

# agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

ISSN 0323-3308

8/1982

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. Stiri  
Dr. sc. techn. D. Troppens  
Dr. K. Ulrich  
Dr. W. Vent

## Unser Titelbild

Aufbereitung von Kartoffeln im Lagerhaus des VEG  
Lindenberg, Bezirk Frankfurt (Oder). Über Unter-  
suchungen zur ergonomisch günstigen Gestaltung von  
Verleseebeitsplätzen in einer ähnlichen Anlage wird  
im Beitrag auf Seite 354 berichtet

(Foto: NT/I. Heyse)

## Kartoffelproduktion

- Köppen, D./Schuhmann, P.**  
Rationelle Verfahrensvarianten zur qualitätsgerechten Ernte und Aufbereitung von  
Kartoffeln ..... 335
- Büchel, G./Hacker, A./Firus, S./Vent, W.**  
Kartoffelernteverfahren unter dem Gesichtspunkt des effektivsten Kraftstoffeinsatzes ... 337
- Leberecht, P./Hacker, A.**  
Prüfergebnisse und Hinweise zum Einsatz des neuen Rodetrennladers E 686 ..... 340
- Riese, U.**  
Automatische Fallhöhenanpassung — eine wirkungsvolle Maßnahme zur Verbesserung der  
Kartoffelqualität ..... 344
- Knöchel, G./Schuch, R.**  
Aufbau und Arbeitsweise eines Musters der Automatisierungsbaugruppe „Automatische  
Fallhöhenanpassung“ ..... 346
- Pötke, E.**  
Aufgaben bei der Weiterentwicklung der Lagerverfahren für Speisekartoffeln ..... 349
- Köckritz, T.**  
Ausgewählte Lösungen für die Rationalisierung von Aufbereitungs-, Lager- und Vermark-  
tungsanlagen für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln ..... 352
- Raum, H./Schreiber, J.**  
Untersuchungen zur Bewertung der ergonomischen Gestaltungsgüte des Verleseeisches  
K 718 ..... 354
- Firus, S.**  
Entwicklung, konstruktiver Aufbau und Einsatzergebnisse des Übergrößenabscheiders  
K 722 ..... 357
- Maltry, W.**  
Möglichkeiten der Klimagegestaltung zur Senkung der Lagerverluste und des Energiebedarfs  
bei Kartoffeln und ausgewählten Gemüsearten ..... 358
- Pötke, E.**  
Jahresarbeitstagung 1981 des FA Kartoffelwirtschaft ..... 359
- Pötke, E.**  
Exkursion des FA Kartoffelwirtschaft nach Ungarn ..... 361
- Ohnedorfer, O.**  
Rationeller Energieeinsatz in den Betrieben der Kartoffelveredlungsindustrie ..... 363
- Marchand, P./Lehsing, B.**  
Verfahren der Frühjahrs-Dammvorformung im Kartoffelbau sandiger Böden ..... 365
- Leitholdt, C./Jakob, P.**  
Bestimmung der Viskosität von vibrierendem Sand mit einem Rotationsviskosimeter .... 366
- Seidel, B.**  
Untersuchungen an schwingenden Hackfruchtaufnahmeelementen ..... 368
- Neuerungen und Erfindungen ..... 372  
Unser Porträt ..... 374  
Kurz informiert ..... 376  
Buchbesprechungen ..... 378  
Zeitschriftenschau ..... 379  
VT-Buchinformation ..... 380  
Rationalisierungsmittel aus der LPG (P) Groß Naundorf ..... 2. u. 3. U.-S.

## СОДЕРЖАНИЕ

Производство картофеля	
Кеппен Д./Шуман П. Варианты рациональных способов качественной уборки и обработки картофеля	335
Бюхел Г./Хаккер А./Фирус З./Фент В. Способы уборки картофеля с точки зрения эффективного расходования горючего	337
Леберехт П./Хаккер А. Результаты испытания и рекомендации по эксплуатации нового разделительного копателя-погрузчика E 686	340
Ризе У. Автоматическое регулирование высоты падения — эффективное мероприятие для улучшения качества картофеля	344
Кнехел Г./Шух Р. Конструкция и способ работы образца узла автоматизации «Автоматическое регулирование высоты падения»	346
Петке Э. Задачи совершенствования способов хранения столового картофеля	349
Кекритц Т. Избранные решения для рационализации комплексов послепосевочной доработки, хранения и товарной обработки плодов, овощей и столового картофеля	352
Раум Х./Шрейбер Й. Исследования по оценке эргономического качества стола-переборщика K 718	354
Фирус З. Создание, конструкция и результаты эксплуатации отделителя чрезмерно крупных клубней K 722	357
Малтры В. Возможности климатизации для снижения потерь и потребности в энергии при хранении картофеля и отдельных видов овощей	358
Петке Э. Годовое совещание секции картофельное хозяйство 1981 г.	359
Петке Э. Экскурсия секции картофельное хозяйство в Венгрию	361
Онедорфер О. Рациональное использование энергии на предприятиях картофелеперерабатывающей промышленности	363
Марханд П./Лезинг Б. Способы образования валов при весеннем окучивании картофеля на песчаных почвах	365
Лейтхольд Х./Якоб П. Определение вязкости вибрирующего песка с помощью ротационного вискозиметра	366
Зейдел Б. Исследования на качающихся подъемных элементах для корне-клубнеплодов	368
Новшества и изобретения	372
Наш портрет	374
Краткая информация	376
Рецензии на книги	378
Обзор журналов	379
Новые книги издательства Техника	380
Средства рационализации из растениеводческого СХПК Грос наундорф	2-я и 3-я стр. обл.

## CONTENTS

Potato production	
Köppen, D./Schumann, P. Economical process variants for potato harvesting and treatment suitable to quality	335
Büchel, G./Hacker, A./Firus, S./Vent, W. Potato harvesting methods with the view of economical fuel utilization	337
Leberecht, P./Hacker, A. Test results and advice on utilization of the new digging and separating potato harvester E 686	340
Riese, U. Automatic matching of falling distances — an efficient measure for improving the quality of potatoes	344
Knöchel, G./Schuch, R. Structure and operating method of a sample of sub-assembly for automation "Automatic matching of falling distances"	346
Pötke, E. Tasks concerning further development of storage methods in case of food potatoes	349
Köckritz, T. Selected solutions for rationalizing treatment, storage and marketing of fruit, vegetables and food potatoes	352
Raum, H./Schreiber, J. Inquiries concerning evaluation of the designing quality in ergonomics of sorting table K 718	354
Firus, S. Development, structural design and results of application of oversized potatoes removal plant K 722	357
Maltry, W. Possibilities of air-conditioning for lowering storing losses and energy demands in case of potatoes and some vegetable species	358
Pötke, E. Annual working conference 1981 of FA Kartoffelwirtschaft	359
Pötke, E. Excursion of FA Kartoffelwirtschaft to Hungary	361
Ohnedorfer, O. Economical energy utilization in factories of potato processing industry	363
Marchand, P./Lehsing, B. Methods of spring-time ridge preforming for potato growing in case of soils	365
Leitholdt, C./Jakob, P. Determination of viscosity of vibrating sand by means of a rotational-type viscosimeter	366
Seidel, B. Investigations on vibrating elements for receiving fallow crop	368
Innovations and inventions	372
Our portrait	374
Information in brief	376
Book reviews	378
Review of periodicals	379
New books published by VEB Verlag Technik	380
Means for rationalization from LPG (P) Groß Naundorf	2nd and 3rd cover pages

- zur vorbeugenden Kopffäulebekämpfung der Zwiebeln Erwärmung eines Teils der Gesamtermteme auf 42 bis 45°C
- allmähliche Abkühlung durch Umluft- und Außenluftbetrieb
- Dauerlagerung.

In einigen Zwiebellagern befanden sich die erforderlichen Warmwasser-Wärmeübertrager im Hauptluftstrom. Das brachte zwangsläufig Schwierigkeiten während der Abkühlung und Dauerlagerung, denn um die erforderliche Lagertemperatur von 0°C zu erreichen, sind Zulufttemperaturen bis zu -3°C erforderlich, die jedoch die Warmwasser-Wärmeübertrager gefährden. Sie müssen deshalb entweder entleert oder besser aus dem Hauptluftstrom herausgenommen werden, wodurch sich außerdem der Strömungswiderstand für den weitaus größten Anteil an der Gesamtbelüftungszeit und damit der Energieverbrauch spürbar vermindern.

#### **Lufttransporteinrichtungen**

Der Energieaufwand für die Belüftung von Kartoffeln und Gemüse hängt allgemein von folgenden Größen ab:

- Luftstrom als Produkt aus Lagermenge und Luftrate
- Gesamtdruck
- Lüfterwirkungsgrad (bezogen auf Gesamtdruck)
- Belüftungszeit.

Jede dieser Größen läßt sich durch zweckmäßige Maßnahmen auf den minimal erforderlichen Wert begrenzen.

#### **Luftstrom**

Der Anlagenparameter Luftrate hat gutartspezifisch und mit Rücksicht auf die meteorologischen Daten in der DDR einen Minimalwert, der jedoch unter Beachtung des Energieverbrauchs auch nicht wesentlich überschritten werden sollte. Bei Zwiebeln spielt u. a. die Größe des Heizhauses eine Rolle, die direkt von der Luftrate abhängt. Konkret gilt für Zwiebeln eine Luftrate von 100 bis 150 m<sup>3</sup>/h · t.

Bei Kartoffeln muß berücksichtigt werden, ob ein Teil der Luftrate durch freie Lüftung gewährleistet wird. Die Zwangsluftrate sollte beim Fehlen freier Lüftung 40 bis 60 m<sup>3</sup>/h · t betragen. Diese Zahlenwerte setzen eine gleichmäßige Verteilung der Luft auf das Lagergut voraus.

#### **Gesamtdruck**

Der erforderliche Gesamtdruck ergibt sich aus dem erforderlichen statischen Druck, den Strömungsquerschnitten und dem Lüfterdurchmesser. Der statische Druck wird wiederum von der Art der Luftzuführung zum Lagergut und besonders von der Gestaltung des Unter- und Überflurkanals und der Luftaustrittsquerschnitte bestimmt. Die Lagerhöhe bei Kartoffeln und Zwiebeln hat nur einen überraschend kleinen Einfluß auf den Gesamtdruck. Die Minimierung des Gesamtdrucks ist durch konsequente strömungsgünstige Gestaltung der Lufttransportwege und durch zweckmäßige Lüfterauswahl zu realisieren, wobei gegenwärtig noch einige Reserven bestehen.

#### **Lüfterwirkungsgrad**

Die in der DDR verfügbaren Lüfter haben in ihrem empfohlenen Arbeitsbereich durchweg vertretbar gute Gesamtdruck-Wirkungsgrade. Durch falsche Lüfterauswahl kann jedoch erfahrungsgemäß eine Fehlanpassung an die Widerstandskennlinie des Lagers erfolgen, die den Lüfter zum Arbeiten weit außerhalb seines optimalen Wirkungsgrades zwingen kann. Bei der Lüfterbaureihe LAN kommt die Gefahr des sog. Pumpbetriebs hinzu, die über mechanische Schwingungen zu Laufschäden führt.

Bei der Auswahl des optimalen Lüfertyps ist deshalb der reale, durch Messungen begründete statische Druck bei der projektierten Luftrate zugrunde zu legen.

#### **Belüftungszeit**

Besonders während der Lagerphasen „Abkühlung“ und „Dauerlagerung“ kommt es auf

eine geschickte Auswahl der Tageszeit mit geeignetem Außenluftzustand für die Zwangslüftung an, die normalerweise in den frühen Morgenstunden liegt. Zur Vermeidung von energieverschwendenden Fehlbelüftungen wurden Belüftungsautomaten entwickelt, mit deren Hilfe eine beachtliche Reduzierung der Belüftungszeit gegenüber dem mehr oder weniger optimalen Handbetrieb möglich wurde und die zusätzlich den Gutschwund reduzierten.

#### **Spitzenbelastungszeit**

Die Elektroenergieerzeugung ist während der Spitzenbelastungszeiten aufwendiger als während der übrigen Zeit. Deshalb wird durch die Tarifgestaltung für die Energieabnehmer besonders der Verbrauch während der Spitzenbelastungszeit belastet, ergänzt durch Strafbestimmungen gegenüber Überschreitungen vorgegebener Leistungsanteile. Die Energiekosten der Lagerbelüftung werden deshalb wesentlich davon beeinflusst, wie groß der Anteil der in Anspruch genommenen Spitzenbelastungszeit an der Gesamtbelüftungszeit ist und ob dabei Leistungsanteilüberschreitungen vorgekommen sind. Bei Energiekosten zwischen 10 000 und 20 000 M je Monat in einem 10-kt-Kartoffellagerhaus lohnt die Berücksichtigung dieser Bedingungen bei der Belüftung. Die bereits praxiswirksam gewordenen Erkenntnisse zur Klimagegestaltung haben mit zur Sicherung der Versorgung der Bevölkerung der DDR mit Kartoffeln und Zwiebeln beigetragen.

#### **Zusammenfassung**

Die Einhaltung gutartspezifischer Lagerklimaparameter mit Hilfe von Lüftungstechnischen Maßnahmen erfordert die Berücksichtigung einer Reihe von Bedingungen, um den Energiebedarf und die Energiekosten zu minimieren.

A 3364

## **Jahresarbeitstagung 1981 des FA Kartoffelwirtschaft**

Die Jahresarbeitstagung 1981 des Fachausschusses Kartoffelwirtschaft des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT wurde mit einem Erfahrungsaustausch zur Verwertung von Feldsteinen eingeleitet. Bei der jetzt überwiegend angewendeten Rodeladerernte fallen bei der Erntegutauflagerung vor der Einlagerung auf vielen Standorten große Mengen Feldsteine an. Über mehrjährige Erfahrungen der LPG(P) Wasdow, Bezirk Neubrandenburg, bei der Feldsteinaufbereitung über Steinbrechanlagen wurde vom LPG-Vorsitzenden, Koll. Corsmeyer, berichtet. In arbeitsarmen Perioden werden die Steine zu Grob- bzw. Feinschotter gebrochen und sorgfältig auf vorbereiteten, verkehrsmäßig günstig gelegenen Plätzen zwischengelagert. Anhand zahlreicher Dias konnten das Brechen zu Grob- und Feinschotter, das Zwischenlagern und die Grobschotterung (Packlage) von vorbereiteten eingeebneten Wegstrecken sowie fertige Straßen nach Aufbringung von Feinschotter als Deckschicht gezeigt werden. Mit

dem Steinanfall von der eigenen Kartoffelern-tefläche können jährlich mehr als 1,5 km einspurige Schotterstraßen mit Ausweichstellen hergestellt und Feinschotter zur Reparatur von Schadstellen auf älteren Straßen gewonnen werden.

