

17. Auflage soeben erschienen

BOSCH

Kraftfahrtechnisches Taschenbuch

Herausgegeben von der Firma Robert Bosch GmbH, Stuttgart. 17., neubearbeitete und erweiterte Auflage. 1970. 518 Seiten. 480 Bilder, 170 Tabellen. DIN A 6. (Best.-Nr. 8002). Plastikband DM 10,—

Das „Kraftfahrtechnische Taschenbuch“ soll ein handliches, knapp gefaßtes technisches Hilfsbuch sein. Es will in erster Linie dem Kraftfahrzeug-Techniker, aber auch dem technisch interessierten Kraftfahrer dienen; dem Fachmann soll es als Nachschlagewerk zuverlässige Werte geben und seine Arbeit erleichtern, beim Kraftfahrer die lebendige Anschauung durch Einblick in die technischen Zusammenhänge ergänzen. Diesen Aufgaben entsprechend ist das Fachwissen des Kraftfahrzeug-Technikers und der übrige Stoff möglichst anschaulich, schlicht und knapp, aber mit praktisch ausreichender Genauigkeit dargestellt.

VDI-VERLAG GMBH

4 DÜSSELDORF 1 · POSTFACH 1139

Bitte ausschneiden

Bestellschein

An den VDI-Verlag, 4 Düsseldorf 1, Postfach 1139

Ich/Wir bestelle(n)

..... Expl. **BOSCH Kraftfahrtechnisches Taschenbuch**
17. Auflage. 1970. 518 Seiten. 480 Bilder, 170 Tabellen.
DIN A 6. (Best.-Nr. 8002). Plastikeinband DM 10,—

Name:

PLZ und Ort:

Straße:

Datum: Unterschrift:

1/7/70

4., bearbeitete und erweiterte Auflage

Axiale Gleitringdichtungen

**Mechanical Seals
Garnitures Mécaniques
Tenute Meccaniche**

Von Dr.-Ing. **Ehrhard Mayer**, Ebenhausen/Isartal. 4., neubearbeitete und erweiterte Auflage. 1970. XIV, 245 Seiten. 215 Bilder, 28 Tabellen. DIN A 5. (Best.-Nr. 0222). Leinen DM 48,— (VDI-Mitglieder 10% Preisnachlaß).

Aus dem Vorwort:

Selten konnte sich ein so junges Maschinenelement, wie es die Gleitringdichtung darstellt, in relativ kurzer Zeit einer derart schnellen Verbreitung erfreuen. Dabei sind die Einsatzmöglichkeiten heute keineswegs ausgeschöpft. Im Jahr 1969 dürften Gleitringdichtungen in Deutschland allein für ca. 40 Mill. DM und in den USA für ca. 60 Mill. \$ gefertigt worden sein.

Das sich steigernde Informations-Interesse der Konstrukteure und des Wartungs-Personals erstreckt sich nicht nur auf den deutschsprachigen Raum, was die inzwischen veröffentlichten Übersetzungen der 3. Auflage ins Englische, Polnische und Italienische bestätigen.

Inhaltsübersicht

Einführung · Grundsätzliches über axiale Gleitringdichtungen · Prüfstände · Leckverluste · Gleitringverschleiß · Reibungsverluste · Zusammenhang von Leckverlusten, Lebensdauer und Reibung · Betriebssicherheit von Gleitringdichtungen · Sonderkonstruktionen · Schrifttum · Sachverzeichnis · Firmenverzeichnis

**VDI
VERLAG GMBH**

4 DÜSSELDORF 1 · POSTFACH 1139

1/6/70

Grundlagen

der

Landtechnik

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Bd. 20 (1970) Nr. 4 Seite 97 bis 128

Von Prof. Dr.-Ing. Dr. agr. h. c. *Willi Kloth* im Jahre 1951 gegründet und mit Unterstützung der Forschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig-Völkenrode herausgegeben.

Redaktionskomitee für das Jahr 1970: Als Vertreter der Wissenschaft: Prof. Dr.-Ing. *Wilhelm Batel*, Völkenrode, Prof. Dr.-Ing. *Horst Göhlich*, Berlin; als Vertreter der Praxis: Dipl.-Ing. *Gerhard Römer*, Pivitsheide b. Bielefeld, Dr.-Ing. *Gerhard Welschof*, Neuß.

Inhalt

	Seite
Bodenbearbeitungsmaschinen. Von W. Feuerlein	97
Ackerschlepper. Von I.N. Logos	100
Dünge- und Pflanzenschutztechnik. Von H. Göhlich	103
Erntemaschinen für Halmfrüchte. Von W. Baader	106
Erntemaschinen für Wurzelfrüchte, Gemüse und Sonderkulturen. Von W. Brinkmann	108
Maschinen für die Heuwerbung. Von J. Paul	113
Technik der Halmfutterproduktion. Von G. Segler u. K. Blümel	114
Mechanisierung der Innenwirtschaft. Von H.-G. Claus	117
<hr/> Ausgewählte Dissertationen <hr/>	118
<hr/> Auszüge aus wichtigen Patenten <hr/>	120
<hr/> Bücher, die Sie interessieren könnten <hr/>	124
<hr/> Notizen aus Forschung, Lehre, Industrie und Wirtschaft <hr/>	125
<hr/> Aus anderen Zeitschriften <hr/>	127

Industrielle Werbung und Öffentlichkeitsarbeit

Von Dipl.-Ing. **Roman Antonoff** VDI,
Darmstadt. 1970. XII, 268 Seiten. 17 Bil-
der. (Best.-Nr. 0220). Leinen DM 38,—

(VDI-Mitglieder 10% Preisnachlaß)

Vier große Problemkreise der industriellen
Werbung überlagern sich in diesem Buch:

- **die Methodik der Ideenfindung**
- **die Analyse technischer Systeme**
- **die Gestaltung von Kommunika-
tionsprozessen**
- **die Informationsverarbeitung
durch den umworbenen
Menschen**

Von der einfachsten werblichen Erschei-
nungsform — der Namensgebung von
Maschinen — bis zu den Werbemitteln
höchster Komplexität, etwa dem Indu-
striefilm, werden die Wege zum Werbe-
erfolg aufgezeigt.

Der Autor demonstriert, wie die Werbung
Technik in Szene setzt und wie man
spannende und aussagestarke Informa-
tionsmittel gestaltet. Dabei werden auch
moderne Public Relations-Methoden aus-
führlich beschrieben.

**VDI
VERLAG GMBH**

4 DÜSSELDORF 1 · POSTFACH 1139

I/17/69



Herausgeber: Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf
Verlag und Vertrieb: VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf

Schriftleitung

Dr.-Ing. *W. Rickers* (Hauptschriftleitung), Dipl.-Phys. *H. Becker*, Ing. *H. Frères*,
Dr. phil. *H. W. Hahnemann*, Dipl.-Ing. *W. Keul*, Ing. *K. Lanz*, sämtlich in
Düsseldorf

Briefe und Manuskripte nur an: Schriftleitung Grundlagen der Landtechnik,
4 Düsseldorf 1, Graf-Recke-Straße 84, Postfach 11 39
Telephon: 6 21 41, Telex: 0858 6525, Telegramme: Ingenieurverlag
Postscheckkonto Essen 1 651

Die Schriftenreihe „Grundlagen der Landtechnik“ erscheint sechsmal im Jahr.

Jahresbezugspreis (6 Hefte)

Inland: 81 DM, VDI-Mitglieder 72,90 DM, Studenten 64,80 DM (gegen
Bescheinigung); Bestellung nur an den Verlag
Alle Preise zuzüglich Versandkosten.

Ausland: 90 DM, VDI-Mitglieder 81,30 DM, Studenten 64,80 DM (gegen
Bescheinigung); Bestellung nur an den Verlag
Alle Preise einschließlich Versandkosten.

Einzelpreis für dieses Heft: 15 DM, VDI-Mitglieder 13,50 DM, Studenten
12 DM (gegen Bescheinigung); Bestellung nur an den Verlag
Alle Preise zuzüglich Versandkosten.

Die Preise im Inland enthalten 5,5% Mehrwertsteuer.

Druck: Fuchseldruck, Düsseldorf.

Grundlagen

Verfahren

der

Konstruktion

Landtechnik

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 97 to 128

Grundlagen

Verfahren

der

Konstruktion

Landtechnik

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, Seite 97 bis 128

<p>UDC 631.31 061.43 (43-2.3) "1970"</p> <p>Feuerlein, Walter: Tillage implement. [Innovations in agricultural engineering at the 51th DLG-Show in Cologne]</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 97-99. 12 illustrations</p>	<p>DK 631.31 061.43 (43-2.3) "1970"</p> <p>Feuerlein, Walter: Bodenbearbeitungsmaschinen. [Neuerungen in der Landtechnik auf der 51. DLG-Ausstellung in Köln]</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 97/99. 12 Bilder</p>
<p>UDC 631.372 061.43 (43-2.3) "1970"</p> <p>Logos, I.N.: Farm tractors. [Innovations in agricultural engineering at the 51th DLG-Show in Cologne]</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 100-102. 4 illustrations, 2 tables</p>	<p>DK 631.372 061.43 (43-2.3) "1970"</p> <p>Logos, I.N.: Ackerschlepper. [Neuerungen in der Landtechnik auf der 51. DLG-Ausstellung in Köln]</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 100/02. 4 Bilder, 2 Tafeln</p>
<p>UDC 631.8+632 061.43 (43-2.3) "1970"</p> <p>Göhlich, Horst: Fertilizer and manure spreaders, crop protection equipment. [Innovations in agricultural engineering at the 51th DLG-Show in Cologne]</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 103-105. 10 illustrations</p>	<p>DK 631.8+632 061.43 (43-2.3) "1970"</p> <p>Göhlich, Horst: Düng- und Pflanzenschutztechnik. [Neuerungen in der Landtechnik auf der 51. DLG-Ausstellung in Köln]</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 103/05. 10 Bilder</p>
<p>UDC 631.354 061.43 (43-2.3) "1970"</p> <p>Baader, Wolfgang: Grain harvesters. [Innovations in agricultural engineering at the 51th DLG-Show in Cologne]</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 106-108. 8 illustrations</p>	<p>DK 631.354 061.43 (43-2.3) "1970"</p> <p>Baader, Wolfgang: Erntemaschinen für Halmfrüchte. [Neuerungen in der Landtechnik auf der 51. DLG-Ausstellung in Köln]</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 106/08. 8 Bilder</p>
<p>UDC 631.356/.358 061.43 (43-2.3) "1970"</p> <p>Brinkmann, Wolfgang: Harvesters for root crops, vegetables and special crops. [Innovations in agricultural engineering at the 51th DLG-Show in Cologne]</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 108-112. 9 illustrations, 1 table</p>	<p>DK 631.356/.358 061.43 (43-2.3) "1970"</p> <p>Brinkmann, Wolfgang: Erntemaschinen für Wurzelfrüchte, Gemüse und Sonderkulturen. [Neuerungen in der Landtechnik auf der 51. DLG-Ausstellung in Köln]</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 108/12. 9 Bilder, 1 Tafel</p>

UDC 631.353
061.43 (43-2.3) "1970"

Paul, J.: Machines for hay making.
[Innovations in agricultural engineering at the 51th DLG-Show
in Cologne]

Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 113-114.
4 illustrations

DK 631.353
061.43 (43-2.3) "1970"

Paul, J.: Maschinen für die Heuwerbung.
[Neuerungen in der Landtechnik auf der 51. DLG-Ausstellung
in Köln]

Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 113/14.
4 Bilder

UDC 631.363/.365 + 631.374
061.43 (43-2.3) "1970"

Segler, Georg, and Karl Blümel: Mechanization in green crop
production.
[Innovations in agricultural engineering at the 51th DLG-Show
in Cologne]

Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 114-116.
8 illustrations

DK 631.363/.365 + 631.374
061.43 (43-2.3) "1970"

Segler, Georg, u. Karl Blümel: Technik der Halmfutterproduktion.
[Neuerungen in der Landtechnik auf der 51. DLG-Ausstellung
in Köln]

Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 114/16.
8 Bilder

UDC 631.223.24.016 : 628.8 + 631.365
061.43 (43-2.3) "1970"

Claus, Hans-Günther: Mechanization of internal management.
[Innovations in agricultural engineering at the 51th DLG-Show
in Cologne]

Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, p. 117.
4 illustrations

DK 631.223.24.016 : 628.8 + 631.365
061.43 (43-2.3) "1970"

Claus, Hans-Günther: Mechanisierung der Innenwirtschaft.
[Neuerungen in der Landtechnik auf der 51. DLG-Ausstellung
in Köln]

Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 117.
4 Bilder

Selected theses

Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 118-119.

