S. 289 und 290

TROPPENS, D.

DK 631.3.001.4:681.2

Grundlagen der Meßtechnik bei Landmaschinenuntersuchungen (Teil II)

Es werden Meßgeräte und -verfahren für Kräfte, Drücke und Momente vorgestellt und erläutert

291

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 6, S. 291 bis 293

ZSCHOCKE, D.

DK 629.114.2

Die Hubkupplung für den Traktor ZT 300 – ein Beitrag des TWS zur Rationalisierung des Gülletransports

294

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 6, S. 294 und 295

Buchbesprechungen

295

VT-Neuerscheinungen

296

Aktuelles – kurz gefaßt

I.-F.

Zeitschriftenschau

I.-F.

Literatur-Ubersicht: Allgemeine Technologie und Maschinensysteme in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft (Teil 1)

I.-F.

Illustrierte Umschau: Landmaschinen und landtechnische Einrichtungen auf der 38. Maschinenbaumesse in Poznan und der XI. Maschinenbaumesse in Brno 1969

2. u. 3. U.-S.

INHALT

THURM, R. / K. KUGLER

DK 378.1

Die Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der Technischen Universität Dresden

Die Struktur der Universitäten und Hochschulen nach der 3. Hochschulreform, in Sonderheit der TU Dresden; Struktur, Leitung und Aufgaben der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik

249

Landtechnische Dissertationen

252

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 6, S. 249 bis 252

Rationalisierung der Halmfruchternte

KÜHN, G.

DK 631.354.2:658.562

Zur Messung der Körnerverluste am Dreschwerk von Mähreschern

Über die Bedeutung der Körnerverluste für die Bewertung der Arbeitsgüte eines Mähreschers sowie die Erprobung einer neuen, im Aufsatz erläuterten Meßvorrichtung

253

FEIFFER, P. / W. TAUCHERT / K. E. SACHSE / F. WOLF

DK 631.354.2:658.562

Untersuchungen und Entwicklungen zur Verbesserung der Arbeitsgüte im Mähdrusch

Neue Prüfschale für E 512, kombinierter MD-Einstell- und Verlustprüfstab sowie eine Fühllehre werden beschrieben und beurteilt

256

KOLGANOW, K. G.

DK 631.354.2:658.562(47)

Arbeitsergebnisse zur Organisation der Verlustkontrolle von Getreide bei Mähreschern

Erfahrungen mit Methoden und technischen Hilfsmitteln aus der DDR bei der Verlustmessung im Mähdrusch und Erläuterung der dazu in der UdSSR notwendigen Veränderungen

259

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 6, S. 253 bis 260

PINKAU, H. / K. FASOLD

DK 631.354.2:631.555

Die Ausrüstung des Mähreschers E 512 zur Körnermaisernte

Über die verschiedenen Vorsatzgeräte zum Mährescher für die Körnermaisernte unter besonderer Berücksichtigung des Pflückvorsatzes ZEA-4

261

REUMSCHÜSSEL, G. / CHR. ZEHME / S. ZWIEBEL

DK 631.354.2

Untersuchungsergebnisse der Reinigungseinrichtung des Mähreschers E 512

262

HOFMANN, K.

DK 631.354.2:621.83.06

Entwicklungstendenzen bei Fahrtrieben von Mähreschern ...

266

SOLOMIN, A. N.

DK 631.354.2:631.361.022(47)

Ein neues Mehrtrommeldreschwerk

Eine sowjetische Neuentwicklung für hohen Massendurchlauf von sperrigen Druschgütern

270

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 6, S. 261 bis 271

FURLL, CHR.

DK 631.563.5

Lagerung von Trockengrünut in Behältern – neue Erkenntnisse zum Problem der Brückenbildung

271

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 6, S. 271 bis 275

Unser Titelbild

zeigt den Mährescher E 512 mit Pflückvorsatz ZEA-4 bei der Körnermaisernte (s. Beitrag a. S. 261)

