



Die technische Wochenzeitung mit über 100 000 Auflage (IVW)

Als aktuelle technische Zeitung gibt der Verein Deutscher Ingenieure die VDI-NACHRICHTEN aus Naturwissenschaft, Technik und Industrie heraus, die wöchentlich in einer Auflage von über 100 000 erscheinen. Sie vermitteln zuverlässig wichtige Informationen aus dem gesamten Gebiet der Technik. Die VDI-NACHRICHTEN sind das Organ des Deutschen Verbandes technisch-wissenschaftlicher Vereine.

Die VDI-NACHRICHTEN bringen im einzelnen:

Technisches Geschehen –

Ausführliche Berichte und Kurzmeldungen über aktuelle technische Ereignisse in aller Welt

Technik im Bild –

Eine Seite mit Bildberichten aus allen Gebieten der Technik und der Naturwissenschaft

Technik und Forschung –

Berichte und Nachrichten von neuen Ergebnissen der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschung und Entwicklung

Aus der industriellen Fertigung –

Kurzberichte über neue industrielle Erzeugnisse aus allen Zweigen der Fertigung

An den Wegen der Technik –

Beiträge zum Problem Mensch und Technik, zu Fragen des Berufsstandes, der Ingenieurausbildung und der Technikgeschichte

Ausstellungen und Tagungen –

Übersicht und Berichterstattung über die wichtigsten Veranstaltungen und Vorträge

Blick in die Wirtschaft –

Informationen über gesamtwirtschaftliche Tendenzen, Übersichten über Wirtschaftsräume, Pläne und Produktionen der Industrie

Rechtsfragen –

Unterrichtung über neue Gesetze, Verordnungen und gerichtliche Entscheidungen aus dem gewerblichen Rechtsschutz und dem Urheberrecht

Informierender Anzeigenteil –

Empfehlungsanzeigen aus allen Bereichen der Industrie des In- und Auslandes sowie ein umfangreicher Stellenteil

Bezugspreis: Inland vierteljährl. DM 6,—, Ausland jährl. DM 50,—; Mitglieder technisch-wissenschaftl. Vereine Inland vierteljährl. DM 4,50, Ausland jährl. DM 40,—; für Studierende (gegen Bescheinigung) Inland vierteljährl. DM 3,25, Ausland jährl. DM 35,—. Alle Preise einschließlich Versandkosten. Einzelbezugspreis: DM 0,60.



VDI-VERLAG GM
B H

VERLAG DES VEREINS DEUTSCHER INGENIEURE

4 DÜSSELDORF 10 · POSTFACH 10250

Der Luftwiderstand landwirtschaftlicher Getreidearten

Garrett, R. E., und D. B. Brooker: Aerodynamic drag of farm grains. Transactions ASAE 8 (1965) Nr. 1, S. 49/52.

DK 621.867.8:631.362.3:633.004.12

Es wird eine Meßeinrichtung zur Bestimmung von Luftwiderstandsbeiwerten (c_w -Werten) für landwirtschaftliche Getreidearten beschrieben. Mit Hilfe dieses Gerätes wurden c_w -Werte für das Einzelkorn von Mais, Weizen und Hafer ermittelt. Die Meßergebnisse wurden als Funktion der Reynoldsschen Zahl dargestellt. Da die Einzelkörner nicht kugelig sind, wurde die Re-Zahl mit dem Durchmesser derjenigen Kugel gebildet, die dem Einzelkorn volumengleich ist. Die Meßergebnisse zeigen keine Übereinstimmung mit der bekannten c_w -Kurve für Kugeln. Wenn auch die vorliegenden Meßwerte sicher nicht verallgemeinert werden können, da sie aus sehr wenigen Versuchen stammen, so wäre eine umfangreichere Erforschung der c_w -Werte mit der beschriebenen, recht einfachen Meßmethode nicht zuletzt deswegen wünschenswert, weil man auf diese Weise aerodynamische Kenngrößen für landwirtschaftliche Getreidearten bekäme. Die Verfasser versuchen weiterhin, mit den ermittelten Widerstandsbeiwerten den Druckabfall in einer pneumatischen Anlage zu errechnen; es ist dies jedoch mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden, worauf kurz eingegangen wird.

GL 75

Braunschweig

A. Stroppel

Automation in der Landtechnik

Batel, W., und H. Hesse: Möglichkeiten der Automation bei der landwirtschaftlichen Produktion. Fortschritt-Ber. VDI-Z. Reihe 14, Nr. 2. Düsseldorf: VDI-Verlag 1966. S. 3/26. 12 B., 20 Schrifttumhinweise. Zusammenfass. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 34, S. 1688.

DK 621-5:631.171

Im Hinblick auf die technische Problemstellung muß man bei der Automation der landwirtschaftlichen Produktion zwischen beweglichen und ortsfesten Produktionsmitteln unterscheiden. Die Pflanzenproduktion ist durch bewegliche, große Bereiche der tierischen Produktion, und die Verarbeitung durch ortsfeste Produktionsmittel gekennzeichnet. Bei den beweglichen Produktionsmitteln besteht die Aufgabe, sowohl die Ortsveränderung der Maschinen als auch ihre Arbeitsfunktionen selbsttätig durchzuführen. Bei den ortsfesten Produktionsmitteln dagegen ist nur der automatische Ablauf von Arbeitsfunktionen zu lösen. Es werden in einer Übersicht die grundsätzlichen technischen Probleme dieser Automation diskutiert und Lösungsmöglichkeiten an Beispielen aufgezeigt. Da der technische Aufwand zur Automation der Ortsveränderungen von Maschinen höher ist als bei der selbsttätigen Steuerung und Regelung von Arbeitsfunktionen, wird sich die Automation aus wirtschaftlichen Gründen zunächst nur im zuletzt genannten Bereich auswirken.

H. H.

Durchsatzregelung an Mähdreschern

Friesen, O. H., G. C. Zoerb und F. W. Bigsby: For combines: Controlling feed rates automatically (Automatische Durchsatzregelung für Mähdrescher). ASAE-Report Nr. F-167. Auszug in: Agric. Engng. 47 (1966) Nr. 8, S. 434/35. DK 621-5:631.354.2

Bekanntlich steigen die Körnerverluste des Mähdreschers bei Überlastung der Maschine mit dem Durchsatz sehr stark an. Die Leistungsfähigkeit der Zuführorgane reicht meist aus, um den Drescher so stark zu überlasten, daß die Körnerverluste auf Werte bis über 20% ansteigen. Um solche nicht mehr vertretbaren Verluste zu vermeiden wie auch ein unwirtschaftliches Arbeiten bei Teillast auszuschließen, wird ein Regelsystem für konstante Maschinenauslastung vorgeschlagen. Dabei wird die Fahrgeschwindigkeit ständig so verstellt, daß immer eine bestimmte einstellbare Belastung (Antriebsdrehmoment) der Dreschtrommel eingehalten wird.

Der Regelkreis arbeitet folgendermaßen: Die Dreschtrommel wird durch eine Kette angetrieben, wobei die Kettenzugkraft ein Maß für die Belastung darstellt und durch ein Spannrollensystem abgetastet wird. Dieses befindet sich mit einer auswechselbaren Zugfeder im Gleichgewicht, so daß eine Laständerung des Trommelantriebes eine Verstellung des Federweges nach sich zieht. Diese Wegänderung dient dazu, den Schieber eines hydraulischen 4/3 Wegeventils zu betätigen, das die Art der Beaufschlagung des doppelt wirkenden Verstellzylinders für den Fahrtrieb wandler bestimmt. Der Sollwert des Regelkreises

(= bestimmte Belastung des Dreschtrommelantriebes) wird durch die (verstellbare) Verspannung des Systems Spannrolle—Zugfeder vorgegeben. Das System besitzt im Bereich des Sollwertes eine gewisse „tote Zone“, innerhalb derer die Regelgröße noch keinen Regelvorgang auslöst. Im hydraulischen Stellkreis ist ein regulierbares Drosselventil angeordnet, das eine Beeinflussung der Verstellgeschwindigkeit gestattet und damit die Ansprechempfindlichkeit des Regelkreises mitbestimmt. Der Hydraulikkreis ist weiterhin mit einer Einrichtung ausgestattet, die eine Abschaltung der Automatik ermöglicht, um in bestimmten Fällen die Fahrgeschwindigkeit von Hand verstellen zu können.

Die gesamte Einrichtung, die an einem Massey-Ferguson-Mähdrescher erprobt wurde, würde bei Serienherstellung etwa 100 \$ an Materialkosten beanspruchen. GL 77

Braunschweig

K. Th. Renius

Hydraulik am Mähdrescher

Krukow, E. J.: Harvesting grain hydraulically. ASAE-Report Nr. 7-171. Auszug in: Agric. Engng. 47 (1966) Nr. 8, S. 424/27. DK 631.354.2

Ein Mitarbeiter des Hauses IHC schildert die Anwendung hydrostatischer Antriebe für verschiedene Funktionen an selbstfahrenden Mähdreschern. Die Entwicklung eines hydrostatischen Wandlers für den Fahrtrieb wurde bei IHC 1957 begonnen. Das System besteht aus den üblichen Elementen des geschlossenen Kreislaufes mit servoverstellbarer Axialkolbenpumpe und Axialkolben-Konstantmotor. Nachdem sich bei Prototypen die Überlegenheit der Hydrostatik gezeigt hatte (gesteigerte Arbeitsproduktivität, mehr Komfort, weniger Wartung u. a.), erschienen 1964 die ersten Maschinen mit folgenden Wandlerdaten auf dem Markt:

Verstellpumpe mit 62,2 cm³ spez. Förderstrom, 162 l/min bei Nenndrehzahl, Axialkolbenmotor mit konstant 52,3 cm³ spez. Förderstrom, Systemdruck 317 kp/cm², 30 l/min Speisung bei 10,5 bis 14 kp/cm², Ölkühler mit 12 PS Wärmeumsatz-Nennleistung, Feinfilter (saugseitig vor Speisepumpe) mit 25 µm Maschenweite.

In Verbindung mit einem nachgeschalteten Dreiganggetriebe ergeben sich folgende Daten für den Gesamtantrieb:

Gang	Gesamt-Untersetzung	Geschwindigkeit km/h	maximales Raddrehmoment kpm
1	147	0 ... 6	3880
2	72	0 ... 13	1900
3	28	0 ... 30,3	732

Außerdem werden zwei Arten hydrostatischer Haspelantriebe beschrieben. Sie unterscheiden sich im wesentlichen nur durch die verschieden großen maximalen Antriebsmomente von 45,6 kpm (Ölmotor direkt an der Haspel, 0 bis 60 U/min) und 92,2 kpm (Ölmotor treibt über Kettenräder 1:2,5 untersetzt die Haspel, 0 bis 40 U/min einstellbar). Als Erfahrungswert wird für die Querlattenhaspel eine Drehmomentaufnahme von etwa 2,8 kpm (Lagergetreide) je Fuß Arbeitsbreite angegeben.

Um bei hochwertigem Erntegut (z. B. Grassamen) eine besonders gleichmäßige Beaufschlagung der Dreschtrommel zu erreichen, wurde ein hydrostatischer Fördertuchantrieb vorgesehen, dessen Drehzahl sich bei etwa 8 kpm Drehmomentabgabe zwischen null und 400 U/min einstellen läßt. Sowohl beim Haspel- wie auch beim Fördertuchantrieb wird die Drehzahlwandelung durch regulierbare Mengenteilventile erreicht.

Zur Hydraulikausrüstung gehört weiterhin eine vollhydrostatische Lenkung. Unmittelbar an einer kurzen Lenkspindel befindet sich eine Steuer- oder Meßpumpe, die bei Einleiten einer Lenkraddrehung das Lenkventil hydraulisch betätigt. Hat die dadurch ausgelöste Lenkachsverstellung (Arbeitszylinder) einen bestimmten, dem Lenkraddrehwinkel entsprechenden Betrag erreicht, unterbricht das Lenkventil die Ölzufuhr und geht wieder in Neutralstellung. Der ganze Vorgang verläuft kontinuierlich. Bei Ausfall der Druckölversorgung ist eine Notlenkung nach Betätigung eines Absperrventils möglich.