Ausgewählte Dissertationen

Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 118/19.

Abstracts from important patents

Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 120-123.

Auszüge aus wichtigen Patenten

Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 120/23.

Books that might be of interest to you

Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, p. 124.

Bücher, die Sie interessieren könnten

Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 124.

Notes from research, science, industry and economics

Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 125-126.

Notizen aus Forschung, Lehre, Industrie und Wirtschaft

Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 125/26.

From other journals

Grundl. Landtechnik vol. 20 (1970) no. 4, pp. 127-128.

Aus anderen Zeitschriften

Grundl. Landtechnik Bd. 20 (1970) Nr. 4, S. 127/28.

Die Verteilung von Bewässerungswasser in Kanälen

Eine Systematik großer Kanalsysteme zur Verteilung von Bewässerungswasser unter besonderer Berücksichtigung von Regulier- und Meßvorgängen

Die Verteilung von Bewässerungswasser in offenen Kanälen geschieht nach sehr unterschiedlichen, meist traditionell entwickelten Verfahren. Es galt, diese Verfahren systematisch zusammenzustellen und ihre Vor- und Nachteile zu erfassen. Hierbei mußte man ein System finden, das einen Vergleich der Bewässerungsanlagen hinsichtlich des Ausmaßes und der Ursache der auftretenden Wasserverluste gestattet. Für die betrieblichen und die systembedingten Verluste sollte ein Berechnungsverfahren entwickelt werden. Es gelang, ein einheitliches System aufzustellen, das ein Einordnen fast aller gebräuchlichen Bewässerungssysteme zuläßt. Ein Vergleich der Systeme bezüglich der Eignung unter verschiedenen Bedingungen wurde vorgenommen. Das Einführen des wasserwirtschaftlichen Wirkungsgrads ermöglichte einen Vergleich der Bewässerungsanlagen hinsichtlich der Größe und der Ursache der Wasserverluste. Es wurden zwei grundsätzlich verschiedene Regulierungsverfahren – Oberwasser- und Unterwasserregulierung – näher untersucht und ihre wasserwirtschaftlichen, betrieblichen und baulichen Vorteile gegeneinander abgewogen. Hierbei zeigte sich, daß die automatische Unterwasserregulierung von der wasserwirtschaftlichen und der betrieblichen Seite her die optimalste Regulierung ist. Mit Hilfe eines elektronischen Rechenprogramms konnte der systematische Dosierungsfehler berechnet werden, der auch in gut regulierten Kanalsystemen u.U. die Größenordnung von 10% erreicht.

DK 626.824:626.821.3

St. Peter

Dr.-Ing. *Friedrich von Raumer*

Doktorand: Dipl.-Ing. *Friedrich von Raumer*

Berichter: Prof. Dr.-Ing. *Fritz Hartung*

Prof. Dr.-Ing. *Emil Mosonyi*

Prof. Dipl.-Ing. *Georg Burkhardt*

T.H.

München

1967

Die Dissertation wurde veröffentlicht in: Bericht Nr. 12 der Versuchsanstalt für Wasserbau der Techn. Hochschule München, Oskar v. Miller-Institut 1968.

Erträge und Mineralstoffgehalte von Wiesenheu aus Steiner Dauerversuchen in Abhängigkeit von der Düngung und einigen Standortfaktoren

An Hand von 36jährigen Versuchen des Lehr- und Forschungsinstituts Steinach auf Zweischnittwiesen in Ostbayern sollte der Einfluß der Niederschläge, des Bodentyps und der Düngung auf den Ertrag, die Zusammensetzung des Pflanzenbestandes sowie auf den Rohprotein- und Mineralstoffgehalt des Futters untersucht werden.

Es zeigte sich, daß Höhe und Verteilung der Niederschläge den Heuertrag und über die Zusammensetzung des Pflanzenbestandes auch den Rohprotein- und Mineralstoffgehalt des Futters beeinflussen. Erträge von Wiesen auf pseudovergleyter Braunerde und Gley sind gegenüber denen auf Pseudogley und Anmoorgley bei gleicher Düngung niedriger. Zwischen den Inhaltsstoffen des Futters und dem Bodentyp bestehen Zusammenhänge, die auf den unterschiedlichen Nährstoffvorrat der Böden zurückzuführen sind. Die mineralische Düngung, vor allem die PK-Düngung, beeinflußt die Heuerträge mehr als Bodentyp und Niederschläge. Bis zum 6. und teilweise bis zum 9. Versuchsjahr nimmt die Wirkung der P- und K-Düngung zu. Die erreichte Düngerwirkung bleibt bestehen, wie an einem dreißigjährigen Versuch nachgewiesen wer-

den konnte. Düngung mit PK und NPK verändert die Zusammensetzung des Pflanzenbestandes und damit indirekt den Gehalt des Futters an Rohprotein, CaO und MgO. Der Gehalt an K_2O und P_2O_5 wird durch die Düngung direkt erhöht. Die unterschiedliche Leistung naturnaher Pflanzengesellschaften wird durch Düngung angehoben und ausgeglichen.

DK 633.2:543.064:549.1

Metten

Dr. agr. *Horst Wolf*

Doktorand: Dipl.-Landwirt *Horst Wolf*

Berichter: Prof. Dr. agr. *Gerhard Voigtländer*

Prof. Dr. agr. *Anton Amberger*

T.H.

München

1969

Programmbereinigung als Problem industrieller Unternehmenspolitik

Die Untersuchung liefert einen Beitrag zur Problemgesamtheit „Programmgestaltung“. Programmgestaltung, zu Folge ihrer Bedeutung für die Existenz und die Entwicklung eines jeden Unternehmens immer Programmpolitik, beinhaltet die Mittel der Gestaltung der Produkte, der Aufnahme von Produkten in das Programm und der Eliminierung von Produkten aus dem Programm. Produktgestaltung ist eine überwiegend technische Aufgabe. Die Aufnahme von Produkten in das Programm hat im deutschen wie auch im englisch-amerikanischen Schrifttum einige Behandlung gefunden. Über die Eliminierung von Produkten aus dem Programm fehlte bisher die systematische Bearbeitung. Dabei ergibt sich durch die schnellen Marktveränderungen und eine stetig wachsende Anzahl von neuen Produkten und von Produktvariationen immer häufiger die Notwendigkeit, Programmbereinigungen vorzunehmen. Nur durch gleitendes Anpassen in Richtung auf ein optimales Programm, nur durch den Prozeß einer „schöpferischen Zerstörung“ in der Kombination von Neuaufnahme und Eliminierung von Produkten ist der Einsatz der begrenzt betrieblichen Kräfte für solche Erzeugnisse zu erreichen, die den Ertragswert des Unternehmens steigern.

Die Behandlung des Themas geschieht in der Weise, daß zunächst der Standort der Programmbereinigung innerhalb der unternehmenspolitischen Zusammenhänge bestimmt wird. Damit erhält man die Voraussetzung dafür, den Begriff, das Wesen und die verschiedenen Formen der Programmbereinigung klären zu können. Die Problemlösung beginnt mit der Ermittlung der bereinigungsverdächtigen Erzeugnisse. Nach einer Erörterung der kostenrechnerischen Verfahren zum Abgrenzen der für die Eliminierung in Betracht kommenden Erzeugnisse werden die Kriterien für das Entscheiden über die Programmbereinigung untersucht und – darin liegt der Kern der Untersuchung – in mehreren Entscheidungsansätzen unter Berücksichtigung quantifizierbarer und nicht quantifizierbarer Einflußgrößen zusammengeführt.

Das Ziel der Untersuchung ist es, einen sehr vielschichtigen Vorgang, wie das Eliminieren von Erzeugnissen aus dem Programm eines Unternehmens transparent zu machen und Entscheidungsansätze soweit vorzubereiten, daß sie für das Studium und für den Anwendungsfall im Betrieb eine echte Hilfe sein können.

DK 65.012.27:65.011.1

Düsseldorf

Dr. rer. pol. *Wolfgang Majer*

Doktorand: Dipl.-Kfm. *Wolfgang Majer*

Berichter: Prof. Dr. rer. pol. *Konrad Mellerowicz*

Prof. Dr. rer. pol. Dr. jur.

Bernhard Hartmann

T.U.

Berlin

1967

Die Dissertation wurde veröffentlicht unter dem Titel: Programmbereinigung als unternehmenspolitisches Problem. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, 1969.

Wanderung gelöster bzw. dispergierter Stoffe bei der Trocknung kapillarporöser quellfähiger Güter

Beim Trocknen kapillarporöser, quellfähiger Güter tritt häufig das Problem auf, daß sich Substanzen, die ursprünglich im Gut gleichmäßig verteilt sind, entsprechend dem Trocknungsverfahren ungleichmäßig im Gutsquerschnitt ablageren. Die Möglichkeiten einer Beeinflussung dieser Substanzwanderung durch die Wahl der Trocknungsart und der Trocknungsbedingungen wurden untersucht.

Die Versuche fanden mit geschichtetem Gewebe statt, das nach einem dafür entwickelten Verfahren hergestellt worden war. Als Imprägniersubstanz diente eine NaCl-H₂O-Lösung. Außer den Trocknungsbedingungen (wie Lufttemperatur, Luftfeuchte und Luftgeschwindigkeit) untersuchte man auch den Einfluß der Probenanfangsfeuchte sowie der Art des Lösungsmittels auf das Wanderungsverhalten. Während bei der Hochfrequenz-trocknung praktisch keine Wanderung auftrat, gelang es, diese bei den anderen Trocknungsarten über die vorstehend genannten Versuchsbedingungen in bestimmten Grenzen zu ändern. Es wurde gezeigt, daß man bei Kenntnis der Feuchteverteilung während der Trocknung die Endverteilung der Substanz berechnen kann. Unter Zugrundelegung einer partiellen Differentialgleichung zweiter Ordnung, analog dem zweiten Fickschen Gesetz, jedoch mit variablen Koeffizienten, ließ sich die Feuchteverteilung bis zu einer bestimmten Trocknungsgeschwindigkeit mittels eines besonderen Differenzenverfahrens berechnen.

DK 66.047.3.015.23 : 532.685 : 532.696.22

Niederrodenbach

Dr.-Ing. Klaus Junginger

Doktorand: Dipl.-Ing. Klaus Junginger

T.H.

Berichter: Prof. Dr.-Ing. Friedrich Kneule

München

Prof. Dr.-Ing. Franz Kollmann

1969

Untersuchungen zur Kupferverwertung bei wachsenden Küken

Zum Nachweis von Wechselwirkungen im physiologischen Bereich war der Cu-Bedarf zu bestimmen und die Cu-Verwertung in Abhängigkeit von der Höhe der Cu-Zufuhr zu prüfen. Außer dem Einfluß von Wechselwirkungen auf die Cu-Verwertung sollte die Wachstumswirkung hoher Kupfersulfatdosierungen in Abhängigkeit von der Höhe des Eiweißgehaltes untersucht werden. Als Maß für die Cu-Absorbierbarkeit diente die Cu-Speicherung der Leber; Kriterien der Cu-Verfügbarkeit bildeten Wachstum, Hämoglobin-gehalt, Erythrozytenzahl und das Enzym Coeruloplasmin.

Bei Verwendung einer halbsynthetischen Diät wurde der optimale Cu-Bedarf wachsender Küken mit 1,5 mg/kg Futter bestimmt. Eine Cu-Depletion in der Leber zeigte sich bei Cu-Gehalten von 0,9 mg/kg Diät. Erst Cu-Gehalte von mehr als 250 mg/kg Futter führten zu einer Cu-Akkumulation in der Leber. Durch Zulagen von Phytinsäure, Phytin, Adenin und Eisensulfid wurde die Cu-Absorbierbarkeit bzw. Cu-Verfügbarkeit verringert. Hohe Gehalte an Calciumcarbonat, Calciumhydroxid und Äthylendiamintetraacetat sowie niedrige Molybdändosierungen blieben dagegen ohne Einfluß auf die Cu-Verwertung. Bei hohen Kupfersulfatzulagen zu praktischen Rationen ließen sich deutliche Kupfer-Protein-Interaktionen im Hinblick auf eine erhöhte Leber-Cu-Speicherung bei verringerten Eiweißgehalten im Futter nachweisen. Diese führten aber weder bei ausreichenden noch bei stufenweise reduzierten Proteingehalten zu einer Wachstumsverbesserung oder Eiweißersparung.

DK 636.5.082.35 : 636.085.3 : 546.561.226.004.13

Forchheim

Dr. agr. Günter Hampel

Doktorand: Dipl.-Landwirt Günter Hampel

T.H.