– Werkfoto –

СОДЕРЖАНИЕ

Турм, Р. / Куглер, К. Секция автомобильной, сельскохозяйственной и подъемной техники Дрезденского Технического университета	249
Кюн, Г. К измерению потерь зерна в молотилке комбайна	253
Фейффер, П. / Таухерт, В. / Заксе, К. Э. / Вольф, Ф. Исследования и конструкции для улучшения качества работы зерноуборочного комбайна	256
Колганов, К. Г. Результаты работ по организации контроля потери зерна при комбайновой уборке	259
Пинкау, Х. / Фазольд, К. Оборудование комбайна Е-512 для уборки кукурузы на зерно	261
Реумшюссель, Г. / Цеме, Х. / Цвибель, З. Результаты изучения грохота комбайна Е-512	262
Гофманн, К. Тенденции развития механизмов для перемещения у комбайнов	266
Соломин, А. Н. Новая многобарабанная молотилка	270
Фюрл, Х. Хранение сухой зеленой массы в вместилцах — новые познания о проблеме образования мостов	271
Мите, Х.-Д. и др. Номограммы для оценки потребности бригад комбайнеров в транспортных емкостях	276
Флейшер, Э. К изображению циклограммой поточного технологического процесса с оптимальным транспортом — вклад к удостоверению организационных моделей	278
Линдемманн, Г. Оптимальная длина перемещения как предпосылка рационального использования современной сельскохозяйственной техники на больших площадях	283
Робински, Х. К определению степени новизны сельскохозяйственных машин	285
Хаупт, Й. Патенты на тему «Техника уборки зерна»	287
Мюллер, М. Способность различных типов трактора к уплотнению	289
Троппенс, Д. Основы измерительной техники при изучении сельскохозяйственных машин (часть II)	291
Цшокке, Д. Подъемное сцепление трактора ZT-300 — возможность рационализации транспорта жидкого навоза	294
На первой странице обложки показан комбайн Е-512 с оборудованием ZEA-4 при уборке кукурузы на зерно (см. статью на стр. 261) — Заводской снимок —	

Contents

THURM, R. / K. KUGLER The Section of Automotive Engineering, Agricultural Engineering and Mechanical Handling at the Technical University of Dresden	249
KUHN, G. Measurement of Grain Losses at the Threshing Mechanism of Combine Harvesters	253
FEIFFER, P. / W. TAUCHERT, K. E. SACHSE, F. WOLF Studies and Developments Made to Improve the Operating Quality in Combined Harvesting	256
KOLGANOV, K. G. Results of Organized Control of Grain Losses in Combine Harvesters	259
PINKAU, H. / K. FASOLD The Equipment for Harvesting Grain Maize of the E 512 Combine Harvester	261
REUMSCHÜSSEL, G. / CHR. ZEHME / S. ZWIEBEL Test Results of the Cleaning Equipment for the E 512 Combine Harvester	262
HOFMANN, K. Development Trends of Travelling Gears for Combine Harvesters	266
SOLOMIN, A. N. A New Multiple-Drum Threshing Mechanism	270
FÜRL, CHR. Storage of Dry Forage in Containers — New Knowledge of the Problem of Bridge Formation	271
MIETHE, H.-D., et al. Nomograms for Estimating the Space Required for Transportation by Combine Harvester Gangs	276
FLEISCHER, E. Cyclographic Representation of the Sequence of Operations of Optimized Methods of Flow Production Involving Transports — a Contribution to Verifying Models of Organization	278
ROBINSKI, H. Determination of the Degree of Novelty of Agricultural Machinery	285
MÜLLER, M. Compressive Power of Various Types of Tractors	289
TROPPENS, D. Fundamentals of Measuring Engineering for Testing Agricultural Machinery	291
ZSCHOCKE, D. The Lifting Clutch for the ZT 300 Tractor — a Contribution to the Rationalization of Transporting Liquid Manure	294
Sommaire	
THURM, R. / K. KUGLER La section de la technique automobile, de la technique agricole et de la manutention mécanique à l'Université technique de Dresde	249
KUHN, G. La mesure des pertes de grains sur le mécanisme de battage des moissonneuses-batteuses	253
FEIFFER, P. / W. TAUCHERT / K. E. SACHSE / F. WOLF Recherches et mises au point réalisées pour améliorer la qualité de travail dans le moissonnage-battage	256
KOLGANOV, K. G. Résultats obtenus avec l'organisation du contrôle de pertes de grain dans les moissonneuses-batteuses	259
PINKAU, H. / K. FASOLD L'équipement de récolte du maïs en grain de la moissonneuse-batteuse E 512	261
REUMSCHÜSSEL, G. / CHR. ZEHME / S. ZWIEBEL Résultats d'essai de l'appareil à nettoyer la moissonneuse-batteuse E 512	262
HOFMANN, K. Tendances de développement de l'appareillage de roulement des moissonneuses-batteuses	266
SOLOMIN, A. N. Un mécanisme de battage nouveau à plusieurs tambours	270
FÜRL, CHR. Le stockage du fourrage vert sec dans des réservoirs — connaissances nouvelles sur le problème de la formation de ponts	271
MIETHE, H.-D., et autres Nomogrammes pour estimer le besoin d'emplacement de transport des équipes de moissonneuse-batteuse	276
FLEISCHER, E. La représentation cyclographique de la suite des opérations de méthodes de travail continu renfermant des transports et optimisées — une contribution pour vérifier les modèles d'organisation	278
ROBINSKI, H. La détermination du degré de nouveauté des machines agricoles	285
MÜLLER, M. Le pouvoir de compression de divers types de tracteurs	289
TROPPENS, D. Fondements de la technique de mesure pour l'essai des machines agricoles	291
ZSCHOCKE, D. L'embrayage élévateur du tracteur ZT 300 — une contribution à la rationalisation du transport de purin	294

INTERFLUG



Im modernen Maschinensystem der Mineraldüngung und des Pflanzenschutzes sichern

Agrarflugzeuge höhere Ernteerträge und garantieren eine größere Ertragsicherheit.

