

# agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

ISSN 0323-3308

6/1982

INHALT

VEB Verlag Technik · 1020 Berlin  
Träger des Ordens  
„Banner der Arbeit“



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

## Redaktionsbeirat

– Träger der Goldenen Plakette der KDT –

Obering. R. Blumenthal  
Obering. H. Böldicke  
Dr. H. Fitzthum  
Dipl.-Ing. D. Gebhardt  
Dr. W. Masche  
Dr. G. Müller  
Ing. Erika Rasche  
Dr. H. Robinski  
Prof. Dr. sc. techn. D. Rössel (Vorsitzender)  
Dipl.-Landw. H. Rünger  
Ing. L. Schumann  
Ing. W. Schurig  
Dr. A. Spengler  
Ing. M. Steinmann  
Dr. A. Stirl  
Dr. sc. techn. D. Troppens  
Dr. K. Ulrich  
Dr. W. Vent

## Unser Titelbild

Um die Verteilgenauigkeit der Mineraldünger bei der Applikation zu gewährleisten, ist es notwendig, die Funktion der Streuaufsätze auf einer Teststrecke zu überprüfen. Der Inhalt der Auffangschalen wird nach der Meßfahrt untersucht und ausgewertet (s. a. Beitrag S. 253–256) (Foto: ADN-ZB/Haseloff)

<i>Mainz, H.</i> Zu höherer Wirksamkeit von Wissenschaft und Technik .....	239
Unser Porträt Professor Dr. sc. agr. Erich Rübensam zum 60. Geburtstag .....	241

## Rationalisierung der Arbeitsprozesse in agrochemischen Zentren

<i>Behrendt, R./Tschörner, D.</i> Realisierung der Rationalisierungskonzeption des ACZ Delitzsch unter besonderer Berücksichtigung der Prüfung der Pflanzenschutzmaschinen .....	242
---	-----

<i>Schellenberger, U.</i> Stand und Möglichkeiten der Zuführung von größeren Wagengruppen beim Transport loser Mineraldüngemittel in ACZ .....	244
---	-----

<i>Meyer, F./Greiner, K./Lippert, J.</i> Möglichkeiten zur Rationalisierung der Güterwagenentladung in den zentralen Düngerlagern der ACZ .....	246
--	-----

<i>Jany, H.</i> Korrosionsschutzmaßnahmen zur Sanierung und Werterhaltung in ACZ .....	249
---	-----

<i>Schwedler, R.</i> Technische Weiterentwicklung des Düngerstreuers D 035 zum D 035 B .....	252
---	-----

<i>Kämpfe, K./Jäschke, H.-J./Brinschwitz, W.</i> Zusammenhang zwischen wesentlichen physikalischen Eigenschaften und der Verteilgenauigkeit der Mineraldünger bei der Applikation .....	253
--	-----

<i>Toppler, E.</i> Mobiles Kaltnebeln mit KANEMA S 160 — Grundlage effektiven Pflanzenschutzes .....	256
---	-----

<i>Böhl, K.</i> Zur Befestigung von Start- und Landebahnen im Agrarflug .....	258
--	-----

## Mechanisierung der Tierproduktion

<i>Holjewilken, H./Zimmermann, K.-H.</i> Hinweise zum hydromechanischen Gülletransport über Druckrohrleitungen .....	261
---	-----

<i>Holjewilken, H./Zimmermann, K.-H.</i> Technische, technologische und ökonomische Ergebnisse der Erprobung des Gülleüberleitungssystems Hohen Wangelin .....	263
---	-----

<i>Jürgens, W. W./Braemer, Marion</i> Arbeitsschwere und psychische Beanspruchung von Melkern und Melkerinnen bei Arbeiten in verschiedenen Melkstandtypen .....	267
---	-----

<i>Thurm, R.</i> Die Projektierung der Fütterungsverfahren bei der Rekonstruktion von Rinderproduktionsanlagen .....	269
---	-----

<i>Neumann, H.</i> Untersuchungen zu den Abgabevorgängen beim stationären Futtertransport .....	271
--	-----

## Neuerungen und Erfindungen

<i>Klingner, H.</i> Erfahrungen und Ergebnisse bei der Neuerertätigkeit in der LPG Pflanzenproduktion „IX. Parteitag“ Groß Naundorf .....	274
--	-----

<i>Gunkel, M.</i> Patent zum Thema „Bauelemente an Landmaschinen“ .....	275
--	-----

<i>Eichler, C./Saß, Susanne</i> Möglichkeiten für das Verbessern der Effektivität und der Wirksamkeit der operativen Instandsetzung .....	276
--	-----

Kurz informiert .....	280
-----------------------	-----

Zeitschriftenschau .....	281
--------------------------	-----

Buchbesprechungen .....	282
-------------------------	-----

VT-Buchinformation .....	284
--------------------------	-----

Fremdsprachige Importliteratur .....	284
--------------------------------------	-----

Ausrüstungen für agrochemische Zentren .....	2. u. 3. U.-S.
--	----------------

## СОДЕРЖАНИЕ

Майнц Х. За повышение эффективности науки и техники . . . . .	239
Наш портрет Доктору с.-х. наук, профессору Эриху Рюбензаму к 60-летию Рационализация рабочих процессов в агрохимцентрах Берендт Р./Чернер Д. Осуществление концепции по рационализации Деличского агрохимцентра с особым учетом испытания машин для за- щиты растений . . . . .	241
Шелленбергер У. Состояние и возможности образования больших групп авто- машин при перевозке сыпучих минеральных удобрений в агро- химцентрах . . . . .	244
Мейер Ф./Грейнер К./Липперт Й. Возможности рационализации разгрузки вагонов в централь- ных хранилищах минеральных удобрений при агрохимцентрах Яни Х. Меры антикоррозийной защиты для восстановления и со- хранения ценностей в агрохимцентрах . . . . .	246
Шведлер Р. Техническое совершенствование тукообразователя D 035 в D 035 В . . . . .	249
Кэмпфе К./Йэшке Х.-Й./Бриншвиц В. Взаимосвязь между основными физическими свойствами и точностью распределения минеральных удобрений при внесе- нии . . . . .	252
Топлер Э. Мобильное мелкокапельное опрыскивание с образованием холодного тумана машиной KANEMA S 160 — основа эффек- тивной защиты растений . . . . .	253
Бел К. Укрепление взлетно-посадочных полос в сельскохозяйствен- ной авиации . . . . .	256
Механизация животноводства Хольевилкен Х./Циммерман К.-Х. Рекомендации по гидромеханической транспортировке бес- постыльного навоза по напорным трубопроводам . . . . .	258
Хольевилкен Х./Циммерман К.-Х. Технические, технологические и экономические результаты испытания системы навозопроводов в комплексе Хохен Ванге- лин . . . . .	261
Юргенс В. В./Брэмер М. Тяжесть работы и психическая нагрузка на дояров и доярок при работе в различных доильных установках . . . . .	263
Турм Р. Проектирование технологий кормления при реконструкции ферм крупного рогатого скота . . . . .	267
Неуман Х. Исследования процессов распределения при стационарной транспортировке кормов . . . . .	269
Новшества и изобретения Клингнер Х. Опыт и результаты новаторской работы в растениеводческом СХПК им. IX съезда партии в Грос Науендорфе . . . . .	271
Гункел М. Патент на тему «Узлы сельскохозяйственных машин» . . . . .	274
Эйхлер Х./Зас З. Возможности повышения эффективности оперативного ремон- та . . . . .	275
Краткая информация . . . . .	276
Обзор журналов . . . . .	280
Рецензия на книги . . . . .	281
Новые издания издательства Техника . . . . .	282
Иноязычная импортная литература . . . . .	284
Оборудование для агрохимцентров . . . . .	284

## CONTENTS

Mainz, H. Higher efficiency of science and technology . . . . .	239
Our portrait: 60th anniversary of the birth of Professor Dr. sc. agr. Erich Rübensam . . . . .	241
Rationalization of operation processes in agrochemical centres (ACZ) Behrendt, R./Tschörner, D. Implementation of the rationalizing programme of ACZ Delitzsch with a special consideration of testing plant-protection machines . . . . .	244
Schellenberger, U. State and possibilities of providing an extended set of wagons for transportation of bulky fertilizers in ACZ's . . . . .	246
Meyer, F./Greiner, K./Lippert, J. Possibilities for making more efficient unloading of wagons of ACZ's central fertilizer stores . . . . .	249
Jany, H. Protection against corrosion for reconstruction and maintenance in ACZ's . . . . .	249
Schwedler, R. Technological further development of the fertilizer distributor from D 035 type to D 035 B type . . . . .	252
Kämpfe, K./Jäschke, H.-J./Brinschwitz, W. Relations between essential, physical properties and distributing accuracy of fertilizers in application . . . . .	253
Toppler, E. Mobile cold fogging by means of KANEMA S 160 — base for an efficient plant protection . . . . .	256
Böhl, K. On fastening landing strips and runways in case of agricultural flights . . . . .	258
Mechanization of animal breeding Holjewilken, H./Zimmermann, K.-H. Advices for hydrodynamic transportation of liquid manure via pressure pipelines . . . . .	261
Holjewilken, H./Zimmermann, K.-H. Technological and economical results in testing the liquid manure transfer pipeline in Hohen Wangelin . . . . .	263
Jürgens, W. W./Braemer, M. Physical and psychical stress of milkers and woman milkers con- cerning working in different types of milking parlours . . . . .	267
Thurm, R. Planning of feeding equipment in reconstructing cattle breeding plants . . . . .	269
Neumann, H. Investigations concerning delivery processes in steady fodder con- veyance . . . . .	271
Innovations and inventions Klingner, H. Experiences and results in innovators's work in LPG Pflanzen- produktion „IX. Parteitag“ Groß Naundorf . . . . .	274
Gunkel, M. Patent on the topic „Bauelemente an Landmaschinen (components for agricultural machinery)“ . . . . .	275
Eichler, C./Saß, S. Possibilities for improving the efficiency of immediate repair . . . . .	276
Information in brief . . . . .	280
Review of periodicals . . . . .	281
Book reviews . . . . .	282
New books published by VEB Verlag Technik . . . . .	284
Imported foreign literature . . . . .	284
Equipment for agricultural centres . . . . .	2nd and 3rd cover pages

# Zu höherer Wirksamkeit von Wissenschaft und Technik

Prof. Dr. sc. H. Mainz, Mitglied des Präsidiums der KDT  
und Vorsitzender des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik

Die größere Wirksamkeit von Wissenschaft und Technik in der Landwirtschaft, die zur Erfüllung der agrarpolitischen Aufgaben des X. Parteitag der SED und in Vorbereitung und Durchführung der Beschlüsse des XII. Bauernkongresses der DDR notwendig ist, erhöht auch bedeutend die Verantwortung der KDT, erfordert ihren größeren Beitrag.

Mit kritischem Rückblick auf bisherige Leistungen wurden im Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik die Erfordernisse der Verwirklichung der Agrarpolitik der 80er Jahre entsprechend den neuen höheren Maßstäben der 3. Tagung des ZK der SED beraten und Maßnahmen zur Lösung der Aufgaben der KDT für die Entwicklung der Landwirtschaft beraten und festgelegt. Ein Höhepunkt bei der Wahrnehmung der gesellschaftlichen Mitverantwortung der sozialistischen Ingenieurorganisation in Vorbereitung des XII. Bauernkongresses der DDR war die am 16. April 1981 durchgeführte Aktivtagung des Präsidiums der KDT mit bewährten Mitgliedern aus Betriebssektionen und Fachorganen der Landwirtschaft und Industrie. Mit neuen und höheren wissenschaftlich-technischen Leistungen auf wichtigen Gebieten und durch ständige Sicherung des notwendigen Bildungsvorlaufs wollen die Mitglieder unseres Fachverbandes der Klasse der Genossenschaftsbauern eine entscheidende Unterstützung geben. Dabei geht es um die im Beschlüßentwurf zum Bauernkongreß formulierten verantwortungsvollen Vorhaben gegenüber der sozialistischen Gesellschaft, „den wissenschaftlich-technischen Fortschritt umfassend und schnell in der sozialistischen Praxis anzuwenden“. Die erhebliche Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts ist im Zusammenwirken mit allen anderen Fachverbänden und wissenschaftlich-technischen Gesellschaften der KDT eine wichtige Aufgabe des Fachverbandes Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik. Die Erfahrungen der Bezirksvorstände, z. B. in Erfurt, Magdeburg, Potsdam und Karl-Marx-Stadt, in den letzten Monaten zeigten, wie durch Organisation der komplexen Gemeinschaftsarbeit zwischen Betriebssektionen und Fachorganen der Landwirtschaft und Industrie größerer Einfluß ausgeübt und wichtige Beiträge in Vorbereitung auf den XII. Bauernkongreß der DDR geleistet wurden. Ein entscheidendes Anliegen besteht darin, die 40000 KDT-Mitglieder aus der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, aus Industriekombinaten, die Produktionsmittel für die Landwirtschaft herstellen oder an der effektiven Verarbeitung und Veredlung der Agrarrohstoffe beteiligt sind, gemeinsam mit den Vorständen der Fachverbände, der wissenschaftlich-technischen Gesellschaften, der zentralen Arbeitsgemeinschaften und den Bezirksvorständen als Bündnispartner der Arbeiter und Genossenschaftsbauern zu motivieren und zu befähigen, die höhere Wirksamkeit von Wissenschaft und Technik in der Landwirtschaft und im gesamten Nahrungsgüterkomplex durchzusetzen.