Berichter: Prof. Dr. agr. Manfred Kirchgeßner

München

Prof. Dr. med. vet. Walter Groth

1969

Untersuchung des Wärmeüberganges in einem Viertakt-Dieselmotor während der Ansaug- und Ausschubperiode

Das Ziel der Untersuchung bestand darin, den Wärmeübergang zwischen dem Gas und den Zylinderräumwänden in der Niederdruckphase des Arbeitsprozesses in Viertakt-Dieselmotoren zu ermitteln und möglichst allgemeingültige Gesetzmäßigkeiten dafür anzugeben.

Durch entsprechendes Steuern der Ein- und der Auslaßventile ist es möglich, den Ladungswechsel bei einem fremdangetriebenen Viertaktmotor funktionell von den übrigen Taktten des Arbeitsspiels zu trennen. Der Wärmeübergang kann somit ähnlich wie bei stationären Vorgängen untersucht werden. Die Versuchsergebnisse lassen sich in Anlehnung an die Ähnlichkeitsgesetze der konvektiven Wärmeübertragung in der Form $Nu = C Re^m$ für den Zusammenhang zwischen der Nußeltzahl Nu und der Reynoldszahl Re angeben (mit C und m als Konstanten). In Nu und Re sind dabei der Durchmesser der Zylinderbohrung als geometrische Bezugsgröße und die mittlere Kolbengeschwindigkeit als charakteristische Bewegungsgröße einzusetzen. Qualitativ kann man die Versuchsergebnisse mit den Wärmeübergangsgleichungen des stationär durchströmten Rohrs vergleichen. Quantitativ treten jedoch im Zylinderraum des Motors während des Ladungswechsels bedeutend höhere Wärmeübergangszahlen auf, als sie von der Rohrströmung her bekannt sind. Der Unterschied erklärt sich u.a. daraus, daß die Gasgeschwindigkeit im Motor zwar proportional, aber nicht gleich der mittleren Kolbengeschwindigkeit ist und die Wärmeübergangsbedingungen während des Ladungswechsels mit denen einer Anlaufströmung zu vergleichen sind.

DK 621.436.12.016.4

Augsburg

Dr.-Ing. Horst Zapf

Doktorand: Dipl.-Ing. Horst Zapf

T.H.

Berichter: Prof. Dr.-Ing. Karl Zinner

München

Prof. Dr.-Ing. Albrecht W. Hussmann

1968

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Grigull

Die Dissertation wurde veröffentlicht in: M·A·N-Forschungsheft Nr. 14 (1968) S. 1/31.

Zur Frage der Betriebsgröße (insbesondere optimale Betriebsgröße unter ökonomischen und ausgewählten außerökonomischen Aspekten)

Die Arbeit ist als (theoretische) Grundlage eines Gutachtens gedacht, das sich mit der „landwirtschaftlichen Betriebsgrößenstruktur“ einer begrenzten Groß-Region befaßt. Es war die Frage der Betriebsgröße allgemein zu behandeln und dabei insbesondere auf die optimale Betriebsgröße unter betriebswirtschaftlichen, volkswirtschaftlichen, soziologischen und staatspolitischen Gesichtspunkten einzugehen.

Die Arbeit enthält im ersten Abschnitt Bemerkungen zur Terminologie der Begriffe „Betriebsgröße“ und „optimale Betriebsgröße“, wobei insbesondere auf Begriffsbildung und Begriffsableitung, auf verwandte und abzugrenzende Begriffe sowie auf die „mathematische Optimalität“ der Betriebsgröße kurz eingegangen wird. Der zweite Abschnitt behandelt zuerst allgemein die Relativität aller Optimalität und analysiert sodann die spezielle Relativität nach Art der Wissenschaftsmethodik (Standpunkt der Erkenntnistheorie und der Lehre bzw. der angewandten Erkenntnistheorie und der angewandten Lehre) bzw. nach Art der Wissenschaftsdisziplin (betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche, soziologische und staatspolitische Gesichtspunkte).

DK 338.96 : 631.116

München

Dr. rer. pol. Manfred von Kamptz

Doktorand: Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtschafts-Ing.
Manfred von Kamptz

T.H.

Berichter: Prof. Dr. Dr. Wilhelm Meinhold

München

Prof. Dr. Karl Ferdinand Bussmann

1967

Auszüge aus wichtigen Patenten

Int. Cl. A 01 f, 12/18

Kl. 45 e, 7/18

Auslegeschrift 1 287 842

Anmeldetag: 16. 8. 1966

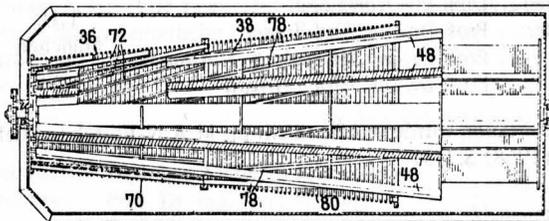
Auslegetag: 23. 1. 1969

Unionspriorität: 18. 10. 1965 (USA)

„Dreschvorrichtung“

Anmelder: Massen-Ferguson Inc., Detroit (USA)

Die Erfindung betrifft eine Dreschvorrichtung, insbesondere für Mähdrescher, mit kegelförmiger, drehbar angetriebener Dreschtrommel, die mit mehreren auf ihrer Oberfläche axial sich erstreckenden Leisten versehen ist und die von einem koaxial mit ihr angeordneten feststehenden, kegelförmigen Dreschkorb umgeben ist, dadurch gekennzeichnet, daß der kegelförmige Dreschkorb (36) auf seiner gesamten Oberfläche mit Öffnungen (70, 80) zum Durchlaß von Körnern versehen ist sowie schraubenförmig angeordnete Leisten (72, 78) aufweist, die mit den axialen Leisten (48) der Dreschtrommel (38) bei deren Drehung zusammenwirken.



Kl. 45 c, 55/18

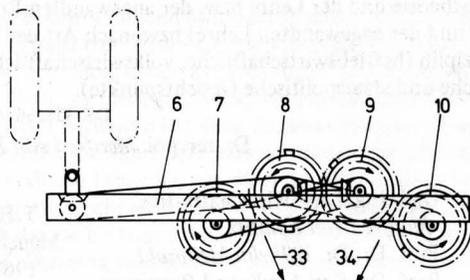
Auslegeschrift 1 507 322

Anmeldetag: 13. 6. 1966

„Als Heck- und Seitenmäherwerk verwendbarer Kreiselmäher“

Anmelder: Maschinenfabrik Fahr AG, 7702 Gottmadingen

Die Erfindung betrifft einen als Heck- und Seitenmäherwerk verwendbaren, mit mehr als zwei gegenläufig angetriebenen Mähkreiseln ausgerüsteten Kreiselmäher, dessen Mähkreisel versetzt zueinander an einem Mähkreiselbalken angeordnet sind. Die Erfindung hat zur Aufgabe, die Maschine so zu gestalten, daß hinter einem Kreiselmäher mit vier Mähkreiseln nur noch ein Schwad gebildet wird und so das Gut besser aufgenommen werden kann. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die beiden mittleren Mähkreisel (8, 9) nebeneinander, die beiden äußeren Mähkreisel (7, 10) in Fahrtrichtung nach hinten versetzt am Mähkreiselbalken (6) angeordnet sind. Damit erzeugen die beiden miteinander arbeitenden Mähkreiselpaare (7, 8 und 9, 10) aufeinander zugeordnete Wurfrichtungen (33, 34).



Int. Cl. A 01 d, 35/20

Kl. 45 c, 35/20

Auslegeschrift 1 482 033

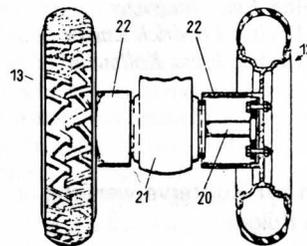
Anmeldetag: 11. 12. 1965

Auslegetag: 19. 2. 1970

„Fahrzeug für die Ernte, insbesondere das Mähen von Gras, Klee oder dergl.“

Anmelder: Holder GmbH, 7067 Grunbach

Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug für die Ernte, insbesondere das Mähen von Gras, Klee oder dergl., mit Rädern, die an einer umlaufenden Welle angebracht sind, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischen Wellenlager (21) und Rad (13) liegenden Wellenstücke (20) von einer umlaufenden Hohltrommel (22) umgeben sind, deren Durchmesser so bemessen ist, daß die Hohltrommel von einem Halm von einer im Bereich der größten Halmlänge des Erntegutes liegenden Länge im wesentlichen nicht mehr als einmal umschlungen werden kann.



Int. Cl. A 01 d, 83/00

Kl. 45 c, 83/00

Auslegeschrift 1 292 438

Anmeldetag: 27. 9. 1957

Auslegetag: 10. 4. 1969

Unionspriorität: 29. 9. 1956 (Niederlande)

„Sternrechwender“

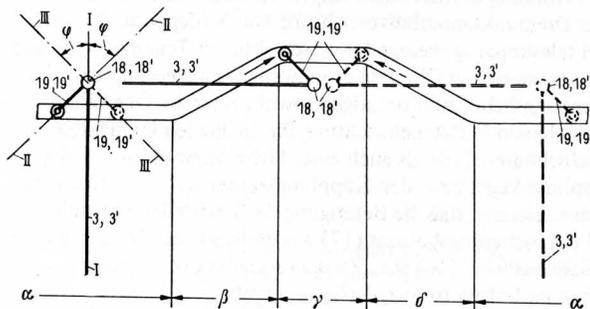
Anmelder: C. van der Lely N.V., Maasland (Niederlande)

Die Erfindung betrifft einen Sternrechwender mit einem von Laufrollen unterstützten Gestell, das zwei je eine Anzahl Lager tragende parallele Gestellbalken für die Aufnahme von Rechrädern aufweist, wobei einige der Rechräder von dem einen Gestellbalken (Schwadenwenderbalken) an den anderen Gestellbalken (Seitenrechbalken) umsetzbar sind und mindestens eines der Laufrollen um 90° verschwenkbar und in zwei um etwa 90° verschiedenen Stellungen gegenüber dem Gestell feststellbar ist, während die anderen Laufrollen als selbststellende Nachlaufrollen ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Seitenrechgestellbalken lotrechte Achsen trägt, um welche die Rechräder in mehreren Lagen feststellbar, verschwenkbar sind, und daß an dem Schwadenwendergestellbalken zwei im Abstand voneinander liegende Kupplungen zum Anhängen eines Zugmittels vorgesehen sind, die so angeordnet sind, daß mit ihrer Hilfe, bei entsprechender Einstellung des (bzw. der) schwenkbaren, richtungsbestimmenden Laufrollen (bzw. Laufrollen), das Gerät in zwei um etwa 90° voneinander abweichenden Richtungen fortbewegt werden kann.

Int. Cl. A 01 d, 81/00
 Kl. 45 c, 81/00
 Auslegeschrift 1 299 159
 Anmeldetag: 9. 7. 1966
 Auslegungstag: 10. 7. 1969

„Heuwerbungsmaschine“
 Anmelder: *Stoll*, 3150 Peine

Die Erfindung betrifft eine Heuwerbungsmaschine mit mindestens einem um eine etwa vertikale Drehachse wahlweise in oder entgegen dem Uhrzeigersinn antreibbaren Reckwerkzeug, dessen Zinken etwa unter einem rechten Winkel an von der Drehachse des Reckwerkzeuges radial nach außen sich erstreckenden Armen befestigt sind, die um ihre Längsachse durch mit ihrem der Drehachse des Reckwerkzeuges zugewandten Ende verbundene Steuerhebel schwenkbar sind, deren freie Enden mit einer um die Drehachse des Reckwerkzeuges herum angeordneten Kurvenbahn im Eingriff stehen, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerhebel (19, 19') eines jeden Armes (18, 18') wahlweise in der einen oder der anderen von zwei Stellungen (II-II; III-III) mit dem Arm drehfest verbindbar ist, die zu einer durch die Längsachse des Armes und die Zinken (3, 3') gelegten Ebene (I-I) spiegelbildlich liegen.