Wir bieten den Agrochemischen Zentren, zwischenbetrieblichen Einrichtungen und anderen Gemeinschaftseinrichtungen Agrarflugzeuge zur Dauernutzung im komplexen Maschinensystem.

Auf der Grundlage von langfristigen Verträgen können Sie die Flugzeuge nutzen zur:

- Schädlingsbekämpfung im Raps
in Kartoffeln und Rüben
in Leguminosen
im Gemüse- und Obstbau
im Forst
der Mücken und Fliegen
- Unkrautbekämpfung in Winter- und Sommergetreide
- Bekämpfung der Phytophthora
- Defoliation

Ferner zur

- Kopfdüngung in der Vegetationsperiode, insbesondere zur späten N-Düngung im Getreidebau
- Grünland- und Forstdüngung
- Ausbringung von Spurenelementen
- Aussaat von Getreide und Zwischenfrüchten, Untersaaten

Wir erwarten Sie auf der agra 70
im Ausstellungsteil „Bodenfruchtbarkeit“ Lößnig

INTERFLUG

Gesellschaft für internationalen Flugverkehr m. b. H.
Betriebsteil Wirtschaftsflug

1189 Berlin-Schönefeld

Telefon: 67892261, Telegramm: Wirtschaftsflug Berlin

Telex: 0112659

Argrarflugstützpunkte der INTERFLUG:

214 Anklam

Friedländer Landstraße

Telefon: Anklam 5002 — Telex: 033336

1901 Kyritz — Heinrichsfelde

über Neustadt (Dosse)

Telefon: Kyritz 2238 — Telex: 015425

300 Magdeburg

Leipziger Chaussee

Telefon: Magdeburg 42100 — Telex: 08374

1189 Berlin-Schönefeld

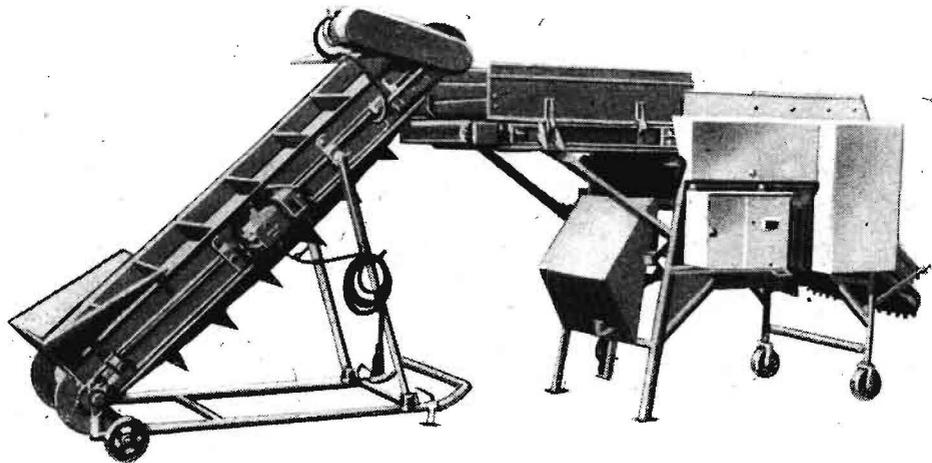
Zentralflughafen / Südteil

Telefon: 67892421 — Telex: 0112893



ERD- UND FEINKRAUT- ABSCHIEDER E 640

Nenndurchsatz 12-20 t/h



Unser weiteres Programm

Stationäre Dämpfmaschine
Typ Sta M 2/Sp — Leistung 1,5 t/h

Zusatzgeräte:

Steintrenneinrichtung F 238/1

Schwenkbare Ausstoßschnecke F 850

Stationäre Dämpfmaschine

Typ Sta M 0/Sp — Leistung 0,5 t/h

Futtermischer F 926

mit Beschickungsschnecke

Leistung max. 12,5 t/h

Rübenzerkleinerer F 130

Leistung max. 18 t/h

Erdedämpfanlage

Leistung etwa 1,5 m³/h



GOTTHARDT & KÜHNE BSB — 826 Lommatzsch Kr. Meißen

Zur Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg vor Halle 19

Besuchen Sie uns bitte!