Eine umfassende Einschätzung aller Möglichkeiten der effektiven Feldsteinverwertung für den landwirtschaftlichen Straßenbau wurde von Ing. Fauth aus dem VEB Ingenieurbüro für Meliorationen Bad Freienwalde, Außenstelle Bernburg, gegeben. Beim Einsatz des Rodeladers E 684 liegen die mittleren Stein-Anfallmengen bei 5 t/ha im Korngrößenbereich zwischen 30 und 120 mm. Vor der Verwendung dieser Steine im Straßenbau ist unbedingt eine Reinigung — Entfernung der Bodenbeimengungen und organischen Rückstände durch Siebung — erforderlich. Das Brechen der Steine durch entsprechende Maschinen (VEB Schleifmittelwerk, 3500 Stendal, Breite Str. 40; VEB HAZET Hartzerkleinerungs- und Keramikmaschinen, 9500 Zwickau, Reichen-

bacher Str. 80) ist notwendig, um die gebrochenen Steine für sandgeschlämmte Schotter-Trag- bzw. -Deckschichten einzusetzen. Gebrochen und ungebrochen werden Feldsteine als Gesteinsgerüst für „Zementschotterstraßen“ eingesetzt. Feldsteine, zu Splitt gebrochen, werden als Zuschlagstoffe für Beton und bituminöses Mischgut benötigt. Durch den Einsatz von Feldsteinen zum Wirtschaftswegebau ist gegenüber dem Bezug von klassifiziertem Schotter aus Steinbrüchen der Südbezirke eine Kosteneinsparung von 30 000 bis 60 000 M/km zu erreichen, d. h. durch das Sammeln, Aufbereiten und Deponieren der Feldsteine für den Bau von Schotterstraßen können die Kosten für den betrieblichen Straßenbau um 20 bis 40% gesenkt werden.

Im einführenden Vortrag der Jahresarbeitstagung, die im Klubhaus der Warnow-Werft Warnemünde stattfand, stellte Prof. Dr. sc. Kleinhempel, komm. Direktor des Instituts für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz, fest, daß das Jahr 1981 von den Vegetationsbedingungen

her zu den günstigen Kartoffeljahren zu zählen war. Wenn trotzdem der Durchschnittsertrag in der DDR nur bei 205 dt/ha lag, so ist damit ein deutlicher Hinweis auf die Reserven in der Ausschöpfung des Ertragspotentials gegeben. In der Virus-, Nematoden- und Braunfäule-Resistenz sind wesentliche Verbesserungen des Sortiments sichtbar geworden. Die Schwerpunkte zur Verbesserung der Ertrags-situation haben sich in den Produktionsbereich verschoben. Ausgehend von der Bestands-dichte zum Zeitpunkt der Ernte, von einer gut organisierten Phytophthorabekämpfung, die einen ständigen Spritzmittelbelag garantiert, sowie von der zeitgerechten Krautabtötung vor der Ernte, liegen die größten Ertragsreserven in der Vermeidung von Bodenverfestigungen in den Fahrspuren und in der allgemeinen Ver-besserung der Bodenpflege, um den verbreite-ten Krumenbasisverdichtungen wirkungsvoll zu begegnen.

In der ungenügenden Abstimmung des Ernte-gutdurchsatzes mit der Aufbereitungs- und Einlagerungskapazität liegen die Ursachen für die noch immer zu beachtende Zwischenlage-rung am Feldrand, die das Fäulnisrisiko wegen mangelnder Durchlüftung und zusätzlicher Beschädigung wesentlich erhöht. Auf die Not-wendigkeit eines breiteren Sortenspektrums in den meisten kartoffelproduzierenden Betrie-ben zur besseren Ausnutzung der Vegetations-zeit wurde eingehend hingewiesen.

In einem weiteren Vortrag hob Dr. Diedrich, Institut für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz, die Energieintensität in der Feld-, Lager- und Versorgungswirtschaft der Kartoffeln gegen-über anderen Fruchtarten hervor (s. a. agrar-technik, Heft 5/82, S. 220. Red.). Der Schwer-punkt mit 1 200 und 1 300 MJ/t liegt auf dem Feld, wobei 70 bis 80% durch vergegenständ-lichte Energie in Form von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verbraucht werden. Der Aufwand in der Aufbereitung, Lagerung und Vermarktung ist mit 40 bis 240 MJ/t beachtlich geringer. Die Verwertung von Futterkartoffeln erfordert je nach Verfahren zwischen 40 und 4 000 MJ/t, wobei die hohen Aufwandszahlen durch Dämpfen und Silieren in Verbindung mit dem hohen Silierverslust besonders hervorhe-ben wurden. Abschließend wurde festgestellt, daß sämtliche Maßnahmen zur Intensivierung der Kartoffelproduktion auch aus energeti-scher Sicht (Reduzierung des speziellen Energieaufwands) auf hohe Erträge in guter Qualität gerichtet sein müssen.

Über die Dammvorformung auf leichten Böden berichtete Dr. Marchand, Humboldt-Universität Berlin (s. a. S. 365). Die unregelmäßige Knol-lenablage, bedingt durch Fahrspuren vorher-gehender Arbeitsgänge und ungenügende Trag-fähigkeit leichter Böden, kann durch eine Dammvorformung weitgehend vermieden werden. Die Wachstumsbedingungen verbes-sern sich ebenfalls. Vierjährige Produktions-versuche in sechs Betrieben ließen als Vorteile der Dammvorformung für sandige Böden neben der Erhöhung der Bestandsdichte hö-here Knollen- und Marktwareerträge, die Einsparung von Dieselkraftstoff und eine Ver-besserung der Qualität des Erntegutes deutlich hervortreten.

Über den speziellen Einfluß der Knollenlage auf das Wachstum, die Ernte und den Ertrag referierte Dr. Zänker, Institut für Kartoffel-forschung Groß Lüsewitz. Die mit dem Füll-grad der Legemaschine wechselnde Tiefenlage der Knollen sowie die seitlichen Abweichun-gen, aber auch die wechselnden Abstände von Knolle zu Knolle, werden auf allen Böden von

den technologischen Bodenverdichtungen (sichtbare und verdeckte Spuren) vorheriger Arbeitsgänge im wesentlichen beeinflusst. Nur ein von Fahrspuren freier Acker — durch vor-geformte Dämme — bietet die für die Qualität der Legetechnik und der nachfolgenden Pflegearbeitsgeräte notwendigen Vorausset-zungen.

Über Erfahrungen mit der Frühkartoffelbere-gnung berichteten die Kollegen Winzer, LPG(P) Welsickendorf, Bezirk Potsdam, und Menzel, LPG(P) Rothenburg, Bezirk Dresden. Die Er-träge und die Ertragssicherheit werden durch eine gezielte Zusatzberegung ebenso wie beim Speisespätkartoffelanbau beachtlich erhöht. Als besonders wichtig wird der Beregnungs-einsatz zum Vermeiden von Temperaturstür-zen und von Spätfrostschäden eingeschätzt. Voraussetzung für die Frostschutzberegung sind Zusatzdüsen mit verringerter Regenmenge (50% der Normalkapazität), um Erosions-erscheinungen an den Dämmen und die Ver-schlammungen der Bestände zu vermeiden.

Neue Ergebnisse zur Eisenfleckigkeit und P-fropfenbildung bei Kartoffeln wurden von Dr. Kürzinger, Institut für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz, vorgetragen. Die Erscheinun-gen dieser Krankheiten treten vor allem auf leichten und mittleren Böden in Jahren mit feuchter und kühler Witterung während der Wachstumszeit auf. Es gilt heute als gesichert, daß fast alle derartigen Krankheitssymptome auf Infektion mit dem Tabakrattlevirus be-ruhen. Übertragen wird der Erreger durch frei-lebende Nematoden. Die Markierung befalle-ner Schlagteile in der Schlagkartei, das Ver-meiden des Anbaus besonders anfälliger Sorten (Astilla, Amsel, Salut), die langfristige konse- quente Verminderung der Verunkrautung und der Anbau bestimmter Zwischenfrüchte zur Gründüngung (Ölrettich, Sommerraps, Lupi-nen) sind erfolgversprechende Maßnahmen für die gefährdeten Standorte.

Mit den Aussichten und Problemen der An-wendung von Schwefelsäure zur Krautab-tötung beschäftigten sich die Referate von Dr. Brazda, Institut für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz, und von Koll. Graß, ZBE Spei-sekartoffellager Eilenburg, Bezirk Leipzig. Die Anwendung von 20 bis 40 l konzentrierter Schwefelsäure in 200 l Wasser je ha — bei niederschlagsreicher Witterung in krautwüch-sigen Beständen in Kombination mit dem Krautschlagen — brachte in Versuchen und Praxiserprobungen befriedigende Krautminde-rungsergebnisse ohne negative Nachwirkung auf die Nachfrüchte. Vor einer allgemeinen Anwendung ist das Verfahren jedoch noch weiterzuentwickeln. Das betrifft z. B. die Ver-besserung der Sikkationswirkung, die Er-höhung der Wirkung gegen Unkräuter und die Verminderung der Störanfälligkeit der Applikationstechnik. Auch die Auswirkungen auf die unmittelbar betroffene Umwelt (Wild, Boden) bedürfen noch einer eingehenden Überprüfung.

Der Ratio-Katalog 1980 des VEB Ingenieur-büro für Lagerwirtschaft OGS Groß Lüsewitz wurde von Dipl.-Landw. Köckritz vorgestellt (s. a. S. 352). Bewährte Ratio- und Neuerer-lösungen aus den technologischen Teilprozes-sen der Aufbereitung, Lagerung und Ver-marktung sowie der Ver- und Entsorgung bil-den den Inhalt dieses vom o. g. Betrieb zu be-ziehenden Ratio-Katalogs.

Einsatzerfahrungen mit neuen Mechanisie-rungsmitteln für die Kartoffelproduktion wur-den von Ing. Leberecht, Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim, vorgetragen.

Neben einer kurzen Beschreibung der Erntemaschine E 686 (s. S. 340), Übergrö-ßenabscheider K 722, Komplettierung K 970, Steintrennanlage (Absaugprinzip) u. a. wurden aus den Prüfergebnissen abgeleitete praktische Hinweise für den Einsatz dieser Geräte sowie zum Bedienungs- und Wartungsaufwand ge-geben.

Aus der Arbeit des Ausschusses für Spei-sekartoffeln berichtete der Vorsitzende, Koll. Schmidt, schwerpunktmäßig über Erfolge in der Neuerer- und Rationalisierungstätigkeit. Die Zweckmäßigkeit der Einrichtung spezieller Betriebsabteilungen bzw. Betriebe für einen nach maschinenbaulichen Gesichtspunkten organisierten Rationalisierungsmittelbau (z. B. Netzschlauchaufzieher) wurde eingehend begründet.

Koll. Graß, Vorsitzender des Arbeitsausschus-ses für Pflanzkartoffeln, berichtete, daß sich das Kollektiv mit der Einführung des Pflanz-kartoffelnachbaus auch in Abbauanlagen be-schäftigt, um damit bei weiterer Sicherung einer guten Pflanzgutqualität den Trans-portaufwand für die Pflanzgutversorgung be-deutsam zu reduzieren. Im Ausschuß wurden außerdem die Nachteile und die Ursachen eines zu geringen Sortenspektrums im Anbau bestimmter Produktionsbereiche behandelt.

Dr. Pötke, Institut für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz, faßte die Erkenntnisse der Früh-jahrsberatung des FA Kartoffelwirtschaft im Mai 1981 in Schieritz unter nachfolgenden Schwerpunkten zusammen:

#### *Einfluß der Lagerverfahren auf Fäulnisver-luste und Knollenqualität*

Unterschiedliche Überlagerungsergebnisse in Großmieten, Haufen- und Behälterlagern haben ihren Ursprung viel stärker in der Qua-lität des Ausgangsmaterials (besonders Fäul-nisinfektion) als im Lagerverfahren selbst. Auch die schwierige Überlagerungssituation im Zeitraum 1980/81 erbrachte in Großmieten keine bessere Überlagerungsqualität als in Lageranlagen. Der Lüftungsaufwand ist in Großmieten gegenüber Unterdachlageranlagen geringer, die größeren Ober- und Bodenflächen der Großmieten und die ausgleichende Wir-kung der Strohabdeckung (Feuchtigkeitsauf-nahme) sind die wesentlichen Ursachen.

#### *Lüftungsverfahren und -technik bei loser La-gerung*

Neben den bekannten Fakten der intensiveren Beeinflussung der Kartoffelstapel bei der Drucklüftung und des besseren Auslagerungs-ergebnisses hinsichtlich des Marktwarenteils wurde der bis zu 1/3 geringere Lüftungsauf-wand hervorgehoben. Weiter wurde von den Leitern der beiden je zur Hälfte mit Saug- und Drucklüftung in den Sektionen ausgerüsteten ALV-Anlagen Plate, Bezirk Schwerin, und Blumberg, Bezirk Frankfurt (Oder), berichtet, daß die Sauglüftungssektionen immer zuerst ge-räumt werden. Die mehrjährige durchschnittli-che Lagerzeit beträgt in Blumberg bei Sauglüf-tung 168 Tage, bei Drucklüftung 230 Tage. Gegenüber der Sauglüftung ist jedoch in den Sektionen mit Drucklüftung sehr oft ein feuch-ter Niederschlag an der Decke (Warmdach) festzustellen. Bei der z. T. vorgenommenen bzw. geplanten Umstellung von Saug- auf Drucklüftung ist dieser Faktor hinsichtlich des Korrosionsschutzes der Dachkonstruktion un-bedingt zu beachten.