Int. Cl. A 01 d, 83/00
 Kl. 45 c, 83/00
 Auslegeschrift 1 295 911
 Anmeldetag: 13. 7. 1960
 Auslegungstag: 22. 5. 1969
 Unionspriorität: 18. 7. 1959 (Niederlande)

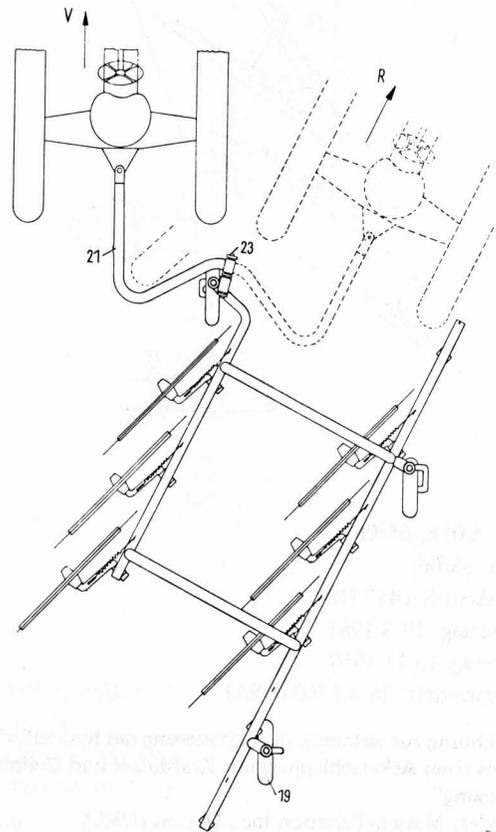
„Heuwerbungsmaschine“
 Anmelder: *C. van der Lely N.V.*, Maasland (Niederlande)

Die Erfindung betrifft eine Heuwerbungsmaschine mit einem Gestell und mindestens einem durch ein Tragglied mit dem Gestell verbundenen Reckrad, wobei das Tragglied in der Höhe in bezug auf das Reckrad beweglich ist, während ein federndes Element vorgesehen ist, das der Abwärtsbewegung des Traggliedes mit dem Reckrad entgegenwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß das federnde Element aus einer Blattfeder besteht, deren eines Ende in lotrechter Richtung unverrückbar am Gestell befestigt ist und deren anderes Ende unterhalb des Traggliedes angeordnet ist.

Int. Cl. A 01 d, 83/00
 Kl. 45 c - 83/00
 Auslegeschrift 1 292 437
 Anmeldetag: 17. 7. 1957
 Auslegungstag: 10. 4. 1969
 Unionspriorität: 27. 7. 1956 (Niederlande)

„Von einem Schlepper gezogenes landwirtschaftliches Gerät, insbesondere Sternrechwender, an dessen Gestell ein gekröpfter Zugarm in zwei Stellungen vorgesehen werden kann“
 Anmelder: *C. van der Lely N.V.*, Maasland (Niederlande)

Die Erfindung betrifft ein von einem Schlepper gezogenes landwirtschaftliches Gerät, insbesondere Sternrechwender, an dessen die Bearbeitungswerkzeuge tragendem, von Laufrädern gestütztem Gestell ein gekröpfter Zugarm derart in zwei verschiedenen Stellungen zu einer etwa in Fahrtrichtung verlaufenden Achse vorgesehen werden kann, daß die am Schlepper zu befestigende Zugöse entweder auf die eine oder auf die andere Seite dieser Achse zu liegen kommt, wobei der Zugarm an dem Gestell um die etwa in Fahrtrichtung verlaufende Achse frei schwenkbar gelagert und das Gestell in der Nähe der Lagerstelle durch ein Laufrad abgestützt ist, nach Patent 1 151 143, dadurch gekennzeichnet, daß ein die Fahrtrichtung bestimmendes Laufrad (19) in bezug auf das Gestell in zwei Stellungen einstellbar ist, in denen die Schwenkachse (23) des abgewinkelten Zugarmes (21) zur Fahrtrichtung jeweils unter einem spitzen Winkel steht, und daß durch Umstellung des Zugarmes und des die Fahrtrichtung bestimmenden Laufrades (19) zwei zur Fahrtrichtung des Schleppers verschiedene Winkelstellungen des Gerätegestelles einzustellen sind, in denen die Lage des mit dem Schlepper zu verbindenden Schenkels des Zugarmes gegenüber der Fahrtrichtung dieselbe ist.

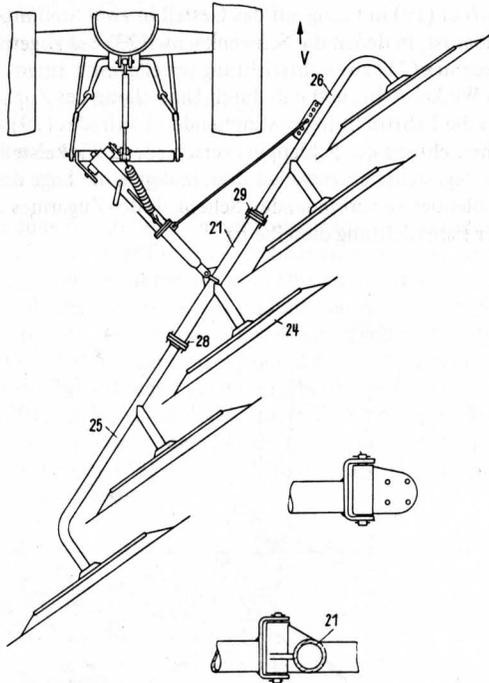


Int. Cl. A 01 d, 83/00
 Kl. 45 c, 83/00
 Auslegeschrift 1 292 435
 Anmeldetag: 19. 3. 1958
 Auslegungstag: 11. 9. 1969
 Unionspriorität: 25. 3. 1957 (Niederlande)

„Seitenrechen“
 Anmelder: *C. van der Lely N.V.*, Maasland (Niederlande)

Die Erfindung betrifft einen Seitenrechen mit einer Reihe von Reckrädern, die an einem Hauptträger angeordnet sind, der mit einem Schlepper oder dergl. um eine waagerechte Achse schwenkbar gekuppelt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Hauptträger aus zwei etwa gleich großen Teilen (25, 26) besteht, die Reckräder tragen und die Arbeitsbreite des Seitenrechens bestimmen, während zur Vergrößerung der Arbeitsbreite zwischen den beiden Teilen des Hauptträgers ein herausnehmbarer

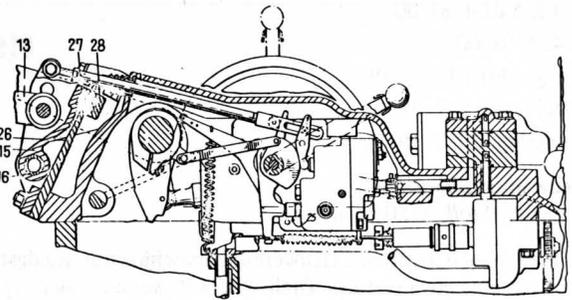
Zwischenträger (21) mit einem oder mehreren Rechrädern (24) angeordnet werden kann, der zur Verbindung mit dem Schlepper ein Kupplungselement aufweist, und daß die Verbindung des Zwischenträgers (21) mit den anschließenden Teilen (25, 26) des Hauptträgers mit gleichgestalteten Flanschen (28, 29) erfolgt und die Anschlußstelle für die Übertragung der Zugkraft auf den Seitenrechen bei eingefügtem Zwischenträger an diesem und bei herausgenommenem Zwischenträger an der Verbindungsstelle der außenliegenden Teile (25, 26) des Hauptträgers liegt.



Int. Cl. A 01 b, 65/06
 Kl. 45 a, 65/06
 Auslegeschrift 1457718
 Anmeldetag: 19.8.1961
 Auslegungstag: 13.11.1969
 Unionspriorität: 26.8.1960 (USA)

„Vorrichtung zur automatischen Steuerung des hydraulischen Systems eines Ackerschleppers mit Kraftheber und Dreipunktaufhängung“
 Anmelder: Massen-Ferguson Inc., Detroit (USA)

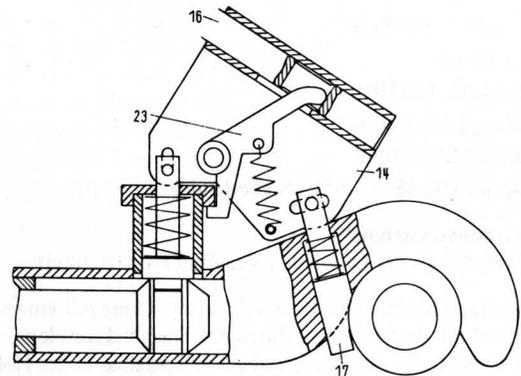
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur automatischen Steuerung des hydraulischen Systems eines Ackerschleppers mit Kraftheber und Dreipunktaufhängung, bei dem ein durch die Dreipunktaufhängung bewegbares Steuerglied in Form eines am Schleppergestell schwenkbar gelagerten Hebelarmes auf ein Steuerventil des Krafthebers einwirkt und der Hebelarm mit dem einen Ende einer blattförmigen Feder in Verbindung steht, welche den Bewegungen des Hebelarmes aus einer Normallage heraus einen vorbestimmten elastischen Widerstand entgegensetzt und mit ihrem anderen Ende mit dem Schleppergestell verbunden ist, gekennzeichnet durch die Anwendung auf Steuerungen, bei denen die Steuerkräfte über den oberen Lenker (13) der Dreipunktaufhängung auf den Hebelarm (15) eingeleitet werden, ferner dadurch, daß der Hebelarm mit seinem von der Lage- stelle (16) am Schleppergestell abgewandten Ende mit der Blattfeder (26) verbunden ist, sowie dadurch, daß an einem Ende der Blattfeder die Verbindung (28) Verbindungsblöcke (27) aus elastisch verformbarem Material aufweist, welche die Längenänderung der Feder bei ihrer Ausbiegung aufnehmen.



Int. Cl. A 01 b, 59/04
 Kl. 45 a, 59/04
 Auslegeschrift 1557824
 Anmeldetag: 19.9.1967
 Auslegungstag: 16.4.1970

„Längenveränderbarer Oberlenker einer Dreipunktanschlußvorrichtung von Schleppern“
 Anmelder: Rheinstahl Hanomag AG, 3 Hannover

Die Erfindung betrifft einen längenveränderbaren Oberlenker einer Dreipunktanschlußvorrichtung von Schleppern, der aus zwei teleskopartig ineinander verschiebbaren Teilen besteht und einen einzigen, am Oberlenker schwenkbar angeordneten Bedienungshebel zum Betätigen sowohl einer am Oberlenker vorgesehenen Feststelleinrichtung für die beiden ineinander verschiebbaren Teile als auch eines Sicherungsbolzens für die Kupplungskugel bzw. den Kupplungszapfen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigung der Feststelleinrichtung und des Sicherungsbolzens (17) wechselweise erfolgt und der Bedienungshebel (16) über Zwischenglieder (14, 23) den Sicherungsbolzen formschlüssig verriegelt.

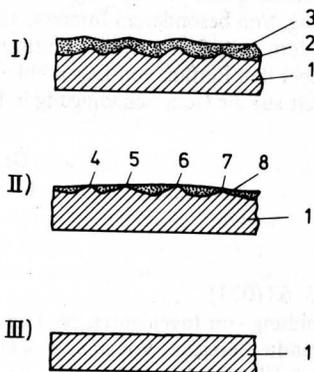


Kl. 45 a, 15/08
 Auslegeschrift 1302146
 Anmeldetag: 31.5.1968

„Verfahren zum Herstellen einer glatten Oberfläche eines nicht geschliffenen Streichbleches“
 Anmelder: Aktiebolaget Överums Bruk, Överum (Schweden)

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Herstellen einer glatten Oberfläche eines Streichbleches (1) zu entwickeln, das ungeschliffen zum Pflügen verwendet werden kann. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß auf diese Oberfläche (2) ein sich beim Pflügen abnutzender, wasserabstoßender Lack (3), insbesondere Silikonharzlack, aufgetragen wird (I). Beim Pflügen wird nun der Silikonharzlack (3) allmählich abgeschliffen; die erhabenen Stellen (4, 5, 6, 7) des Streichblechs treten an die Oberfläche und bilden gemeinsam mit den in den Vertiefungen sitzenden Lackresten eine glatte Oberfläche (8), (II). Wird das Streich-

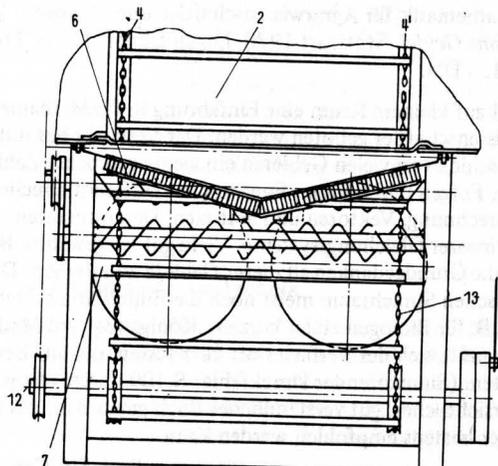
blech in diesem Zustand außer Betrieb genommen, bildet sich an den freigeschliffenen Stellen (4, 5, 6, 7) Rost, was aber unschädlich ist, da die Rostflecken beim nächsten Pflügen schnell blank geschliffen werden. Wesentlich ist, daß sich in den Vertiefungen kein Rost bildet, da er schwer zu beseitigen ist und dadurch der Reibungskoeffizient und die erforderliche Zugkraft vergrößert würden. Die Rostbildung in den Vertiefungen wird erfindungsgemäß durch den dort sitzenden Lack verhindert. Die erhabenen Stellen werden beim Pflügen immer weiter abgenutzt, bis die gesamte Oberfläche des Streichbleches metallblank und glatt geschliffen ist, wie III) zeigt.