Schließlich wurde für die Ernte von Früchten, deren Samenträger (wie z. B. bei Sojabohnen) sich sehr dicht am Boden befinden, eine hydrostatische Mähtischverstellung mit Regelung nach eingestellter Schnitthöhe entwickelt. Ein Tastrsystem überträgt die Regelgröße auf ein Drosselventil, wo sie jeweils einem bestimmten Druckabfall entspricht. Durch Paral-

lenschaltung der Drossel mit den Hubzylindern des Mähtisches wird erreicht, daß der Drosseldruck auch an den Arbeitszylindern liegt. Bei Abweichungen von der Sollschnitthöhe wird das sonst vorhandene Gleichgewicht zwischen Schwerkraftwirkung des Tisches, Hilfsfederkräften und den hydrostatischen Hubkräften durch die Drosselverstellung gestört, so daß der Tisch dann eine Absenkung oder Anhebung erfährt, bis die gewünschte Schnitthöhe wieder vorhanden ist. *GL 78*

Braunschweig

K. Th. Renius

Das Verdichten von Halmgütern

Busse, Winfried: Das Verdichten von Halmgütern mit hohen Normaldrücken. Fortschritt-Ber. VDI-Z. Reihe 14, Nr. 1. Düsseldorf: VDI-Verlag 1966. 131 S., 44 B., 100 Schriftumhinweise. — Zusammenfass. in: VDI-Z. **108** (1966) Nr. 17, S. 742. DK 631.364.5

Für das Verdichten von ungemahlten Halmgütern, insbesondere Heu, im Preßtopf bei Drücken bis etwa 800 kp/cm² ohne Zusatz von Bindemitteln — Brikettieren — wurden die theoretischen Grundlagen erarbeitet. Die angegebene Verdichtungsfunktion gestattet es, unter Verwendung der experimentell gefundenen Konstanten den für eine bestimmte Brikettdichte erforderlichen Preßdruck zu errechnen, wenn der Feuchtegehalt, die wichtigste Einflußgröße, bekannt ist. Zur Berechnung der Verdichtungsarbeit wurde eine einfache Formel ermittelt.

Aus der Messung von Längs- und Innendrücken im Preßtopf konnten Rückschlüsse auf das Dehnverhalten und auf die unter hohen Drücken an den Innenwänden auftretenden Reibbeiwerte gezogen werden. Neben einer Erläuterung der Bindekräfte im Brikett wurde in Abhängigkeit von den wichtigsten Einflußgrößen die Formbeständigkeit und die Bröckelbeständigkeit nach dem Pressen untersucht. *GL 79*

W. B.

Das Verdichten von Halmgütern

Sacht, Hans Otto: Das Verdichten von Halmgütern in Strangpressen. Fortschritt-Ber. VDI-Z. Reihe 14, Nr. 4. Düsseldorf: VDI-Verlag 1966. 97 S., 49 B., 36 Schriftumhinweise. — Zusammenfass. in: VDI-Z. **108** (1966) Nr. 30, S. 1488. DK 631.364.5

Nach einer kurzen Erläuterung der bisher auf dem Gebiete des Verdichtens von Halmgütern durchgeführten Arbeiten wird über anschließende experimentelle und rechnerische Untersuchungen im Druckbereich der sogenannten Ballenpressen berichtet. Zunächst werden die für das Strangpreßverfahren und auch für andere Verdichtungsverfahren grundlegenden Zusammenhänge zwischen aufzuwendendem Preßdruck, erreichbarer Dichte, nötiger Verdichtungsarbeit sowie den sich einstellenden Querdrukkzahlen und Reibbeiwerten in einem Preßtopf unter Verwendung eines Analogrechners als Meßwertumwandler untersucht und in Form von Diagrammen und Gleichungen einschließlich der dazugehörigen Stoffkonstanten dargestellt. Hierbei wird insbesondere der sehr wichtige Einfluß des Feuchtegehaltes geschlossen behandelt. In einem weiteren Abschnitt wird eine Gleichung zur Berechnung des Preßstrang-Verschiebungswiderstandes einer Strangpresse in Abhängigkeit von den Kanaldaten und Stoffbeiwerten des Preßgutes abgeleitet und durch Versuchsergebnisse untermauert. Außerdem wird der experimentell ermittelte Verlauf der örtlichen Dichte im Preßkanal einer Hochdruck-Ballenpresse angegeben. *GL 80*

H. O. S.

Vermischung körniger Feststoffmassen

Müller, Fritz: Vermischung körniger Feststoffmassen. Diss. TH München 1965. Auszug in: Aufbereitungs-Techn. **7** (1966) H. 5, S. 274/85. DK 631.361

Der Zufallcharakter der Vermischung körniger Feststoffmassen führt zur Beurteilung des Arbeitsergebnisses mittels statistischer Methoden. Die statistische Verteilung der Mischkomponenten wird durch die Proben ermittelt, deren Größe nach oben durch den Anteil an der Gesamtmenge und nach unten durch die Partikelgröße begrenzt ist. Der Mischgrad M_0 bzw. die Mischgüte stellt die auf die Anfangsstreuung σ_0 bezogene Streuung S der Komponentenanteile dar:

$$M_0 = S/\sigma_0.$$

Bei der Mischung im Drehrohr werden als charakteristische Bewegungsformen des Gutes die „Kaskade“ (nierenförmige Guts-umwälzung) und der „Katarakt“ (Abwurf der Teilchen quer durch die Trommel bei höherer Drehzahl) unterschieden. Bei der „Kaskade“ findet eine Vermischung nur auf der bewegten Böschung statt. Beim „Katarakt“ ist die Teilchenverschiebung durch verschiedene Flugbahnen und durch den Aufprall am Ende ein Hauptfaktor des Mischvorganges.

Die Mischgeschwindigkeit bzw. die zeitliche Abnahme des Mischungsgrades M_0 auf den Sollwert zerfällt in verschiedene Abschnitte, wobei die Mischgeschwindigkeit beim ersten Abschnitt insbesondere für den Katarakt sehr hoch ist. Hier ist der Füllungsgrad der Trommel auf die Mischgeschwindigkeit nicht von großem Einfluß. Der zweite Abschnitt bestimmt im wesentlichen die Dauer des Mischprozesses (Feinvermischung), bis dann im dritten Abschnitt der Mischungsgrad seinen Endwert erreicht.

Die Ergebnisse zeigen nur noch die natürlichen, zufallsbedingten Schwankungen um den Endwert. Die axiale Mischwirkung leerer Trommeln (ohne Einbauten) liegt bei etwa 2 Zehnerpotenzen unter der Mischwirkung in der Bewegungsebene. Dagegen werden bei rotierenden Mischwerkzeugen, sowohl beim Paddel- wie auch beim Pflugschaufelmischer, hohe axiale wie auch radiale Vermischungsgeschwindigkeiten erzielt. Bei unterschiedlicher Korngröße oder unterschiedlicher Dichte der Komponenten wird ein dem Mischvorgang überlagerter Entmischungseffekt festgestellt, der besonders bei der Kaskadenbewegung in der Drehtrommel ausgeprägt ist.

Der Leistungsbedarf der Drehtrommel beläuft sich auf

$$P_M = C G \sqrt{D} \quad [\text{kpm/s}]$$

mit G dem Füllgewicht und D dem Drehtrommeldurchmesser, wobei C für Füllungsgrad J und Drehzahl n bestimmt werden muß.

Beim Pflugschaufelmischer wird ähnlich wie beim Flüssigkeitsrührer ein Ansatz gemacht:

$$P_M = c_W \frac{1}{2} \rho r^3 \omega^3 A z_e \quad [\text{kpm/s}],$$

wobei der auf den Füllungsgrad J bezogene Widerstandsbeiwert $c_W/J = K (n/n_K)^{p/2}$ ist, und A die in Bewegungsrichtung projizierte Widerstandsfläche des Mischwerkzeuges, z_e die Anzahl der gleichzeitig im Eingriff befindlichen Mischwerkzeuge, c_W Widerstandsbeiwert, ρ Dichte des Mischgutes, r mittlerer Wirkungsradius der Schaufel und ω Winkelgeschwindigkeit bedeuten.

GL 81

München

J. Wessel

Freischwingendes Sieb mit Wuchtmassenantrieb

Wessel, J., K. Müller und A. Brunhold: Das freischwingende Sieb mit Wuchtmassenantrieb als Schwingungsproblem. Aufbereitungs-Techn. **7** (1966) H. 6, S. 319/24. DK 534:631.362

Zur Untersuchung des Schwingungsverhaltens überkritischer Wuchtsiebe wird als einfachste Anordnung das Doppelwuchtsieb gewählt. Für die Annahmen, daß Federhärte und Dämpfung der einachsigen harmonischen Schwingung richtungsunabhängig sind, und daß die aus dem Aufgabegut resultierende Dämpfung geschwindigkeitsproportional ist, wird die Differentialgleichung der erzwungenen gedämpften Schwingung des Systems aufgestellt:

$$\frac{d^2 z}{du^2} + 2 D \frac{dz}{du} + z = \eta^2 \sin(\eta u) \quad (1)$$

worin z den Weg, u die Zeit, D die Dämpfungszahl und η die Kreisfrequenz der Eigenschwingung bedeuten. In üblicher Weise wird das nur den Einschwingvorgang charakterisierende Glied der Lösung eliminiert und mit der verbleibenden Lösung der Schwingungsablauf bei konstanter Erregung beschrieben. Für den praktischen Betrieb ist aber auch der Anlaufvorgang mit dem Durchgang durch das Resonanzgebiet von Interesse. Die damit elementar nicht mehr lösbare Differentialgleichung wird auf dem Analogrechner unter Variation der Dämpfung und der Hochlaufgeschwindigkeit gelöst. Für linearen Hochlauf lautet sie:

$$\frac{d^2 z}{du^2} + 2 D \frac{dz}{du} + z = \frac{(d\eta)^2}{du} u^2 \sin\left(\frac{d\eta}{du} u^2\right) \quad (2)$$

Hierbei ergab sich mit wachsender Hochlaufgeschwindigkeit $d\eta/du$ eine Verflachung der Resonanzkurven und eine Verschiebung in das Gebiet höherer Frequenzen.

Im Gegensatz zum Einachsschwinger sind beim Kreisschwinger alle im Vektordiagramm dargestellten Kräfte jederzeit real abzugreifen, was auf diesem Gebiet erstmals dargestellt wurde. Weiterhin wurde versucht, die auftretende Schwingungsdämpfung durch die Phasenwinkelmessung nach *Lehr* und durch Registrierung der Nettoschwingungsleistung zahlenmäßig zu bestimmen. Die Untersuchung eines Zweideckersiebes mit trockenem Kies (Siebfläche $2 \times 0,8 \text{ m}^2$; Quadratmaschinen 4 und 7 mm) führte zu dem interessanten Ergebnis, daß die Luftdämpfung des leeren Siebes schon 50% der Dämpfung des Siebes bei achtfacher Überlastung ist. *GL 82*

München

H. Schwanghart

Todesfälle

Dr. Hugo Richarz †

Am 19. Oktober 1966 verstarb nach langer Krankheit in München Dr. *Hugo Richarz* im Alter von 66 Jahren. Dr. *Richarz* war von 1950 bis 1963 Hauptgeschäftsführer des Kuratoriums für Technik in der Landwirtschaft und Hauptschriftleiter der „Landtechnischen Forschung“.

(s. a. Landtechn. Forsch. 15 (1965) S. 129 u. 16 (1966) S. 222)

Dekan an der TH Braunschweig

Die Fakultät für Maschinenwesen der Technischen Hochschule Carolo-Wilhelmina Braunschweig hat Prof. Dr.-Ing. **Hans Jürgen Matthies**, Direktor des Instituts für Landmaschinen, für die Amtszeit vom 1. August 1966 bis 31. Juli 1968 zum Dekan gewählt.