#### *Verteilrohre anstelle von Oberflurkanälen*

Durch diese Maßnahme wurde eine bessere Luftverteilung bei verringertem Luftwider-stand und damit reduziertem Energiebedarf für

die Lüftung erreicht. Aus der ALV-Anlage Blumberg wurde mitgeteilt, daß durch den reduzierten Raumbedarf die Lagerkapazität der Sektionen um 10% vergrößert werden konnte. Lüftungsautomatisierung mit Prozeßrechnern war das Vortragsthema von Dr. Witte, VEB Ingenieurbüro für Lagerwirtschaft OGS Groß Lüsewitz. Mit der Weiterentwicklung der Lüftungsautomatisierung, die durch den Prozeßrechner erreicht wird, ist eine wesentliche Reduzierung des Materialaufwands (ein Automat je Lageranlage, ein zentrales Kabel für alle Sektionen) bei verringertem Montage- und Inbetriebnahmeaufwand zu erwarten. Das Lüftungsprogramm kann erweitert und relativ geändert werden. Es besteht eine ständige Abfragemöglichkeit der Lagerzustandswerte auf Bildschirmgeräten im Büro des Lagerwarts und z. B. im Büro des Leiters. Kosteneinsparungen für Elektroenergie durch Einhaltung der lt. Bezugsvertrag vereinbarten Energieabnehmerichtwerte und der Zeiten sind sicher zu erwarten.

Über ihre Erfahrungen mit dem Waschen von Speisekartoffeln berichteten die Koll. Kern, ZBE Kartoffellagerhaus Weidendorf, Bezirk Karl-Marx-Stadt, und Stieghorst, LPG Zossen-Niederpölnitz, Bezirk Gera. Von beiden Betrieben sind durch den Einsatz von Waschanlagen, die z. T. konstruktiv erheblich umgestaltet wurden, große verderbgefährdete Kartoffelmengen (8000 bzw. 3000t) in der Überlagerungsperiode 1980/81 gewaschen und damit zum größten Teil in guter und ansprechender Qualität für die Versorgung genutzt worden. In Weidendorf wurden ein Haftwasseranteil unter 1%, ein Beschädigungswert von unter 2% und ein Restschmutz von 0,2 bis 0,5% erreicht. Beide Referenten hoben die Wichtigkeit der guten Abtrocknung der in Beutel abgepackten Kartoffeln vor der Auslieferung hervor, durch die eine mehrwöchige Lagerfähigkeit der Beutelware gewährleistet wird. Neben der Verbesserung der Arbeitsbedingungen, vor allem beim Verlesen und an den Abpackautomaten, wurde eine erhöhte Funktionssicherheit der Förder-, Aufbereitungs- und Abpacktechnik erzielt.

Über Erfahrungen mit der Kühlung von Speisekartoffeln auf Leichtkühlflächen berichtete Koll. Weinkauff, Wirtschaftsvereini-

gung OGS Cottbus. Hinsichtlich der Knollenqualitäts-erhaltung durch die Umlagerung auf Leichtkühlflächen (Obstlager) wurde hervor-gehoben, daß der Aufwand für Transport und Umschlag gegenüber den eingesetzten Ge-treidekühlern unvertretbar hoch ist. Mit den in den Lageranlagen Seyda und Wittichenau, Bezirk Cottbus, u. a. eingesetzten verfahrenen Getreidekühlern (KL-50) konnte auch bei sehr hohen, längere Zeit anhaltenden Außenluft-temperaturen die Lagertemperatur in Grenzen gehalten und eine Knollenware von guter Qualität bereitgestellt werden, so daß sie Ver-sorgungsaufgaben mit Hilfe dieser mobilen Kühlanlagen zufriedenstellend gelöst wurden. Die Kosten für die Umlagerung (Umschlag-und Transportkosten) zu den Leichtkühlflä-chen lagen zwischen 79 und 111 M/t, wogegen die mobilen Getreidekühler mit Kosten zwi-schen 17 und 33 M/t abgerechnet werden konn-ten.

Ihre Erfahrungen mit mobilen Kühlaggregaten (KL-D 70) im Jahr 1981 trugen die Koll. Bartel, ZBE Verarbeitung Heichelheim, Bezirk Erfurt, und Löffelmann, ZBE Speisekartoffellager Blumberg, Bezirk Frankfurt (Oder), vor. Mit dem mobilen Kühlaggregat, einem mit Luftzu-und -abfuhrkanälen und schienengeführtem Wagen komplettierten Kältesatz KL-D 70 des VEB Industriekühlung Zwickau, konnten in beiden Anlagen bereits im ersten Be-triebsjahr zufriedenstellende Ergebnisse erzielt werden. Die Betriebszeit des Kühlaggregats lag in Heichelheim um 70% unter der Lüftungszeit der vergleichbaren Hallenteile. Dabei wurde eine Temperaturminderung gegenüber den ungekühlten Hallenteilen um 4K im Stapel erreicht. Von beiden Anlagen wurde berichtet, daß sich die Qualität der gekühlten Kartoffeln, in Blumberg z. T. Importware, deutlich positiv von der ungekühlten Sektionen abhob, daß die Verarbeitungsleistungen in Schälanlagen beim Einsatz gekühlter Kartoffeln im Gegensatz zu früheren Jahren im Vorkommer nicht abgesun-ken und die Aufwendungen ökonomisch vertret-bar sind. Zusammenfassend konnte festgestellt werden, daß mit dem Einsatz der mobilen Kühl-aggregate in beiden Betrieben eine beachtliche Stabilisierung der Anschlußversorgung erreicht wurde.

Das Kühllagerprojekt für Obst, Gemüse und

Speisekartoffeln des VEB Metalleichtbaukom-binat, Werk Niesky, wurde von Dipl.-Ing. Müller, VEB Ingenieurbüro für Lagerwirtschaft OGS Groß Lüsewitz, vorgestellt. Dieses Pro-jekt eines maschinengekühlten, voll wär-me-gedämmten Kühlhauses in Leichtbauweise mit einer Lagerkapazität von 1 bis 9kt kann in Abstufungen von 500t errichtet werden und sollte in Kartoffellageranlagen als Zusatzlager bei Erweiterungen der Lagerkapazität vor-gesehen werden. Die Leichtbauweise des Ob-jekts erfordert einen relativ geringen baulichen Aufwand am Standort (Fundamente, Fuß-boden). Die gesamte vorgefertigte Kühl-lagerhalle ist voll montierbar.

Über die Ungarnreise des FA Kartoffelwirt-schaft im Mai 1981 berichtete der Reiseleiter, Koll. Geburtig, vor allem aus baulicher Sicht über die besuchten Anlagen und Einrichtungen, wogegen die Ausführungen von Dr. Schäfer, ZBE Kartoffellagerhaus Andisleben, die Kar-toffelproduktion und die Mechanisierung in der Feld- und Lagerwirtschaft zum Gegenstand hatten (ausführlich s. u. Red.).

Während der Tagung wurden auch in Autoren-referaten zwei Promotionen vorgestellt, die sich mit der Kartoffelproduktion beschäfti-gen:

- Untersuchungen zum Nachweis und zur Differenzierung der Kartoffelviren S und M (Dr. rer. nat. W. Wiedemann, Institut für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz, Promotionsverfahren A, Akademie der Land-wirtschaftswissenschaften der DDR 1981)
- Standortverteilung der Kartoffelproduktion der DDR und Vorschläge zu ihrer weiteren Vervollkommnung (Dr. sc. agr. P. Schuh-mann, Institut für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz, Promotionsverfahren B, Akade-mie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR 1981).

Die von mehr als 200 Fachkolleginnen und -kollegen besuchte Jahresarbeitstagung 1981 wurde mit einem zusammenfassenden Schluß-wort von Prof. Wirsing, Humboldt-Universität Berlin, mit den Hinweisen zur Verwertung der gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen zur Vorbereitung des Bauernkongresses und zur Verbesserung der Kartoffelproduktion 1982 beendet.

A 3425

Dr. E. Pötke, KDT

## Exkursion des FA Kartoffelwirtschaft nach Ungarn

Im vergangenen Jahr besuchte eine 40köpfige Expertengruppe des KDT-Fachausschusses Kartoffelwirtschaft die Ungarische Volks-republik, um sich über die Fortschritte in der Kartoffelproduktion und -versorgung zu infor-mieren. Das Programm und die Betreuung wurden wie bereits 5 Jahre zuvor in dankens-werter Weise von der Ungarischen Agrarwis-senschaftlichen Vereinigung in Zusammen-arbeit mit den Reisebüros der DDR und der UVR organisiert.

Die Kartoffelanbaufläche in der UVR betrug im Jahr 1981 82000 ha ( $\approx$  1,5% der Ackerfläche), während vor 1950 auf über 300000 ha Kartof-feln angebaut wurden. Die Erträge von damals unter 100 dt/ha haben jetzt 150 dt/ha über-schritten, so daß bei einer deutlichen Stabili-sierung der Gesamternte ein nur geringer Abfall des jährlichen Gesamtaufkommens auf

etwa 1,3 Mill. t zu verzeichnen ist. Der jährliche Prokopfverbrauch an Speisekartoffeln (bevor-zugt werden rotschalige, weißfleischige Sorten) einschließlich Veredlungsprodukten aus Speise-kartoffeln beträgt 86 kg. Der Handel mit 1- und 2,5-kg-Abpackungen hat in den Städten eine Aufwärtsentwicklung erfahren. Die Ge-binde sind voll ausgezeichnet (z. T. Handein-lage) mit Sorten-, Mengen-, Preis- und Be-triebsbenennung. Von der Veredlungsindustrie werden Chips und Pommes frites angeboten. Weiterhin werden Speisekartoffeln zu Kartof-felmehl u. a. als Beigabe zum Brot und zu speziellen hochwertigen Gebäcken verarbeitet, ein relativ geringer Anteil für die Stärke- und Alkoholproduktion.

Das Besuchsprogramm der Gruppe umfaßt neben der Stadtbesichtigung und dem Besuch der Budapester Messe eine Fahrt in das Ost-

ungarische Kartoffelanbauzentrum Nyíregyháza, einem Gebiet mit relativ leichten Böden und Jahresniederschlägen von 450 bis 500 mm, in dem der Kartoffelanbau wegen seines positiven Einflusses auf die Boden-fruchtbarkeit auf 7 bis 9% der Ackerfläche betrieben wird. Das Forschungszentrum des Saatbaubetriebs Nyíregyháza mit seinen Ver-suchsflächen und drei landwirtschaftliche Be-triebe (Tafel 1, Bild 1) mit relativ großen Kar-toffelanbauflächen konnten besichtigt werden. Alle drei Betriebe widmen sich wie die Betriebe der Umgebung einem sehr intensiven Kartof-felanbau, der durch eine hohe Ackerkultur gekennzeichnet ist. Überwiegend werden hol-ländische Sorten, vor allem „Desiree“, an-gebaut. Das importierte Pflanzgut wird wegen der hohen Viruszunahme höchstens zweimal in den Speisekartoffelbetrieben nachvermehr.

Tafel 1. Einige Kennzahlen zur Kartoffelproduktion der besichtigten Betriebe

Betrieb	landwirtschaftliche Nutzfläche ha	Ackerfläche ha	Kartoffelanbaufläche ha	Kartoffelertrag dt/ha	Lagerkapazität t	Lagerform	Lagerhöhe m	Belüftung	Kanalabstand m	Dachausbildung
Lehrgut Gualatanya	5 900	—	200	290	2 500	lose	5	Druckbelüftung, Unterflurkanäle	3	Warmdach, schräge Decke
LPG Venczellő	5 600	4 300	300	283	5 800	lose und Behältertrennwände	5	Unterflurkanäle ansteigend	2,5	
LPG Patroha	5 300	4 500	400	300	7 500	lose	5		3	

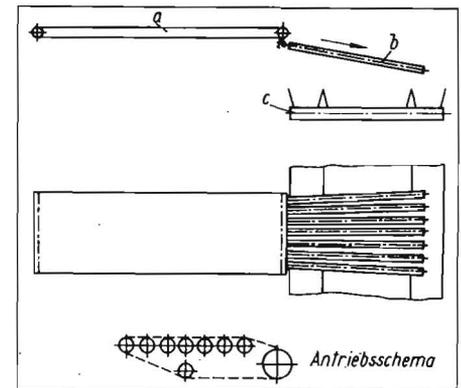
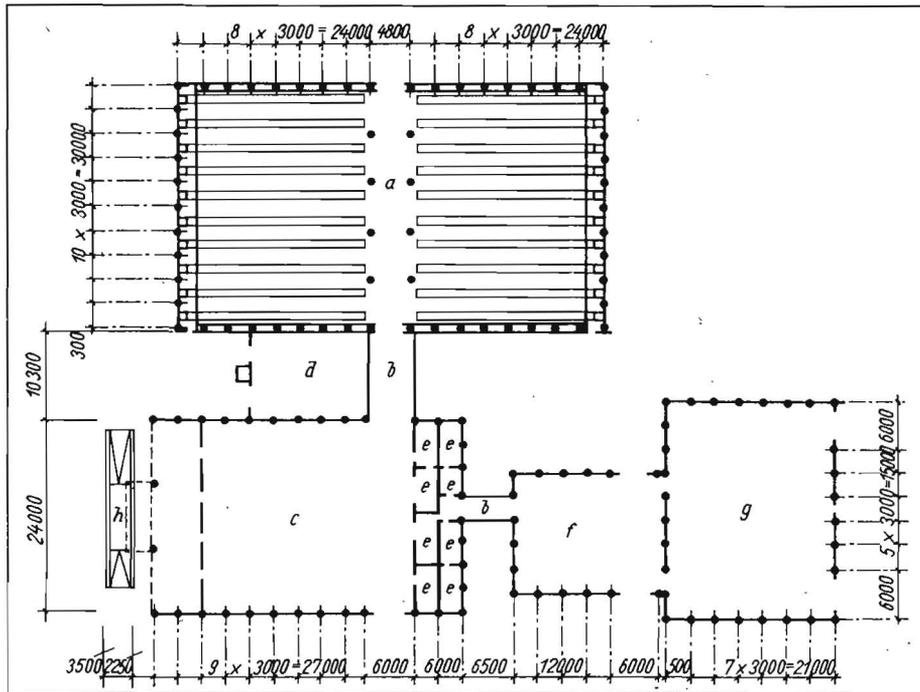


Bild 2. Einordnung des Rollenfraktionierers; a Verlesetisch, b Rollenfraktionierer, c Sammelband

Bild 1. Grundrißschema der Kartoffel-Lager-, Aufbereitungs- und Vermarktungsanlage in der LPG Patroha; a Lagerhalle, b Verbindler, c Annahme- und Aufbereitungsgebäude, d Heizraum usw., e Nebenräume, Sanitärräume, f Veredlung, Raum 1, g Veredlung, Raum 2, h Annahmerampe

Wegen der hohen Virusbelastung wird z. T. für die Pflanzgutvermehrung die Sommerpflanzung im Juli durchgeführt. Auf etwa 20% der Ackerfläche wird die eigene Züchtung „Ungarische Rose“ angebaut. Neue Zuchtstämme mit einer verbesserten Blattrollwiderstandsfähigkeit wurden vorgestellt. Auf eine hohe Ackerkultur wird großer Wert gelegt. Die Betriebe führen eine intensive kombinierte mechanisch-chemische Pflege der Bestände durch. Die Phytophthora-Bekämpfung mit 6 Spritzungen ist schlagkräftig organisiert. Die Ernte erfolgt ausschließlich mit importierten 2- und 3reihigen Rodern. Ebenso werden verschiedene international bewährte Maschinensysteme für die Annahme-, Sortier- und Einlagerverfahren verwendet. Besondere Beachtung fanden ein Rollenfraktionierer wegen seiner einfachen und qualitätserhaltenden Bauform und Funktion (Bild 2), ein Riemen-

fraktionierer und ein Einlagergerät mit Erdabscheider. Pflanz- und Speisekartoffeln werden gemeinsam in den Hallen gelagert, wodurch Schwierigkeiten bei der Keimhemmung für die Speisekartoffeln zur Frühjahrsversorgung entstehen. Die lose Lagerung ist überwiegend verbreitet. Zum Teil werden Behälter als Trennwände zwischen den Partien und zur Schüttlastaufnahme an den Außenwänden benutzt. Die Lagerhöhe beträgt rd. 5 m. Die Unterflurbelüftung wird überwiegend angewendet (ansteigende Kanäle, Kanalabstände rd. 3 m). Die Lüfter sind oftmals liegend eingebaut. Die Wärmedämmung der Außenwände wird durch Polystyrolplatten gestaltet, die innen gegen die Außenwände geklebt sind und nicht verputzt werden. Die Dachkonstruktion besteht z. T. aus untergespannten Stahlbetonsparren. Die Dächer sind Warmdächer, und die Neigung der Decke in den Lagerräumen ent-

spricht der Dachneigung, wodurch aufwendige abgehängte Deckenunterkonstruktionen entfallen. Zur Auslagerung werden fast ausschließlich Entnahmebänder, die selbstfahrend und sehr beweglich sind, eingesetzt.

