

VDI Taschenbücher

Thema: Kunststofftechnik

- T 7 Domininghaus, Kunststoffe I**
Aufbau und Eigenschaften — Kunststoffsorten — Anwendungen. 1969. X, 196 Seiten. 106 Bilder, 13 Tafeln. Format 13,8 x 21 cm. (Best.-Nr. 3007). Kart. DM 13,80
- T 8 Domininghaus, Kunststoffe II**
Kunststoffverarbeitung. 1969. VIII, 138 Seiten. 65 Bilder, 2 Tafeln. Format 13,8 x 21 cm. (Best.-Nr. 3008). Kart. DM 11,80
- T 9 Domininghaus, Spritzgießen gefüllter Formmassen**
1969. VI, 69 Seiten. 30 Bilder, 23 Tabellen. Format 13,8 x 21 cm. (Best.-Nr. 3009). Kart. DM 7,80
- T 13 Domininghaus, Kunststoffe u. Verfahren für die Herstellung geschäumter Formteile**
1969. VIII, 78 Seiten. 17 Tafeln. Format 13,8 x 21 cm. (Best.-Nr. 3013). Kart. DM 7,80
- T 14 Domininghaus, Fortschrittliche Extrudertechnik**
1970. 110 Seiten. 96 Bilder, 3 Tabellen, 1 Tafel. Format 13,8 x 21 cm. (Best.-Nr. 3014). Kart. DM 11,80
- T 16 Domininghaus, Dekorieren von Kunststoff-Formteilen**
1971. VIII, 62 Seiten. 6 Tafeln. Format 13,8 x 21 cm. (Best.-Nr. 3016). Kart. DM 8,80
- T 17 Haferkamp, Glasfaser-verstärkte Kunststoffe**
1970. VI, 110 Seiten. 102 Bilder, 21 Tafeln. Format 13,8 x 21 cm. (Best.-Nr. 3017). Kart. DM 9,80
- T 21 Taprogge, Konstruieren mit Kunststoffen**
Werkstoffeigenschaften, Gestaltung, Festigkeitsrechnung. 1971. XIV, 173 Seiten. 104 Bilder, 15 Tabellen. Format 13,8 x 21 cm. (Best.-Nr. 3021). Kart. DM 14,80
VDI-Mitglieder erhalten 10% Preisnachlaß

VDI-Verlag GmbH

4 Düsseldorf 1 · Postfach 1139

E. Brodtmann

Erfolgreiche Betriebs- und Unternehmensführung

Ein Leitfaden für die Praxis

In diesem Taschenbuch informiert E. Brodtmann Führungs- und Nachwuchskräfte der Industrie über die Techniken ökonomischer Betriebs- und Unternehmensführung — Aufgaben und Verantwortung.

EIN VDI-TASCHENBUCH

T 18. 1970. 100 Seiten. 12 Bilder. Format 13,8 x 21 cm. (Best.-Nr. 3018). Kart. DM 9,80

W. Schleip

Vom Ingenieur zur Führungskraft

Modernes Wirtschaftswissen für den Ingenieur in leitender Stellung

Was der Verfasser in diesem Buch seinen jüngeren Ingenieur-Kollegen bietet, stammt aus der Praxis. Er ist heute Berater von Vorstandsmitgliedern, Geschäftsführern und anderen Führungskräften zahlreicher bekannter Firmen.

EIN FACHBUCH IM VDI-VERLAG

1970. 182 Seiten. 1 Falblatt. Format 14,2 x 21 cm. (Best.-Nr. 0209). Leinen DM 24,—

R. Antonoff

Industrielle Werbung und Öffentlichkeitsarbeit

Dieses Buch ist ein modernes Kompendium für die Imagebildung und Imagepflege industrieller Institutionen. Voraussetzungen, Mittel und Möglichkeiten hierzu werden ausführlich dargestellt.

EIN FACHBUCH IM VDI-VERLAG

1970. 278 Seiten. 17 Bilder. DIN A 5. (Best.-Nr. 0220). Leinen DM 38,— (VDI-Mitglieder erhalten 10% Preisnachlaß)

**VDI-VERLAG GMBH
DÜSSELDORF**

Bitte senden Sie folgende Titel gegen Rechnung (oder zur Ansicht für 8 Tage)

.....Expl. Brodtmann,
(Best.-Nr. 3018). DM 9,80

.....Expl. Schleip,
(Best.-Nr. 0209). DM 24,—

.....Expl. Antonoff,
(Best.-Nr. 0220). DM 38,—
(VDI-Mitglieder 10% Preisnachlaß)

an folgende Anschrift

Name: _____

Ort: _____

Straße: _____

VDI-Mitglied: Ja/Nein Mitgl.-Nr. _____

**VDI-VERLAG, DÜSSELDORF 1,
POSTFACH 1139**

(pl VII)

Grundlagen

Verfahren

der

Konstruktion

Landtechnik

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Bd. 21 (1971) Nr. 2 Seite 33 bis 64

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 1971: 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; Dipl.-Ing. *J. N. Logos*, Forstern (Obb.)

Inhalt

	Seite
Das Internationale Einheitensystem. Von W. Rickers	33
Methoden des Konstruierens. Übersicht über Geräte, Methoden und Hilfsmittel zur Beseitigung des Eng- passes Konstruktion. Teil 1. Von H.-P. Wiendahl u. U. Baatz	35
Durchlässigkeit von Verpackungsfolien für Aroma- verbindungen. Von O. van der Veer u. A. Feberwee	39
Zur Methodik der Rollradien- und Radschlupfmes- sung. Von H. Steinkampf	40
Meßgeräte und Verfahren zum Beurteilen der Gleichmäßigkeit der Furchentiefe beim Pflügen ohne und mit Kraftheberregelung. Von J. Kuczewski	45
Der Einfluß von Heizungssystemen mit unterschied- lichem Strahlungsanteil auf das Klima und den Wärmehaushalt von Hallenbauten mit großen Glas- flächen, speziell von Gewächshäusern. Von P. Kanthak	50
Lärmbekämpfung mittels Lärm.	51
Einfluß des Gefrierfahrens auf die Eigenschaften von Obst- und Gemüsearten.	51
Ackerschlepper mit Dampfantrieb?	51
Stoßbeanspruchung von gefüllten Säcken.	52
<hr/> Ausgewählte Dissertationen <hr/>	53
<hr/> Auszüge aus wichtigen Patenten <hr/>	55
<hr/> Bücher, die Sie interessieren könnten <hr/>	60
<hr/> Notizen aus Forschung, Lehre, Industrie und Wirtschaft <hr/>	61
<hr/> Aus anderen Zeitschriften <hr/>	63

NEUERSCHEINUNG
in der Reihe der VDI-Taschenbücher

T 16

**Dekorieren von Kunststoff-
Formteilen**

Von Dipl.-Ing. **Hans Dominghaus**, Bad Soden.
1971. VIII, 62 Seiten. 6 Tafeln. Format 13,8×21 cm.
(Best.-Nr. 3016). Kart. DM 8,80

VDI-Mitglieder erhalten 10% Preisnachlaß

In dem Maße, wie eine fortschrittliche Verfahrenstechnik den Kunststoffen eine unbegrenzte Vielfalt von Anwendungsmöglichkeiten eröffnet, wächst auch das Bedürfnis nach verbesserter Ausstattung. Das soeben erschienene Buch behandelt die dem Kunststoffverarbeiter heute zur Verfügung stehenden Verfahren, beginnend mit dem Einfärben der Rohstoffe und dem Lackieren. Ein ausführliches Kapitel ist den direkten und den indirekten Druckverfahren gewidmet. Es folgen das Beflocken und das Metallisieren im Hochvakuum sowie das galvanische Metallisieren und das Auftragen von Metallüberzügen durch chemische Reduktion.

Das Buch wendet sich in erster Linie an die Verarbeiter und Verwender von dekorierten Kunststoffteilen und gibt auch dem Formgestalter manchen Hinweis. Für den Fachnachwuchs bringt es eine geschlossene Übersicht über dieses sich immer mehr verzweigende und spezialisierende Gebiet.

VDI-Verlag GmbH

4 Düsseldorf 1 · Postfach 1139

I/18/70



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: 02 11/6 21 41, Telex: 0858 6525, Telegramme: Ingenieurverlag
Postscheckkonto Essen 1651

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: 87 DM, VDI-Mitglieder 78,30 DM, Studenten 69,60 DM (gegen Bescheinigung); Bestellung nur an den Verlag.
Alle Preise zuzüglich 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: Brinck & Co KG, Essen

Wegen des seit einigen Wochen andauernden Streikes der Postbeamten in Großbritannien ist die englische Fassung der Inhaltsangaben bis zum Redaktionsschluß nicht eingetroffen.

Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, Seite 33 bis 64

<p>DK 53.081:389.151 (100) Rickers, W.: Das Internationale Einheitensystem. Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 33/34. Die Schwierigkeiten des Umdenkens beim Übergang von bisherigen technischen zum internationalen MKSA-Einheitensystem erscheinen größer, als sie sind; sie mögen z.T. psychologische Ursachen haben.</p>	<p>DK 631.51.01 – 181.63:631.3.05 Kuczewski, Josef: Meßgeräte und Verfahren zum Beurteilen der Gleichmäßigkeit der Furchentiefe beim Pflügen ohne und mit Krafttheberregelung. Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 45/49. 4 Bilder, 5 Tafeln, 11 Schrifttumhinweise</p>
<p>DK 658.512.2:65.011.42 Wiendahl, Hans-Peter, u. Udo Baatz: Methoden des Konstruierens. Übersicht über Geräte, Methoden und Hilfsmittel zur Beseitigung des Engpasses Konstruktion. Teil 1. Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 35/38. 7 Bilder, 8 Schrifttumhinweise Der Konstruktionsbereich ist zu einem neuen Schwerpunkt der allgemeinen Rationalisierungsbemühungen geworden. Zunehmend führt man organisatorische Hilfsmittel, technische Hilfsmittel (EDVA) und neue Konstruktionsmethoden in der Konstruktion ein. Der vorliegende Beitrag analysiert zunächst die Ursachen dieser Entwicklung und zeigt im weiteren einige heute bereits eingesetzte Hilfsmittel an Hand von Beispielen auf und diskutiert die Anwendungsmöglichkeiten.</p>	<p>Um die Gleichmäßigkeit von gepflügten Furchen beurteilen zu können, müssen gleichzeitig sowohl die Furchentiefe als auch der Verlauf des Geländeprofiles meßtechnisch erfaßt werden. Der Unebenheitsgrad eines Geländes läßt sich mit Hilfe einer Regressionsgeraden quantitativ kennzeichnen. Außerdem kann man vorgeschlagene Kenngrößen als Maß für die Gleichmäßigkeit von gepflügten Furchen benutzen. Diese Kenngrößen, die kaum vom jeweiligen Geländeprofil abhängen, ermöglichen den Vergleich von unter verschiedenartigen Versuchsbedingungen gewonnenen Ergebnissen. Hinsichtlich einer gleichmäßigen Tiefenhaltung erwies sich die Einstellung „Fast“ beim Einsatz eines Schleppers „Ferguson Fe-35“ als besonders günstig.</p>
<p>DK 621.798.15:678.5'6'7 van der Veer, Olfert, u. Alfred Feberwee: Durchlässigkeit von Verpackungsfolien für Aromaverbindungen. Zusammenfassung von < van der Veer, Olfert, u. Alfred Feberwee: Durchlässigkeit von Verpackungsfolien für Aromaverbindungen. FORTSCHRITT-BERICHTS DER VDI-ZEITSCHRIFTEN Reihe 3 Nr. 32 >. Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 39. Aroma und Geschmack vieler Erzeugnisse werden wesentlich vom Durchdringungsvermögen organischer Dämpfe durch Verpackungsfolien bestimmt. In diesem Zusammenhang wurde eine Literaturstudie über insgesamt 15 Sorten Folien vorgenommen und die Durchlässigkeit von 102 verschiedenen flüchtigen aromatischen Stoffen und Aromabestandteilen durch diese Folie zusammengestellt. Damit man die verschiedenen, im Schrifttum benutzten Kenngrößen für die Durchlässigkeit miteinander vergleichen kann, wurden die Werte soweit wie möglich auf drei praktisch bedeutsame Durchlässigkeits-Einheiten umgerechnet. Einige allgemeine Bemerkungen über „Aroma-Undurchlässigkeit“ der Folien beschließen die Zusammenstellung.</p>	<p>DK 697.35:536.33:624.012.6 Kanthak, Paul: Der Einfluß von Heizungssystemen mit unterschiedlichem Strahlungsanteil auf das Klima und den Wärmehaushalt von Hallenbauten mit großen Glasflächen, speziell von Gewächshäusern. Zusammenfassung von < Kanthak, Paul: Der Einfluß von Heizungssystemen mit unterschiedlichem Strahlungsanteil auf das Klima und den Wärmehaushalt von Hallenbauten mit großen Glasflächen, speziell von Gewächshäusern. FORTSCHRITT-BERICHTS DER VDI-ZEITSCHRIFTEN Reihe 6 Nr. 28 >. Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 50. Bei hohen Hallenbauten mit großen Glasflächen verwendet man sowohl Heizungssysteme mit hohem Strahlungsanteil als auch solche mit überwiegend konvektiver Wärmeabgabe. Es wurde der Einfluß von Rohr- und Luftheizung auf das Klima und den Wärmehaushalt von Gewächshäusern untersucht. Umfangreiche Versuchsreihen lieferten Angaben über die Temperaturverteilung, die Wärmeströme, die Wärmeübergangszahlen und den Wärmeverbrauch bei Gewächshäusern, die mit den verschiedenen Heizungssystemen ausgestattet waren. Die Ergebnisse ermöglichten es, Vorschläge für die Wärmebedarfsrechnung von Gewächshäusern zu bringen und mit den Empfehlungen nach DIN 4701 zu vergleichen.</p>
<p>DK 631.372:629.114.2.012.55.004.1 Steinkampf, Heinrich: Zur Methodik der Rollradien- und Radschlupfmessung. Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 40/44. 11 Bilder, 8 Schrifttumhinweise Zur Charakterisierung der Betriebseigenschaften von Ackerschlepper-Triebreifen (AS-Triebreifen) werden die im Versuch ermittelten Kennwerte meist in Abhängigkeit vom Radschlupf dargestellt. Der Radschlupf kann nicht direkt gemessen werden. Zu seiner Berechnung ist u.a. die Kenntnis des Rollradius erforderlich, der etwas umstritten und im praktischen Versuch nicht einfach zu bestimmen ist. Unterschiedliche Meßverfahren können beim gleichen Versuch zu voneinander abweichenden Rollradien führen. Dadurch ergeben sich bei der allgemein üblichen Darstellung der Reifenkennlinien über dem Schlupf unterschiedliche Kennlinienverläufe, die einen Vergleich der Versuchsergebnisse erschweren. Es ist günstiger, als Bezugsgröße einen Meßwert zu wählen, z.B. die Triebkraft oder den Triebkraftbeiwert. Ein eindeutiger und die Betriebseigenschaften charakterisierender Kurvenverlauf ergibt sich, wenn man den Wirkungsgrad der Kraftübertragung, der das Verhältnis von nutzbarer zu zugeführter Leistung am Trieb rad kennzeichnet, über dem Triebkraftbeiwert aufträgt. Es handelt sich hierbei nur um Größen, die nicht über den Rollradius berechnet werden.</p>	<p>DK 534.836.2:534.286:534.141.004.14 Lärmbekämpfung mittels Lärm. Referat nach < Mitteilung der American Society of Agricultural Engineers (ASAE) vom 8.7.1970 >. Referent: Horst W. Hahnemann. Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 51.</p>
	<p>DK 664.84/.85:664.8.037.1.004.13 Einfluß des Gefrierverfahrens auf die Eigenschaften von Obst- und Gemüsearten. Referat nach < Gutschmidt, J.: Über den Einfluß des Gefrierverfahrens auf die Eigenschaften einiger Obst- und Gemüsearten. Kältetechnik – Klimatisierung Bd. 21 (1969) Nr. 12, S. 355/59 >. Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 51.</p>

DK 631.372-81

Ackerschlepper mit Dampfantrieb?

Referat nach < Hammerle, J.R.: Steam tractors? Implement + Tractor Bd. 85 (1970) Nr. 2, S. 13/15 >.

Referent: K.T. Renius.

Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 51/52.

DK 621.798.151:539.411.5

Stoßbeanspruchung von gefüllten Säcken.

Referat nach < Luxenhofer, K., u. J. Penzkofer: Über die Wirkungsweise fließfähiger Packgüter bei der Stoßbeanspruchung von Säcken. VDI-Z Bd. 112 (1970) Nr. 13, S. 809/13 u. Nr. 15, S. 1023/26 >.

Referent: Horst W. Hahnemann.

Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 52.

Ausgewählte Dissertationen

Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 53/54.

Auszüge aus wichtigen Patenten

Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 55/59.

Bücher, die Sie interessieren könnten

Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 60.

Notizen aus Forschung, Lehre, Industrie und Wirtschaft

Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 61/62.

Aus anderen Zeitschriften

Grundl. Landtechnik Bd. 21 (1971) Nr. 2, S. 63/64.

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

Untersuchung zur mutterlosen Aufzucht von Lämmern mit anschließender Kraftfutter-Intensivmast

Durch die mutterlose Aufzucht will man bei Rassen mit asaisalem Brunstzyklus eine Verkürzung des Ablammintervalls erreichen; außerdem soll mit Hilfe der Kraftfuttermast ein den heutigen Marktanforderungen entsprechendes Qualitätslammfleisch erzeugt werden. Untersucht wurden: Fragen zur Menge, Konzentration und Temperatur der Tränke, Dauer der Milchverabreichung, optimales Nährstoffverhältnis im Kraftfutter bei ad-libitum-Verabreichung, optimale Menge und Art des Mineralfutters im Kraftfutter. Die ein bis drei Tage alten Lämmer werden nach Aufnahme der Kolostralmilch bis zu einem Gewicht von mindestens 12 kp (dreifaches Geburtsgewicht) mit Milchaustauschertränke ernährt. Die tägliche Tränkeaufnahme ist bei ad-libitum-Fütterung ausschließlich von der Konzentration abhängig. Ein Einfluß der Konzentration auf die Verträglichkeit ließ sich nicht feststellen. Die täglichen Zunahmen lagen bei durchschnittlich 250 p, die Futtermittelerwertung bei etwa 1 : 1. Die Tränketemperatur übte keinen negativen Einfluß auf die Verträglichkeit aus. Außer Milch erhielten die Lämmer Kraftfutter und Heu (Förderung der Wiederkäuerfunktion). Das Mastfutter bestand aus vorwiegend wirtschaftseigenem Getreide mit Eiweißergänzung. Mit steigendem Lebendgewicht muß das Nährstoffverhältnis (v.E.:StE) erweitert werden (im Bereich von 15 bis 25 kp 1 : 4,5, ab 25 bis 40 kp 1 : 5,5 bis 6,0), um eine gute Nährstoffverwertung zu erreichen. Der Mineralfutteranteil soll rd. 2,5 %, das Ca:P-Verhältnis im Mineralfutter etwa 3 : 1 betragen.

DK 636.32/.38:636.084.13

Landshut

Dr. agr. *Josef Bauer*

Doktorand: Dipl.-Landw. *J. Bauer*
Berichter: Prof. *M. Kirchgeßner*
Prof. *W. Groth*

T. U.
München
1970

Die Dissertation wird referiert in: Bayer. Landwirtschaftliches Jahrbuch. Bayer. Landw. Verlag München: Das wirtschaftseigene Futter. Frankfurt/Main: DLG-Verlag.

Experimentelle Untersuchungen zur pneumatischen Förderung körniger Stoffe in waagerechten Rohren und Überprüfung der Ähnlichkeitsgesetze

Bisher bekannten Untersuchungen über den Druckverlust bei der pneumatischen Förderung liegt meist nur ein Rohrdurchmesser oder eine Gutart zugrunde. In dieser neuen Untersuchung wurden die Einflußgrößen auf den Druckverlust durch Versuche an vier Förderanlagen mit Rohrdurchmessern zwischen 50 und 400 mm bei der waagerechten Förderung von elf verschiedenen Fördergütern weitgehend systematisch variiert.

Die Messungen des auf die Rohrlänge bezogenen Druckverlusts im Beharrungszustand lieferten folgende Ergebnisse. Bei kleinen Luftgeschwindigkeiten (zwischen 10 und 20 m/s) erreicht der Druckverlust ein eindeutiges Minimum. Bei großen Luftgeschwindigkeiten (über 20 bis 25 m/s) ist der durch die Gutförderung auftretende zusätzliche Druckverlust annähernd unabhängig von der Luftgeschwindigkeit. Der Einfluß des Korndurchmessers ist nicht eindeutig. Dagegen zeigte sich klar, daß der Druckverlust mit zunehmender Korndichte und wachsendem Reibungsbeiwert zwischen Korn und Rohrwand ansteigt. Die häufig angenommene lineare Abhängigkeit des Druckverlusts vom Gutdurchsatz konnte nur in einigen Fällen exakt bestätigt werden.

Wegen der Wahl der Fördergüter und der Rohrdurchmesser eignen sich die Messungen dazu, die bekannten Ähnlichkeitsbeziehungen für die pneumatische Förderung durch das Experiment zu überprüfen. Die Ähnlichkeitsbedingungen konnten in einigen Fällen genau eingehalten werden. Trotzdem erreichten die Abweichungen vom ähnlichen Verhalten so große Ausmaße, daß man eine Allgemeingültigkeit der bisher formulierten Ähnlichkeitsgesetze anzweifeln muß. Der Grund dafür ist in der Tatsache zu suchen, daß die Kornbewegung nicht nur durch die Luftströmung, sondern wesentlich durch Stöße und Reibung der Körner an der Rohrwand bestimmt wird.

DK 621.867.82:532.551

Beinstein

Dr.-Ing. *Wolfgang Siegel*

Doktorand: Dipl.-Ing. *W. Siegel*
Berichter: Prof. *G. Segler*
Prof. *C. Alt*

Universität
Stuttgart
1970

Die Dissertation wurde veröffentlicht als VDI-Forsch.-Heft Nr. 538. Düsseldorf: VDI-Verlag 1970.