Die Rede des Generalsekretärs des ZK der SED, Genossen Erich Honecker, vor den I. Sekretären der Kreisleitungen der SED in

Verbindung mit der gründlichen Auswertung des Beschlüßentwurfs zum XII. Bauernkongreß der DDR führte zu neuen weitergehenden Überlegungen, Standpunkten und Verpflichtungen zur Erhöhung des Leistungsbeitrags durch unsere Mitglieder. Viele Mitglieder und Kollektive der KDT aus Landwirtschaft und Industrie nahmen an der breiten Aussprache zur Kongreßvorbereitung teil, berichteten in Jahreshauptversammlungen der LPG und in Kreisbauernkonferenzen über Vorhaben und Ergebnisse der KDT-Arbeit und berieten Vorschläge zum Beschlüßentwurf. Unter der Überschrift „Wissenschaftler und Ingenieure der KDT melden sich zu Wort“ wurde deutlich gemacht, wie noch gezielter in der Gemeinschaftsarbeit zwischen Industrie und Landwirtschaft mit hoher gesellschaftlicher Verbindlichkeit Kernprobleme der Leistungsentwicklung angepackt und gelöst werden können und wie durch Rationalisieren und Mechanisieren, Elektrifizieren und Automatisieren, Meliorieren und Rekonstruieren, vor allem aber durch Qualifizieren — den tragenden Faktoren unserer Arbeit in Wissenschaft und Technik — ein Beitrag zur Erhöhung der Ergebnisse und zur erheblichen Senkung der Aufwendungen in der Pflanzen- und Tierproduktion und zur Lösung der komplexen Mechanisierungsaufgaben geleistet wird.

Ausgehend von den zehn Schwerpunkten der vom X. Parteitag der SED beschlossenen Wirtschaftsstrategie zur effektiven Gestaltung des gesamten Intensivierungsprozesses in der Landwirtschaft tragen die Genossenschaftsbauern und Arbeiter, die Leitungskader als Eigentümer und Produzenten mit einem hohen Bildungsstand eine große Verantwortung für die komplexe Anwendung der Intensivierungsfaktoren, wobei sie stets von der Einheit von natürlichen, technisch-technologischen, ökonomischen und gesellschaftswissenschaftlichen Prozessen ausgehen müssen.

Wichtige Aufgaben ergeben sich für die Mitglieder der KDT in ihrer persönlichen Verantwortung als Wissenschaftler, Ingenieure, Ökonomen und Neuerer für die ständige Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit, für die hohe Produktion von Getreide und Futter in hoher Qualität, für die Senkung des Energieverbrauchs auf breiter Basis, für die zunehmende Nutzung von Anfallenergie und alternativen Energiequellen, für die Erhöhung der Effektivität der Grundfonds, besonders durch vorbeugende Instandhaltung, technische Diagnostik und Instandsetzung in hoher Qualität, für neue Initiativen im Rationalisierungsmittelbau, für vielfältige Initiativen zur breiten Anwendung der Mikroelektronik und Robotertechnik in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft und für die Sicherung der Erfüllung steigender Anforderungen an die Weiterbildung.

## Verantwortung für den Boden

Eine hohe Verantwortung der Ingenieure ergibt sich für die Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit und die effektive Nutzung des Bodens. Angestrebt werden Mechanisierungslösungen — auch hinsichtlich der Schließung bestimmter Mechanisierungslücken — zur effektiven

Nutzung der Meliorationsanlagen, zur Versorgung der Böden mit organischer Substanz, zur besseren Nutzung kommunaler Abwässer, zur Untergrundlockerung und für andere meliorative Maßnahmen. Wichtige Aufgaben sind die Verringerung des Bodendrucks und die dabei notwendige Anwendung bewährter Lösungen und die Schaffung neuer Lösungen, vor allem auch zur verbesserten Gestaltung des MasseLeistungs-Verhältnisses bei neuen Maschinen. Aufgrund der entscheidenden Auswirkungen auf die Erträge gebührt neben der Bodenbearbeitungs- auch der Aussaattechnik ein hoher Rang. Mit der Schließung der Mechanisierungslücken, der Erhöhung des Qualitätsniveaus und der Erarbeitung effektiverer energiesparender Verfahren ist begonnen worden. Die schnelle Wiederurbarmachung der durch den Tagebau zeitweise in Anspruch genommenen Flächen, die vorfristige landwirtschaftliche Nutzung und der Bodenschutz sind hier wichtige Aufgaben zahlreicher Sektionen und Fachorgane. Projektanten und andere ingenieurtechnische Kader haben dafür zu sorgen, daß bei der Errichtung von Bauten, Lagerplätzen u. a. so wenig wie möglich landwirtschaftliche Nutzfläche in Anspruch genommen wird, da in den letzten 30 Jahren nahezu 250 000 ha LN der Produktion entzogen wurden, was dem Ackerland des Bezirkes Leipzig entspricht. Zu diesem Komplex werden wir ein detailliertes Programm erarbeiten, an dem unsere Wissenschaftlichen Sektionen „Meliorationen“ und „Bodenbearbeitung und Aussaat“ gemeinsam mit Fachorganen der Fachverbände Wasser, Bauwesen, Chemische Technik sowie einigen zentralen Arbeitsgemeinschaften arbeiten werden.

## Verantwortung für Getreide und Futter

Im Jahr 1985 sind mindestens 10,4 Mill. t Getreide zu produzieren. Diese Zielstellung erfordert von den Mitgliedern und Kollektiven der KDT neue Anstrengungen, um hohe Leistungen der tierischen Produktion überwiegend mit weniger Getreideimporten auf der eigenen Futterbasis bereits in diesem Jahr zu erbringen. Zu unseren Aufgaben gehören die Erhöhung der Zuverlässigkeit der technischen Arbeitsmittel zur verlustarmen Getreideproduktion, die Verbesserung der technischen Betreuung und Auslastung der Mährescher sowie die Einsatzoptimierung aller Maschinen. Die komplexe Verantwortung der KDT-Kollektive der Landmaschinenindustrie, der Kombinate für Getreidewirtschaft und der Kombinate für Landtechnische Instandhaltung wird in zahlreichen KDT-Objekten zur Produktion von Rationalisierungsmitteln für die Getreideproduktion, -lagerung und -verarbeitung deutlich. Der konzentrierte durchgängige Einsatz der Mikroelektronik, der sich von den Erntemaschinen auf dem Feld bis hin zur Mischfutter- und Mühlenindustrie erstreckt, bringt neue Möglichkeiten zur Senkung der Verluste und zur Erhaltung der Qualität des Getreides. Wichtige Schritte dazu sind von Betriebssektionen in den Bezirken Erfurt, Magdeburg und Neubrandenburg sowie von der Wissenschaftlichen Sektion Getreidewirtschaft unternommen worden.

Für eine hohe Tierproduktion sind die Ertragssteigerung auf Acker und Grünland, die Verlustsenkung und Qualitätssicherung sowie die effektive Fütterung der Tiere erforderlich. Auch hier beteiligen sich KDT-Kollektive an der Lösung der Aufgaben, indem sie zur Entwicklung von Mechanisierungsmitteln für die Futterbergung, zur Heuproduktion und zur Fütterungstechnik für wirtschaftseigenes Futter beitragen. KDT-Aktive und Betriebssektionen im VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen, im VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen und in den Kombinat für Landtechnische Instandhaltung arbeiten an zahlreichen KDT-Objekten zu dieser Thematik.

### **Verantwortung für die Senkung des Energieverbrauchs**

Der im Jahr 1981 gemeinsam mit dem Zentralvorstand der Gewerkschaft Land, Nahrungsgüter und Forst durchgeführte fachwissenschaftliche Wettbewerb zur energiewirtschaftlichen Rationalisierung hat einen hohen meßbaren Nutzen mit über 100 sofort anwendbaren Ergebnissen gebracht. Der Vorschlag „Substitutionsschmelofen“ aus dem VEB KfL Aue, Sitz Affalter, der eine hocheffektive Rohbraunkohlenverwertung ermöglicht, wird z. B. bereits in allen Bezirken nachgenutzt und nachgebaut.

Gemäß einem Beschluß des Vorstands des Fachverbandes wurden von Januar bis Mitte April dieses Jahres 15 zentrale Energiekonferenzen durch die KDT-Aktive und wissenschaftlichen Sektionen durchgeführt. Auf der Grundlage der Forderungen der 13. Präsidiumstagung der KDT wurden viele neue Initiativen entwickelt. In der nächsten Etappe werden weiterhin folgende Probleme im Mittelpunkt unserer Arbeit stehen und Lösungen erfordern:

- erhebliche Senkung des DK- und VK-Verbrauchs durch Senkung des Transportaufwands, entsprechende Motor- und Einspritzpumpeneinstellung, Einsatz der technischen Diagnostik u. a.
- weitere Heizölablösung durch den Einsatz von Rohbraunkohle
- intensive Nutzung anfallender Wärme aus Industriebetrieben, Verarbeitungsbetrieben u. a.
- Nutzung der Wärme aus der Milch sowie aus der Luft in den Ställen, aus der Gülle, aus Lagerhäusern usw.
- Einsatz von Wärmepumpen in LPG, VEG, Instandsetzungsbetrieben, Kühlhäusern, Betrieben der Milch-, Fleisch- und Geflügelwirtschaft sowie an anderen Stellen (beispielgebend sind hier die KDT-Mitglieder der LPG Kerspleben und Berstedt gemeinsam mit der Betriebssektion der KDT des VEB LTA Mihla)
- Vorbereitung, Projektierung, Bau und Nutzung von Biogasanlagen und effektive Gasverwertung (die Wissenschaftlich-technische Gesellschaft Energiewirtschaft sowie die Fachverbände Wasser, Chemische Technik, Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik und Fahrzeugbau haben ihr gemeinsames Vorgehen auf dem Energieseminar des Präsidiums der KDT beraten).

### **Verantwortung für die Instandhaltung**

Zu den wichtigen Vorhaben der KDT-Arbeit in der Landwirtschaft gehören auch wirkungsvollere Maßnahmen zur Unterstützung der Genossenschaftsbauern und Arbeiter bei der effektiven Nutzung des Maschinen- und Trak-

torenparks. Die Erhöhung der Verfügbarkeit und Einsatzsicherheit der technischen Arbeitsmittel, die Verlängerung ihrer Nutzungsdauer, die Verbesserung der Qualität der vorbeugenden Instandhaltung, der technischen Diagnostik und der Instandsetzung sind erklärte Ziele aller Betriebssektionen der VEB KfL. Das Kombinataktiv des VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Potsdam hat sich z. B. die Aufgabe gestellt, die 15 Betriebssektionen bei der Überbietung der Leistungsziele der übernommenen 30 KDT-Objekte aktiv zu unterstützen und den im Jahr 1981 begonnenen Leistungsvergleich im Kombinatmaßstab weiter zu gestalten. Mit der Arbeit von KDT-Qualitätsaktivitäten und -zirkeln, die vom Kombinataktiv gefördert und unterstützt werden, wurden gute Erfahrungen gesammelt. Die Qualitätskonferenz des Kombinataktivs gab viele Impulse. Hervorgehoben werden soll die Verpflichtung der KDT-Kollektive des Kombinat, bis zum XII. Bauernkongreß der DDR die Einzelteilinstandsetzung im Wert von 14 Mill. M zu sichern. Ihre Zielstellung ist weiterhin, 25 bis 30% des Instandsetzungsbedarfs und damit die Kosten zu senken, um schrittweise in allen VEB KfL die Instandsetzung von Elektrobaugruppen und Einspritzpumpen nach dem Schadzustand einzuführen. Solche beispielgebenden KDT-Initiativen, die den Produktionsverbrauch und die Kosten erheblich senken helfen, erhalten durch die Wissenschaftliche Sektion Landtechnische Instandhaltung und ihre Fachausschüsse vielfältige Unterstützung. Wichtige Aufgaben zur Erhöhung der Breitenwirksamkeit haben besonders die Fachausschüsse Vorbeugende Instandhaltung, Technische Diagnostik und Anlageninstandhaltung zu lösen. In der Milchviehanlage Paulinaue, Bezirk Potsdam, konnte z. B. durch den Einsatz moderner Mittel der technischen Diagnostik erreicht werden, daß das Melkkarussell nach 7 $\frac{1}{2}$ jähriger Nutzungsdauer mit minimalem Instandsetzungsaufwand für weitere 5 Jahre voll funktions- und betriebssicher sein wird.

### **Verantwortung für den Eigenbau von Rationalisierungsmitteln**

Im Beschlußentwurf zum XII. Bauernkongreß der DDR wurde festgestellt, daß sich die Rationalisierung als Hauptfeld der Reproduktion der Grundfonds zeigt. Damit wird auch der völlig neue Stellenwert deutlich, den der eigene Rationalisierungsmittelbau in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft hat. Unsere Aufgabe muß es mit sein, diesen Rationalisierungsmittelbau so zu entwickeln, daß er zunehmend industriemäßig organisiert, in Arbeitsteilung und kooperativ gestaltet wird und eng mit Industriebetrieben und Betrieben des Territoriums zusammenarbeitet. Diese Arbeit ist komplex zu gestalten, wobei mehr wissenschaftliche Vorleistungen zu erbringen und die Erfahrungen der Industrie zu nutzen sind. Neben der Bereitstellung wichtiger Maschinen durch die Industrie, die dafür die Verantwortung trägt, erfolgt auch durch die Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft über den Rationalisierungsmittelbau eine Zuführung von landtechnischen Arbeitsmitteln. Die Mechanisierung der Produktionsverfahren ist mit ihnen in jedem Abschnitt weiter zu gestalten. Die vorhandenen Fonds sind effektiver zu nutzen, um Voraussetzungen für die notwendige Produktionssteigerung zu gewährleisten und das Verhältnis der erreichten Ergebnisse zum dazu notwendigen Aufwand weiter zu verbessern. Die weitere Mechanisierung ist in enger Ver-

bindung mit der fondssparenden Reproduktion zu gestalten. Dabei sind Mechanisierungslücken konsequent zu schließen.