Int. Cl. A 01 c, 17/00
Kl. 45 b, 17/00
Auslegeschrift 1 632 796
Anmeldetag: 21. 5. 1965
Auslegetag: 18. 9. 1969

„Maschine zum Transport und Ausbringen von pulvrigen und körnigem Material, insbesondere Düngemitteln“
Anmelder: Amazonen-Werke H. Dreyer, 4501 Gaste

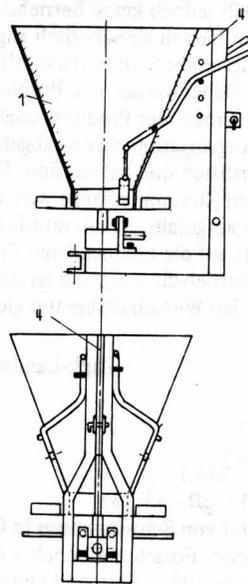
Die Erfindung betrifft eine Maschine zum Transport und Ausbringen von pulvrigen und körnigem Material, insbesondere Düngemitteln, die aus einem Wagen besteht, der mit einem von einer Kraftquelle angetriebenen Kratzboden ausgerüstet ist, welcher in Fahrzeuggängsrichtung über einen Plattformboden fördernde, an endlosen Vorschubketten angeordnete Kratzleisten aufweist, von denen das im Vorratsbehälter befindliche Material einem Auslaufspalt zugeführt wird, wobei unterhalb des Auslaufspaltes ein Auffangtrog angeordnet ist, aus dem heraus wiederum das Material einem oder mehreren dieses in waagerechter Ebene quer zur Fahrtrichtung abschleudernden Streuorganen zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Abfallkante (6) des Plattformbodens (2) in Förderrichtung gesehen vor der Umlenkung (12) der Vorschubketten (4, 4') befindet und der Auffangtrog (7) zwischen dem Obertrum (13) und dem Untertrum der Vorschubketten angeordnet ist.



Int. Cl. A 01 c, 17/00
Kl. 45 b, 17/00
Auslegeschrift 1 457 769
Anmeldetag: 29. 4. 1965
Auslegetag: 9. 4. 1970

„Zentrifugalstreuer zum Ausstreuen von Mineräldüngemitteln“
Anmelder: Amazonen-Werke H. Dreyer, 4501 Gaste

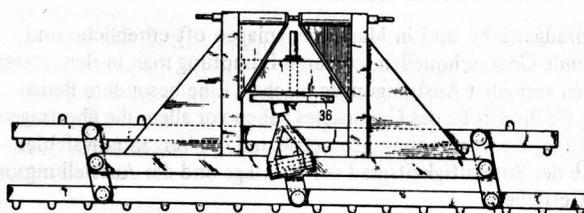
Die Erfindung betrifft einen Zentrifugalstreuer zum Ausstreuen von Mineräldüngemitteln mit zumindest einem an einem Traggestell angeordneten Vorratsbehälter, aus dem der Dünger auf Streuorgane gelangt, wobei im Inneren des Vorratsbehälters zumindest ein aufrechter Wandkörper zur Unterteilung in zwei getrennte Räume und/oder zur seitlichen Begrenzung befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorratsbehälter (1) an dem in seinem Inneren angeordneten aufrechten Wandkörper (4) in an sich bekannter Weise getragen wird.



Int. Cl. A 01 b, 19/06
Kl. 45 a, 19/06
Auslegeschrift 1 258 645
Anmeldetag: 29. 10. 1965
Auslegetag: 11. 1. 1968

„Rüttelegge“
Anmelder: E. Beck, 7154 Althütte

Die Erfindung betrifft eine Rüttelegge mit einer durch Zapfwelle angetriebenen, mit Rütteleggebalken verbundenen, bewegungswandelnden Getriebevorrichtung, die einen Rotationskörper aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß an einer Rüttelegge eine durch die Zapfwelle angetriebene, durch Kreiselschwung Winkelungen, vorzugsweise in der Horizontalebene, verhindernde Kreiselscheibe (36) vorgesehen ist.



Bücher, die Sie interessieren könnten

DK 631.1 (022)

Landwirtschaftliche Betriebswirtschaft. Von *Georg Blohm* u. *Hermann Schmidt*. Stuttgart 1970, Eugen Ulmer. 344 S. m. zahlr. Taf. Preis kart. 19,80 DM.

Eine sinnvolle Anpassung an die sich im volkswirtschaftlichen Wachstumsprozeß ständig ändernden Preis-Kosten-Verhältnisse ist nur möglich, wenn die wirkenden ökonomischen Kräfte erkannt, daraus die richtigen Maßnahmen abgeleitet und diese Maßnahmen rationell ausgeführt werden. Das Taschenbuch „Landwirtschaftliche Betriebswirtschaft“ ist dazu bestimmt und geeignet, den landwirtschaftlichen Betriebsleitern die im Rahmen des Anpassungsprozesses auftretenden Entscheidungen zu erleichtern.

Das Taschenbuch enthält jedoch keine Betriebslehre im üblichen Sinn, sondern spricht in kurzen alphabetisch angeordneten Abschnitten die wichtigsten betriebswirtschaftlichen und agrarpolitischen Fragen an. Dabei werden u.a. Probleme der Arbeitswirtschaft, der Betriebsgröße, der Produktionsalternativen, Betriebsplanung und -organisation ebenso abgehandelt wie Fragen der Finanzierung, Investition und Integration. Ein vertieftes Studium der ökonomischen Zusammenhänge wird durch die am Ende eines jeden Abschnitts aufgeführten Literaturhinweise erleichtert. Das Buch gibt Antwort auf die brennendsten Fragen der Betriebsorganisation und der Betriebsführung und ist deshalb für den praktischen Landwirt und den Wirtschaftsberater gleichermaßen von Vorteil.

Braunschweig

Dipl.-Landw. *Rudolf Artmann*

DK 62-231.31:534.1

061.6.055.1 (430-43.36)

Über die Stabilität von Schwingungen in Gelenkgetrieben. Von *Heinz Houben*. Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 1959. Köln und Opladen 1968, Westdeutscher Verlag. 82 S. m. 28 Bild. u. 5 Taf. Preis kart. 78,70 DM.

Für die Entwicklung von schnellen und leichten ungleichförmig übersetzenden Getrieben haben Untersuchungen über Biege- und Torsionsschwingungen elastischer Glieder in Kurbelgetrieben ihre Bedeutung. Auf die hergeleiteten Bewegungsgleichungen (gekoppelte partielle Differentialgleichungen vierter und zweiter Ordnung mit veränderlichen Koeffizienten) wird das Galerkinsche Näherungsverfahren angewendet und die digital und analog gewonnenen Lösungen für ein viergliedriges Kurbelgetriebe experimentell überprüft. Für die Teilbewegungen der Koppel werden Stabilitätskarten angegeben, die überlagert das Gesamtbewegungsverhalten des elastischen Getriebeglieds wiedergeben.

Bühlertal

Dr.-Ing. *Günter Dittrich*

DK 621.833.1:534.835.46

061.6.055.1 (430-43.36)

Geräuschuntersuchungen an Zahnradgetrieben. Von *Herwart Opitz*. Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 1977. Köln und Opladen 1968, Westdeutscher Verlag. 59 S. m. 55 Bild. Preis kart. 33,15 DM.

Zahnradgetriebe sind in Maschinenanlagen oft erhebliche und störende Geräuschquellen, zu deren Dämpfung man in den letzten Jahren vermehrt Anstrengungen machte. Eine besondere Bedeutung für die Größe des Geräusches haben vor allem die übertragene Leistung, die Verzahnungsgeometrie und die Verzahnungsfehler sowie der Sorgfältigkeitsgrad der Montage und der Aufstellungsort des Getriebes.

Um wirksame Maßnahmen zur Minderung der Geräuschabstrahlung treffen zu können, fehlen Grundlagenversuche – insbesondere zum Ermitteln der vorher genannten Einflußgrößen. Hierzu bringt der Bericht eine Reihe Ergebnisse und zeigt quantitative Zusammenhänge zwischen der Genauigkeit der Bewegungsübertragung als Folge von Belastung und Verzahnungsfehlern sowie der Geräuschabstrahlung. Von besonderem Interesse sind schließlich auch an Kegelrädern ausgeführte Untersuchungen, die zu neuen Erkenntnissen über den Einfluß von Lagenfehlern und der Verlagerungsfähigkeit auf die Geräuschabstrahlung in Kegelradgetrieben führten.

München

Dr.-Ing. *Heinz Rettig*

DK 377.5:63 (023)

Die Ausbildung von Ingenieuren für Landbau, Gartenbau und verwandte Bereiche. Von *Martin Schmiel*. Stuttgart 1970, Ernst Klett Verlag. 113 S. Preis kart. 11,- DM.

Die vorliegende Schrift erscheint noch gerade im rechten Augenblick, nämlich mitten in den Vorbereitungen zur Aufstockung der Ingenieurschulen zu Fachhochschulen. Dazu gibt sie einen sehr anschaulichen Überblick über diesen Bildungsweg in der BRD, der bisher gefehlt hat. Man erfährt Einzelheiten über die Ausbildungsmöglichkeiten an den zahlreichen Institutionen dieser Art über Studienpläne und Prüfungen, über die Lehrkörper und die Studienziele. Die Einordnung der vorhandenen Institutionen in das Gesamt-Bildungssystem ist dankenswerterweise auch für jede einzelne Ingenieurakademie berücksichtigt worden. Besonders aktuell ist das Kapitel über die Probleme und Gesichtspunkte für eine Weiterentwicklung der Ingenieurschulen und die daraus gezogenen Folgerungen. Hier wird mit aller Deutlichkeit die Sorge ausgedrückt, die eine einfache Anhebung vorhandener Einrichtungen zu Fachhochschulen – womöglich ohne sachliche und persönliche Konsequenzen – für die Gewinnung des notwendigen Nachwuchses auf der mittleren Ebene hervorruft und die von allen denen geteilt wird, die mit der Materie etwas vertraut sind. Möge die Schrift dazu beitragen, aus einer häufig recht engen Sicht zu einer „integrierten“ Betrachtungsweise im Rahmen des gesamten Bildungswesens, das einen stufenmäßigen Aufbau nicht entbehren kann, zu gelangen.

Hannover

Prof. Dr. sc. nat. *Paul-Gerhard de Haas*

DK 51:574/578:631 (075)

Mathematik für Agrarwissenschaftler und Biologen. Von *Hans Geidel*. Stuttgart 1970, Eugen Ulmer. 162 S. Preis geb. 21,- DM.

Hier soll auf kleinem Raum eine Einführung in die Mathematik für Agrarwissenschaftler geboten werden. Der Verfasser hat mit großem Geschick von vielen Gebieten ein wenig gebracht: Zahlen, Mengen, Folgen und Reihen, Funktionen, Differentialrechnung, Integralrechnung, Vektoren und Matrizen, Determinanten, Auflösung linearer Gleichungssysteme. Viele gut ausgewählte Beispiele helfen, die Grundgedanken all dieser Gebiete zu erlernen. Da leider im deutschen Sprachraum meist noch die Einbildung besteht, es müsse z.B. für Biologen einen kurzen „Königsweg“ zur Mathematik geben, mußte sich der Verfasser oft kurz fassen und auf Beweise verzichten. (Sinnstörender Druckfehler S. 109 unten.) Es ist aber ein übersichtliches, gut verständliches Buch geworden, das jedem Anfänger bestens empfohlen werden kann.

Wien

Prof. Dr. *Karl Prachar*

Persönliches

Prof. Dr.-Ing. *Johann Kuprianoff* wurde am 20. April 1970 im Rahmen einer Feierstunde anlässlich seines Ausscheidens als Leiter der Bundesforschungsanstalt für Lebensmittelrisikohaltung, Karlsruhe, das Große Verdienstkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen.