Untersuchungen über das Auftreten mechanischer Unterbodenverdichtungen in Grünflächen

Die Untersuchung galt der Lage und Stärke von Bodenverdichtungen in neu angelegten Grünflächen in Abhängigkeit von den vorhergehenden Beanspruchungen des Bodens im Erdbau und im Baustellenbetrieb. Modellversuche und Baustellenuntersuchungen sollten Hinweise für die Art der zweckmäßigen Arbeitsverfahren bei Bodenaufträgen im Grünflächenbau geben. Um die Messungen auf den Baustellen zu vereinfachen, wurde die Eignung der Scherfestigkeitsbestimmung mit der Flügelsonde zur Feststellung von Bodenverdichtungen untersucht.

Auf den Baustellen liegen die extrem verdichteten Schichten im Bereich der Arbeitsebenen des Baustellenbetriebes und der Bodenbewegungen. Die Lage der Verdichtungen ist damit abhängig von der Höhe des Bodenauftrags über den Arbeitsebenen. Die das Wachstum begrenzenden Schwellenwerte physikalischer Bodeneigenschaften werden wesentlich unter- bzw. überschritten. Für lehmigen Sandboden besteht bei Wassergehalten zwischen $pF = 1,8$ bis 2,5 eine nichtlineare Korrelation zwischen der Zunahme der Scherfestigkeit und der Abnahme des Gesamtporenvolumens, der sehr groben Poren ($> 50 \mu m$) und der groben Poren ($> 10 \mu m$). Es lassen sich Scherfestigkeitsbereiche abgrenzen, in denen schwächere oder stärkere Verdichtungen zu erwarten sind. Bei starken Verdichtungen nimmt auch der Anteil der mittleren Poren (0,2 bis $10 \mu m$) nach anfänglicher Zunahme ab. Für die Ausführung der Bodenarbeiten im Grünflächenbau ergeben sich wesentliche Vorteile für das Verfahren der Lagenschüttung, bei dem das „neue“ Planum als Arbeitsebene im „Vorkopf“-Auftrag benutzt wird.

DK 351.777.83:631.431.73

Hannover

Dr. rer. hort. *Hans Joachim Liesecke*

Doktorand: Dipl.-Gärtner *H.J. Liesecke*
Berichter: Prof. *W. Lendholt*
Prof. *K.H. Hartge*

T. U.
Hannover
1970

Die Dissertation wurde veröffentlicht in: Beiheft 4 zur Zeitschrift LANDSCHAFT + STADT. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer 1970.

Untersuchungen über den Strömungswiderstand landwirtschaftlicher Halmgüter

Der Strömungswiderstand von Halm- und Blattgütern wurde bisher nach Näherungsformeln berechnet, die grundlegende Zusammenhänge nicht eindeutig berücksichtigen. Das Ziel der Untersuchung sollte daher das Aufstellen einer Gleichung sein, die alle den Druckverlust bestimmenden Einflußgrößen gemäß ihrer physikalischen Bedeutung erfaßt. Es war jedoch nicht möglich, Größen zum Kennzeichnen der Struktur von Halmgutsäulen rechnerisch festzulegen oder Lösungsansätze aus verwandten Gebieten zu übertragen. Im Anschluß an Messungen an Kunststoffäden wurden die Versuche auf natürliche Güter ausgedehnt, bei denen man die mit dem Feuchtegehalt sehr veränderlichen und schwer zu kennzeichnenden Einflüsse der Form und der Oberflächenbeschaffenheit des Guts zusätzlich berücksichtigen mußte. Aufbauend auf Gesetzmäßigkeiten des Druckverlusts kornförmiger Güter gelang es, Ersatzgrößen für Halmgutsäulen festzulegen. Unter Verwendung des Reynoldsschen Ähnlichkeitsgesetzes wurden diese Kenngrößen in einer allgemein brauchbaren Widerstandsgleichung zusammengefaßt, die darauf beruht, daß man den Widerstand halm- und blattförmiger Güter mit dem Widerstand unregelmäßiger Kugelschüttungen vergleicht. Das Verfahren ermöglicht auch gleichzeitig das Festlegen einer charakteristischen Längenabmessung des Guts. Einflüsse der Form und der Oberflächenbeschaffenheit des Guts werden durch eine Stoffkonstante und einen Korrekturfaktor berücksichtigt, deren Zahlenwerte für praktische Berechnungen des Widerstands einiger wichtiger Güter zusammengefaßt sind.

DK 633.2/3:533.6.013.12
Dr.-Ing. *Herbert Holze*

Melle

Doktorand: Dipl.-Ing. *H. Holze*
Berichter: Prof. *H.-J. Matthies*
Prof. *F. Thomas*

T. U.
Braunschweig
1969

Die Dissertation wird veröffentlicht als VDI-Forschungsheft 545.

Zur Lösung nichtlinearer stochastischer Optimierungsprobleme bei der landwirtschaftlichen Betriebsplanung

Bei unsicheren Ertrags- und Preiserwartungen, wie sie als Gegebenheiten der landwirtschaftlichen Produktion anzutreffen sind, erweist sich die Zielsetzung der Gewinnmaximierung als ausschließliche Entscheidungsregel unzulänglich, weil mögliche Schwankungen der Zielvariablen unberücksichtigt bleiben. In der vorliegenden Untersuchung wird deshalb durch Einführung von stochastischen Variablen in ein determiniertes Optimierungsmodell versucht, gleichzeitig zu Aussagen über Gewinnhöhe und Gewinnsicherheit zu kommen.

Das durch Verwenden von Zufallsvariablen entstehende stochastische lineare Problem kann in ein determiniertes nichtlineares Problem transformiert werden. Die Wahrscheinlichkeitsverteilung der abhängigen Zielvariablen des transformierten Ansatzes läßt sich durch ihre statistischen Parameter hinreichend beschreiben, wobei ausschließlich die zentralen Momente erster und zweiter Ordnung Verwendung finden; somit werden bezüglich der errechneten Optimallösungen simultan Informationen über Gewinnhöhe und Gewinnsicherheit gewonnen. An Hand einer umfangreichen Modellkalkulation – das Modell umfaßt 19 Prozesse und 30 Prozeßrestriktionen – wird die wechselseitige Abhängigkeit zwischen Einkommenserwartung und möglichen Einkommenschwankungen aufgezeigt und des weiteren der Einfluß unterschiedlicher Gewinnerwartung auf die Betriebsorganisation nachgewiesen.

Marzling

DK 631.153.2
Dr.-Ing. *Erich Ortmaier*

Doktorand: Dipl.-Ing. *E. Ortmaier*
Berichter: Prof. *P. Rintelen*
Prof. *R. Zapf*

T. U.
München
1970

Die Dissertation wird veröffentlicht in: Schriftenreihe zur wirtschaftswiss. Forsch. Meisenheim/Glan: Verlag Anton Hain KG.

Untersuchungen über den gegenwärtigen Stand des ingenieurmäßigen landtechnischen Ausbildungswesens und über Möglichkeiten der Verbesserung des Lehrbetriebes – Eine empirische Studie

Die Aufgaben bestanden in 1. einer, mit den Methoden der empirischen Sozialforschung vorgenommenen Bestandsaufnahme der landtechnischen Ausbildung; 2. im Erfassen der Tätigkeitsbereiche von Agraringenieuren; 3. im Ermitteln der Wünsche von Arbeitgebern für Agraringenieure in Hinblick auf eine zeitgerechte Ausbildung und 4. im Erarbeiten von Verbesserungsvorschlägen im Sinne einer zeitgerechten ingenieurmäßigen Ausbildung von Agraringenieuren. Zu 1. Es ließ sich eine z.T. sehr heterogene Ausbildung auf Grund unterschiedlicher Ausbildungsschwerpunkte in den einzelnen Bundesländern nachweisen. Zu 2. Die Arbeit bringt Vorschläge zum Verbessern der pädagogischen Struktur der Ingenieurschule im allgemeinen und der landtechnischen Ausbildung im besonderen. Zu 3. Ein kontrolliertes Unterrichtsexperiment weist nach, daß eine moderne Form ingenieurmäßiger Praktika eine Steigerung des Lerneffektes um das 1,5- bis 2,7fache gegenüber den meist noch gebräuchlichen Demonstrationspraktiken bringt.

DK 377.5:631.17

Triesdorf

Dr. agr. *Manfred Hoffmann*

Doktorand: Dipl. agr. *M. Hoffmann*
Berichter: Prof. *R. Fuchs*
Prof. *M. Hupfauer*

T. U.
München
1970

Die Dissertation wurde veröffentlicht in: Der Agraringenieur (1970) Nr. 10.

Voraussetzungen und Möglichkeiten einer Mechanisierung der Vorratsfütterung in Rinderlaufställen

Die Vorratsfütterung der Rinder in Laufställen bringt gegenüber der rationierten Einzeltierfütterung erhebliche Vorteile, die vor allem für eine Mechanisierung der Fütterungsarbeiten günstige Voraussetzungen schaffen. Ziel der Arbeit war es, die Auswirkungen der Vorratsfütterung auf die Futtermittel, auf das Tierverhalten und auf die Futteraufnahme zu untersuchen. Im weiteren wurden die bisherigen Mechanisierungsverfahren im praktischen Einsatz beobachtet, vergleichende Untersuchungen angestellt und ein neues Arbeitsverfahren mit stationären und mobilen Vorratsraufen entwickelt.

Die grundlegenden Untersuchungen zur Vorratsfütterung zeigten, daß für ein unbeschränktes Futterangebot an die Herde lediglich Grünfutter, Heu und Silage geeignet sind. Silage und Heu können darüber hinaus für mehrere Tage auf Vorrat gereicht werden. Weitere Aussagen ließen sich über das Herdenverhalten bei der Futteraufnahme machen und über die Möglichkeit, das gegenseitige Ausdrängen der Tiere beim Fressen einzuschränken. Beim Einsatz geeigneter Freßgitterformen genügt ein Freßplatz für drei Tiere, ohne daß die Futteraufnahme der Einzeltiere wesentlich beeinträchtigt wird. Ausgehend von diesen allgemeinen Untersuchungen wurde eine Vorratsraufe entwickelt, die ein neues Mechanisierungsverfahren ermöglicht. Dieses neue Verfahren ist vor allem dort geeignet, wo die Selbstfütterung aus dem Flachsilo aus verschiedenen Gründen nicht möglich ist und die Futtervorlage mit mechanischen Futterzubringern unwirtschaftliche Kapitalaufwendungen erfordert.

DK 636.2.084.21:65.011.54

Freising-Weihenstephan

Landw. Ass. Dr. agr. *Hans Schön*

Doktorand: Dipl. agr. *H. Schön*
Berichter: Prof. *H.L. Wenner*
Prof. *K. Hage*

Universität
Gießen
1969

Die Dissertation wurde veröffentlicht in: KTBL-Berichte über Landtechnik Nr. 133. München-Wolfratshausen 1970.