Unterrichten Sie sich bitte laufend über

Neuerscheinungen

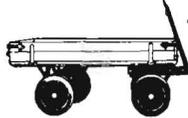


von Fachbüchern Ihres Fachgebietes.
Wir senden Ihnen unverbindlich und kostenlos unsere
Informationen.
VEB VERLAG TECHNIK · BERLIN

Anzeigenwerbung

*immer
erfolgreich!*

EK-Anhänger 2 und 3 t

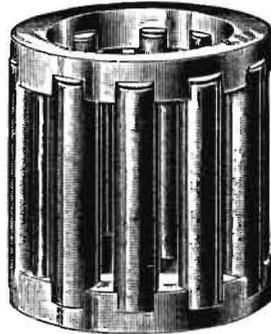


Julius Linke Nachf.,
701 Leipzig, Salomonstr. 25 B

Walzenkränze für Transportgeräte Förderanlagen usw.

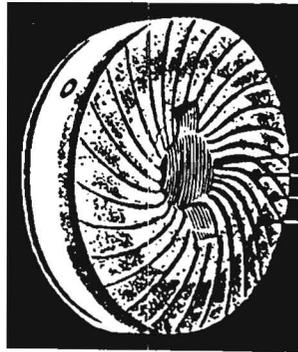


Geringe
Einbauhöhe
Zeitsparende
Montage
Hohe Belastungs-
fähigkeit



Valentin Schleicher KG
608 Schmalkalden
(Thüringen)
Telefon: 28 06

ORANO



Mühlensteine
in allen Größen

Mit
weichem Herzstück
Vorschrotbahn
Feinmahlbahn und
halbweicher Luftfurche

Deshalb der Schrotstein von höchster Leistung

Folgende Referenzen geben Auskunft über Vorteile und
Wirtschaftlichkeit:

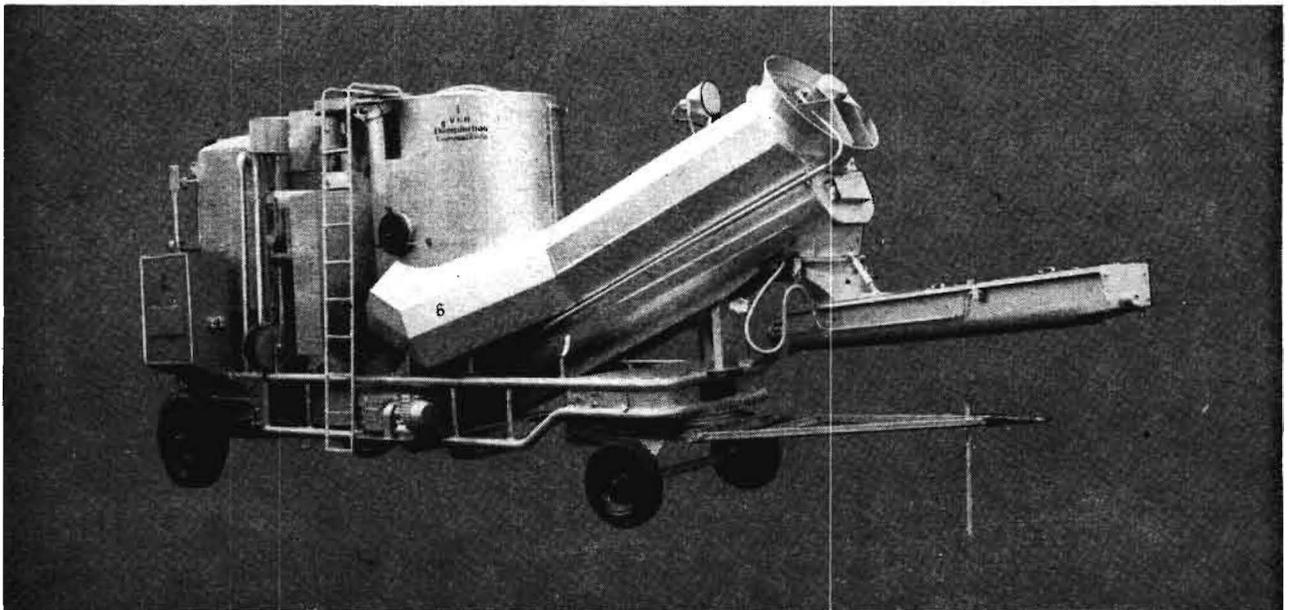
1. Hans Stahl, Mühle, 3107 Niederroddeleben
2. LPG „Morgenrot“ 7551 Gröditsch über Lützen
3. Josef Siebert, Steinwegmühle, 582 Bad Langensalza
4. Mischfutterwerk 7401 Engersdorf über Altenburg

Fertigung und Reparatur der
Original ORANO-Illus-Schrotsteine für HSM 55 57.