Berufung

Prof. Dr.-Ing. **Karl-Heinrich Schulze**, Institut für Landtechnik (Direktor: Prof. Dr. agr. *Heinz-Lothar Wenner*) der Justus-Liebig-Universität in Gießen, erhielt einen Ruf als Gastprofessor an den Lehrstuhl für Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen (Direktor: Prof. Dr. *E. Mutaf*) der Ege Universität in Izmir-Bornova (Türkei), um dort Vorlesungen über Kraftmaschinen zu halten und den Lehrstuhl in Fragen der Forschung und Lehre zu beraten. Prof. *Schulze* hat diesen Ruf angenommen und wurde zu diesem Zweck vom hessischen Kultusminister zunächst für ein Jahr beurlaubt.

Ernennungen

Privatdozent Dr. agr. **Albert Mathes**, Oberassistent am Institut für Landtechnik an der Technischen Universität Berlin-Charlottenburg, wurde zum Wissenschaftlichen Rat ernannt.

Prof. Dr.-Ing. **Karl-Heinrich Schulze**, bisher apl. Professor, wurde vom hessischen Ministerpräsidenten mit Wirkung vom 1. Oktober 1966 zum Wissenschaftlichen Rat und Professor am Institut für Landtechnik der Justus-Liebig-Universität in Gießen ernannt.

Lehrauftrag

Oberbaurat Dipl.-Ing. **Paul Eugen Bauer**, Dozent für Landtechnik an der Staatlichen Ingenieurschule für Landbau in Nürtingen a. N., liest auch im W. S. 1966/67 an der Technischen Hochschule Karlsruhe im Auftrag der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik über das Fachgebiet „Landmaschinen“ (2 Std. V., 4 Std. Ü.).

OBR *Paul E. Bauer* wurde am 23. Januar 1927 in Stuttgart geboren, studierte an der TH Braunschweig Maschinenbau und war nach Abschluß seines Studiums 5 Jahre wissenschaftlicher Assistent am Institut für Landmaschinen der TH Braunschweig.

Promotionen

Dipl.-Ing. **Albrecht Gerlach**, geb. am 26. Jan. 1924 in Annaberg, promovierte am 31. Januar 1966 an der Technischen Hochschule Braunschweig mit einer am Institut für Schlepperforschung der Forschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode gefertigten Arbeit über die „Messung der Triebwerksbelastung eines Ackerschleppers“ zum Doktor-Ingenieur (*Koefler, Emschermann, H. Meyer*). Dr.-Ing. *A. Gerlach* ist seit 1. Januar 1956 bei der Firma Intermetall in Freiburg (Breisgau) als Leiter des Applikationslabors für Industrieelektronik tätig.

Dipl.-Landw. **Cyrus Raschidi**, geb. am 20. Oktober 1934 in Ahvaz/Iran, promovierte am 15. Dezember 1965 mit der am Max-Planck-Institut für Landarbeit und Landtechnik in Bad Kreuznach angefertigten Arbeit „Über physiologische und mechanische Messungen an Handhacken“ an der Landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim zum Doktor der Landwirtschaft (*Preuschen, Reisch, Segler*). Dr. agr. *C. Raschidi* ist jetzt in der privaten Wirtschaft tätig.

Bayerische Landesanstalt für Landtechnik in Weihenstephan

Oberregierungs-Landwirtschaftsrat Prof. Dr.-Ing. Dr. agr. **Max Hupfauer**, Leiter der Bayerischen Landesanstalt für Landtechnik und Motorisierung in Weihenstephan, ist nach Erreichen der Altersgrenze Ende August 1966 in Ruhestand getreten. Prof. *M. Hupfauer* vertritt weiterhin das Fachgebiet „Gartenbautechnik“ an der Weihenstephaner Fakultät für Landwirtschaft und Gartenbau der Technischen Hochschule München.

Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. *W. G. Brenner* hat in seiner Eigenschaft als Vorsteher der Landesanstalt Oberregierungs-Baurat Dr.-Ing. **Klaus Grimm** zum Leiter der Bayerischen Landesanstalt mit Wirkung vom 1. September ernannt.

Neues Präsidium der Landmaschinen- und Ackerschlepper-Vereinigung (LAV)

Anlässlich der Mitgliederversammlung der Landmaschinen- und Ackerschlepper-Vereinigung am 13. Oktober 1966 in Freudenstadt wurden das Präsidium der LAV und die Vorstände der Gruppe Landmaschinen und der Gruppe Ackerschlepper neu gewählt. Präsident der LAV wurde für die beiden nächsten Jahre Dipl.-Ing. **Dieter Ventzki**, gleichzeitig Vorsitzender der Gruppe Landmaschinen; Vizepräsident wurde **Hermann Fendt** als neugewählter Vorsitzender der Gruppe Ackerschlepper.

Studienreform der Agrarwissenschaft in Prag und in Gödöllő

Die Universität Prag und die Landwirtschaftliche Universität Gödöllő (Ungarn) haben für das Studium der Agrarwissenschaft drei Fakultäten eingerichtet, bei denen die Mechanisierung der Landwirtschaft besondere Berücksichtigung findet. Das Studium der Agrarwissenschaft ist unterteilt in die drei Fakultäten Agronomie, landwirtschaftliche Ökonomie und Mechanisierung der Landwirtschaft. G. S.

ZEITSCHRIFTEN- UND BÜCHERSCHAU

DK 518.5 Rechnen mit Hilfe von Rechenmaschinen

2963 *Bard, M.*: Einfache Methoden der Programmierung von Analogrechnern. Programmierung nach dem Blockbild. Internat. Elektron. Rdsch. 20 (1966) Nr. 5, S. 289/90.

2964 ● *Giloi, W.*: Stand und Aussichten der Rechneranwendung in industriellen Prozessen. Fortschritt-Ber. VDI-Z. Reihe 8, Nr. 7, Zusammenf. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 35, S. 1730¹.

2965 *Krupička, B.*: Lineární programování a samočinné počítače při rozhodování o využití strojního a traktorového parku (Lineare Programmierung und automatische Rechenmaschinen bei der Entscheidung über die Ausnutzung des Maschinen- und Schlepperparks). Zemědělská Technika 12 (1966) Nr. 9, S. 577/602, tschech.

2966 ● *Solodovnikov, V. V.*: Automatic control and computer engineering. Übers. a. d. Russ. Oxford, London, Edinburgh, New York, Paris, Frankfurt: Pergamon Press 1966. 455 S.

¹) Bücher sind durch ● gekennzeichnet.

DK 531.7 Messen geometrischer und mechanischer Größen

2967 *Daum, D. R.*, und *H. B. Puckett*: An electronic continuous-flow silage meter (Ein elektronisches Silagedurchflußmeßgerät). Agric. Engng. 47 (1966) Nr. 6, S. 332/34.

2968 *Essers, Ulf*: Über mechanische Geräte zur Messung der vertikalen Schwingwege an Kraftfahrzeugen. Diss. TH Aachen 1965. Ref. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 35, S. 1747/48.

2969 *Glaswischig, H.*, *H. Zajac* und *P. Svoboda*: Mikrodehnungsapparat. Z. Instrumentenkd. 74 (1966) Nr. 7, S. 203/16.

2970 *Gluth, M.*, und *H. Voß*: Ein Beitrag zur Frage der Betriebsbeanspruchungen von Feldhäckslerorganen. Landtechn. Forsch. 16 (1966) H. 5, S. 177/82.

2971 *Kalina, J.*: Vyhodnocování filmů z rychlostní kamery použité k řešení kinematiky mechanismů a procesů na zemědělských strojích (Film-analyse zur Untersuchung der Kinematik der Mechanismen und Verfahren bei Landmaschinen mit Hilfe einer Zeitlupenkamera). Zemědělská Technika 12 (1966) Nr. 9, S. 603/12, tschech.

- 2972 *Kalina, J.*: Přístroje pro měření a registraci sil, kroutících momentů a otáček na zemědělských strojích (Geräte zur Messung und Registrierung von Zugkraft, Drehmomentkräften und Umdrehungen bei Landmaschinen). *Zemědělská Technika* 12 (1966) Nr. 10, S. 629/42, tschech.
- 2973 ● *Kuhlenkamp, A.,* und *E. Reuter*: Entwicklung eines Drehmomenten-Meßgerätes. Forsch.-Ber. d. Landes Nordrhein-Westf. Heft 1182. Köln, Opladen: Westdt. Verl. 1963. 40 S., 27 B.
- 2974 *Kuhlenkamp, A.*: Entwerfen und Konstruieren von Meßgeräten. *Konstruktion* 17 (1965) H. 4, S. 121/28.
- 2975 ● *Mészáros, I.,* und *G. Síkai*: Landtechnisches Meßwesen. Hrsgb. von I. Ráscó. Akadémiai Kiadó (Akademie-Verlag) Budapest 1965. 676 S., 627 B. Ref. in: *Grundl. Landtechn.* 16 (1966) Nr. 5, S. 196.
- 2976 *Reiche, L.-K. von*: Ein Gerät zur dynamischen Eichung von Dreh-schwingungsgebern. *Konstruktion* 17 (1965) H. 6, S. 221/28.
- 2977 *Sacht, H. O.*: Betriebsbeanspruchungen in den Organen einer Hochdruck-Ballenpresse. *Landtechn. Forsch.* 16 (1966) H. 5, S. 184/88.
- 2978 ● *Toeller, H.*: Aufgaben der Meßtechnik bei der Automatisierung im industriellen Bereich. Fortschr.-Ber. VDI-Z. Reihe 8, Nr. 5, Zusammenf. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 35, S. 1726.
- 2979 *Wenzel, Hermann*: Der Einfluß der Stichprobenentnahme und des Stichprobenumfangs auf die Aussagekraft von Messungen. VDI-Z. 108 (1966) Nr. 35, S. 1717/20.
- DK 534 Mechanische Schwingungen. Akustik**
- 2980 *Čížikov, A. G., M. V. Tjuterev* und *N. Ja. Ivanov*: Primenenie akustičeskoj energii dlja suski sel'schochozajstvennych produktov (Die Anwendung akustischer Energie für die Trocknung landwirtschaftlicher Produkte). *Mechanizacija i elektrifikacija* 24 (1966) Nr. 2, S. 57/59, russ. Ref. in: *Grundl. Landtechn.* 16 (1966) Nr. 6, S. 236.
- 2988 *Essers, Ulf*: Über mechanische Geräte zur Messung der vertikalen Schwingwege an Kraftfahrzeugen. Diss. TH Aachen 1965. Ref. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 35, S. 1747/48.
- 2981 *Goloborod'ko, A. A.,* und *A. I. Barkovskii*: K voprosu o kolebanijach kolesnogo traktora v agregate s navесnym orudiem (Berechnung der Schwingungen des Systems Schlepper-Anbaugerät bei Straßenfahrt). *Traktory i sel'chozmašiny* 36 (1966) Nr. 6, S. 19/20, russ.
- 2982 *Parkhiloskiy, I. G.,* und *N. F. Zaitseva*: A statistical investigation of automotive vibrations on an analogue computer (Eine statistische Untersuchung der Fahrzeugschwingungen mit einem Analogrechner). *J. Terramechanics* 2 (1965) Nr. 1, S. 9/23. [Übers. a. d. Russ.]
- 2983 *Ščerbakov, K. F.,* und *E. B. Burytkin*: Rezul'taty polevyh ispytanij gidroob-emnoj peredači k aktivnym raбočim organam sejalki-kul'tivatora (Versuchsergebnisse mit dem hydraulischen Schwingantrieb von Arbeitswerkzeugen eines kombinierten Sä- und Pflegegerätes). *Traktory i sel'chozmašiny* 36 (1966) Nr. 6, S. 30/32, russ.
- 2984 *Wessel, J., K. Müller* und *A. Brunhold*: Das freischwingende Sieb mit Wuchtmassenantrieb als Schwingungsproblem. *Aufbereitungstechn.* 7 (1966) H. 6, S. 319/24. Ref. in: *Grundl. Landtechn.* 17 (1967) Nr. 1, S. 35.
- DK 534.83 Lärmbekämpfung**
- 2985 *Jensen, J. K.*: Are tractors noisy? (Lärmmessung bei Ackerschleppern). *Agric. Engng.* 47 (1966) Nr. 10, S. 532/34.
- 2986 *Rössing, W.*: Geluid, geluidsmetingen en geluidshinder (Lärm, Lärmmessung und Lärmverhinderung). *Landbouwechennisatie* 17 (1966) Nr. 9, S. 951/56, holl.
- 2987 *Schulz, G.*: Grundlegende Zusammenhänge für die Konstruktion lärmarmen Maschinen. *Konstruktion* 18 (1966) H. 5, S. 203/08.
- 2988 *Shambaugh, jr., G. E.*: Ear muffs for every farmer? (Gehörschutz für jeden Farmer?). *Agric. Engng.* 47 (1966) Nr. 6, S. 324.
- DK 539.3/4 Mechanik elastisch fester Körper. Formänderung. Festigkeit**
- 2989 *Baumgart, Frank*: Die Torsion des Stabes mit rechteckigem Querschnitt bei behinderter Verwölbung. Diss. TU Berlin 1966. Ref. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 35, S. 1747.
- 2990 *Dmitričenko, S. S., M. L. Korbut, I. M. Ilinič* und *N. M. Pankratov*: Issledovanie ustalostnoj pročnosti traktornych pricepov (Untersuchungen über die Haltbarkeit von Ackerwagenrahmen). *Traktory i sel'chozmašiny* 36 (1966) Nr. 6, S. 15/19, russ.
- 2999 *Glaswischig, H., H. Zajac* und *P. Svoboda*: Mikrodrehnungssapparat. *Z. Instrumentenkde.* 74 (1966) Nr. 7, S. 203/16.
- 2991 *Eimer, M.*: Eine mechanisch-elektronische Auswertanlage zum zwei-parametrischen Klassieren von Belastungsaufzeichnungen. *Landtechn. Forsch.* 16 (1966) H. 4, S. 139/43.
- 2992 *Michelberger, Pál*: A könnyűszerkezetek szilárdságtani sajátosságai és mértezésüknek néhány kérdése (Die Festigkeitseigenschaften der Leichtkonstruktionen und einige Fragen deren Dimensionierung). *Járművek, Mezőgazdasági Gépek* 12 (1965) Nr. 10, S. 361/69, ungar.
- 2993 *Radaj, D.*: Formzahlen geschlitzter und ungeschlitzter Kreuzknoten bei Zug und Biegung. *Konstruktion* 17 (1965) H. 7, S. 257/61.
- 2994 *Szeibert, József*: Mezőgazdasági gépek laboratóriumi fázisító vizsgálati (Ermüdungsprüfung von Landmaschinen im Laboratorium). *Járművek, Mezőgazdasági Gépek* 12 (1965) Nr. 4, S. 146/51, ungar.
- 2995 *Witte, E.*: Beitrag zur Spannungsermittlung in Abkantprofilen. *Konstruktion* 18 (1966) H. 7, S. 253/61.
- DK 613/614 Gewerbehygiene. Unfallschutz**
- 2996 *Hansen, M.*: Reducing tractor fatalities (Verminderung der Schlepperunfälle). *Agric. Engng.* 47 (1966) Nr. 9, S. 472/74.
- 2997 *Lasser, M.*: Anforderungen an einen zweckmäßigen Traktorfahrersitz. *Traktor/Landmasch.* 28 (1966) Nr. 4, S. 196/98.
- 2998 *Scheruga, F.*: Erkenntnisse und Erfahrungen über Unfallursachen und deren Vermeidung bei Arbeiten mit Traktoren am Hang. *Traktor/Landmasch.* 27 (1965) Nr. 7, S. 415/21.
- 2999 *Scheruga, F.*: Sicherheit und Fahrerschutz bei Traktoren. *Prakt. Landtechn.* Wien 19 (1966) Nr. 21, S. 470/72.
- 3000 ● *Schmidtke, Heinz*: Die Ermüdung. Symptome, Theorien, Meßversuche. *Bern/Stuttgart*: H. Huber 1965. 339 S., 58 B., 3 Taf. Bespr. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 24, S. 1202.