Auszüge aus wichtigen Patenten

Int. Cl. A 01b, 35/24

Kl. 45a, 35/24

Auslegeschrift 1457693

Anmeldetag: 9.4.1963

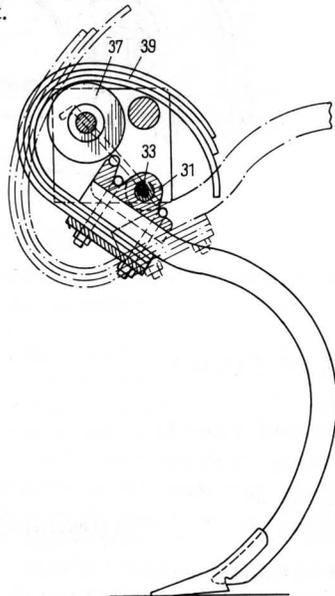
Auslegetag: 19.11.1970

Unionspriorität: 9.4.1962 bzw. 30.10.1962 (Australien)

Überlastsicherung für Grubberzinken

Anmelder: International Harvester Co, Chicago, Ill. (USA)

Die Erfindung betrifft eine Überlastsicherung für Grubberzinken, dessen Arbeitswerkzeug über ein aus Blattfedern bestehendes Federelement am Geräterahmen nachgiebig befestigt und beim Überschreiten einer vorbestimmten Beanspruchung entgegen der Arbeitsrichtung nach hinten oben federnd verschwenkbar ist, wobei das Federelement mindestens zwei mit Abstand parallel zueinander angeordnete Abstützungsstellen am Geräterahmen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß eine der Abstützstellen (31) des Federelementes um einen am Geräterahmen befestigten Bolzen (33) schwenkbar gelagert ist und daß die andere Abstützungsstelle (39) mittels einer Auflage (37) gegenüber der Achse des Bolzens (33) bewegbar ist.



Int. Cl. A 01c, 23/04

Kl. 45b, 23/04

Auslegeschrift 1557936

Anmeldetag: 4.3.1966

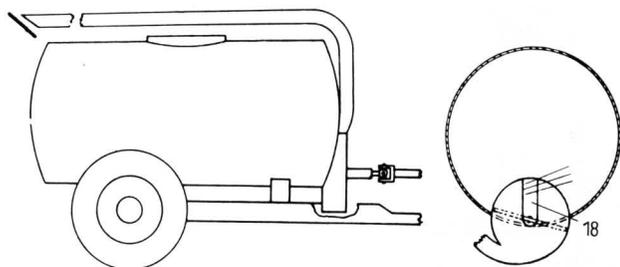
Auslegetag: 30.7.1970

Unionspriorität: 5.3.1965 bzw. 17.5.1965 (Frankreich)

Vorrichtung zum Fördern von dickflüssigen Materialien aus einem Vorratsbehälter

Anmelder: Marc Bourdon, Dozule, Calvados (Frankreich)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Fördern von dickflüssigen Materialien aus einem Vorratsbehälter mit einer in Boden-



nähe desselben an einem Ende außen angebauten Fliehkraftpumpe, deren Pumpengehäuse im zentralen Bereich in der Gehäusewand eine stirnseitige Ansaugöffnung, die mit der unteren Innenfläche des Vorratsbehälters in Verbindung steht, und am Boden eine tangentielle Austrittsöffnung in die Förderleitung aufweist, und bei der durch Pumpen umgewälzte Materialien teilweise wieder in den Vorratsbehälter zurückströmen, dadurch gekennzeichnet, daß in der Gehäusewand des Pumpengehäuses an der behälterseitigen Stirnfläche die zentrale Ansaugöffnung als Rückströmöffnung in den Behälter eine radiale Fortsetzung (18) nach oben aufweist.

Int. Cl. A 01c, 7/00

Kl. 45b, 7/00

Auslegeschrift 1457802

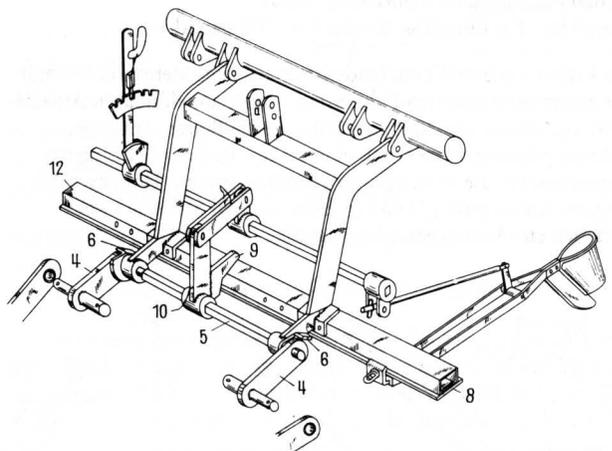
Anmeldetag: 17.7.1962

Auslegetag: 16.7.1970

Vorrichtung zum Anschluß einer Drillmaschine an eine Schlepperhydraulik

Anmelder: Gebr. Eicher, Traktoren- u. Landmaschinen-Werke, 8011 Forstern

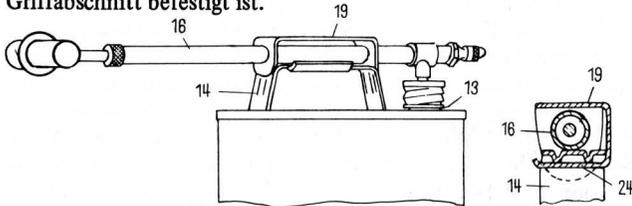
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Anschluß einer Drillmaschine an eine Schlepperhydraulik, wobei die Drillmaschine einen festen Anbaurahmen mit zwei um eine horizontale Achse unabhängig voneinander bewegbaren und über einen Hebelarm auf eine Scharaufzugswelle wirkenden Schwenkarmen aufweist, an welchen die Hubarme der Schlepperhydraulik angreifen und welche über Anschläge derart am Anbaurahmen abstützbar sind, daß beim Heben der Drillmaschine zunächst die Schare und dann die Räder vom Boden abgehoben und beim Senken zuerst die Räder und dann die Schare abgesetzt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkarme (4), die in an sich bekannter Weise die Verschwenkungsfreiheit zwischen der Drillmaschine mit ihren Scharen und dem Schlepper gewährleisten, an einer im Anbaurahmen (8) über einen begrenzten Bereich drehbar angeordneten Welle (5) mit Mitnehmern (6) angelenkt sind, über welche die Schwenkarme die Welle erst nach Überschreiten eines festgelegten Schwenkwinkels in Drehung versetzen, wobei die Welle darüber hinaus den am Anbaurahmen abstützbaren Anschlag (9) sowie den auf die Scharaufzugswelle (12) wirkenden Hebelarm (10) aufweist.



Int. Cl. A 01 m, 7/12 Anmeldetag: 14.2.1961
 Kl. 45k-7/12 Auslegetag: 9.11.1967
 Auslegeschrift 1253945 Unionspriorität: 19.2.1960 (USA)

Handbetätigtes Zerstäubergerät zur Schädlingsbekämpfung
 Anmelder: H.D. Hudson Manufacturing Company, Chicago, Ill. (USA)

Die Erfindung betrifft ein handbetätigtes Zerstäubergerät zur Schädlingsbekämpfung mit einem die Sprühlösung aufnehmenden Behälter, an dessen Kopfende ein Traggriff mit einem langgestreckten, horizontalen Griffabschnitt befestigt ist, und einer durch eine Kappe verschlossenen, im Kopfende angeordneten Öffnung, durch die ein mit einer am Behälter befestigten, eine Sprühdüse aufweisenden hydraulischen Pumpe verbundenes Saugrohr einführbar ist, das mit der Sprühdüse in Verbindung steht, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsachse des Griffabschnittes des Traggriffes (14) und die Achse der Öffnung (13) in einer Ebene liegen und ein von der Pumpe (16) in der gleichen Ebene längs durchsetzter Hilfsgriff (19) mittels einer mit ihm einstückigen Bodenwand (24) lösbar auf dem Griffabschnitt befestigt ist.



Int. Cl. A 01 m, 29/02 Anmeldetag: 10.7.1964
 Kl. 45k-29/02 Auslegetag: 20.7.1967
 Auslegeschrift 1245204

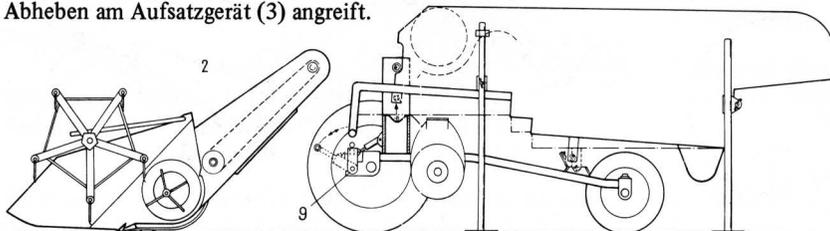
Schallerzeuger
 Anmelder: Dr. Fritz Reichle, 68 Mannheim-Friedrichsfeld

Die Erfindung betrifft einen Schallerzeuger zum Verscheuchen von unerwünschten Tieren mit Hilfe von Gasexplosionen, bestehend aus einem Schalltrichter mit einem Explosionsraum und einem Mechanismus, den Druckgas betätigt und der das Gas mittels einer als einstückigen Hohlkörper ausgebildeten Membran und eines Ventils dosiert, nachher durch eine Düse in den Explosionsraum einspeist und in ihm zündet, sowie Mitteln zur Variation der Schußlautstärke, gemäß Patent 1208549, dadurch gekennzeichnet, daß der Explosionsraum und der an ihm befestigte Mechanismus für den Betrieb mit Flüssiggasen mit Einrichtungen zur Gas-Luft-Mischung, Regeln der Gas- und Luftmengen und Druck-erhöhen ausgerüstet ist.

Int. Cl. A 01 d, 41/04 Anmeldetag: 18.5.1961
 Kl. 45c, 41/04 Auslegetag: 21.5.1970
 Auslegeschrift 1407710

Landwirtschaftliches Mehrzweck-Gerät
 Anmelder: Fa. Blomfoss, Sønderborg (Dänemark)

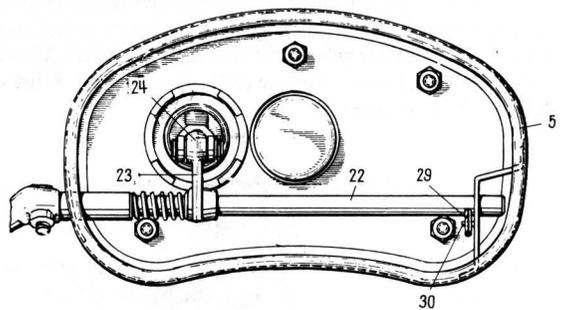
Die Erfindung betrifft ein landwirtschaftliches Mehrzweck-Gerät mit einem motorisierten Fahrgestell, einem abnehmbaren Aufsatzgerät und einem abnehmbaren höhenverstellbaren Anbaugerät, dadurch gekennzeichnet, daß eine einzige Hebevorrichtung (9) vorgesehen ist, die in einer ersten Stellung zwecks Höhenverstellung am Anbaugerät (2) und in einer zweiten Stellung zwecks Abheben am Aufsatzgerät (3) angreift.



Int. Cl. A 01 m, 7/12
 Kl. 45k-7/12b
 Auslegeschrift 1244461
 Anmeldetag: 18.5.1962
 Auslegetag: 13.7.1967

Rückentragbare Spritze
 Anmelder: Gebrüder Holder, 7418 Metzingen (Württ.)