Die Max-Eyth-Gesellschaft zur Förderung der Landtechnik hat am 6. Mai 1970, dem Geburtstag von *Max Eyth*, zwei um die Landtechnik verdienten Männern, Obering. *Theodor Stroppel* und Fabrikant *Heinrich Weiste*, die Max-Eyth-Gedenkmünze verliehen und diese Auszeichnung aus Anlaß der diesjährigen Mitgliederversammlung in Köln feierlich überreicht.

Obering. *Theodor Stroppel* erhielt diese Auszeichnung „in Würdigung seiner Verdienste um die Landtechnik, insbesondere seine Untersuchungen über Beanspruchungen in Landmaschinen, über die Werkstoffgüte von Bodenbearbeitungswerkzeugen und über die Technologie des Schneidens sowie durch die vorbildliche Schriftleitung der Zeitschrift <Grundlagen der Landtechnik>“. Fabrikant *Heinrich Weiste* wurde mit der Max-Eyth-Gedenkmünze „in Würdigung seiner Verdienste um die Entwicklung und Fertigung bewährter Pflanz- und Pflegegeräte sowie um die Konstruktion und Einführung eines Einphasenkupplers für den Dreipunktbau“ ausgezeichnet.

Aus dem Hochschulbereich

Der große Senat der Universität Hohenheim wählte am 11. Febr. 1970 Prof. Dr. *Riemann* zum Vizepräsidenten.

Prof. Dr. *Heiko Hörnicke* vom Physiologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover hat den Ruf auf den Lehrstuhl für Zoophysikologie an der Universität Hohenheim angenommen und wird seine Tätigkeit mit Beginn des Sommersemesters 1970 aufnehmen.

Aus der Industrie

Auch im Landmaschinenbau setzen sich hydrostatische Antriebe immer mehr durch

Stufenlose Fahrtriebe ermöglichen eine sorgfältige, individuelle Anpassung des Arbeitsablaufs an die jeweiligen Bodenverhältnisse, die witterungsbedingte Gegebenheit sowie den Reifegrad des Erntegutes. So sind von den im Jahre 1969 in der Bundesrepublik Deutschland mehr als 28000 Mähreschern die modernsten mit hydrostatischem Fahrtrieb ausgerüstet, die es dem Konstrukteur erlauben, die beiden Getriebeelemente Hydropumpe und Hydromotor unabhängig voneinander unterzubringen. Einer der Pioniere auf diesem Gebiet, die Linde AG, Werksgruppe Gültner, stellt auf der diesjährigen DLG-Ausstellung solche Getriebe bis 150 PS Leistung vor.

KHD-Vorstandsmitglieder für Technik

Der Aufsichtsrat der Klöckner-Humboldt-Deutz AG, Köln, beschloß, Dr. *Heinz W. Hahn* (41) und Dipl.-Ing. *Oswald May* (50) mit Wirkung vom 1. Juli 1970 als Nachfolger für das zum 30. Juni 1970 in den Ruhestand tretende KHD-Vorstandsmitglied Dipl.-Ing. *Ernst Tamussino* (65) als ordentliche Vorstandsmitglieder in die Unternehmensleitung zu berufen.

VI. Landwirtschaftliches Fachgespräch

Als Gastgeber der VI. Landwirtschaftlichen Fachgespräche hat die Dynamit Nobel AG. zum 1. und 2. Okt. 1970 Interessenten nach Troisdorf bei Köln eingeladen. Das Thema dieser Fachgespräche wird die Milchviehhaltung sein.

Aus marktwirtschaftlicher, agrarpolitischer, betriebs- und arbeitswirtschaftlicher, ethologischer, klimatischer und baulicher Sicht werden wiederum international anerkannte und führende Wissenschaftler in Kurzreferaten eine Basis für die Fachgespräche schaffen. Anmeldungen sind bis Anfang September möglich.

Ausblick in zukünftige Jahrzehnte

Kurzinformationen der Gesellschaft für Zukunftsfragen eV (Ohne Gewähr)

Japanische Meeresfischfarmen sollen das Fischangebot erhöhen. Eine Jahresausbeute von etwa 78000 t Fisch erhofft sich Japan aus dem Projekt, innerhalb seines rd. 670000 km³ umfassenden Küstenschelfs zahlreiche Meeresfischfarmen einzurichten. Diese Unterwasserfarmen sollen mit automatischen Futtermitteln ausgestattet werden, die die Fische durch Schallsignale anlocken und durch elektrische Schockbarrieren, die auf dem Meeresgrund installiert werden, zu den Futterausgabestellen locken sollen. Eine umfangreiche Ernährungsversuchsreihe zeigte überdies, daß sich die als Versuchstiere gewählten Regenbogenforellen sehr rasch den Lebensbedingungen im Salzwasser anpassen.

(Bild der Wissenschaft 6 (1969) 11, Nov.)

Abfallprobleme durch Bakterien lösen. Dr. *W. Dexter Bellamy* im Versuchs- und Entwicklungszentrum von General Electric in Schenectady bei New York hat einzellige Bakterien isoliert, die Zellulose (z.B. Papier) verdauen können und einen biochemischen Rückstand mit hohem Proteingehalt produzieren, der möglicherweise als Beimischung in Viehfutter Verwendung finden könnte. Bevor jedoch diese Bakterien zur Lösung des Abfallproblems in größerem Maßstab herangezogen werden können, müssen noch die Wachstumsbedingungen der Bakterien und ihre praktischen Einsatzmöglichkeiten weiter erforscht werden.

(New Scientist 44 (1969) 671, Okt.)

Eisberge für Wüstenbewässerung. Nach einem Plan von Dr. *John Isaacs* vom Ozeanographischen Institut in La Jolla in Kalifornien sollen die vom antarktischen Kontinent wegtreibenden Eisberge in Schlepp genommen und 16000 km weit bis an die kalifornische Küste transportiert werden. Dort, auf Grund gesetzt, sollen sie unter der subtropischen Sonne abtauen. Das aufgefangene Schmelzwasser eines Eisbergs von 30 km Länge, 100 m Breite und 300 m Dicke würde genügen, Südkalifornien und seine Wüstengebiete für ein ganzes Jahr mit Trinkwasser zu versorgen. Die deutschen Wasserversorgungsgesellschaften verfolgen die amerikanischen Pläne mit großem Interesse, da man auch in der BRD bald nicht mehr über ausreichende Trinkwasservorräte verfügen wird. So wird z.B. bereits für Hamburg und Norddeutschland eine Fernwasserleitung diskutiert, die über viele Hundert Kilometer Entfernung kristallklares Wasser aus den skandinavischen Seen heranschafft.

(Bild der Wissenschaft 7 (1970) 4)

Vortragsprogramm der VDI-Tagung „Landtechnik“, 5. bis 7. 10. 1970 in Ulm

(Das ausführliche Vortragsprogramm ist über die VDI-Fachgruppe Landtechnik erhältlich)

(Diskussion nach allen Vorträgen)

Montag, 5. 10.

Gruppe 1: Saal 1: Plenumsvorträge

Begrüßung und Eröffnung durch den Vorsitzenden
der Fachgruppe Landtechnik

Dr.-Ing. A. Eggenmüller VDI, Ulm

1. Struktur der Agrartechnik in Lehre und Forschung an den Universitäten
Prof. Dr.-Ing. F. Wieneke VDI, Göttingen

2. Aufgaben der Forschung unter besonderer Berücksichtigung
der Landtechnik

Prof. Dr.-Ing. W. Batel VDI, Völknerode

3. Landmaschinen-Einsatz in der Dritten Welt
Dr. agr. K.-J. Lampe, Frankfurt a. M.

Dienstag, 6. 10., Vormittag

Gruppe 2: Saal 1: Parallelvorträge

Diskussionsleiter: Prof. Dr.-Ing. W. Söhne VDI, München

4. Die mechanische Kraftübertragung vom Schlepper zur Landmaschine
Ing. (grad.) H. Geisthoff, Siegburg
5. Schlepperumsturz und Prüfung von Umsturz-Sicherheitseinrichtungen
Dr.-Ing. H. Schwanghart, München
6. Vergleichende Betrachtung der Einsatzbedingungen zwischen hinterrad-
getriebenen Schleppern mit und ohne zusätzlichen Vorderradantrieb
Ing. (grad.) M. Teich, Mannheim
7. Hydrostatischer Vorderradantrieb
Ing. (grad.) H. J. Kögler, Ing. (grad.) J. Buchmüller, Mannheim
8. Ermittlung der Schwingungseigenschaften von Sitzsystemen
mit dem Analogrechner
Dipl.-Ing. M. Graef VDI, Völknerode
9. Diskussionsbeitrag zu 8.: Schwingungsverhalten von Schleppersitzen
Dipl.-Ing. Cl. D. Claassen, München
10. Diskussionsbeitrag zu 8.: Zur Ermittlung des Federungskomforts von
Fahrsitzen auf Fahrzeugen
Dipl.-Ing. U. Jensen, Berlin

Dienstag, 6. 10., Vormittag

Gruppe 3: Saal 2: Parallelvorträge

Diskussionsleiter: Obering. W. Metzenthin VDI, Frankfurt a. M.

11. Die Entwicklungskonzeption der Mechanisierung
der tschechoslowakischen Landwirtschaft
Dipl.-Ing. D. Hutla, Prag
12. Die Ausnützung der Lkw im Erntesammeltransport
Dr.-Ing. E. Strouhal, Prag
13. Tendenzen im Feldhäckslerbau in den USA und in Deutschland
Dr.-Ing. K.-H. Kromer, Weihenstephan
14. Versuche zur Warmlufttrocknung von Halmfutter
Dr. agr. H.-G. Claus, Göttingen
15. Trocknungstechnische Probleme bei Körnermais
Dipl.-Ing. W. Mühlbauer, Hohenheim
16. Untersuchungen an Maistrocknern
Prof. Dr. H. Rosrucker, Wien
17. Der Mechanismus des Luft-Schwingsieb-Systems in der Körner-
reinigung des Mähdeschers
Dipl.-Ing. J. Damm, Hohenheim

Dienstag, 6. 10., Nachmittag

Gruppe 4: Saal 1: Parallelvorträge

Diskussionsleiter: Dipl.-Ing. G. Bolten VDI, Neuß

18. Methoden des Konstruierens
Dr.-Ing. K. Brankamp, Aachen, Dipl.-Ing. H.-P. Wiendahl, Aachen
19. Einsatz des Rechners für die Optimierung der Gestaltung
eines landwirtschaftlichen Großschleppers
Dipl.-Ing. D. Zeus, Köln
20. Wertanalyse in der Praxis
Obering. H. Hertling, Köln
21. Wertanalyse am Mähdescher
Ing. (grad.) W. L. Weigt, Kassel
22. Verwendung von Kunststoffen bei Ackerschleppern
Methoden zur Auswahl und praktischer Nachweis der Eigenschaften
Ing. (grad.) W. v. Wrisberg, Neuß

Dienstag, 6. 10., Nachmittag

Gruppe 5: Saal 2: Parallelvorträge

Diskussionsleiter: Dr.-Ing. K. Meincke VDI, Köln

23. Bewertung der Landmaschinen vom energetischen Standpunkt
Dr.-Ing. A. Andert, Prag
24. Die Festlegung der optimalen Größe des Vorratsbehälters und
ihr Einfluß auf die Bauart der Maschine und ihre Ausnützung
Dipl.-Ing. L. Ondrej, Prag
25. Grasernte mit Schlegelfeldhäcksler unter Einmischung von Ameisensäure
auf dem Feld
Prof. K. Aas, Vollebekk/Norwegen
26. Vollmechanische Hochsilo-Füllung und Entnahme von Futter,
das mit dem Schlegelfeldhäcksler geerntet wurde
Dipl.-Ing. H. Qvam, Vollebekk/Norwegen
27. Landtechnische Schnellprüfungen in Ungarn
Dipl.-Ing. V. Manninger, Budapest

Mittwoch, 7. 10., Vormittag

Gruppe 6: Saal 1: Parallelvorträge

Diskussionsleiter: Prof. Dr.-Ing. H.-J. Matthies VDI, Braunschweig

28. Neuentwicklung bei Gegenschnittverfahren und neueste Anwendung
im Rasenmäher
Ir. B. J. Beusink, Eindhoven
29. Funktion und Arbeitsqualität der drehzahlregulierten Dreschtrommel
Dipl.-Ing. M. Eimer, Göttingen
30. Zur Methodik der Rollrad- und Radschlupfmessung
Dipl.-Ing. H. Steinkamp, Völknerode
31. Hydrostatische Antriebe für Erntemaschinen
Dipl.-Ing. K.-H. Scholtz, Aschaffenburg

Mittwoch, 7. 10., Vormittag

Gruppe 7: Saal 2: Parallelvorträge

Diskussionsleiter: Dipl.-Ing. G. Römer VDI, Pivitsheide

32. Bodenbearbeitung mit schneckenförmigen Elementen
Prof. Dr.-Ing. H. Bernacki, Warschau
33. Zugkraftverstärker
Dipl.-Ing. G. Koch, Kassel
34. Analyse der neuen pneumatischen Sägeräte
Prof. L. J. Stanković, Novi Sad/Jugoslawien
35. Neuere über umhülltes Saatgut und Mittel zu dessen Aussaat
Prof. Dr.-Ing. W. Knolle VDI, Eschwege

Mittwoch, 7. 10., 13 Uhr: drei Werksbesichtigungen

Donnerstag, 8. 10.: Besichtigung von drei landwirtschaftlichen
Musterbetrieben

DK 631.243.24 Futtersilos

DIN 11622 Gärfutterbehälter. Bemessung, Ausführung, Beschaffenheit. Entw. April 1969. (Fachnormenausschuß Bauwesen, 86 Bamberg, Postfach 4043).