DK 62.001/002 Entwickeln und Konstruieren von Maschinen

- 3001 ● *VDI-Richtlinie* 2225: Technisch-wirtschaftliches Konstruieren. Bl. 1 Anleitung und Beispiele. 35 S., 30 B., 12 Taf. Bl. 2. Tabellenwerk. 44 S. Hrsgg. vom Ver. dt. Ingenieure, VDI-Fachgruppe Konstruktion. Düsseldorf: VDI-Verlag 1964.
- 3002 *Bollen, G. W. H.,* und *G. Welschof*: Wechselbeziehungen zwischen Konstruktion und Versuch. *Grundl. Landtechn.* 16 (1966) Nr. 4, S. 146/56.
- 3003 *Dolezalek, C. M.,* und *G. Ropohl*: Die Flexible Fertigungslinie und ihre Bedeutung für die Automatisierung der Serienfertigung. VDI-Z. 108 (1966) Nr. 26, S. 1261/68. 143 Schriftumhinweise.
- 3004 *Lozovoj, V. I.*: Razvivat' sel'schochozajstvennoe mašinostroenie na naučnyh osnovach (Optimale Entwicklung von Landmaschinen auf wissenschaftlicher Grundlage). *Traktory i sel'chozmašiny* 36 (1966) Nr. 3, S. 18/20, russ.
- 3005 *Müller, K.*: Die Aufgaben des Konstrukteurs in der neuzeitlichen Technik. *Werkst. u. Betr.* 99 (1966) Nr. 3, S. 157/63.
- 3006 *Rodenacker, W.*: Physikalisch orientierte Konstruktionsweise. *Konstruktion* 18 (1966) H. 7, S. 263/69.
- 3007 *Wuttkowski, Hans*: Schweißgerechtes Konstruieren im Maschinenbau. *technica* 15 (1966) Nr. 13, S. 1215/20, 1271/76; Nr. 14, S. 1333/36, 1363; Nr. 15, S. 1421/24.
- DK 620.17 Werkstoffprüfung. Prüfung der mechanischen Eigenschaften von Stoffen (Festigkeit, Verschleiß...)**
- 3008 *Kollmann, K.,* und *H.-D. Sitzer*: Zweikomponenten-Verschleißmessung mit Hilfe radioaktiver Isotopen. *Motortechn. Z.* 27 (1966) Nr. 5, S. 197/201.
- 3009 *Mil'cev, A. I.*: Iznosostojkost' plastmassovyh detalej pri trenii o počvu (Verschleißwiderstand von Kunststoff (Streichblech) gegen Abnutzung durch Boden). *Traktory i sel'chozmašiny* 36 (1966) Nr. 3, S. 20/22, russ. Übers. in: *Landtechn. Forsch.* 16 (1966) H. 6, S. 229/32.
- 3010 *Schaumann, R.*: Einsatzmöglichkeiten hochverschleißfester Schneidstoffe. *Werkstattstechn.* 56 (1966) Nr. 5, S. 235/39.
- 3011 *Wahl, Hans*: Allgemeine Ordnungsprobleme bei der Bearbeitung von Verschleißfragen, insbesondere durch Verschleißprüfung. *Gießerei* 53 (1966) Nr. 13, S. 421/30, 63 Schriftumhinweise.
- DK 621-231 Aufbau von Getrieben. Anwendung der Kinematik**
- 3012 ● *Dizioğlu, Bekir*: Getriebelehre, Bd. 1. Grundlagen. Ein Lehrbuch für Studierende und Ingenieure. Braunschweig: Vieweg & Sohn 1965. 198 S.
- 3013 *Görge, W.*: Bewegungsverlauf des Sattelkraftfahrzeuges bei Kurvenfahrt. *Automob.-techn. Z.* 67 (1965) Nr. 12, S. 411/13.
- 3014 *Hain, K.*: Ermittlung der Umlauf- und Schwingbewegungen in durchlauffähigen sechsgliedrigen Getrieben. *Grundl. Landtechn.* 16 (1966) Nr. 4, S. 129/39.
- 3015 *Hain, Kurt*: Übersicht über sämtliche Umlauf- und Schwingbewegungen in durchlauffähigen, sechsgliedrigen Getrieben. *Grundl. Landtechn.* 16 (1966) Nr. 6, S. 212/19.
- 3016 *Hain, K.*: Zur Kinematik der mehrgliedrigen, zwangläufigen Keilschubgetriebe. *Werkst. u. Betr.* 99 (1966) Nr. 7, S. 509/13.
- 2971 *Kalina, J.*: Vyhodnocování filmů z rychlostní kamery použité k řešení kinematiky mechanismů a procesů na zemědělských strojích (Filmanalyse zur Untersuchung der Kinematik der Mechanismen und Verfahren bei Landmaschinen mit Hilfe einer Zeitlupenkamera). *Zemědělská Technika* 12 (1966) Nr. 9, S. 603/12, tschech.
- 3017 *Krochmann, E.*: Elektrische und mechanische Gerätetechniken im Wettstreit bei der Automatisierung technischer Prozesse. *Fortschritt-Ber. VDI-Z. Düsseldorf: VDI-Verlag* 1966. Reihe 10, Nr. 4. Zusammenf. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 36, S. 1778.
- 3018 *Siddall, J. N.*: The wave mode of walking locomotion (Die Wellenform der schreitenden Fortbewegung). *J. Terramechanics* 1 (1964) Nr. 4, S. 54/73.
- 3019 ● *Stal, Henricus Petrus*: Bedeutung der Getriebetechnik für die Automatisierung. *Fortschritt-Ber. VDI-Z. Reihe 1, Nr. 9. Düsseldorf: VDI-Verlag* 1966. 57 S., 34 B. Zusammenf. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 36, S. 1771.
- DK 621-5 Betrieb von Maschinen. Regelung. Steuerung**
- 3020 ● *Lehrbuch der Automatisierungstechnik*. Eine Einführung in die Grundlagen. Hrsg. von H. Birnstiel u. a. Verlag Technik, Berlin, Basel: Pfalz-Verlag 1965, 552 S.
- 3021 *Batel, W.,* und *H. Hesse*: Möglichkeiten der Automation bei der landwirtschaftlichen Produktion. *Fortschritt-Ber. VDI-Z., Reihe 14, Nr. 2. S. 3/26. Düsseldorf: VDI-Verlag* 1966. Ref. in: *Grundl. Landtechn.* 17 (1967) S. 34.
- 3022 *Dranovskij, A. I.*: Avtomatizacija upravlenija traktorami pri uskorennyh poligonnyh ispytanijach (Automatische Schlepperlenkung bei schnellen Prüfungsfahrten über eine Hindernisstrecke). *Traktory i sel'chozmašiny* 36 (1966) Nr. 3, S. 1/3, russ.
- 3023 *Fábán, Lajos,* und *Jenő Koltay*: A szántás munkafolyamatának automatizálása (Automatisierung des Arbeitsvorganges beim Pflügen). *Járművek, Mezőgazdasági Gépek* 13 (1966) Nr. 5, S. 181/85, ungar.
- 3024 *Fiala, E.*: Lenken von Kraftfahrzeugen als kybernetische Aufgabe. *Automob.-techn. Z.* 68 (1966) Nr. 5, S. 156/62.
- 2533 ● *Pivinger, Franz*: Regelungstechnik für Praktiker. Elementare Einführung in die Prozeßregelung. 2. neubearb. und erw. Aufl. Düsseldorf: VDI-Verlag 1966. 168 S., 133 B., 6 Tab., 1 Falttafel. DIN A 5.
- 3025 *Friesen, O. H., G. C. Zoerb* und *F. W. Bigsby*: For combines: Controlling feed rates automatically (Automatische Durchsatzregelung für Mährescher). *ASAE-Report* Nr. F-167. Auszug in: *Agric. Engng.* 47 (1966) Nr. 8, S. 434/35. Ref. in: *Grundl. Landtechn.* 17 (1967) S. 34.
- 3026 *Kaminski, T. L.,* und *G. C. Zoerb*: Automatic header-height control for grain crops (Automatische Regelung der Schnitthöhe nach der Kopfhöhe des Getreides). *Transactions ASAE* 8 (1965) Nr. 2, S. 284/87.
- 3027 *Koltay, Jenő,* und *Lajos Fábán*: Helyet változtató mezőgazdasági munkagépek munkafolyamatának automatizálása (Automatisierung der Arbeitsvorgänge von ortsveränderlichen landw. Arbeitsmaschinen — Mährescher, Kultivatoren, Kartoffelsortierer u. a.). *Járművek, Mezőgazdasági Gépek* 13 (1966) Nr. 4, S. 140/45, ungar.
- 3028 *Kosek, J., E. Pick* und *A. Vávra*: K otáček automatického řízení kolových traktorů (Zur Frage der automatischen Radschlepperlenkung). *Zemědělská Technika* 12 (1966) Nr. 6, S. 311/21, tschech.