ORANO - MÜHLENBAU (13)

Norbert Zwingmann, Mühlenbaumeister

5821 Thamsbrück/Thür.



Zur agra 1970 zeigen wir Ihnen

DÄMPFMASCHINE F 405

(wahlweise mit Wasserstandsregelung oder Isolation) mit Rück-
kühlung und

STEINTRENNANLAGE E 995

Besuchen Sie unseren Stand. Wir beraten Sie fachmännisch in allen einschlägigen Fragen.

VEB DÄMPFERBAU LOMMATZSCH – Leitbetrieb für das Maschinensystem Schweinehaltung

86 Lommatzsch, Rosa-Luxemburg-Straße 5

MASCHINENKETTEN

für fließfähige und für feuchtkrümelige Fütterung

MASCHINENKOMPLEX

für die Herstellung von Mischsilage sowie unsere vielfach bewähr-
ten Erzeugnisse

Im I. Quartal dieses Jahres erfüllten die Werktätigen des VEB BBG Leipzig ihre Lieferverpflichtungen gegenüber der Sowjetunion vorfristig, sie ehrten so den 100. Geburtstag von W. I. LENIN und den 25. Jahrestag der Befreiung des deutschen Volkes vom Faschismus. KURT LINDNER, der in diesem Jahr sein 50jähriges Arbeitsjubiläum in diesem Betrieb feierte, brachte zum Ausdruck, daß die Werktätigen mit diesen Leistungen auch den Dank dafür abtatten wollen, daß die Sowjetunion bereits in den Jahren der Weltwirtschaftskrise durch große Aufträge an die damalige Firma Sack (heute BBG) den Werktätigen Arbeit und Brot sicherte. Heute ist die brüderliche Zusammenarbeit zwischen zwei sozialistischen Staaten auch charakteristisch für die Kooperation zwischen dem Leipziger Landmaschinenwerk, das jetzt zum Weimar-Kombinat gehört, und seinen Partnern in der Sowjetunion. Gegenwärtig arbeiten Experten des Leipziger Werkes mit sowjetischen Kollegen gemeinsam an der Entwicklung von Weltspitzenerzeugnissen. (ADN)

Im April flogen Spezialisten der DDR-Landmaschinen- und Traktorenindustrie nach Indien. Sie brachten technische Ausrüstungen für die von der DDR an Indien gelieferten Geräteträger RS 09 mit und werden selbst in den nächsten Monaten indische Bauern in der Bedienung der RS 09 unterweisen. (ADN)

Das Industrie-Institut für Landmaschinen in Poznan arbeitet als Koordinator einer Kommission des RGW auf dem Gebiet der Konstruktion von Landmaschinen mit vielen sowjetischen Forschungseinrichtungen zusammen. Besonders enge Kontakte bestehen zu dem Allunionsinstitut für Landmaschinenbau in Moskau. Beide Institute tauschen regelmäßig Spezialisten und Konstruktionen sowie Untersuchungsergebnisse aus und stellen sich gegenseitig Dokumentationen und wertvolle Meßgeräte zur Verfügung. Die sowjetischen und polnischen Konstrukteure konzentrieren sich auf die Entwicklung wirtschaftlicher, universell verwendbarer Maschinen, die den ackerbaulichen Zyklus abkürzen und Handarbeit überflüssig machen. (ADN)

In den USA wurde ein elektronisches Kontrollsystem zum rechtzeitigen Erkennen von Funktionsstörungen an Mähdreschern entwickelt, um dem Fahrer trotz staubdichter Kabine und weitgehender Verkleidung aller Maschinenelemente das Erkennen von auftretenden Fehlern und Schäden zu erleichtern. Das System besteht aus 12 kleinen Halbleitern und einem zentralen Analysator. Bei Störungen leuchten am Armaturenbrett rote Signallämpchen, und im Gesichtsfeld des Fahrers taucht eine rote Warnflagge auf. (ADN)

Eine in London abgehaltene wissenschaftliche Konferenz unter dem Thema „Die Automatisierung der Landwirtschaft“ vermittelt u. a. neueste Ergebnisse zur Automatisierung in der Milchviehhaltung. Danach wird z. B. auf einer Versuchsfarm bei Shinfield in der Nähe von Reading für eine Herde von 80 Rindern eine automatische Anlage installiert, die wie folgt funktioniert: Wenn die Milchkuh den Melkstand betritt, wird ihre Identifizierung über Funk an einen Computer übermittelt, der den Milchertrag der Kuh registriert, nach Beendigung des Melkens den Zitzensaugbecher löst, den Futterbedarf errechnet, die Ration zusammenstellt und den Fütterungsmechanismus in Gang setzt. (ADN)