Der Prozeß der Produktionsvorbereitung ist dabei immer entscheidender. Von den dort einzusetzenden Hoch- und Fachschulkadern werden verstärkt maschinenbautechnische Kenntnisse gefordert. Rationalisierungsmittel sind auf der Basis vereinheitlichter und standardisierter Baugruppen und Ausrüstungselemente effektiv zu fertigen, wobei die territorialen Möglichkeiten weitgehend genutzt werden. Alle Fachorgane des Fachverbandes arbeiten auf diesem sehr wichtigen Gebiet eng mit den Kombinataktivitäten zusammen und konzentrieren sich auf die Bodenbearbeitung und Aussaat, die Futter- und Heugewinnung, die Transport-, Umschlag- und Lagerprozesse, die Rationalisierung der Tierproduktion und auf die weiteren im Beschlußentwurf genannten Schwerpunkte.

Neben vielen anderen haben Mitglieder des Kombinataktivs des VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Magdeburg in ihrem Standpunkt zum XII. Bauernkongreß über weitreichende und bedeutende KDT-Verpflichtungen berichtet, mit denen sie ihrer gesellschaftlichen Mitverantwortung gerecht werden, Mechanisierungslücken schließen zu helfen, und dazu die Neuerer- und Rationalisatorenbewegung sowie die MMM-Arbeit in ganzer Breite fordern. Diese breite Masseninitiative zur beschleunigten Entwicklung des Rationalisierungsmittelbaus für die Pflanzen- und Tierproduktion wird immer mehr zum Ausgangspunkt für die schnelle Anwendung von Wissenschaft und Technik in der Landwirtschaft. Durch KDT-Verpflichtungen wollen wir mithelfen, dafür zwei zusätzliche Tagesleistungen im sozialistischen Wettbewerb zu erzielen. Als Ausdruck der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit erwarten wir von den Kombinataktivitäten des Maschinenbaus, des Fahrzeugbaus, der Metallurgie und der Elektrotechnik/Elektronik eine tatkräftige Unterstützung, u. a. bei der Bereitstellung und Fertigung von notwendigen Baugruppen und Maschinenelementen.

### **Verantwortung für die beschleunigte Anwendung der Mikroelektronik und Robotertechnik**

Die konsequente Einführung der Mikroelektronik und Robotertechnik in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft ist zu einer entscheidenden Aufgabe der Meisterung von Wissenschaft und Technik geworden. Immer mehr Mitglieder der KDT unseres Bereichs arbeiten an der Lösung dieser Aufgabe mit, was auch durch die Leipziger Frühjahrsmesse 1982 und bei der Diskussion zum XII. Bauernkongreß sichtbar wurde. Große Bedeutung haben dabei die Konsultationspunkte Mikroelektronik der Bezirksverbände. In der Zusammenarbeit zwischen der Bezirksfachsektion Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik Erfurt der KDT, dem Konsultationsstützpunkt Mikroelektronik und der Betriebssektion des VEB Funkwerk Erfurt wurden hervorragende Initiativen entwickelt. Anwendungsbeispiele der Mikroelektronik gibt es bei der Getreideernte und bei der Rübensaat. Im Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Erfurt arbeitet ein Ingenieurbüro für Mikroelektronik, das eigene Rationalisierungslösungen zur Anwendung bringt. Auch im Bezirk Potsdam gibt der

## Professor Dr. sc. agr. Erich Rübensam zum 60. Geburtstag

Am 18. Mai 1982 vollendete das Mitglied des Zentralkomitees der SED, der Präsident der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Nationalpreisträger Professor Dr. sc. agr. Erich Rübensam, sein 60. Lebensjahr.

Professor Dr. Erich Rübensam kann auf ein langjähriges erfolgreiches Wirken in Forschung und Wissenschaftsleitung, auf Jahrzehnte unermüdlicher Arbeit und konsequenter Kampfes für den Aufbau des Sozialismus zurückblicken.

Nach dem Studium der Landwirtschaftswissenschaften von 1946 bis 1949 an der Universität Rostock promovierte er dort zum Thema „Das Besanden der Moorwiesen und Moorweiden unter Berücksichtigung der Humusbildung durch Gräser in der Sanddeckkultur“.

Von 1951 bis 1967 leitete Erich Rübensam das Institut für Acker- und Pflanzenbau Müncheberg der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften und profilierte dessen Forschungsaufgaben auf die Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit. Er lenkte die Arbeit des Institutskollektivs auf die Probleme der Bodenbearbeitung, Düngung, Fruchtfolge und Ökonomik der Pflanzenproduktion sowie in der Grundlagenforschung auf die Bodenbiologie, Humusdynamik und Bodenstruktur. Außerdem übte er, 1959 zum Professor an die Humboldt-Universität Berlin berufen, dort bis 1962 eine Lehrtätigkeit aus. Im Jahr 1959



erschien sein Buch „Die Standortverteilung der landwirtschaftlichen Produktion“, und 1964 veröffentlichte er gemeinsam mit Kurt Rauhe das Hochschullehrbuch „Ackerbau“.

Neben seiner Tätigkeit als Institutsdirektor übte Genosse Professor Rübensam mehrere Jahre wichtige Partei- und Staatsfunktionen aus, so als Stellvertreter des Ministers für Land- und Forstwirtschaft und als Stellvertreter des Leiters der Abteilung Landwirtschaft des ZK der SED.

Auf dem IV. Parteitag der SED 1954 wurde Genosse Rübensam als Kandidat des ZK der

SED gewählt. Seit dem VI. Parteitag 1963 ist er Mitglied des Zentralkomitees der SED.

Prof. Dr. Rübensam wurde 1962 zum Ordentlichen Mitglied der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften und 1965 zu ihrem Ersten Vizepräsidenten gewählt. Seit 1968 ist er Präsident der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR. Er hat maßgeblichen Anteil daran, daß die AdL sich zu einem der führenden wissenschaftlichen Zentren unseres Landes entwickelte. Große Bedeutung maß er stets einer engen Verbindung von Wissenschaft und Produktion bei. Aktiv setzte er sich dafür ein, die internationale Wissenschaftskooperation mit der Sowjetunion und den anderen sozialistischen Bruderländern ständig zu vertiefen. Seit 1967 ist er Ausländisches Mitglied der Lenin-Akademie der Landwirtschaftswissenschaften Moskau.

Prof. Dr. Rübensam ist Mitglied des Kolloquiums des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, des Vorstandes des Forschungsrates der DDR, des Hoch- und Fachschulrates sowie Präsident des Freundschaftskomitees DDR—DVR Algerien der Liga für Völkerfreundschaft.

Seine Verdienste beim Aufbau der sozialistischen Gesellschaft der DDR und besonders der Entwicklung der Agrarwissenschaften wurden mit hohen staatlichen Auszeichnungen gewürdigt, so mit dem Nationalpreis, dem Vaterländischen Verdienstorden in Silber und Gold sowie dem Titel „Verdienter Werktätiger der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft“. Anlässlich seines 60. Geburtstages erhielt Professor Rübensam die Ehrenspange zum Vaterländischen Verdienstorden in Gold. AK 3400

Fortsetzung von Seite 240

Konsultationspunkt dem Kombinataktiv des VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen konkrete Unterstützung beim Aufbau eines eigenen Elektronikbereichs. Wir orientieren deshalb in allen Bezirken darauf, daß die Konsultationspunkte aller Bezirksverbände den Interessenten der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft gezielte Unterstützung geben, um nach den Beispielen aus Erfurt und Potsdam Bedingungen für den breiten Einsatz schaffen zu helfen. Auf dem Gebiet des Roboterbaus und der Einsatzvorbereitung von Robotern in der Landwirtschaft gibt es durch wirksame staatliche Maßnahmen und vielfältige KDT-Initiativen, wie z. B. in den Betriebssektionen des VEB Rationalisierung LTI Neuenhagen und des VEB Maschinenbau Jüterbog, in kurzer Zeit beachtliche Fortschritte. Auf dem ersten Roboterseminar unseres Vorstandes zeigte sich aber ebenso, daß auch hier das Tempo der Einsatzvorbereitung zu beschleunigen ist, was gegenwärtig in Verbindung mit der technologischen Prozeßanalyse der Schwerpunkt unserer Arbeit ist. Enge Verbindungen auf diesem Gebiet mit der Wissenschaftlich-technischen Gesellschaft für Landwirtschaft der UdSSR und den Verbänden in anderen sozialistischen Bruderländern geben uns hier gute Vorausset-

zungen. In jedem VEB KfL muß deshalb sehr schnell eine umfassende Anwenderkonzeption für die Mikroelektronik und Robotertechnik entstehen bzw. Grundlage der weiteren Arbeit sein.

Zur Erzielung neuer Lösungen und zur breiteren Anwendung der Mikroelektronik und Robotertechnik haben das MLFN, die Zentralvorstände der Gewerkschaften Land, Nahrungsgüter und Forst sowie Wissenschaft des FDGB und unser Fachverband im Rahmen einer Ausschreibung aufgerufen.

### Verantwortung für die fachliche Weiterbildung

Der Beschlußentwurf zum Bauernkongreß brachte zum Ausdruck, daß auch die KDT wesentliche Aufgaben erfüllt, um anwendungsbereites Wissen und Können für die Genossenschaftsbauern und Arbeiter sichern zu helfen. Vorwiegend arbeitsplatzbezogene Weiterbildung wird verstärkt auf die Aneignung wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse gerichtet. Eine der wichtigsten Aufgaben unseres Fachverbandes ist die Schaffung des notwendigen Bildungsvorlaufs, den wir dadurch erreichen wollen, daß in den Jahren 1982 und 1983 gemeinsam mit den Bezirksverbänden der KDT in unserem Programm rd. 100 Weiterbildungsveranstaltungen zu den o.g. Schwerpunkten mit mehr als 10000 Teilnehmern vorgesehen sind. Bewährt hat sich dabei die enge

Verbindung mit den Hoch- und Fachschulen und ihren Sektionen bzw. Bereichen der Landtechnik. Vereinbarungen mit den Räten der Bezirke zur weiteren Beteiligung der Bezirksverbände am breitgefächerten Bildungsprogramm und zur Einbeziehung der in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft tätigen Spezialisten bringen neue Möglichkeiten und lassen uns die höheren Maßstäbe und damit eine produktionswirksamere Unterstützung verwirklichen. Das Bildungsprogramm der KDT muß wesentlich breiter in den Landwirtschaftsbetrieben bekannt gemacht werden. Wichtige Erfahrungen der Zusammenarbeit zwischen dem Kombinataktiv des VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen und dem Aktiv des VEB Kombinat Orsta-Hydraulik zeigen die Notwendigkeit des Zusammenwirkens bei der Qualifizierung der Kader in der Landwirtschaft. Zur Aneignung und effektiven Anwendung neuen Wissens über viele Gebiete des wissenschaftlich-technischen Fortschritts ist eine kämpferische Position notwendig, weil nur ein tiefgründiges Eindringen und eine immer komplexere Gemeinschaftsarbeit helfen werden, die Wirksamkeit von Wissenschaft und Technik ständig zu vergrößern und damit unsere Bündnispflicht gegenüber den Arbeitern und Genossenschaftsbauern besser zu erfüllen.

A 3397

Für die nach Tafel 3 für den Ersatz der Pipeline erforderlichen 12 Fahrzeugeinheiten wären nur Investitionen in Höhe von 993 000 M erforderlich. Bei diesem Vergleich ist jedoch zu berücksichtigen, daß während der normativen Nutzungsdauer der Pipeline von 30 Jahren die Investitionen für die Fahrzeuge (normative Nutzungsdauer 8 Jahre) viermal getätigt werden müßten. Somit steht dem Investitionsaufwand von 6,5 Mill. M für die Pipeline ein solcher von etwa 4,0 Mill. M für die ersatzweise erforderlichen Fahrzeuge gegenüber.

#### Zusammenfassung

Die Untersuchungen ergaben die Funktionssicherheit sowie die technische und technologische Beherrschbarkeit der Güllepipeline

Hohen Wangelin. Sie bestätigten, daß der hydromechanische Transport von Gülle mit Hilfe von Pipelines über relativ große Entfernungen möglich ist und eine Reihe von Vorteilen aufweist.

Mit dem Gülleüberleitungssystem Hohen Wangelin wird der Nachweis erbracht, daß es auch bei einer hohen Tierkonzentration möglich ist, die Gülle einer landwirtschaftlichen Verwertung zuzuführen, ohne daß es dabei zu einer unzulässigen Belastung der Umwelt im Verwertungsgebiet kommen muß. Abgesehen von der Gülleverregungsrotation gelingt das in Normalfruchtfolgen, also unter Bedingungen, die der Spezifik der Gülle als Träger organischer Substanz Rechnung tragen. Dies setzt jedoch das Erschließen anlagenferner Gül-

leeinsatzflächen voraus, wofür sich der hydromechanische Gülletransport mit Hilfe von Pipelines anbietet.

#### Literatur

- [1] Projektierung von Gülleüberleitungen. Arbeitsblatt, Projekt 50. VEB Ingenieurbüro für Meliorationen Bad Freienwalde. Entwurf Juni 1981.
- [2] TGL 36872 Meliorationen: Bewässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen; Grundsätze für die Projektierung von Gülleverregungsanlagen. Ausg. 1980.
- [3] TGL 24198/1 bis 5 Aufbereitung und Verwertung von Gülle. VEB Ingenieurbüro für Meliorationen Bad Freienwalde, Entwurf Oktober 1981.
- [4] Görler, W.; Mill, W.: Planung, Organisation und Leitung der Ausbringung von Gülle durch das ACZ Waren/Müritz. Feldwirtschaft 18 (1977) H. 11, S. 492—494. A 3224/II

## Landtechnische Dissertationen

Am 6. November 1981 verteidigten Dr. agr. Fritz Tack und Dr. agr. Bernhard Völkel an der Sektion Landtechnik der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock erfolgreich ihre Dissertation B zum Thema

„Beitrag zur industriemäßigen Prozeßorganisation und ihre Anwendung bei der Gestaltung der technologischen Verfahren in der Schweineproduktion“

#### Gutachter:

Prof. Dr. sc. agr. G. Mätzold, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Sektion Landtechnik  
Prof. Dr. sc. agr. G. Schleitzer, Karl-Marx-Universität Leipzig, Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin  
Prof. Dr. sc. agr. H. Schremmer, Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Forschungszentrum für Tierproduktion Dummerstorf-Rostock.