- 3017 *Krochmann, E.*: Elektrische und mechanische Gerätetechniken im Wettstreit bei der Automatisierung technischer Prozesse. Fortschritt-Ber. VDI-Z. Düsseldorf: VDI-Verlag 1966. Reihe 10, Nr. 4, Zusammenf. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 36, S. 1778.
- 3029 *Pešout, M.*: Bezkontaktní zdvoj pulsů pro řízení elektromagnetických pulsátorů (Eine kontaktlose Pulsquelle für die Steuerung von elektromagnetischen Pulsatoren). Zemědělská Technika 12 (1966) Nr. 10, S. 657/63, tschech.
- 3030 *Pinnkamp, W.*: Zur Auslegung von Antriebs-elementen. Eine Analyse des Betriebsfaktors (Funktion der Belastung und Belastbarkeit). Konstruktion 18 (1966) H. 2, S. 64/67.
- 3031 *Rokeby, T. R. C.*, and *R. M. Smith*: Effect of various degrees of environmental control on poultry production (Einfluß verschiedener Stufen der Klimaregelung auf die Geflügelproduktion). Transactions ASAE 8 (1965) Nr. 2, S. 204/07.
- 2966 ● *Solodovnikov, V. V.*: Automatic control and computer engineering. Übers. a. d. Russ. Oxford, London, Edinburgh, New York, Paris, Frankfurt: Pergamon Press 1966. 455 S.
- 3019 ● *Stal, Henricus Petrus*: Bedeutung der Getriebetechnik für die Automatisierung. Fortschritt-Ber. VDI-Z. Reihe 1, Nr. 9. Düsseldorf: VDI-Verlag 1966. 57 S., 34 B. Zusammenf. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 36, S. 1771.
- 3032 ● *Steinbuch, K.*: Automat und Mensch. Kybernetische Tatsachen und Hypothesen. 3. Aufl. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1965. 454 S., 152 Abb.
- 3033 *Stroppel, Alfred*: Automatisierung bei der Tierhaltung. Fortschritt-Ber. VDI-Z., Reihe 14, Nr. 2. Düsseldorf: VDI-Verlag 1966. S. 27/46. Ref. in: Grundle. Landtechn. 17 (1967) Nr. 2.
- 3034 *Syrbe, M.*: Steuerungs- und Regelungstechnik, eine Voraussetzung für die Automatisierung. Fortsch.-Ber. VDI-Z. Reihe 8, Nr. 6. Düsseldorf: VDI-Verlag 1966. 20 S., 9 B., Auszug: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 33, S. 1632.
- 2978 ● *Toeller, H.*: Aufgaben der Meßtechnik bei der Automatisierung im industriellen Bereich. Fortsch.-Ber. VDI-Z. Reihe 8, Nr. 5, Zusammenf. in: VDI-Z. 108 (1966) Nr. 35, S. 1726.
- DK 621.039.8 Anwendung von Isotopen**
- 3008 *Kollmann, K.*, and *H.-D. Sitzer*: Zweikomponenten-Verschleißmessung mit Hilfe radioaktiver Isotopen. Motortechn. Z. 27 (1966) Nr. 5, S. 197/201.
- 3035 *Wiesner, L.*: Meßverfahren mit Radioisotopen für Industrie und Geophysik. Atomwirtschaft 11 (1966) Nr. 7, S. 370/72.
- DK 621.43 Verbrennungskraftmaschinen**
- 3036 *Burtakova, V. Ja.*: Issledovanie puskovykh svojstv dizelja (Untersuchungen der Anlaßeigenschaften von Dieselmotoren). Traktory i sel'chozmašiny 35 (1965) Nr. 12, S. 5/9, russ.
- DK 621.81/85 Maschinenelemente. Lager. Getriebe**
- 3037 *Edgerton, W. R.*: Leistungsübertragung selbstschmierender Rollenketten (Horsepower capacity of self-lubricating chain). Machine Design 37 (1965) Nr. 23, S. 121/127, 6 Abb. Ref. in: Konstruktion 18 (1966) H. 7, S. 287/88.
- 3038 *Horowitz, B.*, and *N. Gheorghiu*: Der Einfluß der Fertigungstoleranzen auf den Betrieb der Mehrstrang-Keilriemen. Konstruktion 18 (1966) H. 10, S. 427/30.
- 3039 ● *Moser, Eberhard*: Bewegungen, Kräfte und Momente an Gelenkwellentrieben für Landmaschinen. Diss. TH Stuttgart 1966 (*Segler, Talke*).
- 3040 *Pinnkamp, W.*: Drehmomentbegrenzung durch Rutschkupplungen beim Anfahren von Maschinensätzen. Konstruktion 18 (1966) H. 5, S. 192/97.
- 3041 *Sherwen, T.*: A review of power transmission in farm machinery (Ein Überblick über die [mechanische, elektrische und hydraulische] Kraftübertragung in Landmaschinen). J. Proc. Inst. Agric. Engrs. 22 (1966) Nr. 1, S. 7/12, 36/37.
- 3042 *Vulach, G. Ja.*: K voprosu opredelenija kontaktnykh naprjaženij i K. P. D. frikcionnogo variatora (Reibungswerte, Druckspannungen und Wirkungsgrad an stufenlosen Umschlingungstrieben). Traktory i sel'chozmašiny 36 (1966) Nr. 3, S. 11/14, russ.
- DK 621.867 Fördermittel. Mechanische Förderer**
- 3043 *Mittelbach, B.*: Abriebversuche an Kunststoffen zur Prüfung der Eignung von Kunststoffschnecken zur Förderung von Mineraldüngern. Landtechn. Forsch. 16 (1966) H. 4, S. 132/37.
- 3044 *Vierling, A.*: Zur Krafteinleitung in den Fördergurt bei Drahtgurtförderern VDI-Z. 108 (1966) Nr. 23, S. 1113/17.
- 3045 *Wehmeier, K.-H.*: Gegenwärtiger Stand der Schwingfördertechnik. Grundlagen und Bauarten von Schüttelrutschen und Schwingrinnen. VDI-Z. 108 (1966) Nr. 23, S. 1118/23.
- DK 621.867.8 Fördermittel. Pneumatische Förderer**
- 3046 *Basmak'jan, G. A.*, and *Z. L. Tic*: Pnevmotransport semjan pri vysokoj koncentracii materiala v smesi (Pneumatischer Transport von Getreide bei hoher Gutkonzentration im Gebläsestrom). Traktory i sel'chozmašiny 35 (1965) Nr. 12, S. 26/28, russ.
- 3047 *Collins, N. E.*, *W. L. Harris* and *G. J. Burkhardt*: Pneumatic conveying of chopped forage (Pneumatisches Fördern von Häckselfutter). Transactions ASAE 8 (1965) Nr. 2, S. 196/98.
- 2291 *Garrett, R. E.*, and *D. B. Brooker*: Aerodynamic drag of farm grains (Luftwiderstand von Getreide). Transactions ASAE 8 (1965) Nr. 1, S. 49/52. Ref. in: Grundle. Landtechn. 17 (1967) Nr. 1, S. 34.
- 3048 *Harris, W. L.*, *K. E. Felton* and *G. J. Burkhardt*: Design data for pneumatic conveying of chopped forage (Konstruktionsdaten für pneumatische Förderung von Häckselfutter). Transactions ASAE 8 (1965) Nr. 2, S. 194/95, 198.
- 3049 ● *Keuncke, Klaus*: Fluidisierung und Fließbettförderung von Schüttgütern kleiner Teilchengröße. VDI-Forsch.-h. 509. Düsseldorf: VDI-Verlag 1965. 54 S., 88 B., 95 Schrifttumhinweise. Ref. in: Grundle. Landtechn. 16 (1966) Nr. 5, S. 197.
- DK 631.563 Lagern**
- 2868 ● *Dencker, C. H.*, *H. Heidt*, *H. L. Wenner* and *C. Kellermann*: Trocknung und Lagerung von Mähdruschgetreide im bäuerlichen Betrieb. KTL-Flugschrift Nr. 14. Wolftratshausen: H. Neureuter-Verlag 1965.
- DK 631.564 Verpacken**
- 2807 *Bruter, I. M.*, *S. B. Brand*, *A. Ja. Štajf* and *Ju. A. Utkov*: Potočnaja linija tovarnoj obrabotki plodov (Sortieren und Verpacken von Obst im Fließbandverfahren). Traktory i sel'chozmašiny 35 (1965) Nr. 10, S. 34/36
- DK 631.565 Transport**
- 2869 *Goster, V. A.*, and *L. A. Ibragimov*: K voprosu ekonomičeskogo effektivnosti ispol'zovanija traktorov na perezovozke s.-ch. gruzov (Wirtschaftlichkeit des Schleppertransportes landwirtschaftlicher Güter). Traktory i sel'chozmašiny 35 (1965) Nr. 4, S. 33/34, russ.
- 2299 *Gustafson, M. L.*: A new bale handling system (Ein neues Ballentransportsystem). Agric. Engng. 44 (1963) Nr. 1, S. 14/17, 32. [Ref. in: Grundle. Landtechn. 15 (1965) Nr. 4, S. 126.]
- 2424 *Rüprich, W.*: Über Transport in der tierischen Produktion. Arch. Landtechn. 1 (1959) Nr. 3, S. 198/212.
- 2567 *Levitius, L. I.*: A conveyor for fruit transport on muddy soils (Ein Fördergerät für Obsttransport auf schlammigen Böden). J. Agric. Engng. Res. 10 (1965) Nr. 3, S. 269/70.
- 2870 *Stadký, V.*: Problémy modernizace československé zemědělské dopravy (Probleme der Modernisierung des Transportes in der Landwirtschaft der CSSR). Zemědělská Technika 12 (1966) Nr. 2, S. 97/115.
- 2589 *Stevens, D. M.*, and *F. C. Becker*: How mechanical stackers stack up (Wirtschaftlichkeit selbstfahrender Ballenlader). Agric. Engng. 46 (1965) Nr. 11, S. 626/27.
- 2787 *Strouhal, E.*, *A. Bartoloméjev* and *B. Černík*: Doprava při dvoufázové sklizni cukrovky (Das Transportproblem bei der Zuckerrübenerte). Zemědělská Technika 11 (1965) Nr. 12, S. 733/48, tschech.
- 2871 *Wander, J.-F.*: Der Seilzug als Mehrzweckgerät beim Transport von Dung und Silage. Landbauforsch. Völknerode 13 (1963) H.2, S. 163.
- 2872 *Yoder, E. E.*, and *E. M. Smith*: Handling stalk-cut tobacco on portable frames (Das Trocknen und Transportieren von stengel-geschnittenem Tabak in tragbaren Gestellen). Agric. Engng. 46 (1965) Nr. 12, S. 686/87.
- DK 631.585 Weidewirtschaft (Grünland). Güllewirtschaft**
- 2873 *Zühlmann, F.*, and *J. Baumgartner*: Vergleichsmessungen von Vakuumfässern. Traktor/Landmasch. 27 (1965) Nr. 15, S. 1000/08.
- DK 631.6 Landbautechnik. Urbarmachung. Be- und Entwässerung. Dränung**
- 2874 *Dumm, L. D.*: Transient-flow concept in subsurface drainage (Anwendbarkeit der „Transient-flow“-Theorie bei Untergrunddränage). Transactions ASAE 7 (1964) Nr. 2, S. 142/146, 151.
- 2875 *Dumm, L. D.*, and *R. J. Winger jr.*: Subsurface drainage system design for irrigated area using transient-flow concept (Die „Transient-flow“-Theorie beim Entwurf von Untergrunddränage für bewässertes Land). Transactions ASAE 7 (1964) Nr. 2, S. 147/151.
- 2866 *Lammel, K.*: Letjös területek művelése (Anbauverfahren und Bodenbearbeitung in Hanglagen). Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1958 (Neuaufgabe 1962) 348 S. — Übersetzung: VEB Dt. Landw.-Verlag Berlin 1960. 290 S., 208 B. Ref. in: Grundle. Landtechn. 16 (1966) Nr. 2, S. 80.
- 2876 *Luthin, J. N.*, and *G. S. Taylor*: The computer tackles some drainage problems (Untersuchung einiger Dränageprobleme durch den Computer). Agric. Engng. 47 (1966) Nr. 2, S. 78/79. ASAE-Report Nr. E-226.
- 2877 ● *Uhden, O.*: Taschenbuch Landwirtschaftlicher Wasserbau. Stuttgart: Frank'sche Verlagsbuchh. 1964. 658 S.
- 2605 *Vennemann, H.*: Über die Sickerströmung bei unterschiedlicher Durchlässigkeit der Bodenschichten. Bauing 40 (1965) Nr. 7, S. 271/72.
- 2878 *Youngs, E. G.*: A comparison of the performances of some plastic and tile drains (Ein Leistungsvergleich zwischen Plastik- und Tondränrohren). J. Agric. Engng. Res. 10 (1965) Nr. 3, S. 202/03.
- DK 631.92 Beeinflussung von Klima, Boden, Gewässern durch den Anbau von Pflanzen. Windschutz**
- 2879 *Garwood, E. A.*, and *C. R. Clement*: A movable and transparent rain-proof cover for experimental plots (Ein beweglicher, lichtdurchlässiger Regenschutz für Versuchspartellen). J. Agric. Engng. Res. 11 (1966) Nr. 1, S. 62/64.
- 2880 *Kent, T. E.*, and *N. C. Teter*: Rural blast shelters (Landwirtschaftlicher Windschutz) Agric. Engng. 47 (1966) Nr. 3, S. 144/45. ASAE — Report Nr. E-909.
- DK 632.1/8 Pflanzenschäden**
- 2493 *Arnold, P. C.*, and *A. W. Roberts*: Stress distributions in loaded wheat grains (Spannungsverteilung in einem belasteten Weizenkorn im Hinblick auf Kornbeschädigungen). J. Agric. Engng. Res. 11 (1966) Nr. 1, S. 38/43.
- 2788 *Břečka, J.*, and *M. Mareš*: Zjišťování a hodnocení mechanického poškození brambor sklizecími stroji (Bestimmung und Bewertung der mechanischen Beschädigung der Kartoffeln durch Maschinen). Zemědělská Technika 12 (1966) Nr. 1, S. 27/44, tschech.
- 2881 *Garber, K.*: Immissionsschäden an Pflanzen. Techn. Überwach. 6 (1965) Nr. 4, S. 125/26.
- 2790 *Lampe, K.*: Über die Widerstandsfähigkeit von Kartoffelknollen gegen Beschädigungen vor und während der Ernte. Landbauforsch. Völknerode 9 (1959) H. 2, S. 38/42.
- 2798 *Timbers, G. E.*, *L. M. Staley* and *F. L. Watson*: Determining modulus of elasticity in agricultural products by loaded plungers (Bestimmung des Elastizitätsmoduls von Kartoffeln durch Belastungstempel). Agric. Engng. 46 (1965) Nr. 5, S. 274/75.
- DK 632.982 Pflanzenschutz. Pflanzenschutzgeräte**
- 2882 *Burd, V. S.*, and *B. G. Kobylko*: Grafičeskij rasčet raspjlyctel'ej centrobežnogo tipa (Graphische Berechnung von Fliehkraftzerstäubern). Traktory i sel'chozmašiny 35 (1965) Nr. 5, S. 21/23, russ.
- 2883 *Ciciv, M. V.*: K voprosu rasčeta i obosnovanija nekotorych parametrov pul'sirujuščich vozdušno-reaktivnyh dvigatelej aerosol'nyh opryskivatel'ej (Zur Frage der Theorie und Berechnung der Parameter von Motoren der Schwingfeuer-Nebelgeräte). Traktory i sel'chozmašiny 35 (1965) Nr. 6, S. 24/27, russ.
- 2884 *Crawford, T. V.*: Analysis of area influenced by wind machines in frost protection (Bestimmung der durch Frostschutz-Gebläse bestrichenen Fläche). Transactions ASAE 7 (1964) Nr. 3, S. 250/51, 255.