Von den Reiseteilnehmern wurde eingeschätzt, daß in den besichtigten Betrieben und Forschungseinrichtungen große Anstrengungen zur Erreichung stabiler, hoher Erträge in der Pflanz- und Speisekartoffelproduktion und in der Pflege der lagernden Bestände unternommen wurden. Für die Möglichkeit zum regen Erfahrungsaustausch mit der offenen Darlegung aller Lösungen und Probleme und die erwiesene Gastfreundschaft ist den ungarischen Fachkollegen in den Betrieben und Institutionen sowie der Ungarischen Agrarwissenschaftlichen Vereinigung herzlich zu danken.

A 3426

Dr. E. Pötke, KDT

## Patent zum Thema „Landwirtschaftlicher Anlagenbau“

OS 3000676

Int. Cl.<sup>3</sup> A 01 F 25/16

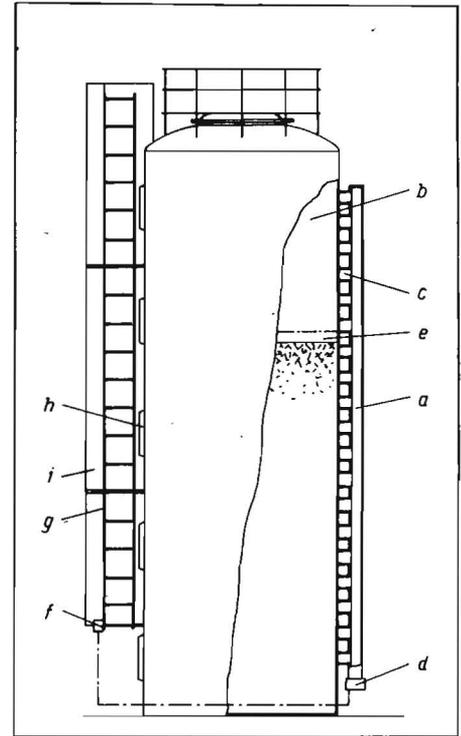
Anmeldetag: 10. Januar 1980

„Begehbarer Gärfuttersilo“

Erfinder: H. Tanzer (A)

Das bei der Vergärung des Futters in allseitig geschlossenen Silos entstehende Kohlendioxid sammelt sich aufgrund der gegenüber Luft höheren Dichte unmittelbar auf der Gutstockoberfläche und soll auf dieser auch zur Vermeidung von Gärverlusten erhalten bleiben. Ist jedoch die Begehung des Siloraumes durch Menschen notwendig, z. B. zur Instandsetzung der Entnahmemechanismen, so muß diese lebensgefährliche Kohlendioxid-schicht restlos beseitigt werden. Das bisher bekannte Absaugen mit hineingehängten Saugrohren ist sehr aufwendig und nicht sicher genug. Gemäß der Erfindung (Bild 1) werden diese Mängel beseitigt, indem das Silo mit einer Falleitung a ausgerüstet ist, die mit vielen dicht beieinanderliegenden und mit dem Siloraum b

luftdicht in Verbindung stehenden Verbindungsstutzen c versehen ist. Entweder jeder Verbindungsstutzen c oder die Falleitung a allein ist mit einem luftdichten Verschuß d ausgerüstet, so daß das ungewollte Abströmen des Kohlendioxids verhindert wird. Soll das Silo begangen werden, so muß der Verschuß d geöffnet werden, und das Kohlendioxid strömt von der Gutstockoberfläche e über die nächstliegenden Verbindungsstutzen c ab. Der Querschnitt ist entsprechend der Silohöhe und dem Silodurchmesser möglichst groß zu halten, um das Abströmen auch in kurzer Zeit sicher zu gewährleisten. Der Verschuß d sollte mit einer Sperre f in Verbindung stehen, so daß das Besteigen der Leiter g erst möglich ist, wenn der Verschuß d eine angemessene Zeit offen ist. Die Falleitung kann auch innerhalb des Siloraumes angeordnet werden. Dann ist diese jedoch vorzugsweise aus Harnstoff herzustellen, damit sie schichtweise mit entnommen werden kann und die Entnahmemechanismen nicht behindert. Den Abwurfschacht i als Falleitung zu verwenden, ist nur dann möglich, wenn die Abwurfluken h dicht beieinanderliegen und eine Fernbedienung zum Öffnen und Schließen möglich ist.



## Patente zum Thema „Bauelemente an Landmaschinen“

WP 146883

Int. Cl.<sup>3</sup> A 01 D 33/10

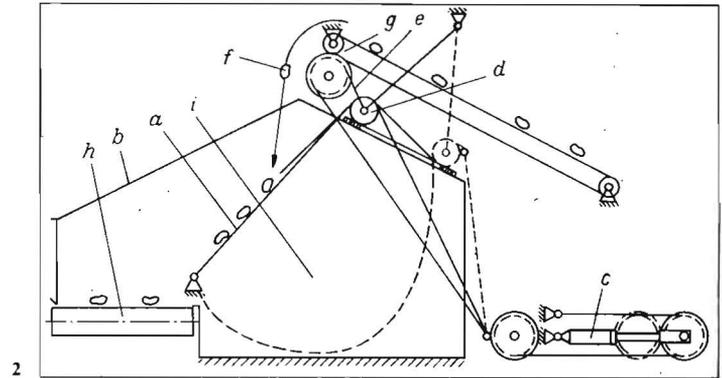
Anmeldetag: 31. Oktober 1979

„Bunker für Hackfruchtermaschinen“

Erfinder: Dipl.-Ing. G. Wagner

Dipl.-Ing. M. Reinhardt

Die bekannten speziellen Zwischenbunker von Hackfruchtermaschinen, die zur vorübergehenden Aufnahme des Erntegutes beim Wechseln der direkt zu beladenden Transportfahrzeuge notwendig sind, bestehen aus einem allseitig festen Behälter, der durch Klappböden, Kippen oder mit Hilfe eines Rollbodens entleert wird. Derartige Zwischenbunker erfordern einen relativ hohen technischen Aufwand für die Erfüllung der Funktionen Nichtfüllen — Füllen — Entleeren und verursachen durch große Fallhöhen eine beachtliche Beschädigung des Erntegutes. Gemäß der Erfindung (Bild 2) werden diese Nachteile dadurch beseitigt, indem ein elastischer Bunkerboden a zwischen zwei starren Seitenwänden b mit Hilfe eines Hydraulikzylinders c, einer pendelnd aufgehängten Umlenkrolle d und entsprechenden Spannseilen e aufgehängt ist. Bei der unmittelbaren Beladung der Transportfahrzeuge wird das Erntegut f durch den geradgespannten elastischen Bunkerboden a und dem Elevator g elastisch übernommen und dem Verladeband h direkt zugeleitet. Zum Füllen des Bunkers werden durch den Hydraulikzylinder c der elastische Bunkerboden a und das Spannseil e zur Verstellung der Umlenkrolle d entspannt, so daß je nach Füllungsgrad eine Bunkermulde i entsteht. Zur Entleerung wird mit Hilfe des Hydraulikzylinders c der elastische Bunkerboden a wieder angehoben und bis zur völligen Entleerung gespannt.



WP 138928

Int. Cl.<sup>2</sup> A 01 F 21/00

Anmeldetag: 25. September 1978

„Unfallschutzvorrichtung für Ballenpressen“

Erfinder: H. Pellwitz

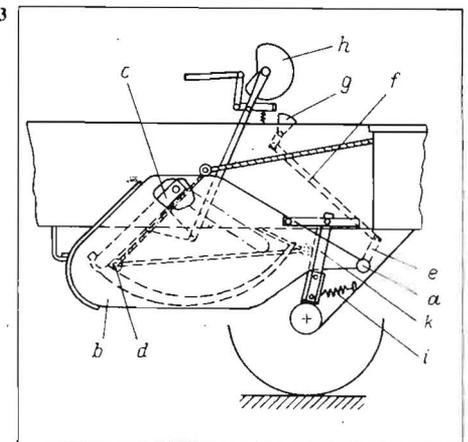
W. Strobel

M. Schlemmer

Die Erfindung betrifft eine Unfallschutzvorrichtung an der Nadelschwinge, besonders der Hochdruckballenpresse, die ein gefahrloses Einfädeln des Bindfadens ermöglicht. Dazu bestand die Aufgabe, daß die Schutzvorrichtung die Nadelschwinge mit Bindenadel und Fadenführung in der Arbeitsstellung sicher überdeckt, jedoch im hochgeklappten Zustand den Bindemechanismus blockiert und einen leichten Zugang zur Bindenadel und zur Fadenführung ermöglicht.

Gemäß der Erfindung (Bild 3) wurden dazu auf einer gemeinsamen Welle a zwei seitliche Schutzbleche b befestigt, die die kompletten Nadelschwinge c und Nadelführungsösen d abdecken. An der Welle a ist außerdem ein Hebel e befestigt, der über das Gestänge f mit einer Verriegelung g der Schalteinrichtung h der Bindeapparate verbunden ist. Ein durch die Zugfeder i vorgespanntes Hebelsystem k hält

die Schutzbleche b sicher in der Arbeitsstellung. Durch das manuelle Hochschwenken der Schutzbleche b, z. B. zum Einfädeln eines neuen Fadens, werden über den Hebel e, das Gestänge f und die Verriegelung g die Schalteinrichtung h und damit die Bindeapparate mit dem gesamten Bindemechanismus blockiert. Zugleich geht das mit einem Schutzblech b



verbundene Hebelsystem k in eine gestreckte Lage über und hält die Schutzbleche b sicher in der ausgehobenen Stellung fest. Erst durch die Entriegelung des Hebelsystems k können die Schutzbleche b wieder heruntergeklappt werden, wodurch zugleich die Blockierung für den Bindemechanismus automatisch aufgehoben wird.

WP 132891 Int. Cl.<sup>2</sup> F 16 N 7/38  
Anmeldetag: 15. September 1977

„Vorrichtung zum Schmieren von Rollenketten“  
Erfinder: Dipl.-Ing. H. Trenkel

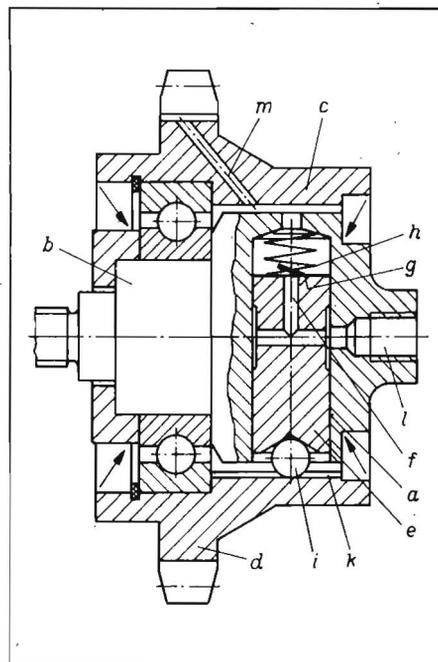
Bei Prüfstandsversuchen und im praktischen Einsatz hat sich immer wieder erwiesen, daß trotz hoher Staub- oder Schmutzbelastung offener Kettenantriebe das Schmieren die Betriebssicherheit und Lebensdauer der Antriebsketten und Kettenräder wesentlich erhöht. Am zweckmäßigsten ist dabei eine Art Dauerschmierung während des Betriebs mit geringen Ölmengen.

Gemäß der Erfindung (Bild 4) wurde dazu eine Ölschmierpumpe a in der feststehenden Achse b innerhalb der Nabe c des als Schmier- oder

und Spannrads ausgebildeten Kettenrades d angeordnet. Die Ölschmierpumpe a besteht aus dem in der Verlängerung der Achse b gleitenden Kolben e mit entsprechenden Ölleitbohrungen f, dem Ventilkörper g und der Druckfeder h. Die Förderbewegung des Kolbens e wird über eine Kugel i von einer Steuermutter k der Nabe c des Kettenrades d gesteuert. Die Ölzuführung erfolgt durch einen Verbindungsschlauch von einem zentralen Vorratsbehälter über die feststehende Anschlußbohrung l der Achse b. Von der Ölschmierpumpe a wird das Öl über den Schmierkanal m den Kettenrollen, vorzugsweise den Kettenlaschen, zugeführt. Um eine optimale Schmierung mit dem geringstmöglichen Ölverlust zu erreichen, ist die Stellung der Ölschmierpumpe a gegenüber der Wirkung der Steuermutter k so zu stellen, daß die Schmierung unmittelbar während der Berührung des entsprechenden Kettenradabschnitts mit der Kette erfolgt. Durch das Einfügen der Ölschmierpumpe a in das Kettenspannrads entsteht ein standardisierbares und für jeden Kettenantrieb mit Spannrads verwendbares Bauelement.