Im Rahmen der technologischen Forschung zur Weiterentwicklung von industriemäßigen Verfahren der Schweineproduktion wurde in den vergangenen Jahren das Arbeitsgebiet der Prozeßorganisation begründet. Über wesentliche Grundlagen und Anwendungsergebnisse berichtet die vorgelegte Arbeit.

Ausgehend von einer Analyse der zootechnischen, arbeitswirtschaftlichen und technologischen Erkenntnisse sowie der Erfahrungen bei der industriemäßigen Produktion werden die Anforderungen an die Prozeßorganisation formuliert.

Untersuchungsergebnisse zu Grundlagen der Prozeßorganisation und Lösungsbeispiele für rationalisierte und neue Produktionsverfahren bestimmen den Hauptteil der Arbeit. Neben methodischen Grundlagen, zu denen die entwickelten technologischen Karten gehören, behandeln die Autoren u. a. auch solche speziellen Grundlagen, wie die Bildung von Produktionslinien, die Varianzen der Tiergruppengröße und die Wurfauftockung.

Die Darstellung ausgewählter Beispiele demonstriert, daß die Prozeßorganisation nur dann zu effektiven Lösungen gelangt, wenn sie das komplexe Verfahren umfaßt und die Natur- und Arbeitsprozesse in ihrer dialektischen Einheit betrachtet. Anhand einer Lösung für ein neues Anlagensystem werden u. a. aktuelle Probleme der Prozeßgliederung, der Gestaltung des Belegungsablaufs sowie der Teilung und Spezialisierung der Arbeit untersucht.

Die Grundsätze der Prozeßorganisation fanden bereits Anwendung bei Rationalisierungsvorhaben, in Angebotsprojekten der Schweineproduktion sowie bei wissenschaftlich-technischen Grundkonzeptionen für neue Verfahren.

Am 15. Dezember 1981 verteidigte Dipl.-Ing. Dr. agr. Heinz Schinke an der Sektion Landtechnik der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock erfolgreich seine Dissertation B zum Thema „Wissenschaftlich-technische Grundlagen für die Weiterentwicklung der Beregnungstechnik in der Deutschen Demokratischen Republik“

#### Gutachter:

— Prof. Dr.-Ing. habil., Dr.-Ing. e. h. K.-F. Busch, Technische Universität Dresden, Sektion Wasserwesen  
— Prof. Dr.-Ing. habil. H.-G. Hummel, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Sektion Meliorationswesen und Pflanzenproduktion  
— Prof. Dr. sc. techn. K. Plötner, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Sektion Landtechnik.

Die Bewässerung ist weltweit einer der wirkungsvollsten Faktoren zur Erzeugung pflanzlicher Mehrerträge im Rahmen der Intensivie-

rung der Landwirtschaft. In der DDR gilt die Beregnung als Hauptbewässerungsmethode, wobei vorrangig vielstützige Beregnungsmaschinen in Form von rollbaren Regnerleitungen zum Einsatz kommen. Entsprechend den wachsenden technologischen und ökonomischen Erfordernissen muß ihre Weiterentwicklung planmäßig und gezielt erfolgen. Einschätzungen des Entwicklungstrends der Beregnungstechnik als Bestandteil des Maschinensystems für die Pflanzenproduktion ergeben die Schwerpunkte für agrotechnische Forderungen an die Weiterentwicklung vielstütziger Beregnungsmaschinen. Ein wesentliches Entwicklungsziel besteht in der optimalen Anpassung der Struktur des künstlichen Regens an das Wasseraufnahmevermögen des Bodens, wodurch günstige Effekte bei der Steigerung der Bodenfruchtbarkeit sowie beim Wasser- und Energieverbrauch erreicht werden. Zur Lösung dieses Problems liefert die Infiltrationstheorie Ansätze, von denen ausgegangen wird. In diesem Zusammenhang werden die beregnungstechnischen Begriffe „Niederschlagsintensität des künstlichen Regens“ und „zulässige Niederschlagsintensität für den Boden“ einer wissenschaftlichen Klärung zugeführt. Weiterhin werden u. a. die Gesetzmäßigkeiten für die Erzeugung der Niederschlagsverteilung von Regnerverbänden im Stand und in der Bewegung dargelegt. Ausgehend von den Erkenntnis- und Lösungsdefekten, die auf dem Weg zur Automatisierung des Beregnungsprozesses bestehen, werden ATF-gerechte Lösungsmöglichkeiten für eine druckarme, bodennahe Flüssigkeitsverteilung nachgewiesen. Es wird eine Methode begründet, die das Ableiten von Parametern für die Gestaltung und den Einsatz von in Bewegung arbeitenden Beregnungsmaschinen auf der Grundlage der Infiltrationseigenschaften von Beregnungsböden gestattet.

AK 3377

sollte. Als Abstreicheranstellwinkel sind je nach eingesetztem Futtermittel 30 bis 35° zu wählen.

- Abgabeeinrichtungen mit aktiven Abgabeelementen (Abstreicher mit umlaufendem Gurtband, Bürstenabgabeeinrichtung) eignen sich für alle mit Gurtbandförderern transportierten Futtermittel. Die Einstellparameter der Abgabeeinrichtungen sind dabei auf die Gurtgeschwindigkeit und die Eigenschaften der transportierten Futtermittel abzustimmen.

Im folgenden sollen noch einige Angaben zur notwendigen Antriebsleistung bei den Abgabeeinrichtungen mit aktiven Abgabeelementen am Beispiel des Abstreichers mit umlaufendem profilierten Gurtband gemacht werden. Bild 3 zeigt die notwendige Antriebsleistung in Abhängigkeit von der Gurtgeschwindigkeit, wobei die Abwurfbandgeschwindigkeit konstant war. Durch die mit der Gurtgeschwindigkeit zunehmende kinetische Energie des Gutstroms sinkt die notwendige Antriebsleistung. Die ebenfalls mit größerem Anstellwinkel verringerte Antriebsleistung resultiert aus der mit

größer werdendem Anstellwinkel kleineren Bewegungsbahn des Gutstroms entlang dem Abstreicher. Eine Vergrößerung des Anstellwinkels über 75° erweist sich als nicht sinnvoll, da dann besonders bei feinkörnigen Fördergütern ein Abfließen des Gutes nach der der Abgabe entgegengesetzten Seite auftritt. In den experimentellen Untersuchungen ergab sich durch den Einsatz des Abstreichers mit umlaufendem Gurtband ( $\gamma = 65^\circ$ ;  $v_{ab} = 1,6 \text{ m/s}$ ) gegenüber dem passiven Abstreichblech für die notwendige Antriebsleistung  $P$  des Gurtbandförderers eine Verringerung um rd. 25%. Die Messungen beziehen sich dabei auf einen Gurtbandförderer mit einer Gurtbandbreite von 650 mm und einer Länge von 16 m mit einem Abstreicher.

#### 4. Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag werden einige Ergebnisse der Untersuchungen an verschiedenen Abgabeeinrichtungen für Gurtbandförderer zum Transport von Futtermitteln diskutiert. Im Mittelpunkt steht besonders das Verhalten des Gutstroms, um Schlußfolgerungen für eine

optimale Gestaltung der Abgabe- bzw. Übergabestellen und eine den Einsatzbedingungen entsprechende Auswahl der Abgabeeinrichtungen ziehen zu können und damit einer hohen Energie-, Futter- und Materialökonomie Rechnung zu tragen.

#### Literatur

- [1] Thurm, R.: Gestaltung der Verfahren der Rinderproduktion bei optimalem Einsatz von Energie, Material und Arbeitskräften. agrartechnik 31 (1981) H. 7, S. 319—321.
- [2] Neumann, H.; Ziesch, M.: Einige Ergebnisse der Untersuchungen zur Optimierung von Bandfütterungsanlagen. agrartechnik 30 (1980) H. 5, S. 221—225.
- [3] Tinius, G.: Untersuchungen zum Abgabevorgang bei Abstreichern. TU Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik, Ingenieurpraktikumsarbeit 1981 (unveröffentlicht).
- [4] Neumann, H.: Untersuchungen zur Gutstromgeometrie an Abgabeeinrichtungen bei Gurtbandförderern in Tierproduktionsanlagen. Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden 30 (1981) H. 6, S. 77—81. A 3373

## Neuerungen und Erfindungen

### Erfahrungen und Ergebnisse bei der Neuerertätigkeit in der LPG Pflanzenproduktion „IX. Parteitag“ Groß Naundorf

Ing. H. Klingner, KDT, LPG(P) „IX. Parteitag“ Groß Naundorf, Bezirk Cottbus

Seit Jahren besteht in der LPG(P) „IX. Parteitag“ Groß Naundorf, Bezirk Cottbus, eine stabile Neuererarbeit, die auf folgenden drei Schwerpunkten basiert:

- Planmäßigkeit der Arbeit in Form des Plans der Neuerertätigkeit und des Plans Wissenschaft und Technik
- Vorhandensein einer arbeitsfähigen Neuererkommission
- Zusammenarbeit mit Industriebetrieben und wissenschaftlichen Institutionen.

Die staatliche Planaufgabe auf dem Gebiet der Neuerertätigkeit mit einem gesellschaftlichen Nutzen von 84 000 M und einer Beteiligung von 52 Arbeitskräften, davon 15 Jugendliche, konnte immer übererfüllt werden. Im Jahr 1981 wurden z. B. 92 000 M gesellschaftlicher Nutzen sowie eine Beteiligung von 58 Arbeitskräften erzielt. Die Beteiligung von 16% aller LPG-Mitglieder an der Neuererbewegung mit

dem Ergebnis eines jährlichen Nutzens von 1 600 M je Neuerer stellt für die Landwirtschaft einen guten Wert dar. Einige Neuerungen werden bereits in der gesamten DDR nachgenutzt, wie z. B. der Eggenrahmen mit Breiten von 5 m und 7,5 m, der Rohrtransport- und -montagewagen für Rollregnerstränge, der Anlaßmotor für Beregnungsaggregate, die Panzerung von Bodenbearbeitungswerkzeugen und die Anbauschibenegge mit einer Breite von 3,5 m für die Traktoren ZT 300/303.

Diese guten Ergebnisse sind aber kein Zufall und müssen jährlich erkämpft werden. Dabei werden viele Möglichkeiten genutzt, um die Arbeit der Neuerer in materieller und ideeller Form anzuerkennen. Neben der Vergütung, die in würdiger Form überreicht wird, erhalten bewährte Neuerer auch bei Vollversammlungen oder Delegiertenkonferenzen Auszeichnungen. Hierdurch wird für alle LPG-Mitglie-

der der Anreiz geschaffen, sich ebenfalls als Neuerer zu betätigen. Den Titel „Kollektiv der sozialistischen Arbeit“ erhalten nur noch die Kollektive, die sich aktiv an der Neuerertätigkeit beteiligen.

#### Organisation des Neuererwesens

Die Grundlagen für eine planmäßige Neuerertätigkeit in der LPG(P) „IX. Parteitag“ bilden der Plan der Neuerertätigkeit und der Plan Wissenschaft und Technik. Diese Pläne konzentrieren sich auf betriebliche Schwerpunktprobleme, wie z. B. Mechanisierungslücken, Kostensenkung durch Aufarbeitung von Einzelteilen, Verbesserungen an Bodenbearbeitungsgeräten, Energieökonomie, Mechanisierung der Heuproduktion usw. Alle Abteilungsleiter haben bis zum 1. September jeden Jahres alle Probleme ihres Bereichs schriftlich einzureichen, die im Rahmen der Neuerertätigkeit gelöst werden können. In Arbeitsberatungen der Abteilung Feldwirtschaft werden diese Vorhaben nochmals diskutiert, damit jede Abteilung die Aufgabenstellung für die gesamte LPG kennt. Hierbei werden Aufgaben, die bereits realisiert wurden bzw. für den Betrieb keinen Nutzen bringen, herausgenommen. Derartige Beratungen sind sehr wichtig und eine gute Grundlage für den Plan der Neuerertätigkeit. Die Neuererkommission erstellt dann bis zum 1. November jeden Jahres den Plan der Neuerertätigkeit für das Folgejahr, der vom Vorstand der LPG bestätigt wird. In diesem Plan sind alle Neuerervorhaben mit Verantwortlichkeit und Termin sowie zu erwartendem Nutzen enthalten.

Für jedes Vorhaben wird ein schriftlicher Neuererauftrag vorbereitet, der den betreffen-

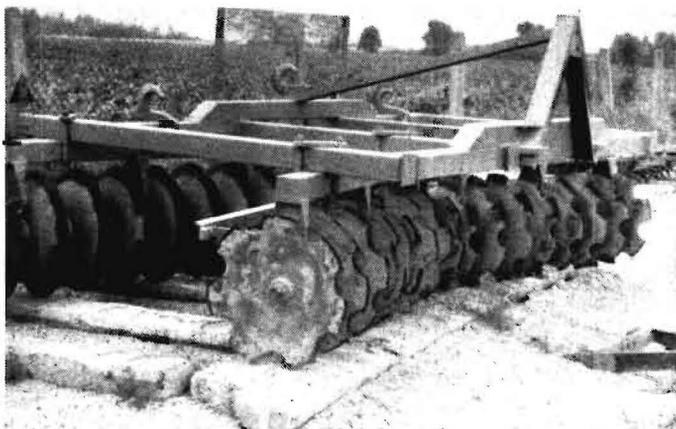


Bild 1  
Anbauschibenegge für  
Traktoren ZT 300/303

den Kollektiven übergeben wird. Die Übergabe erfolgt in der jährlichen Neuererkonferenz in würdiger Form an den Leiter des Neuererkollektivs. Die eingeladenen Neuerer werden mit den Aufgabenstellungen und Vorgaben vertraut gemacht. Diese bewußte Aufforderung war bisher immer eine persönliche Verpflichtung der Neuerer und hatte zur Folge, daß alle hinter der Aufgabenstellung standen. Darüber hinaus wird die Konferenz noch zur Abrechnung des Plans der Neuerertätigkeit, zur Auszeichnung und zur Darlegung der Plankennziffern für das Folgejahr genutzt. Der Teilnehmerkreis besteht neben bewährten Neuerern aus Jugendlichen, Lehrlingen und der Leitung der LPG.