Im Januar 1970 ist die Richtlinie VDI 2013 zum Thema „Dimensionieren von Bauteilen aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK)“ erschienen. Beim Dimensionieren von GFK-Teilen müssen folgende Gesichtspunkte berücksichtigt werden: Wahl der Werkstoffe, des Verarbeitungsverfahrens und der Gestaltung des Werkstückes. Die neue Richtlinie enthält umfangreiche Werkstoffkennwerte, die unter Berücksichtigung der Umweltbedingungen das Berechnen der Bauteile ermöglichen. Neben dem Berechnen mit den herkömmlichen Festigkeitsgrößen wird das auf die Verstärkung bezogene Dimensionierungsverfahren behandelt. (YDI) A 7949

Mechanisierung und Elektrifizierung der sozialistischen Landwirtschaft, Moskau (1969) Heft 5, S. 14 bis 17

MATWEEW, A.: Stationärer und fahrbarer Futtermittelverteiler im Rinderzuchtbetrieb

Untersuchung der Qualitätskennziffern eines stationären Kratzerketten-Futtermittelverteilers TVK-80A, der mit Futtermittelrogensilage vom Futtermittelverteilungswagen PTU-10K beschickt wurde. Feststellung der Abhängigkeit einer gleichmäßigen Futtermittelverteilung von der Umlaufgeschwindigkeit der Kette und der Abstimmung ihrer Geschwindigkeit auf die, mit der das Grünfutter den Futtermittelverteilungswagen verläßt sowie vom Abstand der Kratzer. Untersuchung, wie das Futter während des Kratzerkettenumlaufs von den Tieren gefressen wird. Ermittlung der erforderlichen Gewährleistung eines gleichmäßigen Futterflusses. Ergebnis: Gleichmäßige Futtermittelverteilung bei Mitnehmerabstand 300 bis 600 mm und Kettenumlaufgeschwindigkeit 0,36 bis 0,45 m/s.

Heft 6, S. 22 bis 23

TSCHAPLIEW, W. W. / T. I. TSCHAPLIEWA:

Technologie des Kartoffelbaues mit 90 cm Reihenabstand

In der UdSSR wurde im Baikargebiet der Kartoffelanbau mit 90 cm Reihenabstand untersucht. Im Artikel werden im Vergleich zur bisherigen Reihenweite von 70 cm die ökonomischen und Leistungskennziffern verschiedener Maschinensysteme für Saatbettbereitung, Legen, Pflege und Ernte der Kartoffeln genannt. Maschinentypen für 90 cm Abstand: Legemaschine KSN-90, Pflegegerät KON-3,6P, Vollerntemaschine K-3 mit verbreitertem Aufnehmer. Für 70 cm Reihenabstand: Legemaschine SN-4B, Pflegegerät KON-2,8P und Vollerntemaschine K-3. Ergebnis: Neue Technologie bringt Vorteile in Ernteertrag, Qualitätskennziffern und Leistungsausnutzung der modernen Pflugektoren.

Heft 7, S. 26 bis 29

BELJAEWSKI, JU. I.: Der Nutzeffekt von Maschinen und

Ausrüstung für die Komplexmechanisierung von Milchviehfarmen

Beurteilung verschiedener Mechanisierungsmittel (Melkanlagen, Futtermittelverteilungsanlagen, Entmistungsanlagen) und ihrer Zweckmäßigkeit je nach Größe des Bestandes und der Art des Landschaftsgebietes der UdSSR in technologischer, technischer und betriebsorganisatorischer Beziehung. Ableitung von Forderungen, die im Perspektivplan „Maschinensysteme für Rinderfarmen 1971 bis 1975“ berücksichtigt werden. Ökonomische und Leistungskennziffern von Rohraufwand bei Futtermittelverteilungsverfahren, Kennziffern von Schubstangen- und Kratzerkettenförderern, Arbeitsvolumen für die gesamten technologischen Prozesse beim Futtermittelverteilen, Melken und Entmisten bei maschineller und manueller Erledigung der Arbeiten.