A 3180

Pat.-Ing. M. Gunkel, KDT



# agra

## INFORMATIONEN

### NEUERSCHEINUNGEN VON DRUCKERZEUGNISSEN

#### Einsatzempfehlungen

#### für die Kartoffellegemaschine 6-SAD-75

Broschüre, A5, 20 Seiten, 0,60 M

Bestell-Nr. S 7000

In dem Material werden sowohl technische Details der neuen tschechoslowakischen Kartoffellegemaschine 6-SAD-75 erläutert als auch technologisch-organisatorische Hinweise für ihren effektiven Einsatz gegeben.

#### Einsatzempfehlung für die Traktoren K 700, K 700 A und K 701 mit Gerätesystem

Broschüre, A5, 60 Seiten, 2,10 M

Bestell-Nr. S 7022

Die Einsatzempfehlung gibt Hinweise und vermittelt Erfahrungen, wie die Traktoren K 700, K 700 A und K 701 mit ihrem Gerätesystem rationell und wirksam für eine qualitative und quantitative Steigerung der Erträge bei gleichzeitiger Senkung der Kosten eingesetzt werden. Dabei wird auf die Grundbodenbearbeitung, die Saatbettbereitung, den Stoppelumbruch, die Unterbodenbearbeitung, auf Neuerervorschläge, den Traktor K 700 als Silieraggregat, auf die Arbeitstechnik und Schlagvorbereitung sowie auf Leitungsaufgaben eingegangen.

#### Einsatzempfehlung für den Traktor T 150 K mit seinem Gerätesystem

Broschüre, A5, 49 Seiten, 2,10 M

Bestell-Nr. S 7024

Die Einsatzempfehlung gibt Hinweise und vermittelt Erfahrungen, wie der Traktor T 150 K mit seinem Gerätesystem rationell und wirksam für eine qualitative

und quantitative Steigerung der Erträge bei gleichzeitiger Kostensenkung eingesetzt wird. Dabei wird auf die Grundbodenbearbeitung, die Saatbettbereitung, den Stoppelumbruch, Neuerervorschläge, Arbeitstechnik und Schlagvorbereitung sowie auf Leitungsaufgaben eingegangen.

#### Einsatzempfehlungen für Stallarbeitstraktoren mit Gerätesystem

Broschüre, A5, 24 Seiten, 1,20 M

Bestell-Nr. S 4145

Die Rationalisierung und Rekonstruktion veralteter Stallanlagen sind der Hauptweg der sozialistischen Intensivierung in der Tierproduktion. Die Einordnung mobiler Mechanisierungsmittel zum Laden, Füttern und Entmisten erweist sich in rekonstruierten Ställen als technologische Lösung oft am zweckmäßigsten.

Diese Broschüre gibt eine Übersicht über vorhandene und künftig einzuführende mobile Technik sowie entsprechende Einsatzhinweise.

#### Einsatzempfehlung zur Durchführung der Speisemöhrenernte mit dem Rodelader E 682 M und der Krautabtrennanlage KTE 1700

Broschüre, A5, 28 Seiten, 1,20 M

Bestell-Nr. S 4148

In den Einsatzempfehlungen zur Möhrenernte nach dem Rodeladefahren werden die besten Erfahrungen zum Komplexeinsatz dieser Maschinen und bewährte Lösungen für die Leitung, Planung, Organisation, Kontrolle und Abrechnung verallgemeinert. Damit erhalten alle in der Möhrenernte eingesetzten Werktätigen ein Anleitungs-material, das sie in die Lage versetzt, die Produktion nach modernen Verfahren durchzuführen und zu organisieren.

Ihre Bestellung richten Sie bitte an:



Landwirtschaftsausstellung der DDR  
— agrabuch —  
7113 Markkleeberg  
Raschwitzer Str. 11/13



## Oberingenieur Dr. Horst Dünnebeil 65 Jahre

Am 7. August 1982 vollendete Oberingenieur Dr. Horst Dünnebeil sein 65. Lebensjahr.

Als Sohn eines Zimmermanns erlernte er nach Ablegen der mittleren Reifeprüfung den Beruf eines Maschinenschlossers und Technikers bei der ehemaligen Firma Rudolf Sack in Leipzig. Im Abend- und Direktstudium qualifizierte er sich in den Jahren 1934 bis 1939 zum Ingenieur für Maschinenbau und war dann bis zu seiner Einberufung im Jahr 1940 als Konstrukteur bei der gleichen Firma tätig. Im Juni 1946 nahm er diese Tätigkeit im VEB Bodenbearbeitungsgeräte (BBG) Leipzig auf und war ab 1947 verantwortlich für die Entwicklung von Pflanzenschutzmaschinen. Diesem Arbeitsgebiet widmete er in den folgenden Berufsjahren sein ganzes Wissen und Können als Chefkonstrukteur im VEB Schädlingsbekämpfungsgeräte Rochlitz und Leiter der Konstruktionsabteilung Pflanzenschutzmaschinen im VEB BBG Leipzig. In seiner Tätigkeit als Hauptkonstrukteur im VEB BBG Leipzig, als Leiter des Entwicklungszentrums Leipzig im VEB Weimar-Kombinat und als Direktor für Forschung und Entwicklung zeichnete Dr. Dünnebeil für die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im VEB BBG Leipzig von 1963 an verantwortlich.

Trotz des großen Umfangs der zu bewältigenden Arbeiten auf den Gebieten Bodenbearbeitung, Düngung und Zuckerrübenanbau blieb er dem Pflanzenschutz in beson-

derer Weise verbunden. Er organisierte und koordinierte bisher in entscheidendem Maß die Kooperationsbeziehungen zwischen der DDR und der UVR bei der Entwicklung und Produktion von Pflanzenschutzmaschinen. Als langjähriger Leiter des DDR-Teils der Unterarbeitsgruppe Pflanzenschutzmaschinen der Arbeitsgruppe Landmaschinen im Ständigen Wirtschaftsausschuß DDR/UVR setzte er sich mit seiner ganzen Persönlichkeit für die Realisierung der vielfältigen Aufgaben zum gegenseitigen Nutzen beider Länder ein. Für die Lösung der Aufgaben des Pflanzenschutzes, besonders hinsichtlich der Entwicklung der Pflanzenschutztechnik und ihrer Einführung in die Praxis, nutzte Dr. Dünnebeil die Zusammenarbeit von Fachleuten und Spezialisten im Rahmen der Kammer der Technik, deren Mitglied er seit 1947 ist. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß er seit 1951 den Fachausschuß Pflanzenschutz der KDT als Vorsitzender leitet. Seiner Aktivität und seinen Initiativen sind zahlreiche Erfolge der Arbeit des Fachausschusses zu verdanken. Besonders hervorzuheben sind die zahlreichen wissenschaftlichen Fachtagungen und Kolloquien, die regelmäßig eine große Anzahl in- und ausländischer Spezialisten zusammenführten.

Daneben war Dr. Dünnebeil in weiteren Gremien der KDT aktiv tätig — von 1948 bis 1951 Vorstandsmitglied im Landesfachausschuß Schädlingsbekämpfung in Sachsen

und von 1951 bis 1972 Vorsitzender der Betriebssektion des VEB BBG Leipzig.

Seit 1964 ist er Mitglied des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik und Vorstandsmitglied der Wissenschaftlichen Sektion Chemisierung.

Seine Verdienste in der fachlichen und gesellschaftlichen Tätigkeit wurden durch zahlreiche Auszeichnungen und Ehrungen gewürdigt. Dr. Dünnebeil ist siebenfacher Aktivist der sozialistischen Arbeit. Er wurde mit dem Orden „Banner der Arbeit“, mit dem Titel „Verdienter Techniker des Volkes“ und der „Goldenen Ehrennadel der KDT“ ausgezeichnet.

Sein verdienstvolles Wirken in internationalen Gremien kommt in den Auszeichnungen als „Verdienstvoller Mitarbeiter“ in der UVR und in der ČSSR zum Ausdruck.

Im Jahr 1978 promovierte Obering. Dünnebeil an der Karl-Marx-Universität Leipzig zum Dr. agr.

Der Jubilar beabsichtigt, seinen reichen Erfahrungsschatz und sein Wissen auch über den 65. Geburtstag hinaus in den Dienst der Landtechnik zu stellen. Die große Zahl seiner Freunde, Fachkollegen und Mitarbeiter, die Redaktion und der Redaktionsbeirat der „agrartechnik“ sowie der Vorstand des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT wünschen Dr. Dünnebeil dafür Schaffenskraft, Gesundheit und alles Gute für die weitere Zukunft.

AK 3462



## Dr.-Ing. Hans-Joachim Kremp 50 Jahre

Hans-Joachim Kremp wurde am 8. August 1932 in Rostock geboren. Nach dem Abitur 1952 und dem Abschluß der Lehre als Maschinenschlosser auf der Warnow-Werft Warnemünde wurde er im Jahr 1953 zum Studium an die Technische Hochschule Dresden delegiert. Dieses Studium schloß Genosse Kremp im Jahr 1959 als Diplomingenieur an der neu eingerichteten Fachrichtung Landmaschinentechnik ab. Danach begann er eine Tätigkeit in der Forschungsstelle für Ökonomie der Landmaschinennutzung und Instandhaltung in

Krakow am See, war zunächst Assistent und später Abteilungsleiter und stellvertretender Direktor. Er befaßte sich vorwiegend mit Problemen der systematischen Entwicklung der Pflege und Wartung, der spezialisierten Instandsetzung und der Ersatzteilversorgung. Die dabei gesammelten Erfahrungen flossen u. a. auch in das Buch „Grundlagen der Instandhaltung von Landmaschinen und Traktoren“ ein, das im Jahr 1963 — verfaßt von einem Autorenkollektiv, dem Dipl.-Ing. Kremp angehörte — im VEB Verlag Technik Berlin erschien.

Am weiteren Aufbau der Forschungseinrichtung in Krakow am See zum Wissenschaftlich-Technischen Zentrum für Landtechnik und an der Entwicklung der Zusammenarbeit mit der UdSSR und den anderen sozialistischen Ländern auf dem Gebiet der Instandhaltung während dieser Zeit hat Genosse Kremp einen großen Anteil.

Im Jahr 1965 begann Dipl.-Ing. Kremp eine planmäßige wissenschaftliche Aspirantur an der Technischen Universität Dresden, die ab 1967 in eine außerplanmäßige umgewandelt wurde, da er in diesem Jahr die Funk-

tion des Technischen Direktors der VVB Landtechnische Instandsetzung übernahm. Die Promotion zum Thema „Untersuchungen über die Auswirkungen konstruktiver Gestaltung von Maschinenelementen auf die Instandhaltung“ verteidigte er mit „magnum cum laude“ im Jahr 1970 an der Technischen Universität Dresden.

Von 1969 bis 1970 leitete er den VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk Jüterbog.

In den Leitungsfunktionen hat Genosse Dr.-Ing. Kremp besonders dazu beigetragen, die industriemäßige Instandsetzung von Baugruppen nach modernen Technologien zu entwickeln. Er leistete eine umfangreiche Tätigkeit auf wissenschaftlich-technischem Gebiet. Dr.-Ing. Kremp hat maßgeblichen Anteil an der Entwicklung und am Einsatz von Rationalisierungsmitteln für die Instandsetzung. Diese Arbeit war eine gute Grundlage für den weiteren Aufbau der Instandsetzung der Traktoren und Landmaschinen in den Kreisbetrieben für Landtechnik.

Im Jahr 1973 erhielt Genosse Dr.-Ing. Kremp den Auftrag, die Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim als Direktor zu leiten. In dieser Funktion hat er durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Praxis und Industrie bei der Prüfung der Landtechnik bewußt auf die Entwicklung und Bereitstellung von Landmaschinen mit hohen Leistungs- und Qualitätsparametern Einfluß genommen. Die Zentrale Prüfstelle für Landtechnik wurde unter seiner Leitung zu einer im In- und Ausland anerkannten Einrichtung entwickelt. Als Gastdozent an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg nimmt Genosse Dr.-Ing. Kremp seit 1973 auch aktiv an der Aus- und Weiterbildung von Instandhaltungsspezialisten teil.

Im Jahr 1976 wurde Dr.-Ing. Kremp als Abteilungsleiter Instandhaltung/Anlagenbau im Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft berufen. In dieser verantwortlichen Funktion setzt er all sein Wissen und Können ein, um die von Partei und Regierung gestellten Aufgaben für die weitere Entwicklung der Landwirtschaft konse-

quent zu erfüllen. Für diese Leistungen wurde er mit den Ehrentitel „Verdienter Techniker des Volkes“, „Verdienter Aktivist“, mit der Ehrenplakette der KDT in Gold und mit anderen staatlichen und gesellschaftlichen Auszeichnungen geehrt.

Genosse Dr. Kremp hat in den zurückliegenden Jahren eine aktive gesellschaftliche Arbeit in der SED und in den Massenorganisationen geleistet. Als langjähriges Mitglied des Vorstands des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik und der Wissenschaftlichen Sektion „Landtechnische Instandhaltung“ der KDT hat er einen entscheidenden Anteil an der Entwicklung der Ingenieurorganisation geleistet.

AK 3482

Ing. L. Schumann, KDT

Die Redaktion und der Redaktionsbeirat der „agrartechnik“ gratulieren Genossen Dr. Kremp zu seinem 50. Geburtstag und wünschen ihm für die Lösung künftiger Aufgaben gute Gesundheit und viel Erfolg.



**Prof. Dr. sc. agr. Gerhard Kühn 50 Jahre**

Am 21. Juni 1982 beging Genosse Prof. Dr. sc. agr. Gerhard Kühn seinen 50. Geburtstag. Als Sohn eines Landwirts geboren, ist seine berufliche und gesellschaftliche Entwicklung eng mit dem Aufbau unserer sozialistischen Landwirtschaft und des Hochschulwesens verbunden.