### Arbeit der Neuererkommission

Die Voraussetzung für eine planmäßige und kontinuierliche Neuerertätigkeit in der LPG(P) „IX. Parteitag“ ist die Neuererkommission. Diese setzt sich aus Werkstattmeister, Brigadiere, Mechanisatoren und Schlossern zusammen. Vorsitzender der Kommission ist der Technische Leiter, der auch gleichzeitig die Aufgaben des Beauftragten für Neuererwesen wahrnimmt. Diese Verbindung hat sich als sehr gut erwiesen, da fast alle Neuerungen durch die Abteilung Instandhaltung realisiert werden. Es ist somit eine ständige Einflußnahme auf den Erfüllungsstand der Neuererarbeit möglich, da diese parallel zur Winterreparatur realisiert wird und störfrei einfließen muß. Es gelang fast immer, die Neuerungen termingerecht abzurechnen, was beim Saisoneinsatz der Maschinen von sehr großer Bedeutung ist. Die Neuererkommission arbeitet nach einem festen Arbeitsplan und führt 6 Arbeitsberatun-

gen im Jahr durch. Schwerpunkte hierbei sind

- Abrechnung des Erfüllungsstandes zum Plan
- Auswertung der Zeitschriften „Wir machen es so“ und „agrartechnik“ und Prüfung von Neuerungen auf Nachnutzung
- Auswertung von Tagungen, Messen und Ausstellungen
- Beratung und Vorbereitung der Annahme bzw. Ablehnung von Neuerervorschlägen.

Ein Kollege der Neuererkommission ist Mitglied der Wissenschaftlichen Sektion „Getreidewirtschaft“ der KDT. Er hat somit eine enge Verbindung zur Wissenschaft, die sich sehr fruchtbar auf das gesamte Gebiet der Neuerertätigkeit auswirkt. In jedem Quartal wird die Neuerertätigkeit durch den Beauftragten für Neuererwesen in der Vorstandssitzung abgerechnet.

### Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Produktion

Die LPG(P) „IX. Parteitag“ hat seit vielen Jahren ein enges Verhältnis zu wissenschaftlichen Institutionen und Landmaschinenherstellern. So konnte bereits im Jahr 1976 das Saatbereitungsgesetz B 601 gemeinsam mit dem VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig in der LPG gebaut werden. Eine weitere Zusammenarbeit mit diesem Betrieb bestand bei der Erprobung neuer Pflugschare sowie der Eggenzinken CM 24 aus Temperguß. Diese enge Verbindung konnte noch dadurch vertieft werden, daß im Jahr 1979 ein Patentschaftsvertrag zwischen beiden KDT-Betriebssektionen einschließlich der des VEB KfL Jessen,

Sitz Klöden, abgeschlossen wurde. Diese direkte Wechselwirkung zwischen Industrie und Praxis bringt allen Partnern große Vorteile und ist ein Beispiel echter Gemeinschaftsarbeit.

Ähnlich ist es bei der Grünfütterermeteknik. Zu dieser Thematik wird seit Jahren eng mit dem VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt zusammengearbeitet. Die Gemeinschaftsarbeit begann im Jahr 1970 mit der Erprobung des Schwadmähers E 301 und des Feldhäckslers E 280 und wurde mit der Erprobung weiterer Maschinen fortgeführt und ging bis zur Serienerprobung des Mähdeschers E 516.

Auch wissenschaftliche Institutionen, wie das Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim, arbeiten eng mit der LPG(P) „IX. Parteitag“ zusammen. Neben Transportuntersuchungen werden die Rübentechnik erprobt und Verbesserungen geprüft. Im Jahr 1978 wurde nach Unterlagen des Forschungszentrums in der LPG(P) „IX. Parteitag“ die erste Siliergabel T 310 für den Traktor K-700 gebaut und anschließend erprobt.

Jüngstes Beispiel der Zusammenarbeit zwischen Industrie und Praxis ist die Anbauschnebege mit einer Arbeitsbreite von 3,5 m für die Traktoren ZT 300/303, die von Neuerern der LPG(P) „IX. Parteitag“ entwickelt wurde und vom VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig eine sehr gute Beurteilung erhielt (Bild 1). Alle diese Aktivitäten und erreichten Ergebnisse sind für die Neuerer der LPG(P) „IX. Parteitag“ Groß Naundorf Ansporn dafür, die Produktion in der Landwirtschaft weiter zu erhöhen.

A 3381

## Patent zum Thema „Baulemente an Landmaschinen“

WP 142972 Int. Cl.<sup>3</sup> F 16 H 7/06  
Anmeldetag: 10. Mai 1979

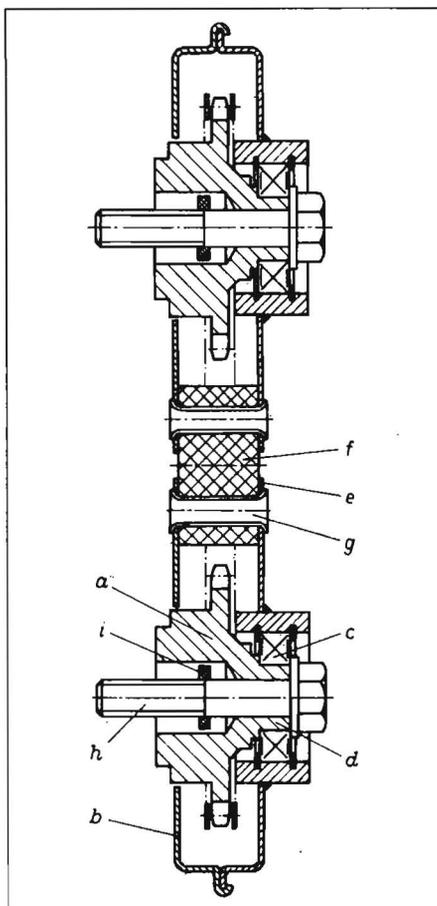
„Kettenantrieb zur Übertragung einer Drehbewegung für die Förderbandeinheit an Landmaschinen“

Erfinder: H. Gustke  
Dipl.-Ing. T. Eistert  
Dipl.-Ing. P. Reißig  
K. Bergmann  
G. Fischer  
J.J. Wilk

An Landmaschinen gibt es eine Vielzahl von Kettenantrieben, die einer starken Verschmutzung ausgesetzt sind und dadurch einem hohen Verschleiß unterliegen. Die Verkleidung solcher Antriebe ist zwar aufwendig, aber hinsichtlich der Erreichung einer hohen Betriebssicherheit und Nutzungsdauer gerechtfertigt. Zugleich gibt es Kettenantriebe für Baugruppen, die nicht ständig oder in unterschiedlicher Position mit dem Grundgerät verbunden sind. Dabei bestand bisher der Nachteil, daß die Antriebsketten manuell aufgelegt und gespannt werden mußten.

Gemäß der Erfindung bestand die Aufgabe, einen Kettenantrieb für eine Förderbandeinheit an Landmaschinen zu schaffen, der rentabel ist, geringe Fluchtabweichungen der Antriebswellen ausgleicht, leicht als Einzelteil an der Maschine aufbewahrt werden kann und zugleich die vollkommene Kapselung des Kettenantriebs erreicht.

Die Aufgabe wurde erfüllt (s. Bild), indem die Kettenräder a in taschenförmigen Gehäuse-



teilen b aus Blech oder Plast untergebracht sind und sich die Gehäuseteile b durch je ein Lager c auf einem äußeren Zapfen d der Kettenräder a abstützen. Entsprechend dem erforderlichen Achsabstand der Kettenräder a sind die Gehäuseteile b mit ihrer offenen Seite e einander zugewandt und mit geeigneten Gummielementen f, die die speziellen Kanäle zur Durchführung der Antriebskette aufweisen, miteinander formschlüssig, z.B. durch Vernietung g, und dicht verbunden. Die Kopplung der Kettenräder a mit den Antriebswellen erfolgt mit Hilfe der Gewindebolzen h, die durch elastische Sicherungsringe i gegen das Herausfallen gesichert sind. Die Gehäuseteile b sind zum Zweck der Dauerschmierung mit Fett gefüllt.

A 3180

Pat.-Ing. M. Gunkel, KDT

### 80000 Sammelroder aus Weimar

Den 80000. Kartoffel-Sammelroder seit Produktionsbeginn im Jahr 1954 fertigten im November 1981 die Kollektive des VEB Weimar-Werk. Die Jubiläumsmaschine wurde an die Sowjetunion geliefert. Erntetechnik aus Weimar bewährt sich außer auf den Feldern der DDR in nahezu allen RGW-Ländern sowie in vielen afrikanischen Staaten. Kürzlich lief die Serienfertigung einer neuen Generation von Kartoffelrodern an. Auf diesen Maschinen wird nur die Hälfte der bisher benötigten Arbeitskräfte zum Sortieren der Kartoffeln gebraucht.

(ADN)

## Verdienter Erfinder

Für hervorragende schöpferische Leistungen in Wissenschaft und Technik wurden im April 1982 an Forscher, Techniker und Erfinder die Ehrentitel „Verdienter Techniker des Volkes“ und „Verdienter Erfinder“ verliehen. Wir gratulieren aus unserem Fachgebiet Dipl.-Ing. Günter Böhmer, Gruppenleiter im VEB Weimar-Werk, zur Auszeichnung als „Verdienter Erfinder“.

+

## 1. Thüringer Altöltagung

Am 22. September 1982 findet auf dem Gelände der iga (Glashalle) in Erfurt die 1. Thüringer Altöltagung statt. Die Veranstaltung beginnt um 9.30 Uhr. In den Vorträgen werden u. a. die Bedeutung des Altöls, Fragen des Gewässerschutzes, Schnellprüfmethoden, Verwertungsmöglichkeiten von nichtregenerierbaren Schmierstoffen, Probleme des VEB Minol bei der Erfassung von Altöl und Ausführungen zur Altöllagerung behandelt.

Nähere Informationen erteilt der Bezirksverband Erfurt der KDT, AG (B) Schmierstechnik, 5010 Erfurt, Cyriakstraße 27.

Dipl.-Ing. K. Sieber

+

## Landwirtschaftliche Gebäude und Anlagen klug rationalisieren und rekonstruieren

Der Bestand an Bauten hat in der Landwirtschaft der DDR einen Wert von mehr als 40 Mrd. Mark. Seine bestmögliche Nutzung ist ein volkswirtschaftliches Anliegen von immenser Bedeutung.

Im Institut für Landwirtschaftliche Bauten der Bauakademie der DDR durchgeführte wissenschaftliche Modelluntersuchungen zeigen, daß über den Weg der Modernisierung und Rationalisierung vorhandener Stallbauten Kapazitätserhöhungen bis zu 60% real sind.

Die Forschungsarbeiten als Grundlage für die Realisierung derartiger Erkenntnisse bedürfen einer engen Kooperation der beteiligten Wissenschaftszweige. Im laufenden Fünfjahrplan erstreckt sich die Zusammenarbeit vor allem auf baulich-funktionelle, baukonstruktive und bautechnologische Lösungen für die Rationalisierung und Rekonstruktion der vorhandenen Bausubstanz für die Rinder- und Schweineproduktion sowie für die Futterlagerung, vor allem in Silobauten.

Einige bedeutende gemeinsame Forschungsergebnisse liegen bereits vor, die in den Katalogen des VEB Landbauprojekt Potsdam veröffentlicht wurden und werden. Sie bieten dem künftigen Nutzer sowie den Projektanten Entscheidungsgrundlagen für zweckmäßige Formen der baulichen Verwirklichung bekannter bzw. neuentwickelter Verfahren der Rinder- und Schweinehaltung in vorhandenen Gebäuden.

Weiterhin liegen wissenschaftliche Ergebnisse zur effektiven Gestaltung des Fußbodens (Parterresystem) vor. Hierbei wird statt der früher üblichen Ausbildung des Stallfußbodens mit kompliziertem Profil eine ebene Fläche mit einfachen, aufgesetzten, meist quaderförmigen Bauelementen geschaffen. Auf sie können die Funktionselemente montiert werden. Die Anwendung dieses Systems ermöglicht durch das Baukastenprinzip den Ausbau und die Moder-

nisierung vorhandener Bauten mit den gleichen technischen Lösungen und Mitteln wie bei Erweiterungs- und Neubauten. Es gestattet auch künftige Rationalisierungsmaßnahmen ohne große Abbrucharbeiten und führt zu einem ökonomischen Bauen mit erheblich geringerem Aufwand an Kosten, Material und Arbeitszeit.

Der produktionstechnische Ausbau macht heute noch etwa die Hälfte der Gebäudekosten aus, der Arbeitsaufwand und die Bauzeit sind drei- bis viermal höher als für die raumschließende Hülle. Ziel ist, durch wissenschaftliche projektseitige und technologische Entwicklung diese Proportion gravierend zu verändern und insgesamt eine fühlbare Aufwandssenkung zu erreichen. Es gilt also, mit geringem Bauaufwand so zu rekonstruieren, daß verstärkt neue Technik eingesetzt und damit Arbeitskräfte bei der Nutzung eingespart werden können.

(Presseinformation)

+

## Regen nach Bedarf

Am Polytechnischen Institut in Tula (UdSSR) ist ein Beregnungsroboter entwickelt worden, der den Einsatz von landwirtschaftlichen Beregnungsanlagen entsprechend der jeweiligen Wetterlage regelt. Die Elektronik des Geräts erfaßt Informationen über Lufttemperatur, Windstärke und Bodenfeuchtigkeit, schaltet die Anlage nach Bedarf ein und aus und überwacht die Dosierung der dem Wasser beigefügten Düngemittel. Die Lenkung der Beregnungsanlagen durch den Roboter wird über Drahtleitungen realisiert, die nach den Vorstellungen der Ingenieure aus Tula später durch Laserstrahlen ersetzt werden sollen.