Die Erfindung betrifft eine rückentragbare Spritze mit Spritzgutbehälter, der an seinem Boden durch einen Fußring verlängert ist und mit einer den Boden durchdringenden, in den Fußringraum hineinragenden Kolbenpumpe, deren Kolben vom unten offenen Zylinderende her mittels einer Handbetätigungsverrichtung verschiebbar ist, welche eine hin- und herschwenkbare Welle und an dieser einen Hebel aufweist, der mit einem Lagerauge an einem Pleuel des Kolbens angelenkt ist, wobei die Schwenkbewegung der Welle bei Annäherung des Kolbens an seine dem offenen Zylinderende zugekehrten Totpunktlage durch ein Paar von aufeinandertreffenden Anschlagstücken begrenzt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Anschlagstück (30) am Fußring (5) und das andere Anschlagstück (29) an der axial verschiebbaren Welle (22) befestigt und mit ihr aus dem Kontaktbereich zum ersten Anschlagstück (30) versetzbar und dann das Lagerauge (24) des auf der Welle (22) sitzenden Hebels (23) bis auf die Aufstellrandebene des Fußringes (5) hinausschwenkbar ist.



Int. Cl. A 01 f, 12/44
 Kl. 45e, 7/44
 Auslegeschrift 1299923
 Anmeldetag: 22.12.1966
 Auslegetag: 24.7.1969
 Unionspriorität: 28.12.1965 (Österreich)

Putzwerk für Mähdrescher
 Anmelder: Adam Fieder, Schützen a.G., Burgenland (Österreich)

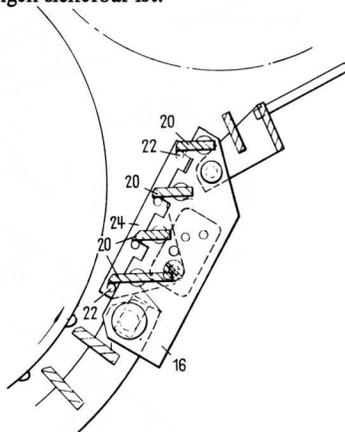
Die Erfindung betrifft ein Putzwerk für Mähdrescher, welches unterhalb eines Dreschwerkes und eines Strohschüttlers angeordnet ist und im wesentlichen aus einem schwingbar aufgehängten Sammelboden mit daran anschließenden, übereinander angeordneten Sieben besteht, wobei ein Gebläse mit diesen Sieben zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß das obere, als Vorputzsieb dienende Sieb etwa ein Viertel bis drei Viertel der Länge des Nachputzsiebes beträgt.

Int. Cl. A 01 f, 12/24
 Kl. 45 e, 7/24
 Auslegeschrift 1298768
 Anmeldetag: 11.5.1967
 Auslegetag: 3.7.1969
 Unionspriorität: 13.5.1966 (Großbritannien)

Dreschkorb für Schlagleisten-Dreschmaschinen

Anmelder: Massey-Ferguson Ltd., Sunshine, Victoria (Australien)

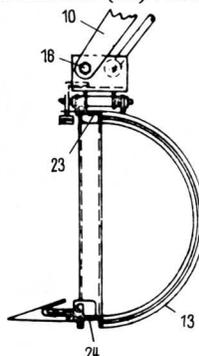
Die Erfindung betrifft einen Dreschkorb für Schlagleisten-Dreschmaschinen mit einem am hinteren Ende desselben angeordneten, sich im wesentlichen tangential zu diesem erstreckenden Trenngitter, das parallel zur Trommelachse und schräg zum Trommelumfang liegende Leisten aufweist, die in ihrer Schräglage verstellbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Leisten (20) in den Seitenwangen (16) des Trenngitterrahmens drehbar gelagert und durch einen Schieber (24) gemeinsam verschwenkbar sind, der mit den Leisten (20) über in diesem und/oder den Leisten drehbare Zapfen (22) in Verbindung steht und zu den Rahmenseitenwangen in mehreren Verschiebestellungen sicherbar ist.



Int. Cl. A 01 d, 35/28
 Kl. 45 c, 35/28
 Auslegeschrift 1482014
 Anmeldetag: 5.12.1963
 Auslegetag: 27.8.1970
 Unionspriorität: 4.9.1963 (Niederlande)

Mähvorrichtung, insbesondere zum Reinigen von Wassergräben
 Anmelder: Gebr. den Herder, Serooskerke (Niederlande)

Die Erfindung betrifft eine Mähvorrichtung, insbesondere zum Reinigen von Wassergräben, mit einem auf einem Fahrgestell montierten, zumindest zwei Arme aufweisenden Ausleger, der gegenüber dem Fahrgestell um eine angenähert in Fahrtrichtung liegende Schwenkachse bewegbar ist, wobei die beiden Arme um eine weitere Schwenkachse gegeneinander knickbar sind, während am freien Ende des Auslegers ein diesem gegenüber verschwenkbarer Mähbalken angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß dem Mähbalken (24) ein Wasserablaufföfnungen aufweisender Mähkorb (13) nachgeschaltet ist, dessen offene Vorderseite an ihrer Unterkante durch den Mähbalken (24) und an ihrer Oberkante durch einen Tragbalken (23) begrenzt wird, der in seiner Mitte ein über den Ausleger (10) zu betätigendes Trag- und Drehgelenk trägt, das eine sich während des Betriebs parallel zu den Schwenkachsen des Auslegers erstreckende Gelenkachse (16) aufweist, um die der Mähbalken (24) zusammen mit dem Mähkorb (13) verstellbar ist.

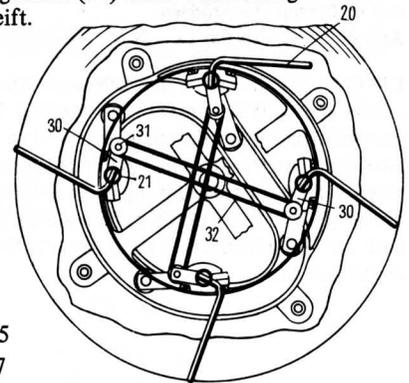


Int. Cl. A 01 d, 61/00
 Kl. 45 c, 61/00
 Auslegeschrift 1457945
 Anmeldetag: 28.1.1964
 Auslegetag: 21.5.1970

Fördertrommel für Halmfrucht-Erntemaschinen

Anmelder: Günther Claas, 4834 Harsewinkel

Die Erfindung betrifft eine Fördertrommel, insbesondere Aufgreiftrommel, Einzugtrommel oder Haspel für Halmfrucht-Erntemaschinen, die aus ihrem Mantel vorragende, drehlagend abhängig relativ zu ihm schwenkende Finger aufweist, welche gruppenweise an mit der Trommel umlaufenden, durch je eine mit einer feststehenden Steuerkurve zusammenwirkende Kurbel schwingend angetriebenen Wellen sitzen, wobei vorgespannte Federglieder je mehrere Kurbeln gegen die Steuerkurve andrücken, dadurch gekennzeichnet, daß die Federglieder durch wenigstens einen ringförmig geschlossenen Strang (32) aus gummiartig elastischem Werkstoff gebildet sind, der an Hebelarmen (30) der die Finger (20) tragenden Schwingwellen (21) unter Vermittlung frei drehbarer Rollen (31) angreift.

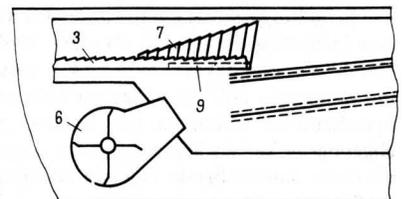


Int. Cl. A 01 f, 12/44
 Kl. 45 e-7/44
 Auslegeschrift 1286325
 Anmeldetag: 18.1.1967
 Auslegetag: 2.1.1969

Siebglutzuführungseinrichtung an einem Mähdrescher

Anmelder: Maschinenfabrik Fahr AG, 7702 Gottmadingen

Die Erfindung betrifft eine Siebglutzuführungseinrichtung an einem Mähdrescher mit einem einer Siebvorrichtung vorgeschalteten und mit in Förderrichtung zusammenlaufenden Leitblechen für das Siebglutzuführen versehenen Förderboden, dessen Förderbreite etwa der Siebbreite entspricht, und einem unterhalb der Siebvorrichtung angeordneten Reinigungsgebläse, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitbleche (7) am Ende des Förderbodens (3) an dessen beiden Seiten zur Vertikalebene geneigt angeordnet sind und daß unterhalb der Leitbleche (7) der Förderboden (3) durch Ausnehmungen (9) durchbrochen ist, die im Wirkungsbereich des Luftstromes des Reinigungsgebläses (6) liegen.



Int. Cl. A 01 b, 71/06
 Kl. 45 a, 71/06
 Auslegeschrift 1801639
 Anmeldetag: 7.10.1968
 Auslegetag: 19.2.1970
 Unionspriorität: 20.10.1967 (Österreich)

Vorrichtung zum Ein- und Auskuppeln einer geteilten Antriebswelle

Anmelder: Maschinenfabrik Fahr AG, 7702 Gottmadingen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ein- und Auskuppeln einer geteilten Antriebswelle, die in einem zwei- oder mehrgeteilten, insbesondere die Schneidmesser eines Kreiselmähers tragenden Hohlbalken gelagert ist, dessen Abschnitte miteinander durch ein Scharnier verbunden sind, um die bei der Arbeit seitlich vorstehen-

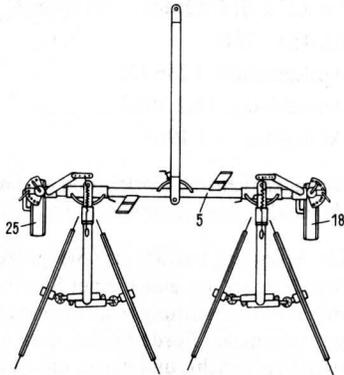
den Abschnitte in einer Ruhestellung beiklappen zu können, und durch eine Klauenkupplung in Arbeitsstellung verbindbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Klauenträger der Klauenkupplung auf dem Ende des einen Wellenabschnitts fest angeordnet, der andere Klauenträger auf dem Ende des anderen Wellenabschnitts drehbar und axial beweglich gelagert und zwischen dem drehbar gelagerten Klauenträger und seinem Wellenabschnitt eine Reibkupplung vorgesehen ist, deren einer Reibkörper mit dem Wellenabschnitt und deren anderer Reibkörper mit dem drehbar gelagerten Klauenträger fest verbunden ist.

Int. Cl. A 01 d, 83/00
 Kl. 45 c - 83/00
 Auslegeschrift 1 288 352
 Anmeldetag: 3.1.1957
 Auslegetag: 30.1.1969
 Unionspriorität: 6.1.1956 (Niederlande)

Schwadenstreuer mit einem von Laufrädern abgestützten Gestell mit mehreren Rechrädern

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

Die Erfindung betrifft einen Schwadenstreuer mit einem von Laufrädern abgestützten Gestell mit mehreren Rechrädern, von denen wenigstens zwei das Erntegut in zwei verschiedenen Richtungen auseinanderziehen, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestell aus einem quer zur Fahrtrichtung liegenden Gestellbalken (5) besteht, der an seinen Enden durch in Höhenrichtung einstellbare, unterhalb des Gestellbalkens (5) angeordnete Stützrollen (18, 25) abgestützt ist.