Nach Abschluß der landwirtschaftlichen Lehre und dem Erwerb der Hochschulreife an der Arbeiter-und-Bauern-Fakultät Potsdam studierte G. Kühn von 1953 bis 1956 an der Humboldt-Universität Berlin Landwirtschaftswissenschaften. Nach erfolgreichem Studienabschluß wurde er wissenschaftlicher Assistent und später Aspirant am Institut für Landwirtschaftliches Maschinen- und Bauwesen der damaligen Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität Berlin. In dieser Zeit bearbeitete und leitete er Forschungsaufgaben vor allem auf dem Gebiet der Mechanisierung der Getreideernte. Mit der Dissertationsschrift „Trommelfeldhäcksler mit zusätzlichen Dreschwerkzeugen“ promovierte er im Jahr 1964 zum Dr. agr. Entsprechend seinen Fähigkeiten und Interessen arbeitete er in den Jahren 1964 und 1965 in der Mäh-drescherentwicklung des VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt. Hier schuf er sich mit seinen Arbeiten zur Steuer- und Regelungstechnik eine Grundlage für die Promotion B zum Thema „Zur Verbesserung der Arbeitsgüte und Druschleistung

von Mäh-dreschern durch Anwendung der Meß- und Regelungstechnik“, die er 1970 mit Erfolg verteidigte. Zwischenzeitlich qualifizierte sich Dr. G. Kühn u. a. durch ein Fernstudium an der Ingenieurschule für Maschinenbau, Leipzig, Fachrichtung Landmaschinenkonstruktion, und durch ein Zusatzstudium am Moskauer Institut für Ingenieure der landwirtschaftlichen Produktion weiter. Im Erziehungs- und Ausbildungsprozeß leistete er seit 1957 an der Humboldt-Universität Berlin und seit 1969 an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg eine umfangreiche Arbeit. Mit dem Erwerb der Facultas docendi wurde Dr. sc. agr. G. Kühn im Jahr 1970 zum Hochschuldozenten für das Lehrgebiet „Maschinenanalyse“ berufen. Unter seiner Leitung wurde das Labor für Maschinenuntersuchungen aufgebaut und profilierte sich die Fachrichtung Landtechnik. Mit der Berufung zum ordentlichen Professor für Landtechnik im Jahr 1973 wurden die wissenschaftlichen Leistungen sowie die erfolgreiche Lehr- und Erzieher-tätigkeit des Dozenten Dr. sc. agr. G. Kühn anerkannt. Hohes theoretisches Niveau, Praxisverbundenheit und Parteilichkeit zeichnen seine Lehrtätigkeit aus, die sich gegenwärtig vor allem auf die technische Ausbildung der Studenten der Sektion Pflanzenproduktion der Humboldt-Universität Berlin richtet.

Als Stellvertreter des Sektionsdirektors für

Forschung (seit 1980) und als Leiter des Wissenschaftsbereichs Mechanisierung sowie als Mitglied der Hochschulparteilung und des Wissenschaftlichen Rates der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg wirkt Genosse Professor Kühn mit politischer Umsicht und hohem persönlichen Einsatz für die komplexe Realisierung der Aufgaben in Lehre, Erziehung und Forschung. Die Ergebnisse seines langjährigen intensiven Wirkens finden ihren Niederschlag in zahlreichen Publikationen in Fachzeitschriften, im Lehrbuch „Landmaschinenlehre“ aus dem VEB Verlag Technik Berlin und in den von ihm gegenwärtig als Herausgeber vorbereiteten Lehrbuch „Maschinen und Anlagen der Pflanzenproduktion“.

Genosse Prof. Dr. sc. agr. G. Kühn wurde für seine Verdienste mehrfach als Aktivist und im Jahr 1977 als Verdienter Aktivist ausgezeichnet. Im Jahr 1972 wurde ihm die Verdienstmedaille der DDR verliehen. Er wird von seinen Mitarbeitern, Studenten und Fachkollegen als vorbildlicher Hochschullehrer und Leiter geehrt. Sie wünschen dem Jubilar für seine künftigen Aufgaben vor allem Gesundheit, persönliches Wohlergehen und Schaffenskraft.

AK 3484

Dipl.-Ing. H. Adermann, KDT

Redaktion und Redaktionsbeirat der „agrartechnik“ schließen sich diesen guten Wünschen für Professor Kühn an.



## Dipl.-Wirtschaftler Günter Salzmann

Generaldirektor des VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt

Seit Beginn des Jahres 1982 ist Günter Salzmann (45) Generaldirektor des VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in Sachsen. Genosse Salzmann, der seit über 20 Jahren der Partei der Arbeiterklasse angehört, wuchs und entwickelte sich während der vergangenen drei Jahrzehnte in und mit unserer sozialistischen Industrie vom Arbeiter zum profilierten Leitungskader.

Von Beruf Bergmann, qualifizierte sich Günter Salzmann zum Berg-Ingenieur und bekleidete seit 1960 Leitungsfunktionen im Bergbau. Nach mehrjähriger Tätigkeit in der VVB Baumwolle Cottbus übernahm er 1968 die Funktion des Direktors für Produktion in der damaligen VVB Wälzlager und Normteile.

Er absolvierte ein Fernstudium an der Hochschule für Ökonomie „Bruno Leuschner“

Berlin, das er 1971 als Diplom-Wirtschaftler abschloß.

Aufgrund seiner Erfahrungen in der sozialistischen Leitungstätigkeit und seiner fachlichen Kenntnisse wurde Genosse Günter Salzmann im Jahr 1972 mit der Funktion des 1. Stellvertreters des Generaldirektors betraut und 1975 zum Generaldirektor der VVB Wälzlager und Normteile berufen. Sein anerkannter Leitungs- und Arbeitsstil wurde entscheidend in der mehr als 10jährigen Tätigkeit im Industriezweig Wälzlager und Normteile geprägt. Mit der Bildung des VEB IFA-Kombinat Personenkraftwagen wurde Genosse Salzmann im Jahr 1978 zum Generaldirektor dieses Kombinats berufen. Unter seiner Leitung hat sich das Kombinat zu einem stabilen und zuverlässigen Partner der Volkswirtschaft entwickelt. Während dieser Zeit wurden be-

deutende wissenschaftlich-technische Leistungen erreicht, neue Technologien eingeführt und Pionierarbeit bei der Entwicklung und Einführung von Industrierobotern geleistet.

Genosse Günter Salzmann verstand und versteht es, die Beschlüsse von Partei und Regierung schöpferisch und in hoher Qualität in die Praxis umzusetzen. Seinen Arbeitsstil kennzeichnen Parteilichkeit, Ideenreichtum, Sachlichkeit und große Einsatzbereitschaft für die Lösung der Aufgaben.

Genosse Salzmann hat die Parteihochschule „Karl Marx“ beim ZK der SED absolviert. Für seine Leistungen wurde er mit dem Vaterländischen Verdienstorden in Bronze u. a. hohen staatlichen Auszeichnungen geehrt.

AK 3487

## Kurz informiert

### Zusammenarbeit mit der Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaft für Landwirtschaft der UdSSR weiter vertieft

Die diesjährige Beratung der nunmehr über zehn Jahre bestehenden gemeinsamen Arbeitsgruppe „Mechanisierung und Automatisierung“ der Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaft (WTG) für Landwirtschaft der UdSSR und des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT fand in der Zeit vom 1. bis 6. Juni 1982 in der DDR statt.

Der Stellvertreter des Ministers für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, Genosse H. Simon, empfing die sowjetische Delegation zu einem freundschaftlichen Gespräch.

Am 2. Juni 1982 fand an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg ein Seminar der zweiseitigen Arbeitsgruppe statt (Bild). Die sowjetischen Gäste informierten über die jüngste Plenartagung des ZK der KPdSU und über

Hauptrichtungen des Lebensmittelprogramms der UdSSR bis 1990 sowie über Erfahrungen der Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaft für Landwirtschaft der UdSSR bei der Mitwirkung an der Erarbeitung und Realisierung des Lebensmittelprogramms. Hierzu referierte Genossin E. G. Rogačeva, Vizepräsidentin der WTG für Landwirtschaft der UdSSR. Über den XII. Bauernkongreß der DDR und die Mitwirkung der KDT bei der Vorbereitung des Kongresses sowie über erste Schlußfolgerungen berichtete der Vorsitzende des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik, Prof. Dr. sc. H. Mainz.

Das fachliche Hauptthema befaßte sich mit den Erfahrungen bei der Vorbereitung und Anwendung der Mikroelektronik und Robotertechnik in der Landwirtschaft. Folgende Vorträge wurden gehalten:

— Perspektiven der Entwicklung und Einführung von Automatisierungsmitteln unter

Verwendung der Mikroelektronik in der Landwirtschaft der UdSSR

— Bau und Einsatz von Robotern in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR

— Hauptrichtungen des Einsatzes der Mikroelektronik bei der Automatisierung in der Landwirtschaft der DDR.

Im VEB Maschinenbau Jüterbog, im VEB Weimar-Werk, in der LPG (P) Isseroda, im VEG Memleben und im VEB Kombinat Landtechnik Erfurt fanden Erfahrungsaustausche mit Betriebssektionen und Mitgliedern der KDT statt.

Es wurden Empfehlungen für die Hauptrichtungen der weiteren Tätigkeit der gemeinsamen Arbeitsgruppe bis 1985 erarbeitet.

Obering. H. Böldicke, KDT



### Aus der Arbeit der KDT-Betriebssektion des VEB KfL Malchin

Zur KDT-Betriebssektion (BS) des VEB KfL Malchin, Bezirk Neubrandenburg, gehören 65 Mitglieder. Sie ist damit die mitgliederstärkste BS des VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Neubrandenburg.

Das Hauptanliegen der BS besteht darin, einen kontinuierlichen Beitrag zur Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts im VEB KfL Malchin und in den Betrieben der sozialistischen Landwirtschaft des Kreisgebiets zu leisten.

Ausdruck der guten Zusammenarbeit zwischen den Landwirtschaftsbetrieben und dem VEB KfL Malchin ist u. a., daß 4 technische Leiter der Pflanzenproduktion, 3 technische Leiter der Tierproduktion und 2 technische Leiter der



Im Präsidium der Veranstaltung am 2. Juni 1982 hatten die Leiter der zweiseitigen Arbeitsgruppe E. G. Rogačeva (Mitte) und Prof. Dr. sc. H. Mainz (2. v. r.) Platz genommen

agrochemischen Zentren seit Jahren aktive Mitglieder der BS sind. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, die Arbeit der KDT-Betriebssektion ständig auf die zu lösenden Schwerpunkte in den Landwirtschaftsbetrieben zu orientieren.

#### Neuererbewegung

Dazu wurde eine überbetriebliche Neuererkommission unter Leitung der BS gebildet. Mitglieder sind alle technischen Leiter der Landwirtschaftsbetriebe des Kreises Malchin. Die kontinuierliche Arbeit dieser Kommission ist der richtige Weg zur Koordinierung und zur Lösung folgender Aufgaben:

- Koordinierung und Festlegung von gemeinsamen Aufgaben aus dem Plan Wissenschaft und Technik
- Bildung von gemeinsamen Neuerer- und MMM-Kollektiven
- Durchsetzung von Schwerpunktaufgaben über die Nachnutzung bewährter Neuerungen
- Erfassung von hervorragenden Neuerungen im Kreisgebiet und Verallgemeinerung dieser Lösungen
- Ermittlung des Nachnutzungsbedarfs aus der Neuerer- und MMM-Bewegung
- Anleitung und Unterstützung im Neuererrecht
- Information und schnelle Popularisierung sowie Überleitung wertvoller Neuerungen während der einzelnen Ernteabschnitte
- Koordinierung des Zusammenwirkens auf den Leitungsebenen für die Lösung der Schwerpunktaufgaben der sozialistischen Intensivierung.

Gemeinsame Neuererkollektive lösten im Zeitraum 1980/81 u. a. folgende Aufgaben:

- mechanisierte Befüllung des Agrarflugzeugs AN-2, ökonomischer Nutzen 25.000 M, Einsparung von 5 Arbeitskräften
- Entwicklung und Bau eines Krumpenpackers mit erhöhter Einsatzleistung, ökonomischer Nutzen 25.000 M
- Entwicklung und Bau von Mechanisierungslösungen, wie Kartoffel-Großmieten-Beschickungsgerät, Steinsammelmulde für den MTS-50 u. a.

Insgesamt wurde im Jahr 1981 durch o. g. Lösungen ein gesellschaftlicher Nutzen von 267.000 M erreicht.

#### Fertigung von Rationalisierungsmitteln

Dabei liegen die Schwerpunkte besonders auf der Entwicklung, Nachnutzung und Fertigung von Rationalisierungsmitteln für die Pflanzen- und Tierproduktion, um noch vorhandene Mechanisierungslücken zu schließen, körperlich schwere Arbeit einzuschränken und die Arbeitsbedingungen in der Landwirtschaft zu verbessern.

Hauptsächlich werden Rationalisierungsmittel zur Hebung der Bodenfruchtbarkeit und der Erhöhung der Erträge sowie zur Grobfuttergewinnung und Futtermittelzubereitung gebaut. In einem weiteren Aufgabengebiet wird an der Verbesserung und Vervollkommnung der Futter-, Kartoffel- und Rübenerntetechnik zur maximalen Senkung der Ernteverluste gearbeitet.

Die KDT-Betriebssektion des VEB KfL Malchin hat wesentlichen Anteil daran, daß der Eigenbau der Rationalisierungsmittel für die Landwirtschaft im Jahr 1981 auf 273.000 M erhöht werden konnte. In diesem Jahr werden den Landwirtschaftsbetrieben des Kreises Malchin Rationalisierungsmittel im Wert-

umfang von 569.000 M durch den VEB KfL zur Verfügung gestellt. Dazu gehören u. a.:

- 192 Anbau-Schnellkupplungen für die Traktoren ZT 300 und T-150 K
- 20 Wiesenräder für den Traktor ZT 300
- 20 Zwischenstücke für Radverbreiterungen am Traktor ZT 300 und am LKW W 50
- 6 Schwadbelüftungsgeräte

sowie 25 weitere Rationalisierungsmittel. Der konkrete Anteil der BS liegt besonders darin, den technischen und technologischen Vorlauf zu schaffen und diese Lösungen in einem Rationalisierungsmittelkatalog zusammenzustellen.

#### Aus- und Weiterbildung

Ein weiterer Aufgabenbereich der Arbeit der BS besteht darin, in verstärktem Maß anwendungsbereites Wissen und Können an die technischen Leiter der Landwirtschaftsbetriebe zu vermitteln. Sie werden z. B. in die Weiterbildung der Leitungskader des VEB KfL Malchin mit einbezogen. Dies erfolgt unter der Zielstellung, das Leistungsvermögen der Technik voll auszuschöpfen, den Energieverbrauch zu senken und eine bessere Bedienung der Technik während des Einsatzes zu gewährleisten.