(ADN)

+

## Verringerung der Putzdauer von Mohrrüben

Die Putzdauer von Mohrrüben wird mit einer im VEB Mechanisierung Parchim, Bezirk Schwerin, entwickelten Maschine erheblich herabgesetzt. Mit der Anlage lassen sich in einer Stunde rd. 2,5 bis 3,2t Mohrrüben verarbeiten. Beschickt wird das Gerät direkt von einem Anhänger oder durch einen Gurtbandförderer über einen Dosierrichter. Das Putzen erfolgt durch Reiben der Mohrrüben an einer rotierenden Scheibe sowie an der Innenwand der Maschine, die beide mit einer Korundscheibe versehen sind. Die Putzreste werden mit Wasser beseitigt. Deshalb ist auch ein Spülwasseranschluß notwendig. Sind die Mohrrüben geputzt, werden sie infolge der Fliehkraft durch die geöffnete Entleerungsklappe geschleudert und fallen über ein Gleitblech in das Transportmittel.

(ADN)

+

## Maschine sortiert Obst und Gemüse nach dem Reifegrad

Nicht nur nach der Größe, sondern auch nach der Farbe und den damit verbundenen Geschmackseigenschaften sortiert der elektronische Automat ASZ-2D aus der VR Bulgarien Obst und Gemüse. Die Maschine, die sowohl einzeln als auch in Fertigungsketten eingesetzt werden kann, sortiert 6 bis 7t/h je nach Größe

der einzelnen Produkte. Das entspricht etwa der Leistung von 60 bis 70 Arbeitskräften.

Der Automat unterscheidet beim Sortieren vier Farbabstufungen, indem er die spektralen Charakteristika des die Früchte durchdringenden Lichtes mißt. Die Maschine soll genauer arbeiten als vergleichbare ausländische Sortierautomaten, die Obst und Gemüse mit Hilfe von reflektiertem Licht in zwei bzw. höchstens drei Farbabstufungen unterteilen.

Die Früchte werden von der Maschine pneumatisch durch einen Luftimpuls weitergefördert, wodurch mechanische Beschädigungen weitgehend ausgeschlossen werden.

(ADN)

+

## Gewächshaus aus Plaste mit mobiler Isolation

Ein neuer Gewächhaustyp mit Computerteuerung und mobiler Isolation ist in Norrköping (Schweden) entwickelt worden. Das Gewächshaus verbraucht 80 bis 90% weniger Energie als solche aus Glas und ist praktisch unabhängig von Umweltbedingungen. Das Gewächshaus mit seinen dichten doppelten Wänden aus spezialgefertigter Plastfolie funktioniert als klimatische Schutzhülle. Ein computergesteuertes Pult trägt zur Überwachung der Innen- und Außentemperatur bei und sorgt im Bedarfsfall für mobile Isolation, indem Styrolkugeln von einem Zentrallager aus in die Hohlräume der Wände gepumpt werden. Der Computer soll so programmiert sein, daß Licht, Feuchtigkeit und der CO<sub>2</sub>-Wert unter allen Licht- und Temperaturbedingungen auf optimalem Stand gehalten werden. Dadurch wird eine so gute Flexibilität erreicht, daß das Gewächshaus auch in tropischen Gegenden eingesetzt werden kann, um Pflanzen gegen extreme Hitze und starkes Sonnenlicht zu schützen.

(SIP)

+

## Verfahren zur Überwachung der Eutergesundheit laktierender Kühe

Unabhängig von EDV-Programmentwicklungen zur Beurteilung der Tiergesundheit in Milchviehbetrieben anhand der täglichen individuellen Milchproduktion, des Kraftfutterverzehrs und anderer z. T. biologischer Daten wird in einem Jahresbericht des Instituts für Tierzuchtforschung Schoonoord (Niederlande) über eine neue Entwicklung berichtet, wonach die unterschiedliche elektrische Leitfähigkeit der aus den einzelnen Eutervierteln gewonnenen Milch während des Melkprozesses über Sensoren, die in den Milchleitungen installiert sind, bestimmt wird.

Die bei Euterinfektionen, wie Mastitis, auftretende erhöhte Ionenkonzentration steigert die elektrische Leitfähigkeit. Aufgrund der hohen Korrelation von Laborwerten und der im Produktionsprozeß beim automatischen Melken gewonnenen Meßdaten aus dem Gemelk gegen Ende der Melkzeit erscheint die Einführung dieses Verfahrens zur laufenden Eutergesundheitskontrolle in der Produktion erfolgversprechend.

Die hierfür notwendigen melktechnischen und meßtechnischen Einrichtungen wurden ebenfalls in den Niederlanden entwickelt.

Dipl.-Ing. W. Bäuer

Traktory i sel'chozmas., Moskva (1981) H. 7, S. 30—31

Login, V. V.; Valaev, V. S.: Effektivität der angewandten Systeme zur automatischen Steuerung des technologischen Prozesses breitarbeitender Säaggregate

Die Entwicklung im Landmaschinenbau hat zur Schaffung hochleistungsfähiger breitarbeitender Säaggregate geführt. Diese bestehen aus zwei oder mehr Einzelmaschinen in Kopplung mit den entsprechenden Traktoren, die mit Einrichtungen zur automatischen Kontrolle und Steuerung des technologischen Prozesses ausgestattet sind. Die Zweckmäßigkeit der Anwendung breitarbeitender Sämaschinen ist offensichtlich, obgleich die Praxiserfahrungen zeigen, daß der Koeffizient der Verfügbarkeit gesunken ist.

Agrar-Übersicht, Hannover (1981) H. 9, S. 50—52

Schlüssen, D.: Tierüberwachung im Milchviehstall

Zur Verbesserung der Produktionskontrolle in Tierbeständen kommen Tieridentifikationssysteme, Kraftfutterabruftautomaten, Mikrocomputer zur Datenaufnahme, -verarbeitung und -speicherung sowie elektronische Hilfsmittel zur Tierüberwachung zum Einsatz. Der Früherkennung der Eutererkrankungen dienen ein Mastitis-Indikator, mit dem die Flocken in der Milch gemessen werden, und ein Mastitis-Detektor, der die elektrische Leitfähigkeit der Milch mißt. Für die Messung der Körpertemperatur eignen sich Temperatursensoren, die in das Milchsammelstück des Melkzeugs implantiert sind.

Landbouwmecanisatie, Wageningen (1981) H. 2, S. 103—105

van Loon, C. D.: Die Vorbehandlung von Kartoffelpflanzgut unter Einbeziehung von Mechanisierungslösungen

Vorgekeimtes Kartoffelpflanzgut ermöglicht Mehrerträge gegenüber unbehandeltem Pflanzgut bis zu 5 t/ha. In diesem Zusammenhang kommt es darauf an, das Pflanzgut ohne Keimbeschädigungen mit Kartoffellegemaschinen auszubringen. Das Vorkeimen erfolgt, indem die Kartoffeln bei einer Temperatur von 18 bis 20°C in Hordenstapeln gelagert werden. Nach Erreichen einer Keimlänge von 4 bis 5 mm werden die Temperatur auf 6 bis 8°C reduziert und das Pflanzgut beleuchtet. Die Kartoffelhorden werden auf Paletten gestapelt und mit dem Gabelstapler zum Transportfahrzeug gebracht bzw. der Gabelstapler belädt die Kartoffellegemaschine. Wird das Pflanzgut nicht in Horden, sondern in Kisten mit einem Fassungsvermögen von 1 m<sup>3</sup> gelagert, erzielt man kürzere Keime. Der Umschlag des Pflanzgutes und das Beschicken der Kartoffellegemaschine werden über eine Kistenkippeinrichtung realisiert, die sich an der Hubeinrichtung heckseitig am Traktor befindet. Lose gelagertes Pflanzgut wird bei Temperaturen von 6 bis 8°C zur Herstellung der Keimstimmung vorbehandelt. Die Aufnahme des Pflanzgutes aus dem Lager erfolgt durch Kartoffellademaschinen auf selbstentladende Anhänger oder Kippanhänger, die geeignet sind, die Kartoffellegemaschinen zu beschicken. In der Lagerperiode auf 3 bis 4°C gekühltes Pflanzgut muß vor dem Legen auf die richtige Keimtemperatur gebracht werden.

S. 139—142

Elema, H. M.: Neue Entwicklungen beim Aufnehmen und Verarbeiten von Stroh

Die Verwertung von Stroh im industriellen Betrieb und im landwirtschaftlichen Produktionsprozeß erfordert, das Aufnehmen, den Transport und den Umschlag so handarbeitsarm wie möglich zu gestalten. Zur Ausnutzung der Transportmittel sind Gutdichten von 200 bis 250 kg/m<sup>3</sup> anzustreben. Es wurde ein neuer Preßkanal entwickelt, der es ermöglicht, Ballen mit einer gleichmäßigen Dichte herzustellen. Hierbei wurden 190 kg/m<sup>3</sup> erreicht. Das System wurde zu einer Lösung weiterentwickelt, die mit verstellbarem hydraulischen Druck arbeitet. Bei einem anderen Verfahren wird das Stroh aus dem Schwaden durch einen schnell-drehenden Rotor aufgenommen und gequetscht, wobei Steine als Fremdkörper abgeschieden werden. Das so aufbereitete Stroh läßt sich besser verdichten als unbearbeitetes.

Um der Schimmelbildung vorzubeugen, werden Ballenabmessungen von 60 × 90 × 122 cm empfohlen. Dagegen liefert die Großballenpresse Hesston 4 800 Ballenmassen von 500 kg in den Abmessungen von 122 × 130 × 244 cm. Wickelballenpressen liefern Dichten im Bereich von 80 bis 90 kg/m<sup>3</sup>. Sie sind hierdurch und aufgrund der runden Ballenform für die optimale Ausnutzung des Transportraums weniger geeignet.

Transactions of ASAE, St. Joseph, Mich. (1981) H. 1, S. 208—210

Fraser, B. M.; Muir, W. E.: Die Vorausbestimmung der erforderlichen Luftdurchströmung beim Getreidetrocknen mit Kaltbelüftung und sonnenenergieerwärmter Luft

Über eine Computersimulation wird die erforderliche Durchströmungsrate bei der Kaltbelüftung von Getreide bestimmt. Es wurde neben der Kaltbelüftung die Trocknung mit Luft vorgenommen, die mit der Energie von zwei Sonnenkollektoren erwärmt wird. Dabei wurden der Ausgangsfeuchtegehalt und fünf verschiedene Erntetermine berücksichtigt. Der Belüftungsaufwand verdoppelt sich jeweils, wenn in der Getreidemenge der Feuchtegehalt um 2% höher ist.

Grundlagen der Landtechnik, Düsseldorf (1981) H. 4, S. 125—137

Batel, W.; Graef, M.; Mejer, G.-J.; Schoedder, F.; Vellguth, G.: Äthanol aus nachwachsenden Rohstoffen als alternativer Kraftstoff für Fahrzeuge

Die Vergärung zucker-, stärke- und zellulosehaltiger Biomasse zu Äthanol gilt als aussichtsreiches Verfahren zur Erzeugung von Kraftstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen. Für den Betrieb von Dieselmotoren mit Äthanol sind zwei Lösungen denkbar. Einmal kommt die Verwendung von Reinäthanol mit Zündbeschleunigern in Betracht. Dies wäre ein Kraftstoff für Dieselmotoren auf der Basis von Äthanol, wobei die Anpassungsmaßnahmen an die Traktorenmotoren gering bleiben. Eine andere Lösung ist das Zweistoffverfahren, bei dem Dieselmotoren zur Sicherung des Zündvorgangs und Äthanol als Hauptkraftstoff gleichzeitig über zwei Systeme zugeführt werden. Dieses Verfahren macht eine wesentliche Umrüstung der Traktoren notwendig. Beide Verfahren befinden sich in der technischen

Entwicklung. Wenn Äthanol als Kraftstoff verwendet werden sollte, dann wird als erster Schritt dem Vergaserkraftstoff für Ottomotoren ein gewisser Anteil Äthanol zuzumischen sein. Die dadurch freiwerdende Menge an Vergaserkraftstoff kann bis zu 30% ohne Schwierigkeiten dem Dieselmotorkraftstoff beigemischt werden.

Power Farming, London (1981) H. 2, S. 32—33

Howle, I.: Leichtgängigkeit für mehr Spritztag  
Es wird über eine Demonstration von Pflanzenschutzspritzen berichtet, an der 16 verschiedene Fabrikate beteiligt waren. Das Interessanteste daran war, daß alle Fabrikate wegen der geringen Tragfähigkeit des Bodens auf einen äußerst niedrigen Bodendruck eingestellt waren bzw. daß diese Forderung bereits von der konstruktiven Auslegung berücksichtigt wurde. Der Bodendruck lag zwischen 0,011 und 0,038 MPa und war, verglichen mit denen von Traktoren (0,075 bis 0,12 MPa) wesentlich kleiner. Das ist für die Bodenschonung von großer Bedeutung und ermöglicht andererseits auch ein Vorziehen oder Verlagern der Feldspritzarbeiten auf noch oder schon wieder ungünstige Bodenbedingungen. Unter den vorgeführten Pflanzenschutzspritzen waren nicht wenige mit vier Achsen und acht Rädern oder auch zweiachsige Traktorausführungen mit Drillingsbereifung.