Mechanisierung der Landwirtschaft, Prag (1969) H. 5, S. 137 bis 139

HUBALEK, J.: Die minimale Bodenbearbeitung

Umfassender Überblick über Entwicklung und gegenwärtig erreichten Stand dieser Art von Bodenbearbeitung in den USA, England, Frankreich und der Bundesrepublik sowie in der DDR, Polen und der Sowjetunion. Jeweils genaue Charakteristik der Methode mit Angabe der entsprechenden Gerätekombination, der agrotechnischen Auswirkungen und der erzielten ökonomischen Ergebnisse (Erträge, Flächenleistung).

Informationen des Landmaschinen- und Traktorenbaues, Leipzig

Aus dem Inhalt von Heft 6/1970

agra 70 — eine Demonstration sozialistischer Agrarpolitik
HÄNEL, V./E. MELZER: Das Maschinensystem Halmfuttermittelproduktion und die zentralen Erntemaschinen E 301 und E 280

FISCHER, H.-J.: Instandsetzungs- und Funktionshinweise für den Motor 4 VD 14,5/12-1 STW

SCHWELLA, H.: Ursache von Fehlschaltungen erkennen und vermeiden

BOCKHOLT, E.: Handelskombinat veranstaltet Vorführungen mit dem K-700

Die Hydraulikanlage des Mähdreschers E 512

A 7950

Literatur-Übersicht: Allgemeine Technologie und Maschinensysteme in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft¹

I. Allgemeine Fragen der Produktivkraft Technologie

1. —: Studentexte „Grundlagen der Technologie“. Brieselang, Institut für Ausbildung und Qualifizierung beim RLN (1968)
2. —: Technologie und Automation. Zentralinstitut für sozialistische Wirtschaftsführung beim ZK der SED. Film s/w (16 mm Magnetton) — Laufzeit 45 min. Best.-Nr. 24, Autor: Prof. Dr. habil. Schmidt
3. —: Technologie — Gestalter des rationellen Produktionsprozesses. Technische Gemeinschaft, Berlin (1963) H. 3
4. —: Technologie, Schlüssel zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und der Meisterschaft der wissenschaftlich-technischen Revolution. (Technologiekonferenz Erfurt) SED, Abt. Agitation und Propaganda (1967) 93 S. m. Abb.
5. BERNICKE, E.: Technologie und wissenschaftlich-technische Revolution. Einheit, Berlin 22 (1967) H. 9; S. 1110—1115
6. BURMEISTER, H.: Technologie — Mittler zwischen Theorie und Praxis. Urania, Berlin (1968) H. 5, S. 14—20
7. DAMEROW, G. / H. JAHN u. a.: Technologie — alte und neue Wissenschaft. Die Wirtschaft, Berlin (A) 22 (17. 8. 1967, Nr. 33, S. 5
8. ENGLER, B.: Die Bedeutung der Technologie unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution. Die Fachschule, Berlin 16 (1968) H. 4, S. 102—105
9. GEIST, R.: Die Eignung der Baugruppe als technologisches Element des Schiffbauprozesses. Universität Rostock (1955) Diss.
10. GEIST, R.: Der Aufbau der geometrischen und physikalischen Maßketten der Erzeugnisse aus den technologischen Kollektiven der konstituierenden Elemente. Kammer der Technik, Berlin. Schriftenreihe Technik und Ökonomie 7
11. HELLRIEGEL, G.: Zu Problemen der allgemeinen Technologie. Brieselang, Institut für Qualifizierung und Ausbildung beim RLN (1967) 75 S.
12. HOFMANN, G.: Zur Problematik der Begriffsbestimmung Technologie als Wissenschaft. Die Technik 20 (1965) H. 11, S. 727—733
13. MEYER, L.: Wirtschaftlichkeitsvergleich technologischer Varianten. Karl-Marx-Stadt: Institut für Fachschulwesen der DDR (1967) 119 S. Schriftenreihe für den Fachschullehrer
14. PÄSSLER, E.: Die Entwicklung der Technologie und Automatisierung im Maschinenbau unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution. Die Technik, Berlin (1968) H. 7, S. 429
15. PÄSSLER, H. / H. BUSCHBECK: Technologie — Wissenschaft und Produktivkraft. Technische Gemeinschaft (1967) H. 12, S. 16
16. RAEUBER, H. J.: Die technologischen Grundverfahren und ihre Systematik. Die Lebensmittelindustrie (1961) H. 9, S. 278—280
17. REUTER, K. J.: Zu einigen Begriffen auf technologischem Gebiet. Fertigungstechnik und Betrieb 16 (1966) H. 2, S. 89
18. ROCKSTROH, W.: Technologie — Konstrukteur von Produktionsmaschinen. Technische Gemeinschaft 15 (1967) H. 12, S. 18—21
19. SCHILLING, G.: Die Technologie und ihre Kader. Die Technik, Berlin 22 (1967) 12, S. 741—745
20. SPEER, G.: Zu einigen Fragen der Wissenschaft Technologie und ihrer Anwendung unter sozialistischen Produktionsverhältnissen. Fertigungstechnik und Betrieb 9 (1959) H. 10, 11 und 12
21. WITTLING, S.: Technologie — Verfahrenstechnik. Studienanleitung. Berlin: Hochschule für Ökonomie (1967) 84. S.