Dipl.-Ing. E. Kelm, KDT/Ing. K.-H. Pöplow,  
KDT



#### Informationstag zur Schutzgüte

Wie in verschiedenen Bereichen der Volkswirtschaft der DDR die 3. Durchführungsbestimmung (DB) zur Arbeitsschutzverordnung (ASVO) — Schutzgüte — vom 19. Februar 1980 verwirklicht wird, war Gegenstand eines Informationstages des Zentralinstituts für Arbeitsschutz (ZIAS) in Dresden. Dieser Erfahrungsaustausch fand eine große Resonanz. Deshalb wurden die dort gehaltenen Vorträge im Heft 28 der ZIAS-Schriftenreihe „Beiträge für die Praxis“ veröffentlicht.

In dieser Publikation wird auf folgende Themen eingegangen: Allgemeiner Überblick und erste Schlußfolgerungen bei der Verwirklichung der 3. DB zur ASVO; die Erarbeitung des GAB-Nachweises; Schutzgütarbeit in Klein- und Mittelbetrieben; Einbeziehung der Schutzgüte in die Qualitätsentwicklung, -siche-

rung und -kontrolle; Erfahrungen bei der Gewährleistung der Schutzgüte in der Projektierung und bei der Organisation der Schutzgütarbeit in Betrieben eines Ministeriums und in einem Kombinat sowie Gewährleistung der Schutzgüte unter dem Aspekt der Untersuchungsergebnisse von Arbeitsschutzinspektionen des FDGB.

Beigefügt sind dem Heft drei ZIAS-Informationsblätter, und zwar zu Rahmen-GAB-Nachweisen, Schutzgütekommisionen und Schutzgüteverordnungen.

Die Vorträge sollen eine praktikable Arbeitsgrundlage besonders für ingenieurtechnische Kader aus produktionsvorbereitenden Bereichen, für Mitarbeiter der Technischen Kontrollorganisation, der Wirtschaftsräte der Räte der Bezirke und der Räte der Kreise sowie für Mitglieder der Schutzgütekommisionen sein.

Das Heft 28 der ZIAS-Schriftenreihe „Beiträge für die Praxis“ ist zum Preis von 3,50 M erhältlich. Schriftliche Bestellungen sind zu richten an: Zentralinstitut für Arbeitsschutz, Gruppe Herstellung und Vertrieb, 8020 Dresden, Gerhart-Hauptmann-Str. 1.



#### Prüfstand für die spezialisierte Instandsetzung von Weidezaungeräten

Dieses im Bild dargestellte Gerät dient der Funktionskontrolle der instand gesetzten Weidezaungeräte sowie der Überprüfung der elektrischen Funktionsbauteile, wie Impulstransformator, Speicherkondensator, Mikrowatt-röhre und Löschkondensator. Damit ist die Möglichkeit einer optimalen Technologie und eines optimalen Ersatzteilaufwands gegeben. Die Prüfeinrichtung besteht aus einer Prüfplatte zur Funktionskontrolle der Bauteile, einer Weidezaunachbildung, einem Stromversorgungsteil und einem Oszilloskop.

#### Technische Daten:

Energiebedarf 220 V; 0,5 kW

Abmessungen 2.000 mm × 1.000 mm × 1.500 mm  
Masse 80 kg

Ursprungsbetrieb: VEB Landtechnischer Anlagenbau Rostock.

(Foto: G. Schmidt)



## Arbeitsbuch Automatisierungstechnik

Von Prof. Dr.-Ing. Heinz Töpfer und Prof. Dr.-Ing. Siegfried Rudert. Berlin: VEB Verlag Technik 1981. 2., bearbeitete Auflage, Format 16,7 cm × 24,0 cm, 164 Seiten, 105 Bilder, Broschur, EVP 10,— M, Bestell-Nr. 552 968 8

Das vorliegende Arbeitsbuch ergänzt das Lehrbuch „Einführung in die Automatisierungstechnik“, das von den o. g. Herausgebern verfaßt wurde, in hervorragender Weise. Mit Hilfe von 25 überwiegend praxisorientierten Aufgaben wird vermittelt, wie Probleme der Automatisierungstechnik zu bearbeiten sind, um technisch realisierbare Lösungen zu erhalten. Alle Aufgaben werden nach folgender Gliederung behandelt:

- Kennzeichnung der Aufgabe
- Ziel der Bearbeitung der Aufgabe
- Erläuterung zum Gegenstand der Aufgabenstellung
- zu lösende Teilaufgaben
- Abschlußbemerkungen.

Diese Gliederung ist ein Algorithmus, der für die Lösung theoretischer und praktischer Aufgaben geeignet ist. Durch das Bearbeiten der Aufgaben nach dem gewählten Algorithmus werden theoretische Fragen der automatischen Steuerungen und ihre Anwendung beim Lösen von Aufgaben methodisch gut aufbereitet abgehandelt. Neun Aufgaben zur Steuerungstechnik umfassen Probleme einfacher kombinatorischer Steuerungen bis hin zu anspruchsvolleren Steuerungen, die nur mit Hilfe sequentieller Schaltungen zu lösen sind. Dabei werden Aufgaben angeführt, die zunehmend bei der Rationalisierung in der Landwirtschaft (z. B. Steuerung einer Motorenhäuswaschanlage, Steuerung eines Beschickungsgeräts oder Auswerteschaltung einer Zählrichtung für Teile) Bedeutung haben.

In weiteren Aufgaben werden Signalflußbilder für einzelne Übertragungsglieder sowie für Regelkreise aus dem jeweils gegebenen technischen Sachverhalt ermittelt. Darüber hinaus wird auf der Grundlage der Theorie der Regelung ein breites Aufgabengebiet erfaßt, das einen großen Leserkreis anspricht. Die Lösungen zeigen anschaulich die Leistungsfähigkeit der systemtheoretischen Betrachtungen und die sich daraus ergebenden weitreichenden Schlußfolgerungen sowie die Übertragbarkeit der Ergebnisse der Beispielaufgaben auf weitere Bereiche der Volkswirtschaft. Sie regen dazu an, Probleme neu zu durchdenken und Prozeßabläufe rationaler zu gestalten, vor allem unter dem Aspekt einer größeren Effektivität.

Die Ausstattung der 2. Auflage des Arbeitsbuches mit einem Anhang über häufig benötigte Informationen für die Aufgabenlösung ist zu begrüßen.

Mit dem Arbeitsbuch haben Herausgeber und Autoren ihre Zielstellung, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Bearbeitung von Aufgaben der Automatisierungstechnik beim Leser zu entwickeln, voll erreicht.

Das Buch ist allen technisch ausgebildeten Fach- und Hochschulkadern, die über Grundkenntnisse der Automatisierungstechnik verfügen, sehr zu empfehlen. Darüber hinaus ist es für Studenten und Fernstudenten aller technischen Fachrichtungen sehr nützlich, da es

auch als Übungs- und Nachschlagebuch angelegt ist.

AB 3351 Dozent Dr.-Ing. L. Kollar, KDT

## Technologie des Elektroanlagenbaus

Von Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Beyer, Dr.-Ing. Wolfgang Löschner und Dipl.-Ing. Klaus Bödeker. Berlin: VEB Verlag Technik 1982. Format 16,7 cm × 24,0 cm, 382 Seiten, 177 Bilder, 82 Tafeln, Leinen, EVP 25,— M, Bestell-Nr. 552 938 9

Der Elektroanlagenbau ist ein bedeutender Zweig des Industriebereichs Elektrotechnik/Elektronik. Da die zunehmende Mechanisierung und Automatisierung von Prozessen überwiegend auf elektrotechnisch-elektronischer Grundlage erfolgt, ist der Elektroanlagenbau mitbestimmend für die Produktivität der gesamten Volkswirtschaft. Damit gewinnt aber auch die Technologie des Elektroanlagenbaus immer mehr an Bedeutung.

Der Inhalt des vorliegenden Buches ist klar abgegrenzt. Er betrifft die technologische Fertigungsvorbereitung der Teilefertigung, die Werkstattmontage und die Baustellenmontage einschließlich der zugehörigen Prüfprozesse. Die Behandlung der technologischen Verfahren ist sinnvoll auf charakteristische Verfahren des Elektroanlagenbaus beschränkt. Auf die Darstellung der bekannten und üblichen Verfahren aus dem Bereich des Maschinenbaus wird bewußt verzichtet. So werden z. B. im Abschnitt „Die mechanische Fertigung von Gefäßen“ nur die spezifischen mechanischen Fügeverfahren dargestellt.

Entsprechend der zunehmenden Bedeutung wird der Abschnitt „Die Prüfung der Elektroanlage“ sehr ausführlich behandelt, wobei besonderer Wert auf die richtige Einordnung der Prüfung in den Fertigungsprozeß und auf die Ökonomie der Prüfung gelegt wird. Die Mechanisierung und Automatisierung der Prüfung als ein wichtiger Weg zur Rationalisierung im Elektroanlagenbau werden mitbehandelt. Bei künftigen Auflagen sollte dieser Abschnitt sicherlich noch ausgebaut werden.

Am Schluß des Buches sind wichtige technologische Begriffe zusammengestellt und definiert. Das ist besonders für den Praktiker wertvoll, da häufig noch Unklarheiten auf diesem Gebiet bestehen.

Der Titel ist als Lehrbuch für die Aus- und Weiterbildung von Technologen des Elektroanlagenbaus und als Nachschlagewerk für den Praktiker gedacht. Aus dem Literaturverzeichnis ist zu ersehen, daß eine Vielzahl von neuesten Forschungsergebnissen der TH Leipzig eingearbeitet wurde, so daß ein aktueller und moderner wissenschaftlicher Stand garantiert ist.

Für den Interessenten seien abschließend noch die Hauptabschnitte genannt:

1. Einführung
2. Charakteristik der Fertigung von Elektroanlagen
3. Vorbereitung und Durchführung technologischer Prozesse im Elektroanlagenbau
4. Die mechanische Fertigung von Gefäßen
5. Gestaltungsmöglichkeiten des Fertigungsablaufs bei der mechanischen Fertigung von Gefäßen

6. Werkstattmontage von Elektroanlagen — Geräteeinbau und Verdrahtung
7. Vorbereitung und Durchführung der Baustellenmontage von Elektroenergieanlagen
8. Die Prüfung der Elektroanlage
9. Verzeichnis technologischer Begriffe.

AB 3415 Dr.-Ing. P. Oberländer, KDT

## Zuverlässigkeit elektrischer Maschinen

Von Nikolaj P. Ermolin und Igor P. Žerichin. Übersetzung aus dem Russischen. Berlin: VEB Verlag Technik 1981. 1. Auflage, Format 14,7 cm × 21,5 cm, 227 Seiten, 27 Bilder, 43 Tafeln, Leinen, EVP 22,— M, Bestell-Nr. 552 832 7

Das Buch orientiert darauf, den Entwickler und den Betreiber elektrischer Maschinen mit der Problematik der Zuverlässigkeit elektrischer Maschinen vertraut zu machen. Es will spezielles Grundlagenwissen für eine fachgerechte Instandhaltung elektrischer Maschinen vermitteln.

Nach einer für derartige Bücher üblich gewordenen allgemeinen Einführung in die Zuverlässigkeitstheorie (Zuverlässigkeitskenngrößen, Gesetzmäßigkeiten der Ausfallverteilungen, Untersuchungsmethoden zur Zuverlässigkeit technischer Systeme und deren Elemente) werden die wesentlichen Teile des Buches folgenden Problemkreisen gewidmet:

- Zuverlässigkeitsprobleme bei elektrischen Maschinen
- Zuverlässigkeit von Asynchronmotoren und Synchronmotoren
- Zuverlässigkeit von Gleichstrommaschinen
- Zuverlässigkeit elektrischer Kleinmaschinen.

In einem Anhang werden nützliche Zahlentafeln (z. B. Quantile der  $\chi^2$ -Verteilung, der Student-Verteilung und der normierten Laplace-Funktion) sowie eine Übersicht über entsprechende TGL- und GOST-Standards angegeben. Die konkreten Probleme der Zuverlässigkeit elektrischer Maschinen betreffen sowohl die typisch elektrotechnischen Bauelemente (z. B. Fragen der Alterung von Isolierungen) als auch die maschinenbaulichen Bauelemente (z. B. Wälzlager). Behandelt werden Beispiele für technische Ausfallursachen sowohl quantitativ als auch qualitativ, die für das Gestalten von Instandhaltungsvorschriften sehr nützlich sein können. Auch die in allen Abschnitten gegebenen Hinweise für das Erhöhen der Zuverlässigkeit elektrischer Maschinen sind für den Instandhalter recht nützlich.

Da in der Landtechnik elektromotorische Antriebe wachsende Bedeutung haben und das landtechnische Instandhaltungswesen diesem Aufgabenbereich künftig sicher mehr Aufmerksamkeit widmen muß, sollte dieses Buch als sehr spezielle Ergänzung in die Informationsspeicher der Ingenieurbüros und der Anlageninstandhaltungseinrichtungen gehören. Es kann in der Weiterbildung genutzt werden, wenn einige begriffliche Unterschiede zu den in der DDR gültigen Begriffen auf der Basis des Standards TGL 26096 beachtet werden, auf die im Buch allerdings hingewiesen wird.

AB 3302 Prof. Dr. sc. techn. C. Eichler, KDT

**Izobretatel' i racionalizator, Moskva (1981) H. 10, S. 12—13**

**Karapetjan, J.: Technologie für hohe Ernteerträge**

Es wird eine Methode der Herstellung von pilliertem Saatgut vorgeschlagen, die eine Umhüllung des Saatguts mit organischem und Mineraldünger vorsieht. Das Saatkorn wird mit einer Schicht aus Mineraldünger und Spurenelementen sowie einer zweiten Schicht aus pulverförmigem organischen Dünger (Dung, Torf, Braunkohle u. ä.), der bis 70°C erwärmt wird, umgeben. Dabei verliert das Saatgut Feuchtigkeit. Die Trockensubstanz wird mit einem Bindemittel gefestigt. Zur Vermeidung eines direkten Kontakts des Saatkorns mit der Mineraldüngerschicht wird eine Trennschicht, die nach einiger Zeit unter bestimmten Bedingungen zerfällt, aufgebaut. Bei der Wurzelbildung hat diese Trennschicht ihre Aufgabe erfüllt, und der Vorratsdünger wird der Pflanze zugänglich. Die Düngergabe ist für eine ganze Vegetationsperiode berechnet. Der Vorteil dieser Methode besteht darin, daß die Nährstoffe zum richtigen Zeitpunkt freigesetzt werden.