Landtechnische Informationen

Aus dem Inhalt von Heft 3/1982:

Erd, W.: 25 Jahre DDR-Meisterschaften im Pflügen

Fuss, G.; Staudte, W.: Unterschiedliche Kegelradgetriebe im Schwadmäher E 301 und E 302  
Kulbe, R.: Die Rohrmelkanlage M 623

Hidde, B.; Bich, H.: Einstellwerte für Haupt-scheinwerfer an Traktoren, LKW und selbst-fahrenden Arbeitsmitteln

Felgner, H.: Kontrolle der Siebsichter K 525 und K 527 und Instandsetzungsmaßnahmen

Feldwirtschaft

Aus dem Inhalt von Heft 5/1982:

Roth, D.: Maßnahmen zur Erhöhung der Produktionswirksamkeit der Beregnung in der LPG „Kanalebiet“ Riesa

Eberhardt, M.: Territoriale Produktions- und Arbeitsorganisation ermöglicht hohe Erträge mit geringem spezifischen Kraftstoffverbrauch

Quast, J.: Einsatzgrundsätze für die bedarfsgerechte Teilflächendränung und Naßstellenentwässerung

Schemel, E.; Hamann, H. J.: Erfahrungen und Ergebnisse bei der Beregnung von Getreide in der LPG Pflanzenproduktion Zaacko

Breitschuh, G.; Albrecht, M.; Schwarz, K.: Analyse der Lagerinanspruchnahme und Methode zur Ermittlung des Güllelagerungsbedarfes

Jost, W.: Erste Erfahrungen bei der Reinigung von Zwischenspeichern mit Plastfolienauskleidung für Beregnungsanlagen unter Einsatz von Vakuumentankanhängern

Hager, U.: Zur Planung und effektiven Gestaltung der Instandhaltung von Meliorationsanlagen

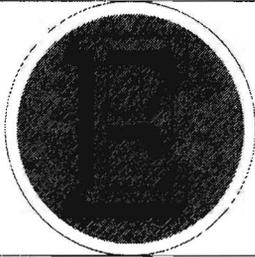
AK 3266

## TASCHENBUCH ELEKTROTECHNIK

Band 1

### Allgemeine Grundlagen

Theoretische Grundlagen · Elektrophysik  
Mathematik und spezielle Rechenverfahren  
Einheiten · Elektrische Meßtechnik  
Werkstoffe der Elektrotechnik



### Taschenbuch Elektrotechnik Band 1: Allgemeine Grundlagen

Von einem Autorenkollektiv, herausgegeben von Prof. Dr. sc. techn. Eugen Phillipow. Berlin: VEB Verlag Technik 1981. 2., unveränderte Auflage, Format 14,7 cm × 21,5 cm, 896 Seiten, 625 Bilder, 166 Tafeln, Kunstleder, EVP 30,— M, Bestell-Nr. 552 266 2

Bei der Beurteilung eines Taschenbuches muß u. a. davon ausgegangen werden, ob die gesuchten Informationen leicht greifbar, schnell verwertbar, exakt und aktuell sind. Durch die progressive Entwicklung der Elektrotechnik insgesamt war es daher auch notwendig, in den letzten Jahren das „Taschenbuch Elektrotechnik“ den neuen Erfordernissen anzupassen und eine Reihe von Gebieten auch konzeptionell anders zu gestalten. Die vorliegende Ausgabe kann in dieser Hinsicht die Erwartungen des Nutzers voll erfüllen.

Der Band 1 umfaßt folgende Abschnitte:

- Theoretische Grundlagen der Elektrotechnik
- Mathematik und spezielle Rechenverfahren der Elektrotechnik
- Elektrophysik
- Maßsysteme, Einheiten
- Elektrische Meßtechnik
- Werkstoffe der Elektrotechnik.

Im Abschnitt „Theoretische Grundlagen“ ist die gesamte Theorie des elektromagnetischen Feldes enthalten, woraus die Berechnung von Netzwerken, Leitungen, Ausgleichsvorgängen und Problemen der Stromverdrängung abgeleitet wird. Entsprechend der technischen Bedeutung wird den Grundlagen der Wechselstromtechnik einschließlich Ortskurven- und Vierpoldarstellungen breiter Raum gewidmet.

Auf mehr als 200 Seiten sind die mathematischen Grundlagen und Berechnungsverfahren für Elektrotechniker dargestellt. Spezielle anwendungsorientierte Verfahren, wie die Netzwerksberechnung mit Matrizen, die Berechnung von Ausgleichsvorgängen bis zur Methode mit den Zustandsvariablen, die Fou-

rier-Transformation (Spektraltheorie) und die konforme Abbildung, sind dabei in einem gesonderten Teil zusammengestellt.

Der Abschnitt „Elektrophysik“ hat, ausgehend von der Atomtheorie und der Struktur der Aggregatzustände, die technisch wichtigen Probleme des Mechanismus der Stromleitung in Gasen, Flüssigkeiten, Metallen und Halbleitern, die Wirkungen auf Stoffe im magnetischen und elektrischen Feld sowie spezielle technisch genutzte physikalische Effekte zum Inhalt. Die Fragen der Stromleitung in Halbleitern könnten dabei etwas ausführlicher behandelt sein.

Diese aufgeführten drei Abschnitte sind auch das Kernstück des Grundlagenbandes mit einem Anteil von ungefähr zwei Dritteln am Gesamtumfang.

Beim Abschnitt „Elektrische Meßtechnik“ ist noch zu erwähnen, daß dort auch die theoretischen Grundlagen der Meßtechnik, vor allem das dynamische Verhalten, und elektronische Meßgeräte einbezogen sind.

Durch eine systematische Gliederung aller Abschnitte ist der Gesamtstoff übersichtlich geordnet und schnell abfragbar. Eine Vielzahl von Tafeln mit komprimierten Angaben von technischen Daten, Erfahrungswerten und Berechnungsgrundlagen unterstreicht den Taschenbuchcharakter. Die Ausstattung des Buches durch den Verlag ist sehr gut.

Abschließend soll noch bemerkt werden, daß der Benutzer des Taschenbuches selbstverständlich über fundierte Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Elektrotechnik verfügen muß.

AB 3347

Dr.-Ing. P. Oberländer, KDT

### Programmierbare Steuereinrichtungen

Von Wolfgang Weller und Heinrich Wilke. Reihe AUTOMATISIERUNGSTECHNIK, Band 195. Berlin: VEB Verlag Technik 1981. 1. Auflage, Format 14,7 cm × 21,5 cm, 68 Seiten, 45 Bilder, 2 Tafeln, Broschur, EVP 4,80 M, Bestell-Nr. 552 993 6

Diese Broschüre behandelt neue Entwicklungen der Automatisierungstechnik, wie sie die programmierbaren Steuereinrichtungen (PSE) auf der Basis des Einsatzes von Erzeugnissen der Mikroelektronik darstellen. Programmierbare Steuerungen haben für den vielfältigen flexiblen Einsatz in der Meß-, Steuer- und Regelungstechnik in den letzten Jahren international eine sehr starke Verbreitung gefunden und werden klassische Systemlösungen immer weiter zurückdrängen. Dem daraus resultierenden Interesse nach einer zusammenfassenden Übersichtsdarstellung über diese neue Technik sowie über deren Einsatzmöglichkeiten und Einsatzbesonderheiten wurde mit der Herausgabe dieses Bandes entsprochen.

Es werden international verbreitete Systeme und neue Erzeugnisse der DDR-Automatisierungsindustrie vorgestellt sowie internationale Entwicklungstendenzen diskutiert. Näher erläutert werden die Systeme PS 2000, ursalog 5010 und ursalog 5020.

Zum grundlegenden Verständnis und zur Einordnung der besprochenen Thematik dienen die Ausführungen in den ersten beiden Abschnitten (Realisierungsprinzipien, Grundbegriffe und Anforderungen).

Im Abschnitt 3 werden der gerätetechnische

Aufbau (Hardware) und die wesentlichen Komponenten einer PSE besprochen. Ausgangspunkt bildet dabei eine kurze theoretische Einführung in Begriffe der Automatentheorie. Schwerpunkt ist die Diskussion der Varianten der zentralen Verarbeitungseinheit, vor allem unter Verwendung von Mikroprozessoren, sowie der Varianten von adressierbaren Peripheriemodulen. Technische Ausführungsformen werden im Abschnitt 6 erläutert.

Ein zweiter fachlicher Schwerpunkt dieser Broschüre ist die Darstellung des programmtechnischen Entwurfs (Softwareentwurf). Dazu wird einleitend im Abschnitt 4 der typische Projektierungsablauf für eine Automatisierungseinrichtung mit einer PSE analysiert und systematisiert.

Der Abschnitt 5 ist dem komplexen Programm-entwurf gewidmet. Eingangs werden verbreitete Programmiersprachen auf Anwendbarkeit und Effektivität für den Einsatz in PSE analysiert und die entsprechenden Grundbegriffe erläutert. International durchgesetzt haben sich problemorientierte Fachsprachen auf mittlerem Sprachniveau. Herausgestellt wird die Leistungsfähigkeit von bausteinorientierten Steuersprachen, wie beispielsweise die Sprache PROLOG beim ursalog 5020. Abschließend wird in kurzer Form auf die Programmier-technologie eingegangen.

Es ist den Autoren gelungen, die Thematik in kompakter, übersichtlicher und leicht faßlicher Form darzustellen. Die Broschüre ist daher für eine autodidaktische Weiterbildung von Ingenieuren, die sich mit der Lösung von komplexen Steuerungsproblemen befassen, zu empfehlen. Sie kann durch die zahlreichen Übersichten und die erläuterten Begriffsbestimmungen auch für Ingenieure anderer Fachrichtungen von Nutzen sein.

AB 3360

Dr.-Ing. J. Lübcke

### Lehrbuch der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik

#### Band 1: Heizungstechnik

Von Prof. Dr.-Ing. habil. Günther Kraft. Berlin: VEB Verlag Technik 1981. 4., bearbeitete Auflage, Format 14,7 cm × 21,5 cm, 368 Seiten, 323 Bilder, 69 Tafeln, Leinen, EVP 33,40 M, Bestell-Nr. 552 921 5

Die vorliegende vierte Auflage des Lehrbuches der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik erscheint als bearbeiteter Nachdruck der dritten Auflage, die im Jahr 1976 vom Verlag Theodor Steinkopff herausgegeben wurde. Das als 18. Band der Monographiereihe „Wärmewirtschaft in Einzeldarstellungen“ verlegte Fachbuch wird nun im VEB Verlag Technik weiter betreut. Es wurde durch je einen Abschnitt zur Niedertemperaturheizung, zur Gebrauchswarmwasserheizung und über Heizräume ergänzt. Die Ausführungen zur örtlichen Raumheizung entfielen gegenüber der dritten Auflage.

Entsprechend den wärmephysiologischen Bedürfnissen sowohl des Menschen als auch der produktionstechnischen Erfordernisse regt das Buch in der Gesamtheit der Darlegungen zu energieökonomischen Denkweisen an. Es eröffnet dem Leser komplexe wissenschaftliche Betrachtungsweisen zum Themenkreis Außenklima — Gebäude — Heizungstechnik — Raumklima.

Neben theoretischen Grundkenntnissen zum Fachgebiet der Heizungstechnik werden Ausführungen zur Bemessung von heizungstechnischen Anlagen vermittelt. Die große Anzahl von Bildern und Tafeln sowie Rechenbeispielen trägt wesentlich zum Verständnis und zur Erläuterung des Inhalts bei.

Das Buch ist in folgende Hauptabschnitte gegliedert:

- Physiologische Grundlagen: Reflektorische Thermoregulation des menschlichen Körpers; Wärmeabgabe des Menschen; Partikuläre Wärmebilanzen; Raumklimaeinfluß auf die Atmungswege
- Meteorologische Grundlagen: Wetter und Klima; Lufthülle der Erde; Sonnenstrahlung; Lufttemperatur; Luftfeuchtigkeit; Luftdruck und Windbewegung; Isoplethendarstellung von Klimakomponenten
- Einführung in die Heizungstechnik: Anforderungen an die Heizungsanlagen; Einteilung der Heizungsanlagen; Wärme- und Brennstoffbedarf
- Bauelemente der Sammelheizungssysteme: Konventionelle Wasser- und Dampf-Sammelheizungen; Zentrale Gebrauchs-Warmwasserbereitung; Einrichtungen zur Nutzung von Anfall- und Umweltenergie
- Sammelheizungen: Grundzüge der reibungsbehafteten inkompressiblen Rohrströmung; Wasserheizungen, Dampfheizungen; Maschinelle Berechnung von Sammelheizungsanlagen
- Spezielle Ausführungsformen der Sammelheizungen: Strahlungsheizungen; Anlagensysteme zur Nutzung von Umwelt und niedertemperierter Anfallenergie
- Zentrale Gebrauchs-Warmwasserbereitung: Einteilung und Aufbau; Gebrauchs-Warmwasserbedarf; Bemessung; Entwurfshinweise
- Heizzentralen: Heizungs- und bautechnische Grundsätze; Schornsteine und Rauchgasabzüge; Technische Gestaltung der Heizzentralen; Leistungsregelung der Heizzentralen.

In den ersten beiden Abschnitten dieses Buches werden notwendige Grundlagen für die Auslegung von Heizungsanlagen sowie Lüftungs- und Klimaanlage behandelt. Alle weiteren Abschnitte vermitteln dem Leser einen umfangreichen Überblick über die Heizungstechnik. Das Buch ist besonders Studenten sowie auch dem in der Praxis tätigen Ingenieur als wertvolles Hilfsmittel bei der Bewältigung heizungstechnischer Aufgabenstellungen zu empfehlen.

Ein am Ende des Buches angeordnetes Literaturverzeichnis weist auf grundlegende Quellen zum Fachgebiet hin. Das Namen- und Sachwörterverzeichnis ist eine konstruktive Hilfe beim Auffinden und Zuordnen von Sachverhalten.