Hangelbroek, P.B., u. C. 't Hart: Kuilvoersilo van gewapend polyester (Ein eisenerbeter Kunststoffsilos für Silage; Orig. niederl.). Landbouwmeehanisatie Bd. 20 (1969) Nr. 5, S. 447/51. 6 B.

Souhrada, J.: Využití vyběračů v silážních věžích (Der Einsatz der Siloentnahmegeräte in Hochbehältern; Orig. tschech.). Zemědělská technika Bd. 15 (1969) Nr. 7, S. 375/79. 2 T., 4 Q.

Thaer, R.: Das Kühlen gedämpfter Kartoffeln. KTBL-Ber. üb. Landtechn. Nr. 128. Wolftratshausen: Neureuter Verlag 1969. 160 S., 49 B., 16 T., 91 Q. (s.a. Kurzref. in: Landbauforsch. Völknerode Bd. 19 (1969) H. 2, S. 101/02).

Venkřbec, L.: Využití hermetických věžových sil ke konservaci zona kukuřice v objektech pro chov a výkom prasat (Eignung des Harvester-Silo für die Konservierung von feuchten Körnermais zur Schweinefütterung; Orig. tschech.). Zemědělská technika Bd. 15 (1969) Nr. 7, S. 391/405. 6 B., 8 T.

Vegřicht, J., u. M. Ruml: Vliv frézových vyběračů siláže z horizontálních sil na odebraný materiál (Einfluß der Entnahmefräsen auf das Silofutter bei Fahrsilos; Orig. tschech.). Zemědělská technika Bd. 15 (1969) Nr. 7, S. 381/90. 4 B., 2 T., 12 Q.

Weise, F.: Der Einfluß des Häcksels auf den Gärverlauf in Feuchtsilagen. Landbauforsch. Völknerode Bd. 20 (1970) H. 1, S. 39. 1 T.

DK 631.243.32 Getreidesilos

Bogomjagkich, V.A.: K rasčetu bunkerov dlja zerna (Theorie über die Brückenbildung am Auslauf von Getreidebunkern; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 8, S. 17/19. 6 B., 8 Q.

Brocossa, G., u. N.K. Karimoen: Siloberechnung unter Anwendung der Methode Reimbert. verfahrenstechn. Bd. 4 (1970) H. 2, S. 78/83, 6 B., 3 Q.

Martens, P.: Silolasten aus staubförmigen Schüttgütern und aus Luftzufuhr. Diss. T.U. Braunschweig 1969.

Roos, H.-J.: Der Getreidespeicher im landwirtschaftlichen Betrieb. Diss. Univ. Hohenheim 1969 (Segler, Schoch).

Weilandt, W.: Bunker und Silos zur Speicherung von Schüttgut. Zucker Bd. 23 (1970) Nr. 2, S. 42/49. 20 B., 8 Q.

DK 631.331 Sämaschinen. Drillmaschinen

Abernathy, G.H., u. J.G. Porterfield: Effect of planter opener shape on furrow characteristics (Einfluß der Sächarform auf die Furchenkennwerte). Trans. ASAE Bd. 12 (1969) Nr. 1, S. 16/19. 18 B., 1 T., 3 Q.

Drozdo, V.N.: Kačestvo vyseva dražirovannyh semjan morkovi (Aussaat von pilliertem Möhrensamen; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 12, S. 34/35. 3 T.

Grimm, K., u. G. Rödel: Die automatisierte Eliten-Sämaschine und eine neue Mechanisierungskette in der Getreidezüchtung. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 2, S. 37/43. 21 B., 1 T., 3 Q.

Nabatjan, M.P.: Sošnik dlja skorostnoj sejalki (Scheibenschar für Sägeräte mit höherer Geschwindigkeit; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 8, S. 8/9. 5 B.

Schammai, Parwiz: Untersuchungen an einem Einzelkornsägerät für Zuckerrüben-Monogermesaat unter besonderer Berücksichtigung des Entleerungsvorganges der Zellen. Diss. Univ. Gießen 1969 (Schultze, Wenner).

Wilkes, L.H., u. P. Hobgood: A new approach to field crop production (Ein neues Sächar für Einzelkornsägeräte). Trans. ASAE Bd. 12 (1969) Nr. 4, S. 529/32. 8 B., 5 Q.

Zatolokin, A.V., u. I.I. Smirnov: Issledovanie semjaprovodov sejalok dlja punktirnogo poseva kukuruzy (Untersuchungen an der Saatleitung eines Einzelkornsägerätes für Mais; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 39 (1969) Nr. 10, S. 21/22. 3 B.

DK 631.332 Pflanzmaschinen

Veerman, J.A., u. G. Kiers: Technische gegevens en prijzen van bloembollenpootmachines (Technische Daten von Blumenzwiebelpflanzmaschinen; Orig. niederl.). Landbouwmeehanisatie Bd. 20 (1969) Nr. 9, S. 855/60. 4 B., 2 T.

DK 631.332.7 Kartoffellegemaschinen

Jacuk, E.P.: Fresernye počvoobrabatyvajuščie mašiny (Mit einem Kartoffellegegerät kombinierte Bodenfräse; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 7, S. 49/51. 3 B., 18 Q.

DK 631.333.5 Düngerstreuer

Brübach, M.: Der Einfluß von Arbeitsbreite und Abwurfhöhe auf das Streubild des Schleuderstreuers. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 1, S. 5/8. 4 B., 2 T., 3 Q.

Čunarev, N.V.: Ugol ustanovki i forma lopastej centrobežnogo razbrasyvatelja udobrenij (Günstigste Schaufelform und -neigung der Schleuderscheiben von Düngerstreuern; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 7, S. 36/37. 2 B., 1 T., 6 Q.

Filippov, E.F.: Vlijanie razmerov granul i primesi pyli na ravnomernost' vnesenija udobrenij tukovysevajuščimi apparatami (Einfluß der Granulatgröße und Staubbeimischungen auf die Gleichmäßigkeit der Streuung bei Düngerstreuern; Orig. russ.). Vestnik sel'skochozjajstvennoj nauki Bd. 14 (1969) Nr. 7, S. 93/97. 4 T.

DK 631.354.2 Mähdrescher

Antipin, V.G., u. A.I. Mjačin: Vlijanie rel'efa polja na poteri zerna (Einfluß der Hangneigung auf die Körnerverluste eines Mähdreschers; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 8, S. 36/37. 1 B., 3 Q.

Elema, H.M.: Technische gegevens en prijzen van maaidorsers (Technische Daten von Mähdreschern; Orig. niederl.). Landbouwmeehanisatie Bd. 20 (1969) Nr. 12, S. 1197/1202. 3 T.

Izakson, Ch.I.: Puti usoveršestvovanija zernouboročnogo kombajna (Mehrzweckverwendung des Fahrgestelles des Mähdreschers als Geräteträger; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 39 (1969) Nr. 9, S. 22/26. 3 B., 4 T.

Lange, J.M.: Exploitatiekosten van maaidorsers (Kosten des Mähdreschersinsatzes; Orig. niederl.). Landbouwmeehanisatie Bd. 20 (1969) Nr. 8, S. 789/94. 7 B., 3 T.

Merz, Klaus P.: Methoden der Produktforschung am Beispiel des Mähdreschers im OECD-Gebiet Europas. Diss. Univ. Hohenheim 1969 (Segler, Plate).

Okorokov, I.F., u.a.: Novaja tehnologija uborki semennikov sacharnoj svekly (Ein neues Ernteverfahren für Samenzuckerrüben; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 7, S. 20/22. 4 B., 2 T., 2 Q.

Schilling, Ehrhard E.: Experimentelle und schwingungstheoretische Ermittlung von Kräften an selbstfahrenden Mähdreschern zur Verbesserung ihres Entwurfs und ihrer Konstruktion. Diss. T.H. Aachen 1970 (Sack, Batel).

Stepanov, A.S.: Rasčet proizvoditel'nosti samochodnyh kombajnovych agregatov (Flächenleistung selbstfahrender Mähdrescher; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 7, S. 18/20. 1 B., 2 Q.

Waelti, H., u. W.F. Buchele: Factors affecting corn kernel damage in combine cylinders (Einflüsse auf den Maiskörnerbruch in Mähdreschertrommeln). Trans. ASAE Bd. 12 (1969) Nr. 1, S. 55/59. 5 B., 5 T., 8 Q.

DK 631.358 Erntemaschinen für landwirtschaftliche Erzeugnisse (Obst, Gemüse ...)

Čiolo, Sidi: Raccolta meccanizzata dell'uva per scuotimento (Schüttelgerät für die Traubenernte; Orig. ital.). Macchine & Motori Agricoli Bd. 27 (1969) Nr. 8, S. 81/86. 7 B., 7 Q.

Dallari, F.A., S. di Ciolo u. M. Zoli: Prova di raccolta meccanica del pomodoro con prototipo di macchina sperimentale (Die Entwicklung eines Tomatenerntegerätes; Orig. ital.). Macchine & Motori Agricoli Bd. 27 (1969) Nr. 12, S. 59/71. 15 B., 4 T., 5 Q.

Dipaola, G., A. Trentadue u. A. Arrivo: Considerazioni di meccanica sui metodi per la raccolta della frutta con particolare riferimento all'ulivo (Verhalten der Baumfrüchte [Oliven] bei der mechanischen Ernte mit Schüttelgerät; Orig. ital.). Macchine & Motori Agricoli Bd. 27 (1969) Nr. 9, S. 95/102. 26 B.

Moser, E.: Angewandte Verfahren bei der maschinellen Ernte von Feldgemüse. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 1, S. 16/21. 12 B., 2 T., 14 Q.

Nutti, M.: Impiego del calcolatore analogico per la soluzione di problemi relativi alla raccolta meccanica della frutta (Verwendung von Computern zur Berechnung von Schüttelgeräten an Fruchtbäumen [Kaffee]; Orig. ital.). Macchine & Motori Agricoli Bd. 27 (1969) Nr. 11, S. 119/30. 12 B., 3 T., 4 Q.

Rehkugler, G.E., E.S. Shepardson u. J.G. Pollock: Development of a cabbage harvester (Entwicklung eines Erntegerätes für Kohl). Trans. ASAE Bd. 12 (1969) Nr. 2, S. 153/57. 13 B., 3 T., 15 Q.

Soule, H.M.: Developing a lowbush blueberry harvester (Entwicklung eines Erntegerätes für Buschheidelbeeren). Trans. ASAE Bd. 12 (1969) Nr. 1, S. 127/29. 2 B., 1 T., 5 Q.

DK 631.358.42 Rübenerntemaschinen

Hoogendoorn, N., u. G.F. Van't Sand: Het oogsten van witlofwortelen (Das Ernten von Zichorienwurzeln; Orig. niederl.). Landbouwmeehanisatie Bd. 20 (1969) Nr. 8, S. 755/60. 9 B.

Okorokov, I.F., u.a.: Novaja tehnologija uborki semennikov sacharnoj svekly (Ein neues Ernteverfahren für Samenzuckerrüben; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 7, S. 20/22. 4 B., 2 T., 2 Q.