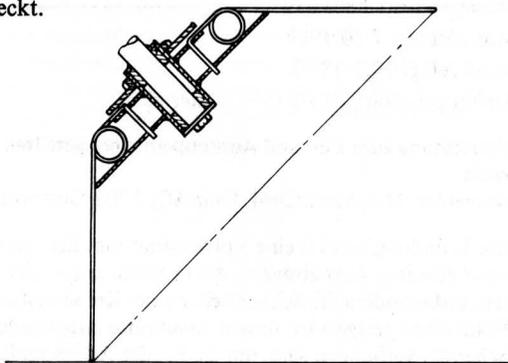


Int. Cl. A 01 d, 83/00
 Kl. 45 c, 83/00
 Auslegeschrift 1 302 101
 Anmeldetag: 21.11.1955
 Auslegetag: 18.12.1969
 Unionspriorität: 27.4.1955 (Niederlande)

Rechrad

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

Die Erfindung betrifft ein Rechrad, das während des Betriebes um eine Drehachse drehbar ist, die einen Winkel mit der Horizontalen einschließt, und das federnde Zinken aufweist, die mittels eines um wenigstens 360° abgelenkten Teils mit zur Nabe führenden Speichenteilen verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß der abgelenkte Teil als Schraubenfeder ausgebildet ist und daß sich die daran anschließende Zinke in Bodennähe etwa senkrecht zum Boden erstreckt.

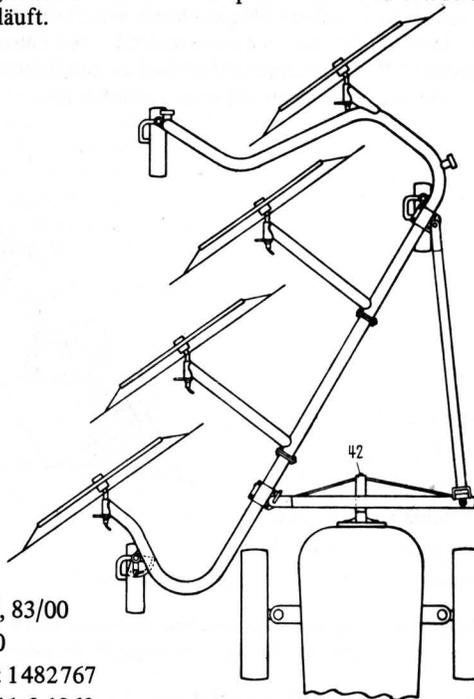


Int. Cl. A 01 d, 83/00
 Kl. 45 c, 83/00
 Auslegeschrift 1 482 807
 Anmeldetag: 23.11.1960
 Auslegetag: 14.1.1971
 Unionspriorität: 30.11.1959 (Niederlande)

Radrechwender

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

Die Erfindung betrifft einen Radrechwender mit parallel zueinander angeordneten, bodengetriebenen Rechrädern, der zur Anpassung an Bodenunebenheiten um eine waagerechte und nach vorn weisende Achse schwenkbar geführt mit der Vorderseite eines Schleppers oder eines schlepperähnlichen Fahrzeugs verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (42) sich in Fahrtrichtung erstreckt und in einem spitzen Winkel zu den Rechrädern verläuft.

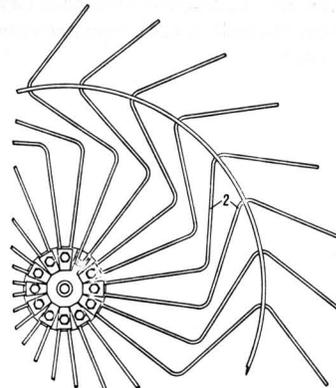


Int. Cl. A 01 d, 83/00
 Kl. 45 c, 83/00
 Auslegeschrift 1 482 767
 Anmeldetag: 11.3.1963
 Auslegetag: 24.9.1970
 Unionspriorität: 28.3.1962 (Niederlande)

Rechrad

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

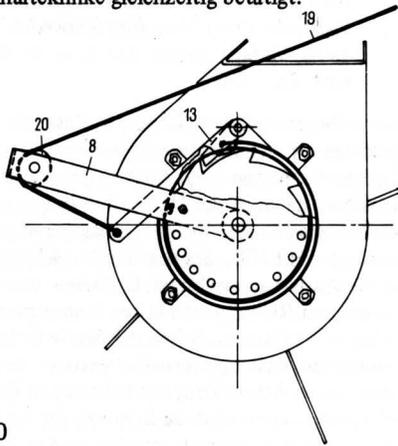
Die Erfindung betrifft ein Rechrad mit federnden Zinken, einem gemeinsamen Stützglied für diese, sowie zwischen Stützglied und Rechradsnabe sich erstreckenden, einstückigen Speichen, die in einer zur Rechradsachse senkrechten Ebene frei verlaufen und aus zwei etwa gleich langen, winklig zueinander liegenden Teilen besteht, dadurch gekennzeichnet, daß die Speichen (2) über ihre ganze Länge gleichmäßig federnd ausgebildet sind.



Int. Cl. A 01 d, 89/00
 Kl. 45 c—89/00
 Auslegeschrift 1 289 679
 Anmeldetag: 11.5.1966
 Auslegetag: 20.2.1969

Seilaufzug für Aufnahmevorrichtungen, z. B. an Ladewagen, Feldhäckslern und sonstigen Erntemaschinen
 Anmelder: W. Kemper KG, 4424 Stadtlohn

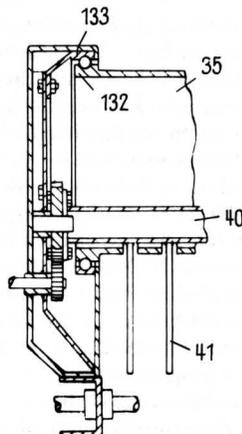
Die Erfindung betrifft einen Seilaufzug für Aufnahmevorrichtungen, z. B. an Ladewagen, Feldhäckslern und sonstigen Erntemaschinen, der an der Aufnahmetrommel angeordnet und von ihr angetrieben ist und der mit einer Seiltrommel, einer Kupplung und einem Zahnkranz, in den eine Rückhalteklinke eingreift, ausgerüstet ist, nach Patent 1 239 516, dadurch gekennzeichnet, daß das Bedienungseil (19) über eine Umlenkrolle (20), die sich am Ende des Kupplungshebels (8) befindet, umgelenkt und an der Rückhalteklinke (13) befestigt ist, so daß ein Seil sowohl den Kupplungshebel als auch die Rückhalteklinke gleichzeitig betätigt.



Int. Cl. A 01 d, 90/00
 Kl. 45 c, 90/00
 Auslegeschrift 1 298 350
 Anmeldetag: 24.11.1965
 Auslegetag: 26.6.1969
 Unionspriorität: 4.12.1964 (Niederlande)

Ladewagen mit einer Aufnahmevorrichtung und einem Fördergerät
 Anmelder: Texas Industries Inc., Willemstad, Curacao

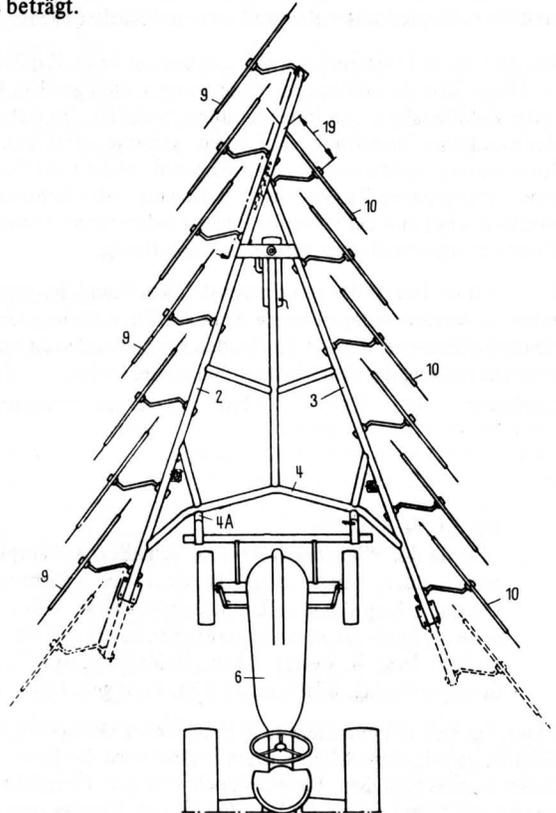
Die Erfindung betrifft einen Ladewagen mit einer Aufnahmevorrichtung und einem Fördergerät, das mit wenigstens einem Zinkenträger versehen ist, an dem die Zinken in einer Reihe angeordnet sind und bei dem der Zinkenträger eine die Bewegungsbahn der Zinken bestimmende Antriebsvorrichtung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß ein mit dem Gestell des Wagens fest verbundenes erstes Lager (133) vorgesehen ist, in dem das Fördergerät (35, 40, 41) mittels eines zweiten konzentrischen Lagerringes (132) rotierbar gelagert ist, und daß der Zinkenträger (40) exzentrisch zur Drehachse des gestellfesten Lagers (133) angeordnet und über die beiden konzentrischen Lager (132, 133) zur Aufnahme der Antriebsmittel und zur Lagerung nach außen verlängert ist.



Int. Cl. A 01 d, 83/00
 Kl. 45 c, 83/00
 Auslegeschrift 1 657 639
 Anmeldetag: 2.11.1960
 Auslegetag: 10.12.1970
 Unionspriorität: 24.11.1959 (Niederlande)

Maschine zum seitlichen Versetzen gerodeter Rüben oder Rübenköpfe
 Anmelder: C. van der Lely N.V., Maasland (Niederlande)

Die Erfindung betrifft eine Maschine zum seitlichen Versetzen gerodeter Rüben oder Rübenköpfe, dadurch gekennzeichnet, daß die Maschine wie ein bekannter geschobener Rechen mit zwei nach hinten geradlinig auseinanderlaufenden und vorn einander überlappenden Rechradreihen (9, 10) aufgebaut ist, deren beide Träger (2, 3) im rückwärtigen Bereich durch einen Stegbalken (4) derart miteinander verbunden sind, daß sich ein an den Stegbalken (4) anschließender Schlepper (6) teilweise zwischen den beiden Rechradreihen (9, 10) befindet, und daß der Träger (3) der einen Rechradreihe (10) spitzwinklig an den Träger (2) der anderen Rechradreihe (9) stoßend mit diesem fest verbunden ist, daß der Stegbalken (4) zwei mit seitlichem Abstand voneinander angeordnete Anschlüsse (4A) zur unverrückbaren Verbindung mit dem Schlepper (6) trägt, und daß der das vorderste Rechrad der einen Rechradreihe (9) tragende Träger (2) über das zurückversetzte vorderste Rechrad der anderen Rechradreihe (10) in einem Bogen geführt ist, dessen Abstand (19) von der Drehachse letzteren Rechrades in Draufsicht etwa ein Viertel des Rechraddurchmessers beträgt.



Bücher, die Sie interessieren könnten

DK 658.14/17 (022)

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Von Dr. *Erich Gutenberg*. Bd. 3: Die Finanzen. Berlin, Heidelberg, New York 1969, Springer-Verlag. 424 S. m. 19 Bild. Preis geb. 58,- DM.

Mit diesem Buch beschließt *Gutenberg* seine Darstellung der Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (Bd. 1: Die Produktion, Bd. 2: Der Absatz). Die im Bereich der Finanzen bestehenden Fragen werden vom Verfasser in drei Abschnitte gegliedert: Kapitalbedarf – Kapitalfonds – Abstimmung von Kapitalbedarf und Kapitalfonds. Der Kapitalbedarf eines Zeitpunktes als Differenz von Auszahlungen und Einzahlungen ist durch die Struktur der in der Unternehmung ablaufenden güterwirtschaftlichen Prozesse bestimmt, die jedoch eine gegenüber der finanziellen Sphäre verschiedene zeitliche Ordnung besitzen. Höhe und zeitliche Verteilung des Kapitalbedarfs werden durch Prozeßanordnung, Prozeßgeschwindigkeit, Beschäftigungsschwankungen, Produktionsprogramm und Betriebsgröße beeinflusst.