- 2885 *Dias, R.,* and *F. Myšák*: Malotraktorový mechanický zmlžovač Solgen 60 — nový stroj pro ochranu chmelnic (Mechanisches Nebelgerät Solgen 60 für Kleinschlepper — ein neues Gerät zur Schädlingsbekämpfung in Hopfenanlagen). *Zemědělská Technika* 11 (1965) Nr. 4, S. 229/44, tschech.
- 2886 *Glaner, H.*: Fotometrische Bestimmung der Verteilung von Pflanzenschutzmitteln. *Arch. Landtechn.* 2 (1960) Nr. 3, S. 213/18.
- 2887 *Haman, J.,* and *A. Nordby*: Influence of the eccentric nozzle orifice position on the spray pattern and droplet size (Einfluß der exzentrischen Lage der Düsenmündung auf die Form des Flüssigkeitskegels und die Tröpfchengröße). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 4, S. 342/47.
- 2888 ● *Hinrichs, B.*: Der Ausstoß von Pulver-Gasgemischen aus Düsen untersucht an Handfeuerlöschern. *Diss. TH Karlsruhe* 1965.
- 2889 *Kashyap, M. M.,* and *A. C. Pandya*: Studies on distribution pattern of agricultural sprayers (Untersuchungen über das Verteilungsbild von landwirtschaftlichen Flüssigkeitszerstäubern). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 2, S. 177/82.
- 2735 *Kerssen, M. C.*: Internationaal congres over landbouwluchtvaart (Internationaler Kongreß über den landwirtschaftlichen Einsatz von Flugzeugen). *Landbouwmecanisatie* 17 (1966) Nr. 5, S. 479/89, holl.
- 2890 *König, Andreas*: Eine Methode zur Feststellung der Flächenleistung von Pflanzenschutzgeräten. *Landtechn. Forsch.* 16 (1966) H. 1, S. 15/21.
- 2736 *Mathes, A.*: Das Ausbringen von Perkalkstickstoff mit Schleuderstreuern. *Grundl. Landtechn.* 15 (1965) Nr. 1, S. 10.
- 2770 *Myšák, F.*: Plošný rám k desikaci semenných porostů jetelovin (Spritzgerät für die Defoliation von Klee für die Saatgutgewinnung mittels Mäh-drescher). *Zemědělská Technika* 12 (1966) Nr. 3, S. 159/70.
- 2891 *Nordby, A.,* and *J. Haman*: The effect of the liquid cone form on spray distribution of hollow cone nozzles (Der Einfluß der Form des Flüssigkeitskegels auf die Flüssigkeitsverteilung mehrerer nebeneinanderliegender Hohlkonusdüsen). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 4, S. 322/27.
- 2738 *Piskozub, Z. I.,* and *I. S. Muzyčko*: Modernizirovannaja gerbicio-namiamčnaja mašina „Gan“ (Ein verbessertes Gerät für Pflanzenschutz und Flüssigdüngung). *Traktory i sel'chozmašiny* 35 (1965) Nr. 11, S. 40/41, russ.
- 2892 *Prachaf, J.*: Pracovní rychlost zemědělského letounu při smyčkovém létání nad pozemkem (Optimale Arbeitsgeschwindigkeit eines landwirtschaftlichen Pflanzenschutz-Flugzeuges in Abhängigkeit von den Grundstückabmessungen). *Zemědělská Technika* 12 (1966) Nr. 3, S. 135/57, tschech.
- 2739 *Prachaf, J.*: Optimální pracovní rychlost zemědělského letounu (Optimale Arbeitsgeschwindigkeit und -bahn des landwirtschaftlich eingesetzten Flugzeuges). *Zemědělská Technika* 12 (1966) Nr. 4, S. 213/30, tschech.
- 2893 *Siepmann, A. H. J.*: Spuittechniek (Pflanzenspritztechnik). *Landbouwmecanisatie* 17 (1966) Nr. 6, S. 637/42.
- 2894 *Stanley, J. M., F. R. Lawson* and *C. R. Centry*: Area control of tobacco insects with blacklight radiation (Gebietsschutz vor Tabakinsekten mit ultravioletten Strahlen [Lichtfallen]). *Transactions ASAE* 7 (1964) Nr. 2, S. 125/27.
- DK 634.1/7 Obstbau**
- 2775 *Adrian, P. A.,* and *R. B. Fridley*: Shaker-clamp design in relation to allowable stresses of tree bark (Konstruktion der Schüttelklemme in bezug auf die zulässigen Beanspruchungen der Baumrinde). *Transactions ASAE* 7 (1964) Nr. 3, S. 232/34, 237.
- 2776 *Breuer, H. L.*: Theoretical foundations for an engineering measurement of ease of detachment of individual fruits from a tree at harvest time (Theoretische Grundlagen für eine ingenieurmäßige Messung der Erleichterung des Trennens einzelner Früchte von einem Baum zur Erntezeit). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 3, S. 235/40.
- 2895 ● *Kettner, H., R. Hirsch* and *W. Mühlhans*: Richtige Anwendung und zweckmäßige bauliche Gestaltung von Schattenhallen in Baumschulen. *Ber. über Landtechn.* H. 92. Wolfratshausen: H. Neureuter Verlag 1965. 60 S.
- 2747 *Moser, E.,* and *R. Allmamt*: Erste Untersuchungsergebnisse an pneumatisch betriebenen Schneidwerkzeugen für den Obstbau. *Landtechn. Forsch.* 16 (1966) H. 3, S. 85/89.
- DK 634.8 Weinbau**
- 2896 *Breuer, H. L.,* and *L. H. Lamouria*: Trellising grapevines for mechanical harvesting (Spalierweinstöcke für mechanisches Ernten). *Transactions ASAE* 7 (1964) Nr. 3, S. 305/06.
- DK 634.9 Forstwirtschaft**
- 2895 ● *Kettner, H., R. Hirsch* and *W. Mühlhans*: Richtige Anwendung und zweckmäßige bauliche Gestaltung von Schattenhallen in Baumschulen. *Ber. über Landtechn.* H. 92. Wolfratshausen: H. Neureuter Verl. 1965. 60 S.
- DK 636 Tierzucht, Tierhaltung**
- 2897 *Berry, I. L.,* and *R. A. Hoffman*: Control systems for self-actuated cattle sprayers (Reglersysteme für selbsttätige Ungeziefersprays für Vieh). *Agric. Engng.* 46 (1965) Nr. 7, S. 384/85. ASAE — Report Nr. E-165.
- 2898 *Haš, S.*: K otázkám hodnocení účinnosti, měření a dávkování biologicky aktivního ultrafialového záření (Zu Fragen der Bewertung der Wirksamkeit, Messung und Dosierung der aktiven UV-Strahlung als Stimulationsmittel bei landwirtschaftlichen Nutztieren). *Zemědělská Technika* 11 (1965) Nr. 12, S. 755/68, tschech.
- 2469 *Johnson, E. K., R. L. Hiner, R. H. Alsmeyer, L. E. Campbell, W. T. Platt* and *J. C. Webb*: Ultrasonic pulse-echo measurement of livestock; physical composition (Ultraschall-Echomessung an lebenden Tieren zur Bestimmung der Fettdicke). *Transactions ASAE* 7 (1964) Nr. 3, S. 246/49.
- 2899 *Sladovnik, K.*: Návaznost technologie bezstelivového provozu na rostlinnou výrobu (Die Technologie der einstreulosen Tierhaltung und die tierische Produktion). *Zemědělská Technika* 11 (1965) Nr. 11, S. 709/14, tschech.
- DK 636.084/7 Füttervorrichtungen**
- 2900 *Calverley, D. J. B.*: The design and operation of mechanical feeding systems for beef and pigs (Anlage und Betrieb der mechanischen Fütterungssysteme, für Rindvieh und Schweine). *J. Proc. Inst. Agric. Engrs.* 21 (1965) Nr. 3, S. 121/28.
- 2670 *Finner, M. F.*: Feeding silages mechanically in stall-type dairy barns (Die mechanische Silagefütterung von Kühen in Anbindeställen). *ASAE Paper* Nr. 65—388, 1965. Ref. in: *Grundl. Landtechn.* 16 (1966) Nr. 2, S. 82.