- Sakalo, L.G.*, u.a.: Radiovolnovoj metod raspoznavanija korneklubneplodov i pročih tverdyh vključenij v grunte (Radiowellen zur Steuerung von Rodewerkzeugen bei Wurzel- und Knollenfrucht sowie zum Erkennen von Steinen; Orig. russ.). *Mechanizacija i elektrifikacija* Bd. 27 (1969) Nr. 9, S. 18/20. 3 B., 3 Q.
- DK 631.358.44 Kartoffelerntemaschinen**
- Andringa, J.T.*: Vijf oogstmethode voor aardappelen (Erntemethoden für Kartoffeln; Orig. niederl.). *Landbouwmehanisatie* Bd. 20 (1969) Nr. 7, S. 657/65. 4 B., 6 T.
- Břečka, J.*: Proseávání půdy na prutovém dopravníku s ohledem na poškození brambor (Erdabsiebung auf der Siebkette und Kartoffelbeschädigung; Orig. tschech.). *Zemědělská technika* Bd. 16 (1970) Nr. 3, S. 105/17. 11 B., 1 T., 12 Q.
- O'Brien, M.*, u. *R.W. Scheuerman*: Mechanical harvesting, handling, and storing of sweetpotatoes (Mechanisches Ernten, Verarbeiten und Lagern von Süßkartoffeln). *Trans. ASAE* Bd. 12 (1969) Nr. 2, S. 261/63, 269. 13 B., 3 T., 8 Q.
- Sorokin, A.A.*, u. *B.I. Maksimov*: Separator k kartofeleuboročnomu kombajnu „Družba“ dlja tjaželych počv (Klutenabscheider nach dem Flihkraftprinzip für Kartoffelvollernter; Orig. russ.). *Traktory i sel'chozmašiny* Bd. 39 (1969) Nr. 10, S. 24/26. 3 B.
- DK 631.363.3.072 Feldhäcksler (ohne Schlegelfeldhäcksler)**
- Reznik, N.E.*: Osobennosti razvitiya otečestvennogo silosoboročnogo kombajnostroenija (Besonderheiten der russischen Feldhäckslerkonstruktionen; Orig. russ.). *Traktory i sel'chozmašiny* Bd. 39 (1969) Nr. 7, S. 18/21. 2 B., 2 T., 4 Q.
- DK 631.364.5 Heu- und Strohpressen. Brikettierung**
- Molitorisz, J.*, u. *H.F. Mc Colly*: Development and analysis of the rolling-compressing wafering process (Entwicklung und Untersuchung des Brikettiervorganges einer Heuwickelpresse). *Trans. ASAE* Bd. 12 (1969) Nr. 4, S. 419/22, 425. 7 B., 5 Q.
- Pticyň, S.D.*, u. *A.I. Zaltauskas*: Prodolžitel'nost' ochlaždenija granul travjanoj muki (Kühlung getrockneter Heupreßlinge; Orig. russ.). *Mechanizacija i elektrifikacija* Bd. 27 (1969) Nr. 7, S. 38/39. 2 B., 1 T.
- Rehkučler, G.E.*, u. *W.F. Buchele*: Biomechanics of forage wafering (Biomechanik bei der Futterbrikettierung). *Trans. ASAE* Bd. 12 (1969) Nr. 1, S. 1/8, 12. 17 B., 6 T., 30 Q.
- Schwanghart, H.*: Untersuchungen über den Preßvorgang eines körnig-mehligen Stoffes in einer Ringkoller-Strangpresse. *Diss. T.H. München 1969 (Söhne, Lüder)*.
- DK 631.372 Ackerschlepper**
- Bender, E.K.*: Optimum linear preview control with application to vehicle suspension (Optimale lineare Vorlaufregelung mit Anwendung auf die Abfederung von Fahrzeugen). *Trans. ASAE* Ausg. D: J. Basic Engng. Bd. 90 (1968), Juni, S. 213/21. Ref. in: *Grundl. Landtechnik* Bd. 19 (1969) Nr. 6, S. 213.
- Chancellor, W.J.*: Selecting the optimum-sized tractor (Der optimal große Schlepper). *Trans. ASAE* Bd. 12 (1969) Nr. 4, S. 411/14, 418. 7 B., 6 Q.
- Iofinov, S.A.*, u. *O.V. Kul'kov*: Pogrešnosti kosvennogo metoda opredelenija ekspluatacionnyh pokazatelej agregatov (Fehler bei der Bestimmung des Kraftstoffverbrauchs von Schleppern; Orig. russ.). *Mechanizacija i elektrifikacija* Bd. 27 (1969) Nr. 7, S. 42/43. 2 B., 1 T.
- Radovickij, A.L.*: Ul'trazvuk kak sredstvo avtomatičeskoj orientacii mobil'nyh s.-ch. mašin i otdeľnyh rabočich organov (Ultraschall zur Führung von Fahrzeugen; Orig. russ.). *Traktory i sel'chozmašiny* Bd. 39 (1969) Nr. 7, S. 21/23. 3 B., 3 Q.
- Škarlet, A.F.*: O tjažovyh pokazateljach košesnogo traktora pri neustanovivšejsja nagruzke (Zugkennwerte eines Schleppers in Abhängigkeit von der Belastungsschwankung; Orig. russ.). *Traktory i sel'chozmašiny* Bd. 39 (1969) Nr. 7, S. 4/5. 3 B., 5 Q.
- Suggs, C.W.*, u. *B.K. Huang*: Tractor cab suspension design and seale model simulation (Entwurf der Abfederung einer Schlepperkabine und Simulation mit einem verkleinerten Modell). *ASAE-Paper* Nr. 69-118. *Amer. Soc. Agric. Engrs., St. Joseph, Mich.* 1969. Ref. in: *Grundl. Landtechnik* Bd. 19 (1969) Nr. 6, S. 213.
- Suggs, C.W.*, *L.F. Stikeleather*, *J.Y. Harrison* u. *R.E. Young*: Application of a dynamic simulator in seat testing (Anwendung eines dynamischen Simulators beim Testen von Sitzen). *ASAE-Paper* Nr. 69-172. *Amer. Soc. Agric. Engrs., St. Joseph, Mich.* 1969. Ref. in: *Grundl. Landtechnik* Bd. 19 (1969) Nr. 6, S. 213.
- DK 631.372-58 Ackerschlepper. Getriebe**
- Kahrs, M.*: Der Druckverlust in den Rohrleitungen öhydraulischer Antriebe. *Diss. T.U. Braunschweig 1969 (Matthies, Thomas)*.
- Molly, H.*: Die Leistungsverzweigung in hydrostatischen Fahrzeuggetrieben, deren Anwendung und Regelung. *öhydraulik u. pneumatik* Bd. 13 (1969) Nr. 5, S. 215/25. 32 B.
- Wendeborn, J.O.*: Das Betriebsverhalten moderner Getriebe in Ackerschleppern. *Landtechn. Forsch.* Bd. 18 (1970) H. 2, S. 29/36. 23 B., 3 T., 12 Q.
- DK 631.372-82 Ackerschlepper. Hydraulik**
- Frazier, D.*, u. *E. Goering*: Power hydraulic system simulator I (Erste Stufe einer Simulation von Hydraulikanlagen auf dem Digitalrechner). *ASAE-Paper* Nr. 69-138. *Amer. Soc. Agric. Engrs., St. Joseph, Mich.* 1969. Ref. in: *Grundl. Landtechnik* Bd. 19 (1969) Nr. 6, S. 213.
- Peterson, W.A.*, *Th.L. Hanna* u. *J.A. Weber*: Efficiency comparison of axial-piston pumps (Vergleich der Wirkungsgrade von Axialkolbenpumpen). *ASAE-Paper* Nr. 69-116. *Amer. Soc. Agric. Engrs., St. Joseph, Mich.* 1969. 15 S., 13 B., 3 Q. Ref. in: *Grundl. Landtechnik* Bd. 19 (1969) Nr. 6, S. 212.
- DK 631.372.012 Ackerschlepper. Fahrwerk**
- Bergmann, F.*: Gedanken zur Bereifung landwirtschaftlicher Fahrzeuge. *Traktor/Landmasch.* Bd. 31 (1969) Nr. 5, S. 361/68. 6 B.
- Chang, C.-S.*, u. *A.W. Cooper*: A study of the mechanics of tractor wheels (Ein Beitrag zur Mechanik angetriebener Schlepperräder). *Trans. ASAE* Bd. 12 (1969) Nr. 3, S. 384/88. 11 B., 5 T., 7 Q.
- Kal'janov, F.V.*, u.a.: Vybor optimal'nyh parametrov podressorivaniya traktora s ispol'zovaniem vychislitel'noj tehniki (Berechnung der optimalen Federhärte einer Schleppervorderachse; Orig. russ.). *Traktory i sel'chozmašiny* Bd. 39 (1969) Nr. 7, S. 7/9. 2 B., 1 T., 5 Q.
- Meščerjakov, V.A.*: O predelenie koeficientov soprotivlenija bokovomu uvodu pnevmatičeskich sel'skochozjajstvennyh šin (Messung der Widerstandskräfte gegen Seitenschlupf an Schlepperrädern; Orig. russ.). *Mechanizacija i elektrifikacija* Bd. 27 (1969) Nr. 9, S. 49/52. 5 B., 5 Q.
- Prather, O.C.*, u. *R.L. Schafer*: A travel reduction analog computer with automatic initial balance (Ein Spezial-Analogrechner mit automatischer Nulleinstellung für die Berechnung des Radschlupfes). *Trans. ASAE* Bd. 12 (1969) Nr. 3, S. 336/37, 341. 4 B., 1 T., 4 Q.
- Sonnen, F.-J.*: Über den Einfluß von Form und Länge der Aufstandsfläche auf die Zugfähigkeit und den Rollwiderstand von AS-Reifen. *Diss. T.U. Braunschweig 1969 (Mitschke, Koeffler)*. *Landbauforsch. Völknerode Sonderheft* 3 (1970). 112 B., 13 T., 90 Q.
- Wehsely, K.*: Zugkraft und Wirkungsgraduntersuchungen am Radtandem-antrieb. *Arch. f. Landtechnik* Bd. 8 (1969) Nr. 1, S. 41/76. 31 B., 2 T., 10 Q.
- DK 631.372.013 Ackerschlepper. Kupplung zwischen Schlepper und Gerät**
- Cowell, P.A.*: Automatic control of tractor mounted implements - An implement transfer function analyser (Automatische Regelung von Anbaugeräten - Ein Analysator der Übertragungsfunktion von Geräten). *J. Agric. Engng. Res.* Bd. 14 (1969) Nr. 2, S. 117/25. 6 B., 4 Q.
- DK 631.372.014.2 Ackerschlepper. Sitze**
- Suggs, C.W.*, u. *B.K. Huang*: Tractor cab suspension design and scale model simulation (Die Aufhängung der Schlepperkabinen und deren Schwingungsfestigkeit). *Trans. ASAE* Bd. 12 (1969) Nr. 3, S. 283/85, 289. 9 B., 7 Q.
- DK 631.372.014.5 Ackerschlepper. Lenkvorrichtungen**
- Shukla, L.N.*, *C.E. Goering* u. *C.L. Day*: Effect of tractor parameters on automatic steering (Einfluß von Schlepperdaten auf die automatische Lenkung). *ASAE-Paper* Nr. 69-107. *Amer. Soc. Agric. Engrs., St. Joseph, Mich.* 1969. Ref. in: *Grundl. Landtechnik* Bd. 19 (1969) Nr. 6, S. 214.
- Svatoš, J.*, u. *J. Karásek*: Ovladatelnost traktorů při vyosené tahové síle (Wendefähigkeit der Ackerschlepper bei achsversetzter Zugkraft; Orig. tschech.). *Zemědělská technika* Bd. 15 (1969) Nr. 6, S. 297/305. 12 B., 4 T., 3 Q.
- DK 631.373 Landwirtschaftliche Fahrzeuge. Ackerwagen. Ladewagen**
- Boonman, D.C.M.*: Organisatie van het binnenhalen van hooi met doseerinstallaties (Organisation des Einsammelns von Heu mit Ladewagen und Dosiereinrichtungen für die Fördergebläse; Orig. niederl.). *Landbouwmehanisatie* Bd. 20 (1969) Nr. 11, S. 1145/51. 5 B., 5 T.
- DK 631.51 Bodenbearbeitung**
- Carter, L.M.*, u. *J.H. Miller*: Characteristics of powered rotary cultivators for application of herbicides (Kennwerte von Rotorhaken hinsichtlich der Einarbeitung von Herbiziden). *Trans. ASAE* Bd. 12 (1969) Nr. 3, S. 305/09. 9 B.



© VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1970

Hauptschriftleitung: Dr.-Ing. W. Rickers, Düsseldorf

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. — Herstellung: Füchselfdruck, Düsseldorf.