Der Kapitalfonds ist die Gesamtheit aller der Unternehmung verfügbaren Finanzmittel. Neben der Aufgabe der Beschaffung finanzieller Mittel besteht eine weitere in der Abstimmung von Eigen- und Fremdkapital unter Rentabilitäts- und Risikogesichtspunkten.

Die Aufgabe der Unternehmensleitung besteht darin, Kapitalbedarf und Kapitalfonds aufeinander abzustimmen. Dies geschah bislang unter Zuhilfenahme sog. Finanzierungsgrundsätze. Im Rahmen der simultanen Investitions- und Finanzplanung wählt man die Investitionsprojekte und Finanzierungsmaßnahmen auf Grund einer vorgegebenen Zielsetzung (z.B. Gewinn- oder Rentabilitätsmaximierung) und der Nebenbedingung jederzeitiger Liquidität; Finanzierungsgrundsätze werden hier überflüssig.

Das Buch ist derzeit das geschlossenste, dem Stand der theoretischen Diskussion entsprechende Werk der Finanzierungslehre in deutscher Sprache, das mit den beiden ersten Bänden eine geschlossene Darstellung der Betriebswirtschaftslehre bildet. ZB 5899 Karlsruhe Prof. Dr. rer. pol. *Hermann Göppel*

DK 632.9:54 (022)

Chemie der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel. Bd. 1: Einführung, Insektizide, Chemosterilantien, Repellents, Lockstoffe, Akarizide, Nematizide, Vogel- bzw. Säugetierabschreckmittel, Rodentizide. Hrsg. R. Wegler. Berlin, Heidelberg, New York 1970, Springer-Verlag. 671 S. m. 23 Bild. Preis geb. 180,- DM.

Jeder, der sich mit grundlegenden Fragen zur Bekämpfung tierischer Schädlinge mit chemischen Mitteln befaßt, wird das Erscheinen dieses Buches begrüßen. Bietet es doch eine gute Übersicht über den derzeitigen Stand der Technik und vermittelt Zugang zum Verständnis der Teilgebiete.

Nach einführenden Kapiteln, die die wirtschaftlichen Aspekte beleuchten, Entwicklungsarbeit und Formulierungsfragen streifen und bis zum Problem der Resistenz reichen, erhält der Leser in straffer Form eine Aufstellung der heute bekannten Wirkstoffe; das Buch geht dabei auf Herstellungsverfahren, spezielle Einsatzgebiete, Toxizität und Abbau ein, ebenso auf die derzeitigen Kenntnisse der Wirkmechanismen. 31 Seiten sind der Gruppe der natürlich vorkommenden insektiziden Wirkstoffe gewidmet, 100 Seiten den Chlorkohlenwasserstoffen, 26 den Carbamaten und 247 den Phosphorsäureestern. Eingehend werden die Akarizide

und die Rodentizide besprochen (nicht behandelt werden die Insektenhormone sowie Schneckenbekämpfungsmittel).

Hervorzuheben sind die zahlreichen Literatur- und Patenthinweise. Ein klares Schriftbild und eine übersichtliche Anordnung zeichnen das Buch aus, das eine wertvolle Bereicherung unserer Fachliteratur ist. LB 9

Ludwigshafen

Dr. rer. nat. *Heinrich Adolphi*

DK 621.642.3.04:539.215.9 (022)

Fließverhalten von Schüttgütern in Bunkern. Bericht aus dem Institut für Mechanische Verfahrenstechnik der Universität Karlsruhe (TH). Von *Jörg Schwedes*. Weinheim/Bergstr. 1970, Verlag Chemie. 331 S. m. 88 Bild. u. 10 Taf. Preis kart. 28,- DM.

Das vorliegende Buch gibt eine umfassende Übersicht über Fließvorgänge von Schüttgütern in Bunkern. Bereits durch die Form des Bunkers kann man beim Austrag einen Massen- oder Kernfluß erreichen; dabei ist der Massenfluß in bezug auf das Vermeiden von Entmischungen und gleichmäßigeren Abzug dem Kernfluß überlegen. Mit Hilfe des sog. Jenike-Schergerätes lassen sich die für die Auslegung wichtigen Größen – wie Fließfunktion, Winkel der inneren Reibung, effektiver Reibungswinkel und Schüttgutedichte – bestimmen. Schwerfließende Güter können oft nur mit besonderen Austragsorganen abgezogen werden. Die zum Dimensionieren wichtigen Druckverhältnisse in Bunkern sind ebenfalls behandelt. Leider sind die Symbole für die physikalischen Größen nicht einheitlich gewählt worden, so daß die Gleichungen unübersichtlich sind. Auch kann Energie nicht vernichtet (S. 137), sondern nur in andere Energieformen umgewandelt werden. Das Buch ist mit seinen über 300 Literaturangaben nicht nur eine Einführung in die Problematik der Schüttgüter, sondern kann beim Auslegen von Bunkern zu einer wertvollen Hilfe des Konstrukteurs werden. LB 6

Braunschweig

Dipl.-Ing. *Hans-Jürgen Smigerski*

VDI-Bericht 140

DK 531.1:62-231.321.2:621.837.7

62:061.22 (430) VDI

061.3.055.1 (43-2.49) "1969"

Konstruktion leistungsfähiger Maschinen mit Kurbel- und Kurvengetrieben. Vorträge der VDI-Tagung Darmstadt 1969. Düsseldorf 1970, VDI-Verlag. 108 S. m. 211 Bild. u. 7 Taf. Preis kart. 46,50 DM (VDI-Mitglieder 10% Preisnachlaß).

Inhalt: Aufgabenstellung für den Entwurf von Kurbel- und Kurvengetrieben – Vergleich von Kurven- und Kurbelgetrieben – Vergleich von ebenen, sphärischen und räumlichen Getrieben – Die einfachsten Konstruktionsgrundlagen für Gelenkgetriebe – Konstruktion von Schrittgetrieben – Kurvengetriebe in Drahtverarbeitungsmaschinen – Getriebeforschungen in den USA und ihre praktische Bedeutung – Beeinflussung der Eigenfrequenz von Schwingern durch Kurbelgetriebe – Teilaufgaben programmierter Kurbelgetriebeberechnungen – Optimierung eines Kurbelgetriebes für Nähmaschinen – Annäherung von Funktionen durch viergliedrige Kurbelgetriebe – Getriebe für Bahnkurven mit vorgeschriebenem Geschwindigkeitsverlauf – Messungen an ungleichförmig übersetzenden Getrieben – Getriebesynthese, Auswahl und programmierte Optimierung eines Rastgetriebes über 180°, Antriebskurbel-Drehwinkel mit Hilfe der Rehwald-Methode – Zusammenfassung und Ausblick.

Veranstaltungen

Anlässlich der Internationalen Landmaschinen-Messe FIMA 71 (11. bis 18. April 1971) findet vom 15. bis 17. April 1971 in Zaragoza, Spanien, die 3. Internationale Konferenz über die Mechanisierung der Landwirtschaft statt, die von der Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos (Nationale Vereinigung von Landwirtschafts-Ingenieuren) organisiert wird und unter dem Hauptthema „Mechanisierung der Fleischverarbeitung“ (Technische und wirtschaftliche Aspekte) steht.

Persönliches

Prof. Dr. sc. nat. *Helmut W. Frese*, Direktor des Instituts für Bodenbearbeitung der Forschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) Braunschweig-Völkenrode, trat Ende September 1970 in den Ruhestand. *H. W. Frese* wurde am 13. Dez. 1907 in Leopoldshall/Anhalt als Sohn eines Agrikulturchemikers geboren. Er studierte 1928/31 an der Universität Halle Landwirtschaft und promovierte 1937 bei Prof. Dr. *Benno Martiny* über das Thema „Zeit- und Werkstoffbedarf bei Stellmacherarbeiten für Ackerwagen“ zum Dr. sc. nat. Von 1935 bis 1937 arbeitete er als Assistent an der RKTL-Forschungsstelle für Bodenbearbeitung in Berlin-Dahlem, später in Halle, unter dem Bodenkundler Dr. *Werner von Nitzsch*. In der sich anschließenden Tätigkeit in der industriellen Praxis erwarb er sich als Leiter der Versuchsabteilung der Pflugfabrik Gebr. Eberhart, Ulm, in Zusammenarbeit mit ländlichen Betrieben und wissenschaftlichen Instituten reiche Erfahrungen in der Weiterentwicklung von Bodenbearbeitungsgeräten. Nach 1945 war *H. W. Frese* Referent beim Ernährungs- und Landwirtschafts-Rat in Stuttgart, dann Leiter der neugegründeten KTL-Forschungsstelle für Bodenbearbeitung in Ulm. An der 1949 in Braunschweig-Völkenrode gegründeten FAL wurde er zum Direktor des Instituts für Bodenbearbeitung berufen und 1950 zum Professor ernannt. In zahlreichen Veröffentlichungen seines Instituts wurden vor allem die Probleme der physikalisch-mechanischen Bodeneigenschaften und die Grundlagen der Wechselbeziehungen zwischen Bodenbearbeitung und Bodenfruchtbarkeit behandelt. Der Senat der FAL wählte *H. W. Frese* für die Amtsperiode 1964/65 zum Präsidenten der Anstalt. In Anerkennung seiner wissenschaftlichen Verdienste als Direktor des Instituts für Bodenbearbeitung wurde ihm das Verdienstkreuz Erster Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen.

Prof. Dr. *Günther Franz*, seit 1957 Inhaber des Lehrstuhls für Agrargeschichte an der Universität Hohenheim, wurde mit Wirkung vom 30. Sept. 1970 nach Erreichen der Altersgrenze von seinen amtlichen Pflichten entbunden. Prof. *Franz* ist der Herausgeber des 1969 erschienenen Werkes „Die Geschichte der Landtechnik im 20. Jahrhundert“.

Vizepräsident Prof. Dr. agr. *Udo Riemann*, Wissenschaftlicher Rat und Vorsteher der Abteilung „Technik der Tierproduktion“ am Institut für Landtechnik, Universität Hohenheim, hat den Ruf auf den Lehrstuhl für landwirtschaftliche Verfahrenstechnik an der Universität Kiel angenommen. Er wird damit Amtsnachfolger von Prof. Dr.-Ing. *Adolf König*. — *U. Riemann* wurde am 29. Nov. 1926 in Annaberg/Erzgeb. geboren. Er promovierte 1960 an der Universität Kiel und habilitierte sich an der Fakultät für Landwirtschaft derselben Universität 1965 für das Fach „Angewandte Landtechnik und Landarbeitslehre“.

Im Rahmen der Neuordnung der Forschung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wurde der derzeitige Präsident der Forschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Prof. Dr. *Dieter Bommer*, zum Vorsitzenden des neukonstituierten Fachbereichssenats „Landwirtschaft“ gewählt. Die wichtigste Aufgabe dieses Senats ist es, als Kollegialorgan die wissenschaftliche Zusammenarbeit innerhalb des Fachbereichs sicherzustellen.

Oberregierungs-Baurat Dr.-Ing. *R. W. Klaus Grimm*, Betriebsleiter der Bayerischen Landesanstalt in Freising-Weihenstephan, ist zum Regierungs-Baudirektor ernannt worden.