- 2901 *Gilst, C. van; R. M. Peart, T. W. Perry* and *R. A. Pickett*: An automatic slurry feeding system for swine (Automatische Fütterung von Futterbrühe an Schweine). *Agric. Engng.* 47 (1966) Nr. 1, S. 24/25. ASAE-Rep. Nr. F-339.
- 2902 *Hauptman, J.*: Biologické vlastnosti skotu z hlediska řešení investiční výstavby a komplexní mechanizace ve velkochovech (Biologische Eigenschaften des Rindes mit Rücksicht auf die Lösung des Investitionsaufbaus und auf die komplexe Mechanisierung in den Großzuchten). *Zemědělská Technika* 11 (1965) Nr. 11, S. 665/84, tschech.
- 2823 *Hutton, G. A.; M. Ronning* and *J. B. Dobie*: High- and low-moisture content alfalfa wafers compared to baled hay for milk production (Vergleich der Milchleistung bei der Verfütterung von Luzernerbriketts mit hohem und niedrigem Feuchtegehalt und von Ballenheu). *J. Dairy Science* 47 (1964) S. 156/59. Ref. in: *Grundl. Landtechn.* 16 (1966) Nr. 1, S. 36.
- 2676 *Müller, Manfred*: Untersuchungen zu einigen Arbeitsgängen der Bereitung und Fütterung von Gärfutter bei Flachbehältern. *Arch. Landtechn.* 5 (1965) H. 2, S. 95/126.
- 2903 *Poelma, H. R.*: Mechanisering en automatisering van het voeren van varkens (Mechanisierung und Automatisierung der Ferkelfütterung). *Landbouwmecanisatie* 16 (1965) Nr. 11, S. 1137/44, holl.
- 2650 *Poelma, H. R.*: Stalinrichting en mechanisatie in de stal op de D. L. G. tentoonstelling (Stalleinrichtungen und Mechanisierung im Stall). *Landbouwmecanisatie* 17 (1966) Nr. 7, S. 783/88, holl.
- 2904 *Richardson, I. H.*: Advances in automatic proportioning of ingredients (Fortschritte bei der automatischen Dosierung von Mischfutter) *Agric. Engng.* 47 (1966) Nr. 2, S. 76/77, 79. ASAE — Report Nr. C — 927.
- 2651 *Rijkenburg, G. J. H.,* and *A. P. S. de Jong*: Huisvesting van mestvarkens (Stalleinrichtungen für Mastschweine). *Landbouwmecanisatie* 17 (1966) Nr. 5, S. 539/45, holl.
- 2905 *Scheffler, E.,* and *A. Stroppe*: Untersuchungen an Silagefütterungsanlagen für Rindvieh. *Landtechn. Forsch.* 16 (1966) H. 2, S. 48/54.
- 2906 *Singley, M. E.*: An experimental self-feeding livestock farm (Eine Versuchs-Selbstfütterungs-Viehfarm). *Transactions ASAE* 7 (1964) Nr. 2, S. 102/04, 107.
- 2571 *Stroppe, A.,* and *J. Paul*: Untersuchungen über das Fördern von Schrot mittels Rundstahlketten. *Grundl. Landtechn.* 15 (1965) Nr. 4, S. 121/24.
- 2907 *Wakefield, H. R.; M. M. Boyd, K. A. Thomson* and *R. C. Fairbairn*: Automatic control of swine feeding (Automatische Regelung der Schweinefütterung). *Agric. Engng.* 47 (1966) Nr. 2, S. 84/85. ASAE-Rep. Nr. E-938.
- DK 637.125 Melkanlagen und -maschinen**
- 2908 *Boonman, D. C. M.*: Samenwerking bij de melkveehouderij (Fahrbare Gemeinschaftsmelkanlage). *Landbouwmecanisatie* 17 (1966) Nr. 4, S. 399/402, holl.
- 2902 *Hauptman, J.*: Biologické vlastnosti skotu z hlediska řešení investiční výstavby a komplexní mechanizace ve velkochovech (Biologische Eigenschaften des Rindes mit Rücksicht auf die Lösung des Investitionsaufbaus und auf die komplexe Mechanisierung in den Großzuchten). *Zemědělská Technika* 11 (1965) Nr. 11, S. 665/84, tschech.
- 2909 *Kadlec, Vl.*: Stanovení výkonnosti vývív a kompletace některých součástí dojeho stroje (Die Bestimmung der Leistung von Vakuumpumpen und das Komplettieren der Melkmaschinenbestandteile). *Zemědělská Technika* 11 (1965) Nr. 11, S. 685/708, tschech.
- 2910 *Kerimov, N. B.*: Dinamičeskije svojstva sistemy glavnogo pul'satora doil'nych ustanovok (Untersuchung über die Eigenschaften von Pulsatoren in Melkanlagen). *Traktory i sel'chozmašiny* 36 (1966) Nr. 1, S. 23/25, russ.
- 2911 *Koldř, K.*: První výsledky výzkumu strojního dojení ovcí v ČSSR (Erste Versuchsergebnisse über das Maschinenmelken von Schafen in der CSSR). *Zemědělská Technika* 12 (1966) Nr. 2, S. 73/96, tschech.
- 2912 ● *Walsler, K.*: Melkmaschine und Mastitis. Untersuchung über die Beeinflussung der Eutergesundtheit durch die Melkmaschine. *Berlin/Hamburg: Verlag Paul Parey* 1966. 110 S., 50 B.
- 2913 *Werkhoven, C.,* and *J. Maring*: Een melkluchtomp voor het eenleidtype melkmachine (Eine Melk-Luftpumpe für das Einrohrmelkmaschinensystem). *Landbouwmecanisatie* 17 (1966) Nr. 1, S. 109/11, holl.
- DK 637.132 Milchwirtschaftliche Geräte und Maschinen**
- 2914 *Eisenreich, L.*: Wege zur Mechanisierung der Käseherstellung. *Fette, Seif., Anstr.* 67 (1965) Nr. 4, S. 265/67.
- 2915 *Kalkschmidt, J.*: Moderne Butterungsverfahren und ihre Wirtschaftlichkeit. *Fette, Seif., Anstr.* 67 (1965) Nr. 4, S. 268/71.
- DK 64 Hauswirtschaft**
- 2916 *Werner, Ruth*: Wirtschaftliche Nutzungsdauer und Instandhaltungskosten technischer Einrichtungen für den Landhaushalt. *Ber. über Landtechn.* H. 95. Wolfratshausen: H. Neureuter Verlag 1966. 85 S.
- DK 663/664 Nahrungsmittel-, Genußmittel- und Getränketeknik**
- 2684 *Barthel, H.*: Moderne Getreideaufbereitung und Getreidelagerung. *Klöckner-Moeller-Post* (1965) Nr. 2, S. 2/7.
- 2685 *Hirschle, E.,* and *G. Groke*: Elektrische Steuerungen für Getreidesiloanlagen. *Klöckner-Moeller-Post* (1965) Nr. 2, S. 8/18.
- 2433 *Kuprianoff, J.*: Lebensmitteltechnik (Jahresübersicht 1964) *VDI-Z.* 107 (1965) 7, S. 352/59; darin Schrifttumhinweise 150 Titel.
- 2434 *Kuprianoff, J.*: Lebensmitteltechnik (Jahresübersicht). *VDI-Z.* 108 (1966) Nr. 9, S. 400/08. 178 Schrifttumhinweise.
- DK 664.7 Müllerei, Getreideverarbeitung**
- 2917 *Hachmann*: Die Staubabscheider im Mischfutterbetrieb. *Mühle* 102 (1965) Nr. 19, S. 337/38.
- 2819 *Maurer, K.,* and *B. S. Pathak*: Untersuchungen über die Feinzerkleinerung von Stroh. *Landtechn. Forsch.* 16 (1966) Nr. 3, S. 105/08.
- 2918 ● *Mempel, Gumbert*: Zur Zerkleinerung in Kugelmühlen — Kinetik der Mahlvorgänge und Bruchenergie von Mahlgütern. *Diss. T.H. München* 1964 (Patzig, Kneule). Ref. in: *VDI-Z.* 107 (1965) Nr. 29, S. 1408.
- 2919 ● *Schüler, Udo*: Untersuchung des Zerkleinerungsvorganges in Prallmühlen und Hammermühlen. *Diss. T.H. Aachen* 1964 (Götte, Petersen). Ref. in: *VDI-Z.* 107 (1965) Nr. 16, S. 707.
- DK 664.8 Konservieren pflanzlicher Erzeugnisse**
- 2669 *Fiala, J.*: Fyzikální vlastnosti pořezaných materiálů v procesu přípravy senáže a zavádějí siláže (Physikalische Eigenschaften des gehäckselten