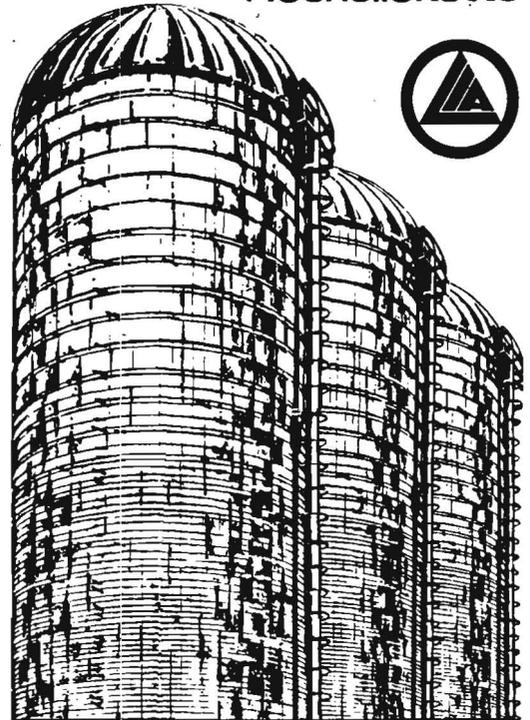
II. Allgemeine Technologie und Maschinensysteme in der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft

22. —: Neue Technik und Technologie in der Landwirtschaft der DDR und CSSR. Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverlag (1961)
23. Badewitz, S.: Die Verwendung der Beitragsmethode zur Ermittlung ökonomischer Effekte von Produktionsverfahren. Wirtschaftswissenschaft Berlin 15 (1967) H. 11, S. 1818—1836
24. BAIL, A.: Technisierung und Arbeitswirtschaft im sozialistischen Landwirtschaftsbetrieb. Industriemäßige Produktion in der Landwirtschaft, Martin-Luther-Universität, Halle (1965)
25. BEYER, W.: Messung des Technisierungsgrades und -effektes in sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben. Kühn-Archiv, Sonderheft 80 (1966) Nr. 1, 84 S.
26. BIERSTEDT, R., u. a.: Besttechnologien in der Feld- und Viehwirtschaft. Karl-Marx-Stadt: Institut für Landwirtschaft (1963)
27. BRANDT, G.: Neues zum Begriff Maschinensystem. Wiss. Z. der Humboldt-Universität, mathem.-naturw. Reihe, Berlin (1968) H. 2, S. 355
28. CERVINKA, V.: Studie über die Maschinensysteme in der Landwirtschaft. Zemedelska Technika 9 (36) Nr. 1, S. 1—16
29. EBERHARDT, E.: Theoretische und methodische Grundlagen der Technologie der landw. Produktion. Z. Agrarökonomik (1967) H. 3
30. EICHHORN, M.: Technologische Karten in der Landwirtschaft. Von einem Autorenkollektiv. Aus dem Russischen. 88 S.
31. GRAICHEN, G.: Eine Methodik zur Erarbeitung technologisch begründeter Maschinensysteme. Z. Agrarökonomik (1963) H. 2, S. 59 (Fortsetzung folgt) A 7761

¹ Aus einer Zusammenstellung der Abt. Dokumentation (Bibliothek) im Institut für Landwirtschaft Genshagen

Annehmen +
Entnehmen +
Füttern

Hochsilokette



Leistung aus Nauen . . .

. . . bedeutet wirtschaftliche Lösungen für die Praxis, hohen Gebrauchswert, wissenschaftlich-technischen Höchststand. Leistung aus Nauen dient der industriemäßigen Produktion in der Landwirtschaft. Wir entwickeln, projektieren, fertigen und montieren für Sie:

- Hochsilos HS 09, Inhalt 900 m³
- Hochsilos HS 25, Inhalt 2500 m³
- Steuerungsanlagen für landtechnische Mechanisierungsvorhaben.

LIA Nauen — Ihr zuverlässiger Partner für komplette Maschinensysteme aus einer Hand.

Bitte besuchen Sie uns auf der agra 70, vor Halle 22, 14. 6. — 19. 7. 1970.

**VEB Landtechnische
Industrieanlagen Nauen**

155 Nauen, Züden Luchbergen
Telefon: 2231 · Telex: 015-8431