AB 3225 Dr.-Ing. S. Kühnhausen, KDT

### **Betriebliches Meßwesen**

Von Gerd Stalloch und Werner Strödel. Reihe AUTOMATISIERUNGSTECHNIK, Band 196. Berlin: VEB Verlag Technik 1981. 1. Auflage, Format 14,7 cm × 21,5 cm, 64 Seiten, 19 Bilder, 5 Tafeln, Broschur, EVP 4,80 M, Bestell-Nr. 552 994 4

Um Produkte mit höherer Qualität zu erzielen. Energie, Material und Arbeitszeit zu sparen, ist es erforderlich, bei der Herstellung und Instandsetzung noch wirksamere Kontrollen vorzusehen. KDT-Gremien unterstützen den Aufbau des vom ASMW berechtigt geforderten

Meßwesens in den Betrieben nicht zuletzt durch Qualifizierungsmaßnahmen. In der vorliegenden Broschüre werden Hinweise zum Studium, aber auch für das Arbeiten mit Gesetzen und Vorschriften gegeben, die das Handeln erleichtern. Fachbücher über das Meßwesen sind in der DDR in größerer Anzahl erschienen, darunter speziell zum betrieblichen Meßwesen auch der Titel „Handbuch Meßtechnik und Qualitätssicherung“ im VEB Verlag Technik. In der nun vorliegenden Broschüre der Reihe AUTOMATISIERUNGSTECHNIK werden aktuelle praktische Fragen angesprochen, die in einem Fachbuch meist nicht behandelt werden, z. B. wie das betriebliche Meßwesen fachgerecht und den Vorschriften gemäß aufgebaut und zur Anwendung gebracht werden muß. In den Betrieben der Landwirtschaft, die industriemäßig produzieren, sind die erforderlichen Maßnahmen ebenfalls noch nicht völlig realisiert. Das trifft sowohl für Instandsetzungsbetriebe als auch für Landwirtschaftsbetriebe selbst zu. Dort müssen nicht nur zum immer bedeutender werdenden technischen Diagnostik Meß- und Prüfeinrichtungen Anwendung finden, sondern sie sind auch zur sonstigen Betriebskontrolle, Steuerung und Regelung unabdingbar für eine qualitätsgerechte Produktion. Deshalb sollten leitende Kader und die jeweiligen Fachkader ihrer eigenen Weiterbildung mehr Aufmerksamkeit widmen, zu der diese Broschüre sowie durch die KDT organisierte Weiterbildungsveranstaltungen beitragen können.

AB 3354

Dozent Dr. sc. techn. D. Troppens, KDT

### **Verfahren, Maschinen und Anlagen der Lager- und Versorgungswirtschaft für Kartoffeln**

Von Dr. Ernst Pötke. Berlin: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag 1980. 1. Auflage, 304 Seiten, 105 Bilder, Broschur, EVP 22,50 M, Bestell-Nr. 558 792 5

Ausführlich und in verständlicher Form für Praktiker, Studenten und andere interessierte Leser wird im Buch die Entwicklung der Maschinen und Lageranlagen der Kartoffelproduktion sowie der Produktionsverfahren und der dazugehörigen Maschinen- und Anlagensysteme geschildert, die sich unter den Aspekten der höheren Arbeitsproduktivität, der ernährungswirtschaftlichen Bedeutung der Kartoffel und der besseren Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen Nahrungsmitteln in den letzten 20 Jahren in der DDR vollzogen hat. Eigenschaften der Kartoffelknolle und Faktoren, die die Knollenqualität beeinflussen, werden am Anfang des Buches behandelt. Die engen Wechselwirkungen, die zwischen der Entwicklung der Maschinen und Anlagen der Kartoffelproduktion sowie der Versorgung bestehen, werden nicht nur genannt, sondern auch erklärt, um sie zur Erzeugung von Qualitätskartoffeln nutzbringend anwenden zu können. Einen breiten Raum nehmen die Ernte, der Transport und Umschlag sowie das Aufbereiten und Lagern ein. Das Lagern und Lüften als entscheidende Phase der Qualitätserhaltung wird auf der Grundlage physikalisch-technischer Zusammenhänge erklärt. Selbst Eingeweichte erhalten aus diesem Abschnitt wertvolle Anregungen zur sachgerechten Bedienung von Klimatisierungsanlagen.

Die baulichen Anlagen werden vorwiegend an Beispielen von Neuanlagen erklärt. Nutzer bestehender Anlagen finden zu wenig Hinweise über die Werterhaltung ihrer Objekte.

Um den Bedarf für die gesellschaftliche Spei-

senzubereitung und die industrielle Speisekartoffelverwertung decken zu können, werden Einsatzmöglichkeiten für mechanisches, chemisches und thermisch-physikalisches Schälen besprochen und Möglichkeiten der Aufbereitung der Verleseabgänge sowie der Schäl- und Nachputzabfälle für die Viehwirtschaft genannt. Die Umweltbelastung aus der Kartoffelaufbereitung und -verarbeitung wird berücksichtigt, indem über die Staubbildung, Geruchs- und Geräuschbelastung sowie über die Abwasserbehandlung berichtet wird.

Das Zusammenwirken der Verfahren, Maschinen- und Anlagensysteme der Speise- und Pflanzkartoffelproduktion bei Haufen-, Behälter- und Sektionslagern wird anhand bestehender Angebotsprojekte dargestellt. Ein Abschnitt ist dem Großhandel als Organisator des Vertriebs von Kartoffeln für den laufenden Bezug und die Einkellerung sowie für die Versorgung der Großverbraucher mit geschälten Kartoffeln und der Bevölkerung mit Kartoffelveredelungsprodukten gewidmet. Daraus ist die Vielfältigkeit der Versorgungsaufgaben des Handels zu entnehmen.

Zur Vorbereitung und Durchführung von Rationalisierungsmaßnahmen werden im letzten Abschnitt des Buches noch einige wertvolle Hinweise gegeben.

AB 3370

Dr. G. Graichen, KDT

### **Bewässerungslandbau Agrotechnische Grundlagen der Bewässerungswirtschaft**

Von Prof. Dr. Wolfram Achtnich. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer 1981. 621 Seiten, 390 Bilder, 292 Tafeln, Kunstleder

Das in der BRD verlegte Fachbuch zur Bewässerungswirtschaft gliedert sich in 4 Hauptabschnitte:

- Verbreitung der Bewässerung
- Grundlagen der Bewässerung
- Technik der Bewässerung
- Bewässerung in der Pflanzenproduktion.

Neben einer sinnvoll zusammengestellten, jedoch stark gekürzten Wiedergabe von Bekanntem legt der Autor Erfahrungen auf dem Gebiet der Bewässerung unter den vielfältigsten Standortbedingungen (darunter auch weniger bekannte Trockengebiete der Erde) dar. Sehr übersichtlich und leicht verständlich werden in geschlossenen Abhandlungen Bewässerungsverhältnisse und bewässerungswirtschaftliche Aspekte durch Planungskennzahlen und -karten über die Verbreitung der Bewässerung in 67 Ländern der Erde belegt. Das betrifft Europa, Asien, die UdSSR, Afrika, Nord-, Zentral- und Südamerika sowie Australien. Behandelt werden die Grundlagen der Hydromelioration — Wasser, Boden, Pflanzenwachstum — mit einigen Berechnungsverfahren. Aufgenommen wurden die wichtigsten und häufigsten Begriffe der Theorie und Praxis der Bewässerung. Der Titel hat aber nicht den Charakter eines Lehrbuchs. Dem Leser wird ein allgemeiner lückenloser Überblick von den einfachsten Bewässerungsmethoden, -techniken und -verfahren bis zum neuesten wissenschaftlich-technischen Stand vermittelt. Der Text ist durch zahlreiche Fotos, grafische Darstellungen und Berechnungsmethoden sinnvoll ergänzt. Im weiteren werden die Bewässerung von Getreide, Obst, Gemüse und zahlreichen Spezialkulturen unter bodenkundlichen, agrarmeteorologischen und bewässerungsspezifischen Bedingungen der jeweiligen Länder behandelt.

AB 3359

Dipl.-Mel.-Ing. W. Haß, KDT

## Bestellschein

ag 6/82

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

	Stück
Autorenkollektiv Vorrichtungen Gestalten — Bemessen — Bewerten 7., bearbeitete Aufl., 340 Seiten, 368 Bilder, 72 Tafeln, Kunstleder, EVP 21,50 M, Bestell-Nr. 553 036 3	.....
Töpfer, H.; Rudert, S. Einführung in die Automatisierungstechnik 4., durchgesehene Aufl., 284 Seiten, 235 Bilder, 24 Tafeln, Kunstleder, EVP 19,— M, Bestell-Nr. 552 604 9	.....
Schiffer, F.; Tempelhof, K.-H. Fertigungsprozessgestaltung im Maschinen- und Gerätebau 1. Aufl., 382 Seiten, 190 Bilder, 74 Tafeln, Kunstleder, EVP 28,— M, Bestell-Nr. 552 807 9	.....
Schlegelmilch, A. Polytechnisches Wörterbuch TECHNIK-WÖRTERBUCH Deutsch—Französisch mit etwa 60 000 Fachbegriffen 4., unveränderte Aufl., Kunstleder, EVP 45,— M Bestell-Nr. 551 784 7	.....
Autorenkollektiv Taschenbuch Elektrotechnik Band I: Allgemeine Grundlagen (R) EVP 30,— M, Bestell-Nr. 552 266 2	.....
Weller, W.; Wilke, H. Programmierbare Steuereinrichtungen (R) EVP 4,80 M, Bestell-Nr. 552 993 6	.....
Kraft, G. Lehrbuch der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik Band I: Heizungstechnik (R) EVP 33,40 M, Bestell-Nr. 552 921 5	.....
Stalloch, G.; Strödel, W. Betriebliches Meßwesen (R) EVP 4,80 M, Bestell-Nr. 552 994 4	.....

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift

## Fremdsprachige Importliteratur

Aus dem Angebot des Leipziger Kommissions- und Großbuchhandels (LKG), 7010 Leipzig, Postfach 520, haben wir für unsere Leser die nachstehend aufgeführten Neuerscheinungen ausgewählt. Bestellungen sind an den Buchhandel zu richten. Dabei ist anzugeben, ob sich der Besteller u. U. mit einer längeren Lieferzeit (3 bis 6 Monate) einverstanden erklärt, wenn das Buch erst im Ausland nachbestellt werden muß.

### Biogas: Theorie und Praxis

Ersch. Moskau, III. Quartal 1982. Etwa 176 Seiten, etwa 3,50 M

Bestell-Nr. NK 40-81/18

Isd-wo Kolos. In russischer Sprache

### Pawlow, B. W., u. a.: Die Projektierung der Komplexmechanisierung landwirtschaftlicher Betriebe

2., überarbeitete und ergänzte Aufl. Moskau 1982. Etwa 240 Seiten, etwa 3,75 M

Bestell-Nr. NK 40-81/32

Isd-wo Kolos. In russischer Sprache

### Sawalischin, F. S.; Maznew, M. G.: Methoden zur Untersuchung der Mechanisierung der landwirtschaftlichen Produktion

Ersch. Moskau, III. Quartal 1982. Etwa 192 Seiten, etwa 3,75 M

Bestell-Nr. NK 40-81/21

Isd-wo Kolos. In russischer Sprache

AK 3309

Herausgeber	Kammer der Technik, Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik 1086 Berlin, Clara-Zetkin-Straße 115/117, Postfach 1315
Verlag	VEB Verlag Technik DDR - 1020 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 Telegrammadresse: Technikverlag Berlin Telefon: 2 87 00; Telex: 0112228 techn dd
Verlagsleiter	Dipl. oec. Herbert Sandig
Redaktion	Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur (Telefon: 2 87 02 69), Dipl.-Ing. Ulrich Leps, Redakteur (Telefon: 2 87 02 75)
Lizenz-Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
AN (EDV)	232
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Heftpreis	2,— M. Abonnementpreis vierteljährlich 6,— M: Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.
Gesamtherstellung	(140) „Neues Deutschland“, Berlin
Anzeigenannahme	DDR-Anzeigen: DEWAG Berlin, 1026 Berlin, Rosenthaler Str. 28-31 (Telefon: 2 70 32 90), und alle DEWAG-Zweigstellen, Anzeigenpreisliste Nr. 7 Auslandsanzeigen: Interwerbung GmbH, DDR - 1157 Berlin, Hermann-Duncker-Str. 89
Erfüllungsort	Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.

### Bezugsmöglichkeiten

DDR	sämtliche Postämter
SVR Albanien	Direktorije Qendrore e Perhapjes dhe Propagandite te Librit Ruga Konference e Pzes, Tirana
VR Bulgarien	Direkzia R. E. P., 11a, Rue Paris, Sofia
VR China	China National Publications Import and Export Corporation, West Europe Department, P. O. Box 88, Beijing
ČSSR	PNS - Ústřední Expedicia a Dovož Tisku Praha, Vinohradská 41, 125 05 Praha PNS, Ústřed na Expedicia Tlače, Gottwaldovo nám. 48, 88419 Bratislava
SFR Jugoslawien	Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavačko Knjižarsko Proizvedeće MLADOST, Ilica 30, Zagreb
Koreanische DVR	CHULPANMUL Korca Publications Export & Import Corporation, Pjongyang
Republik Kuba	Empresa de Comercio Exterior de Publicaciones, O'Reilly No. 407, Ciudad Habana
VR Polen	C. K. P. i W. Ruch, Towarowa 28, 00-958 Warszawa
SR Rumänien	Directia Generala a Postei și Difuzării Presei, Palatul Administrativ, București
UdSSR	Städtische Abteilungen von Sojuzpechat' oder Postämter und Postkontore
Ungarische VR	P. K. H. I., Külföldi Előfizetési Osztály, P. O. Box 16, 1426 Budapest
SR Vietnam	XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi
BRD und Berlin (West)	Brücken-Verlag GmbH, Ackerstraße 3, 4000 Düsseldorf 1; ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding/Obb.; Helios Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141-167, Berlin (West) 52; Kunst und Wissen Erich Bieher OHG, Postfach 46, 7000 Stuttgart 1; Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, Kurfürstenstr. 111, Berlin (West) 30
Österreich	Helios Literatur-Vertriebs-GmbH & Co. KG, Industriestraße B 13, A-2345 Brunn am Gebirge
Schweiz	Genossenschaft Literaturvertrieb, Cramerstr. 2, 8004 Zürich
Alle anderen Länder	örtlicher Fachbuchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR - 7010 Leipzig, Postfach 160; und Leipzig Book Service, DDR - 7010 Leipzig, Talstraße 29