- Materials während des Prozesses der Zubereitung von Gärheu und von angewelktem Gärfutter). *Zemědělská Technika* 11 (1965) Nr. 8/9, S. 505/18, tschech.
- 2671 *Frederiks, J., und J. Maring*: Een doseerapparaat voor strooibare conserveringsmiddelen op een maaikeuzer (Ein Dosiergerät für streubare Konservierungsmittel auf einem Schlegelfeldhäcksler montiert). *Landbouwmecanisatie* 17 (1966) Nr. 3, S. 311/14, holl.
- 2434 *Kuprianoff, J.*: Lebensmitteltechnik (Jahresübersicht). *VDI-Z.* 108 (1966) Nr. 9, S. 400/08. 178 Schrifttumhinweise.
- 2674 *Mašková, H., und J. Havelik*: Průběh konzervace zavádých siláží v ověfovaných typech vězových sil (Verlauf der Konservierung von angelwelkten Silopflanzen in den gegenwärtig geprüften Hochsilotypen). *Zemědělská Technika* 11 (1965) Nr. 8/9, S. 467/92, tschech.
- 2675 *Mikulik, J., und J. Čech*: K požadavkům přípravy a sklizně pčnin pro silážování (Zu den Anforderungen auf die Vorbereitung und Ernte von Futterpflanzen für das Gärfutterverfahren). *Zemědělská Technika* 11 (1965) Nr. 8/9, S. 441/53, tschech.
- 2677 *Preininger, M.*: Výsledky výzkumu velkovýrobní technologie konzervace pčnin silážováním (Forschungsergebnisse der Großproduktionstechnologie der Futterkonservierung durch das Gärfutterverfahren) *Zemědělská Technika* 11 (1965) Nr. 8/9, S. 433/40 und 550/53, tschech.
- 2920 *Rossing, W.*: Technische gegevens van ventilatoren voor het drogen en koelen van aardappelen (Ventilatoren für das Trocknen und Kühlen der Kartoffel). *Landbouwmecanisatie* 17 (1966) Nr. 7, S. 751, holl.
- 2635 *Thiel, R.*: Temperaturregelung in Kartoffellagerhäusern. *Landbauforsch. Völknerode* 11 (1961) H. 2, S. 31/32.
- 2758 *Wieneke, F.*: Probleme der Halmfütterernte und -konservierung. *Grundl. Landtechn.* 16 (1966) Nr. 1, S. 9/17.
- DK 664.8.037 Konservieren pflanzlicher Erzeugnisse durch Gefrieren**
- 2921 *Bennett, A. H.*: Precooling fruits and vegetables (Vorkühlen von Früchten und Gemüse). *Transactions ASAE* 7 (1964) Nr. 3, S. 265/66, 270.
- 2922 *Bruch, E. J., und G. E. Timbers*: Controlling a low temperature freezing chamber (Regelung von Tiefgefriertruhen (bis — 200°C) zur Untersuchung der Strukturänderung bei Lebensmitteln). *J. Agric. Engng. Res.* 11 (1966) Nr. 1, S. 65/67.
- 2431 *von Cube, H. L.*: Kältetechnik (Jahresübersicht). *VDI-Z.* 108 (1966) Nr. 9, S. 387/99, 229 Schrifttumhinweise.
- 2923 *Gutschmidt, J.*: Über mehrjährige Lagerung tiefgefrorener Erbsen. *Kältetechn.* 16 (1964) Nr. 11, S. 359/62.
- 2924 *Gutschmidt, J.*: Das Kühlen und Gefrieren von Lebensmitteln im Haushalt und Gemeinschaftsanlagen. *Frankfurt/M.: DLG-Verl.* 1964.
- 2925 *Kuprianoff, J.* (Hrsg.): Probleme der Ernährung durch Gefrierkost. *Wiss. Veröff. d. Dt. Ges. f. Ernährung* Bd. 12. Darmstadt: Steinkopf Verl. 1964.
- 2926 *Spieß, W.*: Qualitätsveränderungen bei Gefriertrocknung von Gemüse und Obst. *Kältetechn.* 16 (1964) Nr. 11, S. 349/58.
- DK 664.8.047 Konservieren pflanzlicher Erzeugnisse durch Trocknen**
- 2522 *Aguilar, C. S., und D. S. Boyce*: Temperature ratios for measuring efficiency and for the control of driers (Temperaturrelationen für die Messung des Wirkungsgrades und für die Regelung von Trocknungsanlagen). *J. Agric. Engng. Res.* 11 (1966) Nr. 1, S. 19/23.
- 2927 *Bailey, P. H., und W. F. Williamson*: Some experiments on drying grain by solar radiation (Einige Versuche über Körnertrocknung durch Sonnenbestrahlung). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 3, S. 191/96.
- 2820 *Bakker-Arkema, F. W., und W. G. Bickert*: Theoretische Untersuchung über das konvektive Trocknen von Futterbriketts. *Landtechn. Forsch.* 16 (1966) H. 1, S. 6/13.
- 2928 *Bakker-Arkema, F. W., und C. W. Hall*: Static versus dynamic moisture equilibria in the drying of biological products (Statisches anstatt dynamisches Feuchtigkeitsgleichgewicht — als Randbedingung — beim Trocknen von biologischen Produkten (LuzernepreBlänge)). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 4, S. 308/11.
- 2929 *Boyce, D. S., und J. K. Davies*: Air distribution from a lateral duct with different escape areas in barley (Luftverteilung in einem Seitenkanal mit verschiedenartigen Auströmlflächen in Gerste). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 3, S. 230/34.
- 2930 *Boyce, D. S.*: Grain moisture and temperature changes with position and time during through drying (Berechnung der Kornfeuchtigkeits- und Temperaturänderungen nach Lage und Zeit während der Durchtrocknung mit Hilfe eines Computers). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 4, S. 333/41.
- 2931 *Bussen, R.*: Über die Heutrocknung mit Warmluft. *Grundl. Landtechn.* 16 (1966) Nr. 2, S. 70/79.
- 2932 *Chlupatý, R.*: Poznatky ze zkoušek zemědělských sušáren (Prüfungsergebnisse von landwirtschaftlichen Trocknungsanlagen). *Zemědělská Technika* 12 (1966) Nr. 1, S. 1/16, tschech.
- 2933 *Clark, R. G.*: An installation for crop drying research (Eine Versuchsanlage zur Untersuchung von Warmluftstättrocknern). *J. Agric. Engng. Res.* 11 (1966) Nr. 1, S. 58/61.
- 2868 *Dencker, C. H., H. Heidt, H. L. Wenner und C. Kellermann*: Trocknung und Lagerung von Mähdruschgetreide im bäuerlichen Betrieb. *KTL-Flugschrift* Nr. 14. Wolfratshausen: H. Neureuter-Verlag 1965.
- 2465 *Eggers, H. R.*: Meßtechnik. *Brennst.-Wärme-Kraft* 18 (1966) Nr. 4, S. 194/96; darin 61 Schrifttumhinweise.
- 2934 *Heidt, H.*: Die Trocknung von Körnermais. *KTL-Flugschriften* Nr. 12. Wolfratshausen: H. Neureuter Verlag 1963. 48 S.
- 2935 *Jones, M. P., und P. H. Bailey*: A survey of continuous grain driers in practice (Ein Bericht über die Prüfung von etwa 100 Getreidetrocknungsanlagen verschiedener Größe in der Praxis). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 4, S. 301/07.
- 2936 *Lawton, P. J.*: Resistance to air flow of some common seeds (Luftströmungswiderstand bei einigen Saatgütern). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 4, S. 298/300.
- 2582 *Nagel, R.*: Das pneumatische Fördern, Trocknen und Kühlen. *Masch. markt* 79 (1964) Nr. 84, S. 19/23. Ref. in: *Staub* 25 (1965) Nr. 1, S. 31.
- 2937 *Pehrson, Robert*: Zur Theorie der Stromtrockner. *VDI-Z.* 108 (1966) Nr. 19, S. 817/20.
- 2938 *Richter, K., K. L. Cranz und J. Antoni*: Futterwert und Futterwirkung von im Trommelrockner hergestellten Kartoffelschnitzeln. *Landbauforsch. Völknerode* 15 (1965) H. 1, S. 81/82.
- 2939 *Rossing, W.*: Technische gegevens van ventilatoren voor het drogen en ventileren van hooi (Technische Daten von Ventilatorenflügeln für das Trocknen und Belüften von Heu). *Landbouwmecanisatie* 17 (1966) Nr. 5, S. 504/08, holl.
- 2940 *Scheuermann, A., und G. Ulreich*: Trocknungs- und Verlustvorgänge bei der Belüftung von Heustapeln mit Kaltluft. *Landtechn. Forsch.* 16 (1966) H. 3, S. 100/04.
- 2678 *Schmid, J.*: Betriebswirtschaftliche Untersuchungen zur Konservierung von ausgedroschenem Körnermais. *Landw. Diss. Weihenstephan* 1966.
- 2781 *Suggs, C. W., und W. E. Splinter*: Tractor-mounted harvester for flue-cured tobacco (Auf Schlepper montierte Blattnemaschine für heißluftgetrockneten, in Ballen gepreßten Tabak). *Transactions ASAE* 7 (1964) Nr. 3, S. 224/28.
- 2538 *Unbehauen, H.*: Regelungstechnik. *Brennst.-Wärme-Kraft* 18 (1966) Nr. 4, S. 196/203; darin 322 Schrifttumhinweise.
- 2686 *Vortmeyer, Dieter*: Wärmestrahlung in Schüttungen. *Fortschritt-Ber. VDI-Z. Reihe 3, Nr. 9. Ref. in: VDI-Z.* 108 (1966) Nr. 11, S. 474.
- 2941 *Walter, H., und A. Scheuermann*: Probleme der Verfahrensumstellung bei der Grünkernerzeugung. *Landtechn. Forsch.* 16 (1966) Nr. 3, S. 109/13.
- 2942 *Whitney, L. F., und C. W. Hall*: Design parameters for fluidized drying of alfalfa leaves (Konstruktionsdaten für Wirbelbettrocknung von Luzerneblättern). *ASAE Paper* Nr. 65—925. Ref. in: *Grundl. Landtechn.* 16 (1966) Nr. 2, S. 81.
- 2760 *Wieneke, F., und W. Dervedde*: Entwicklung und Forschung auf dem Gebiet des Quetschens und Knickens von Halmgut. *Grundl. Landtechn.* 15 (1965) Nr. 3, S. 65/70.
- 2943 *Williamson, W. F.*: Pressure losses and drying rates in grain ventilated with various on-floor duct systems (Druckverluste und Trocknungsgrade in bodenbelüftetem Getreide mit verschiedenen Luftführungssystemen). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 4, S. 271/76.
- 2944 *Woodforde, J., und P. J. Lawton*: Drying cereal grain in beds six inches deep (Trocknung von Körnerfrüchten bei 15,5 cm großer Schichtdicke). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 2, S. 146/71.
- 2945 *Woodforde, J., und P. J. Lawton*: The drying of seeds (Das Trocknen von Saatgut). *J. Agric. Engng. Res.* 10 (1965) Nr. 4, S. 283/94.
- 2680 *Zimmer, E.*: Bilanzanlagen für Gärfutter und Heu. *Landbauforsch. Völknerode* 9 (1959) H. 2, S. 46/48.
- DK 664.9 Konservieren tierischer Erzeugnisse**
- 2946 *Hamm, R.*: Einfluß der Gefriertrocknung auf die Qualität des Fleisches. *Dt. Lebensm.-Rdsch.* 60 (1964) Nr. 4, S. 97/99.
- 2434 *Kuprianoff, J.*: Lebensmitteltechnik (Jahresübersicht). *VDI-Z.* 108 (1966) Nr. 9, S. 400/08. 178 Schrifttumhinweise.
- DK 678 Kunststoffe**
- 2672 *Galičn, M. v. d., und A. Gerlsma*: Nieuwe mogelijkheden bij het inkoulen (Neue Möglichkeiten der Silofutterbereitung mit Hilfe von Plastikfolien). *Landbouwmecanisatie* 17 (1966) Nr. 4, S. 425/30, holl.
- 2947 *Hagen, K., K. Wiebusch und E. Zahn*: ABS-Polymerisate — galvanisierbare Kunststoffe für den Kraftfahrzeugbau. *Automob.-techn. Z.* 67 (1965) 4, S. 106/112.
- 2752 *Išev, A. P.*: Primenenie plastmass v konstrukcijach doždevaľnych ustanovok (Untersuchung von Kunststoffen für Regneranlagen). *Traktory i sel'chozmašiny* 36 (1966) Nr. 1, S. 28/30, russ.
- 2513 *Klant, H.*: Oberflächenschutz mit Kunststoffen. *Kunststoffe* 54 (1964) 5, S. 278/81.
- 2663 *Marshall, McNeil, und P. H. Massey, Jr.*: Plastic greenhouse design for lower costs and good plant environment (Gewächshäuser aus Kunststoff). *Agric. Engng.* 46 (1965) Nr. 6, S. 322/24. *ASAE — Report* Nr. E-429.
- 2948 *Niermann, Horst*: Kunststofftechnik. *Kunststoff-Rohstoffe* (Jahresübersicht). *VDI-Z.* 108 (1966) Nr. 10, S. 429/34, darin 120 Schrifttumhinweise.
- 2634 *Pos, J., und J. S. Boyd*: Adapting a fiberglassreinforced foam-insulated sandwich panel to a rigid fram design (Herstellen und Prüfen einer steifen, bogenförmigen Tragkonstruktion aus glasfaser-verstärktem, schaum-isoliertem Kunststoff). *Agric. Engng.* 46 (1965) Nr. 1, S. 20/22, 31.
- 2949 *Schulz, Georg*: Die Kunststoffe. Eine Einführung in ihre Chemie und Technologie. 2. Aufl. München: C. Hauser 1964. 555 S., 73 B., 83 Taf.
- 2518 *Weigl, J.*: Kunststoffe als Korrosionsschutz für Bleche aller Art. *Blech* 11 (1964) 10, S. 528/35.

(Bearbeitet von Th. Stroppel und W. Thiele)

Berichtigung

In Heft 6/1966 sind auf Seite 223/224 die Säulendarstellungen von Bild 11 und Bild 16 vertauscht.

© VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1967

Für den Textteil verantwortlich: Obering. Th. Stroppel, Braunschweig

Printed in Germany. Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieser Schriftenreihe darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrokopie oder ein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages —, auch nicht auszugsweise, reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translation into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm, or any other means, without written permission from the publishers. — Gesamtherstellung: Hang-Druck, Düsseldorf.