Außerdem kann man Pflanzenschutzmittel und andere Stoffe in das Granulat einlagern. Die Herstellung erfolgt mit herkömmlichen Maschinen. Ein Granulat Korn wiegt rd. 1,5 g.

**Traktory i sel'chozmaš. Moskva (1981) H. 8, S. 16—17**

**Paraev, A. G.; Griženko, N. V.; Sednev, N. A., u. a.: Die Energieintensität des Prozesses der Bodenbearbeitung durch Nadelscheiben bei einer Bewegung mit Abbremsung**

Im Allunions-Forschungsinstitut für den Schutz des Bodens vor Erosion wurde ein Rotationslockerungsgerät entwickelt und erprobt, das aus zwei Gruppen von Nadelscheiben besteht. Beide Gruppen sind hintereinander angeordnet und kinematisch durch einen Kettenantrieb verbunden. Das Schema des prinzipiellen Aufbaus des Geräts und der auf seine Arbeitsorgane wirkenden Kräfte ist angegeben. Die hintere Scheibengruppe des Geräts ist die eigentliche Arbeitsgruppe, während die vordere Scheibengruppe eine Zusatzgruppe darstellt. Das Übersetzungsverhältnis des Kettenantriebs wurde so gewählt, daß die vordere Gruppe mit einer Umfangsgeschwindigkeit rotiert, die annähernd gleich der Bewegungsgeschwindigkeit des Lockerungsgeräts ist, während die hintere Gruppe eine geringere Umfangsgeschwindigkeit aufweist. Durch die dadurch verursachte Bremswirkung der zweiten Gruppe konnte nicht nur eine gute Qualität der Bodenkrümelung erreicht werden, sondern auch eine Senkung des Zugwiderstands des Lockerungsgeräts um 9 bis 12%.

**Zemědělska Technika, Praha (1981) H. 12, S. 715—726**

**Mareš, Z.: Konzeption eines leistungsfähigen Schaufelladers für die Landwirtschaft**

Die weitere Steigerung der Landwirtschaftsproduktion wird durch den Leistungsanstieg des landwirtschaftlichen Transports bedingt, der vor allem durch eine leistungsfähige Lade- und Umschlagtechnik beeinflusst wird. Die Leistung der maßgebenden Erntemaschinen stieg seit 1960 auf das Drei- bis Vierfache an, und diese Entwicklung wird weiter fortgesetzt.

Für die Perspektive ist ein Schaufellader mit einer Leistung von 150 bis 300 t/h erforderlich. Die für die Landwirtschaft bestimmten gegenwärtigen Ladertypen erzielen eine Leistung bis 100 t/h. Perspektivische Maschinenketten für die Beschickung der Flachsilos, das Beladen der LKW-Dungstreuer mit Stallmist, die Behandlung von Mineraldünger und Getreide in Lagern sowie das Aufladen und Stapeln von Zuckerrüben erfordern Lader mit der Leistung um 300 t/h. Die Konzeption des Schaufelladers für die Landwirtschaft mit einer Leistung von 150 bis 300 t/h wird in drei Varianten vorgestellt: Frontlader an einem leistungsstarken Radtraktor, angepaßter Universalradlader UNK-320, Schaufellader mit Teleskop-Ausleger. Aus der Sicht einer schnellen Realisierung ist die zweite Lösungsvariante geeignet.

**Pig Farming, Ipswich, Suffolk (1981) H. 2, S. 26—27**

**Owen, J.: Stalllüftung zur Senkung der Produktionskosten?**

Ein als Hybrid-Rezirkulationssystem bezeichnetes Lüftungssystem wird vorgestellt. Dabei wird von den Wandlüftern Frisch- oder Umluft in Kanäle aus Polyäthylen-Folie gedrückt, in die an geeigneten Stellen Auslaßöffnungen eingebracht sind.

Dort strömt die Luft mit großer Geschwindigkeit aus und reißt durch Injektionswirkung Umgebungsluft mit. Dadurch wird eine stabile Raumströmung erzielt. Ein empfindliches Regelsystem sorgt für das jeweils richtige Verhältnis von Frisch- und Umluft. Die Folienkanäle sind billig, die Auslaßöffnungen in ihnen können entsprechend der Stallgeometrie flexibel lokalisiert werden und sie sind nach 5- bis 6-jähriger Nutzung leicht zu erneuern. Die Investitionen für ein derartiges Lüftungssystem entsprechen denjenigen herkömmlicher Systeme mit regelbaren dezentralen Zulüftern. Ihre Betriebskosten liegen in einem Beispiel im Jahresdurchschnitt etwa 12% niedriger, weil bei tiefen Außenlufttemperaturen die Lüftrate so weit gesenkt werden kann, daß praktisch keine Heizung mehr erforderlich ist.

**Landtechnik, Lehrte (1981) H. 5, S. 228, 229—232**

**Torfersatz durch Feststoffseparierung bei Flüssigmist?**

Es werden Ergebnisse des Einsatzes von Separieranlagen in 5 Landwirtschaftsbetrieben der BRD dargestellt.

Folgende Separieranlagen (alle von der Fa. Alfa-Laval) wurden eingesetzt:

- Dekanter klein 3 bis 4 m<sup>3</sup>/h
- Dekanter groß 5 bis 6 m<sup>3</sup>/h
- Siebzentrifuge 2 bis 3 m<sup>3</sup>/h

Mit den Separieranlagen (Energieaufwand rd. 1,5 kWh/m<sup>3</sup>) kann bei Schweinegülle eine um etwa 50 bis 100% höhere Leistung erreicht werden. Durch den Einsatz von Separieranlagen wird neben einer Geruchsminderung, Mengenreduzierung, besseren Homogenisierung, besserer Düngewirkung auch eine Senkung des Energieaufwands für die Belüftung erreicht:

- Gülleanlage mit Belüftung (1000er-Schweinemastanlage) 7,8 kWh/m<sup>3</sup>
- Gülleanlage mit Separierung und Belüftung (1000er-Schweinemastanlage) 1,5 + 4,2 kWh/m<sup>3</sup>.

Das dicke Substrat (22 bis 30% Trokensubstanz) wird auf Haufen gelagert, wobei es sich in kurzer Zeit auf 50 bis 65°C erwärmt und so hygienisiert wird. Nach wenigen Wochen Lagerzeit ist das Material torfmüllähnlicher, riesel- und lagerfähiger Kompost. Das dünne Substrat soll ohne Geruchsbelästigung in Lagunen bzw. Behältern gelagert werden können.

Die Anlagen sollen weitgehend störungsfrei arbeiten.

**Landbouwmecanisatie, Wageningen (1981) H. 12, S. 1173—1175**

**Hop, J.: Erster Trigon-Melkstand in Europa**

Im September 1981 wurde in Großbritannien ein in Europa neuer Melkstandtyp errichtet. Der sog. Trigon-Melkstand ist eine Variante des in den 60er Jahren in den USA entwickelten Polygon-Melkstands. Der Trigon-Melkstand der Farm (110 Milchkühe) verfügt über 3 × 4 Stände, die im Grundriß ein Dreieck einschließen. Der durch diese Anordnung geschaffene Freiraum an einer Ecke des rechteckigen Gebäudes beherbergt den Maschinenraum.

Hinsichtlich des Flächenbedarfs von 75,6 m<sup>2</sup> für den 12-Stände-Trigon-Melkstand (85,5 m<sup>2</sup> einschließlich Maschinenraum) wird gegenüber einem 12-Stände-Fischgrätenmelkstand (52 bzw. 63,5 m<sup>2</sup>) ein höherer Wert erreicht. Im Vergleich zum Fischgrätenmelkstand soll jedoch ein günstiger Wert für die Gesamtinvestitionen und die jährlichen Kosten erreicht werden.

**Feldwirtschaft**

Aus dem Inhalt von Heft 7/1982:

**Möder, D.: Effektive und qualitätsgerechte Pflanzguterzeugung in jedem Bezirk — Voraussetzung für hohen Kartoffelertrag**

**Frießleben, G.; Jakel, W.; Mühlhikel, W.; Werthmann, W.; Winzer, R.: Bewährte Rationalisierungslösungen im Kooperationsverband „Hallenser Speisekartoffeln“ zur Intensivierung der Kartoffelproduktion**

**Gall, H.; Schlesinger, F.; Habelt, R.; Altenburg, A.: Beschädigungsarme Ernte, Einlagerung und Aufbereitung — Voraussetzung für die Sicherung und Erhaltung einer guten Kartoffelqualität**

**Kreibich, W.; Stange, D.; Frießleben, G.: Vier Jahre erfolgreiche Lagerung von Kartoffeln in zweikanaligen belüftbaren Großmieten in der LPG Pflanzenproduktion Hinsdorf**

**Landtechnische Informationen**

Aus dem Inhalt von Heft 4/1982:

**Grünert, G.; Hille, M.: Zusätzliche Wurfschau-feln zum Feldfutterschneidwerk E 296 für die Ausrüstungsvariante Langguthäcksel am E 281**

**Uhlig, C.: Einstellung und Bedienung des Mäh-dreschers E 516 bei Erntebeginn**  
Neuentwicklung eines runderneuten Reifens mit Spezialprofil für den Vakuumtankanhänger HTS 100.27

**Aust, G.: Zum Umgang mit Hydraulikölen**  
**Kastner, G.: Behandlung lichtbogengespritzter Teile**

**Puttscher, R.; Stibbe, J.: Neue Verfahrenskennblätter der Plasttechnik**

**Köhler, H.: Störungssuchprogramm für Hydraulikanlagen**

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.

Clemens, H.; Rothe, K.

Relaischutztechnik in Elektroenergiesystemen  
2., durchgesehene Aufl., 324 Seiten, 258 Bilder, 24 Tafeln.  
Kunstleder, EVP 24,— M, Bestell-Nr. 552 716 4. ....

Stück

Töpfer, H.; Rudert, S.

Arbeitsbuch Automatisierungstechnik (R)  
EVP 10,— M, Bestell-Nr. 552 968 8 .....

Beyer, W.; Löschner, W.; Bödeker, K.  
Technologie des Elektroanlagenbaus (R)  
EVP 25,— M, Bestell-Nr. 552 938 9 .....

Ermolin, N. P.; Žerichin, I. P.  
Zuverlässigkeit elektrischer Maschinen (R)  
EVP 22,— M, Bestell-Nr. 552 832 7 .....

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift

### Tabellenbuch für Ertragsrichtwerte des Niederungsgrünlandes bei Weide- und Schafnutzung

Von U. Fuhrmann, U. Hager und C. Krapp.

Herausgeber: Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Sektion Meliorationswesen und Pflanzenproduktion, 1981.

Vertrieb: VEB Ingenieurbüro für Meliorationen Bad Freienwalde, 1310 Bad Freienwalde, Goethestr. 1, Abteilung Vervielfältigung (Telefon 3783).

Preis: 9,50 M.

Mit der Einführung des Standards TGL 35310 ab 1. April 1979 wird national und international erstmalig der Versuch unternommen, die Planung und Kontrolle (Vor- und Nachberechnung) von Erträgen in Zusammenhang mit Meliorationsinvestitionen verbindlich zu regeln.

Der Standard ist anzuwenden

— für die Berechnung von Erträgen vor und nach der Melioration bei der Vorbereitung von Anlagen der Entwässerung oder der Grundwasserregulierung  
— für die Analyse von Ist-Erträgen zur Beurteilung der Bewirtschaftung und des Meliorationserfolgs in den Hauptnutzungsjahren.

Mit dem o.g. Tabellenbuch stellen sich die Verfasser das Ziel, für eine Vielzahl von möglichen Kombinationen der ertragsbeeinflussenden Faktoren berechnete Ertragswerte vorzulegen, so daß vom Anwender nur die jeweils zutreffenden Ertragswerte aus den Tabellen abzulesen sind, das Berechnen der potentiellen Erträge<sup>1)</sup> entfällt, d. h. auch die Fehlerquellen verringern sich. Durch die vereinfachte Bestimmung des Praxisertrags (aktueller Ertrag<sup>2)</sup>) werden die Anwenderfreundlichkeit dieser wissenschaftlichen Methode der Ertragsberechnung und somit ihr Anwendungsumfang erhöht, was zu einer Qualifizierung der Planung und Abrechnung in den Betrieben und Einrichtungen führt.

Die auf der Grundlage des Standards TGL 35310 berechneten und im Tabellenbuch zusammengestellten Ertragsrichtwerte (Tabellen 2 bis 121) haben folgenden Geltungsbereich:

Der Begriff „Niederungsgrünland“ umfaßt in diesem Zusammenhang (Standard TGL 35310) grundwasserbeeinflusstes tiefgründiges, mittelgründiges und flachgründiges Niedermoor sowie Anmoor und Grundwassersand nach Tabelle 123.

Die Ertragsrichtwerte gelten nicht bzw. nur bedingt für

- Auestandorte und Pflugsanddeckkulturen
- Reinsaat
- Ansaatjahre.

Die Ertragsrichtwerte gelten nur eingeschränkt für sehr hohe Stickstoffdüngung von über 400 kg Rein-N je Hektar und für Gras-Neuzüchtungen mit stark veränderten Werten des Ertragsbildungsverhaltens und der Ertragshöhe.

Der Beurteilungsrahmen für die Bewirtschaftung des Grünlands kann auch für andere Grünlandstandorte angewendet werden.

1) potentieller Ertrag ( $E_{pot}$ ): erreichbarer Höchstertrag bei Parzellenversuchen in Abhängigkeit von den unterstellten Einflußgrößen

2) aktueller Ertrag ( $E_{akt}$ ): erreichbarer Ertrag unter Praxisbedingungen, der vom potentiellen Ertrag unter Berücksichtigung der Bewirtschaftungsqualität abgeleitet wird

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

Verlagsdirektor

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 | Heft

Heftpreis

2.— M, Abonnementpreis vierteljährlich 6.— M;  
Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

Gesamtherstellung

(140) „Neues Deutschland“, Berlin

Anzeigenannahme

Für Bevölkerungsanzeigen alle Anzeigen-Annahmestellen in der DDR, für Wirtschaftsanzeigen der VEB Verlag Technik, 1020 Berlin, Oranienburger Str. 13/14, PSF 293, Anzeigenpreisliste Nr. 7  
Anzeigenanzeigen: 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 Quendrore e Perhapjes dhe Propagandite e Librit  
Rruga Konferenca e Pezes, 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, Ústřední Expedicia Tlač, Gottwaldovo nám. 48, 88419 Bratislava

SFR Jugoslawien

Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavačko Knjižarsko Proizvedac MLADOST, Ilica 30, Zagreb

Koreanische DVR

CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang

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. L., 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