Regierungs-Baudirektor Dr.-Ing. *H. J. Enstipp*, Leiter des Referats „Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft“ im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, ist zum Ministerialrat ernannt worden.

Der Vorstand der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft hat für verdienstvolle Mitarbeit an den Aufgaben der DLG die Max-Eyth-Denkünze in Silber verliehen an: Prof. Dr. *Albrecht Köstlin* †, Direktor des Instituts für landwirtschaftliche Bauforschung der FAL Braunschweig-Völkenrode; Dipl.-Ing. *Max Kriebel*, Leiter der Abteilung Landtechnik der Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, Münster/Westf.; Dipl.-Landw. *Hellmuth Steinhardt*, Geschäftsführer des Kuratoriums für Wirtschaftsberatung Wolfenbüttel; Prof. Dr.-Ing. *Karl Stöckmann*, Direktor des Instituts für Mühlenwesen der T. U. Braunschweig; Dr.-Ing. *Hans Zödler*, Chefkonstrukteur der Maschinenfabrik Cramer, Leer/Ostfriesland.

Aus der Industrie

Die Taumelwälzgege „Diadem TWE 125/130“ der Fa. Heinrich Wilhelm Dreyer, Wittlage, eine der Neuheiten der letzten DLG-Ausstellung, ermöglicht erstmalig die Saatbettbereitung auch auf extrem schweren Böden in einem Arbeitsgang. Ihre Arbeitsweise beruht auf der durch die Gelenkwelle erzeugten, fahrerunabhängigen Taumelbewegung der Eggenzinkenträger (10 bzw. 12 Taumelsterne mit jeweils drei Eggenzinken im Eingriff und einer über die nachlaufende, unter Federdruck stehende Krümelwalze stufenlos verstellbaren Arbeitstiefe von 5 bis 25 cm) und der durch die Bodenberührung der Zinkenspitzen erzeugten, abwälzenden Drehbewegung. Der Ausschlag der Taumelsterne beträgt jeweils 23 cm, so daß bei einer Drehzahl von 540 U/min eine Querbewegung von 4,15 m/s entsteht. Diese Geschwindigkeit sorgt für einen erstaunlich guten Krümelungseffekt auch bei schweren Schollen, der durch die Fahrgeschwindigkeit reguliert werden kann. Mit einem Dreipunktrahmen lassen sich alle Drillmaschinen auf die Taumelgege satteln; hierdurch entsteht eine echte Saatbettkombination. Der Kraftbedarf liegt hier je nach Arbeitsbreite (2,50 bzw. 3 m) bei mindestens 60 PS (44 kW). Eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit – bis zu 12 km/h – garantiert eine Flächenleistung von 1 bis 3 ha/h.

Die Reduzierung der mechanischen Schwingungen von Acker-schlepper-Sitzen ist seit vielen Jahren untersucht worden. Der diese Größe bezeichnende *K*-Wert, der die subjektive Schwingungsstärke in Abhängigkeit von der Frequenz angibt, soll den Wert 25 möglichst nicht überschreiten. Bei dem von der Klöckner-Humboldt-Deutz AG entwickelten Schleppersitz wurde bei Feldarbeit und einer Geschwindigkeit von 7 km/h quer zur Pflugfurche ein Wert von *K* = 17,8 und bei Feldwegfahrt mit einem 3-t-Anhänger mit 11 bis 12 km/h ein Wert von *K* = 22,8 erreicht.

Laut Mitteilung des Fachverbandes Ziegelindustrie Nord, Oldenburg, haben die norddeutschen Ziegeleien ihre Produktion von Ton-Dränrohren bereits auf die Anforderungen des Entwurfs für das neue Normblatt „Dränrohre aus Ton (DIN 1180)“ umgestellt. Die künftige Norm bringt eine Bereinigung der Liefergrößen (Nennweiten), klarere Bestimmungen für die Güteüberwachung unter Fortfall der bisherigen Unterteilung in zwei Güteklassen und eine Anpassung an neue Erkenntnisse der Forschung und der Dränpraxis.

Die Stadt Prag erteilte vor kurzem der Wiener Brückenbau- und Eisenkonstruktions-AG, einer Konzerngesellschaft der VÖEST, den Auftrag, eine Anlage (Kapazität: 70 000 t Müll je Jahr) zur Kompostierung des Stadtmülls zu errichten, die in ihrer Konzeption der Wiener – ebenfalls von der VÖEST gebauten – Kompostieranlage entspricht. In einer Aufbereitungsanlage wird der Feinmüll durch Siebtrommeln vom Grobmüll geschieden, in einer Mischtrommel homogenisiert und anschließend mit Beimengungen versehen. Nachdem der Grobmüll von unverrottbaren Bestandteilen, wie Eisen und Kunststoffen, befreit ist, zerkleinert man ihn in einer Spezialmühle. Der so vorbehandelte Grob- und Feinmüll wird sechs Monate im Freigelände gelagert und kann dann als Reifekompost Verwendung finden. Die Anlage ist bereits im Bau und soll Ende 1971 fertiggestellt sein.

Durch einen verblüffend einfachen Umbau (Entfernung der Hinteräder, beider Kotflügel, des Dreipunktgestänges, der Anhängerkupplung sowie Vorderachse und Lenkschubstange) lassen sich jetzt serienmäßige Deutz-Schlepper der Typen D 50 06, D 60 06 und D 70 06 mit einem Kartoffelvollernter der Fa. Grimme zu einer selbstfahrenden Arbeitsmaschine verbinden, die sich durch hohe Flächenleistung und große Wendigkeit auszeichnet. Scharaushebung und Bunkerzylinder werden über die Schlepperhydraulik betätigt, das Verleseband versorgt eine gesonderte Hydraulikpumpe über die Zapfwelle. Nach Angaben der Hersteller ist eine Ein-Mann-Bedienung möglich.

Die Bodenfräse der van der Lely N.V., Maasland, Niederlande, ermöglicht das Unterarbeiten der alten Grasnarbe und die Vorbereitung eines Saatbettes mit großer Unterschicht und feinkrümeliger Oberschicht in einem Arbeitsgang und bietet so gute Voraussetzungen zur Wiedereinsaat. Durch die Ausstattung des Geräts mit einem Zahnradgetriebe – bisher war es mit einem Kettenantrieb versehen – erhöht sich die Lebensdauer beträchtlich, und die Wartung verringert sich auf ein Minimum.

Die Saarbergwerke AG, Velsen, entwickelte einen lang anhaltend wirksamen Dünger auf der Basis Harnstoff und Formaldehyd, der sich besonders für den Gartenbau eignet. Die Düngemittel „Vitamin d 38“, Rasen-NKP-Dünger I und II, die mit Unkrautvernichtungsmitteln kombiniert werden können, und „Vitamin d“, Garten- und Blumendünger, braucht man – ohne Verbrennungsrisiko für die Pflanzen – nur einmal zu Beginn der Düngeperiode zu streuen, da der wasserunlöslich gebundene Harnstoff je nach Bodenbeschaffenheit der Pflanze über einen längeren Zeitraum kontinuierlich zur Verfügung gestellt wird.

Seit Anfang dieses Jahres werden von der Dortmund-Bochumer-Milchversorgung (DOBOMIL) in Zusammenarbeit mit der Farbwerke Hoechst AG entwickelte Trinkmilch-Flaschen aus Hostalen hergestellt und geliefert. Diese mit beschichteten Aluminiumkappen versiegelten Flaschen haben eine hohe Steifigkeit und Resistenz gegen Bruch, eine geringe Masse (1/2 l rd. 12 g, 1 l rd. 20 g) und ein kleines Müllvolumen, Geschmacks- und Geruchsneutralität, physiologische Unbedenklichkeit nach dem Lebensmittelgesetz und Lichtschutz durch Weißpigmentierung, wobei die Füllhöhe noch einwandfrei zu erkennen ist. Für den Transport zum Händler werden jeweils zehn Flaschen in Schrumpffolie eingeschweißt, wodurch jeglicher Rücklauf entfällt und der Verpackungsabfall auf ein Minimum reduziert wird.

Sonstiges

Grüne Woche 1971

Auf der diesjährigen Grünen Woche in Berlin zeigte der Bauernverband Berlin eV zwei für den Landwirt bedeutsame Verbesserungen.

Am Beispiel des Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverbandes wurde gezeigt, welche Vorteile die Datenverarbeitung dem Landwirt bietet. Sie gibt eine laufende Übersicht durch monatliche Finanz-, Natural- und Viehberichte, erleichtert die Entscheidungen in der Betriebsführung und entlastet die eigene Buchführung. Dies ist besonders wichtig, da das BML-Förderungsprogramm die Einführung einer ordnungsgemäßen Buchführung für die Dauer von zehn Jahren als Voraussetzung für Förderungsmaßnahmen verlangt. Die berufsständigen Organisationen bieten ihren Mitgliedern diese moderne Dienstleistung. Durch kostenlose Ausbildung (Umschulung, Fortbildungslehrgänge) durch die Gesellschaft für Verarbeitung landwirtschaftlicher Daten mbH kann der Beruf des Datenerfassers und Datenverarbeiters erlernt werden.

Am Beispiel des Maschinenrings Flottwedel in Nienhagen wurde gezeigt, wie die freiwillige Nachbarschaftshilfe zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität und des Einkommens sowie zur Verkürzung der Arbeitszeit und zur Entlastung des eigenen Betriebs führt. Der Landwirt arbeitet mit seinen Maschinen gegen Bezahlung bei anderen Bauern und umgekehrt, was eine Vollmechanisierung ohne großen Kapitalaufwand möglich macht, da nicht jeder Betrieb alle Maschinen anzuschaffen braucht. Der Maschinenpark wird besser ausgelastet und kurzfristig amortisiert; darüber hinaus ist es im Maschinenring eher möglich, stets die neuesten Entwicklungen der Landmaschinenindustrie zu benutzen.

Hochseefischfang

Die Zusammenarbeit zwischen der Sowjetunion, Polen und der DDR auf dem Gebiet des Fischfangs wurde verstärkt. Die Hochseefischer dieser Länder sind an einer gemeinsamen elektronischen Daten-Fernübertragung beteiligt, die den Schiffen Angaben zum Auffinden ergiebiger Fanggründe übermittelt. Jede Flotte ist mit elektronischen Kleinrechnern ausgerüstet. Über Funk können so die jeweiligen Fangergebnisse der einzelnen Flotten an die Zentrale weitergeleitet und von dort zusammen mit einer Schätzung der voraussichtlichen Fangergebnisse zwischen den drei Partnerländern ausgetauscht werden.

Ungarn

In Ungarn gehören 71 % der in der Landwirtschaft Tätigen den Produktionsgenossenschaften an. Dagegen arbeiten 16 % im staatlichen Sektor, und 13 % sind Mitglieder anderer Vereinigungen und Einzelbauern. Die einzelnen Genossenschaften sind in bezug auf Organisation, Beschäftigung und Vergütung sehr unterschiedlich und weichen in hohem Maße von dem Ausgangsmodell ab. Es ist zu erwarten, daß sich immer stärker unternehmensähnliche Arbeitsverhältnisse und Vergütungsformen einbürgern werden.

Ausblick in zukünftige Jahrzehnte

Aus future trends – Kurzinformationen der Gesellschaft für Zukunftsfragen eV (Ohne Gewähr)

Der Welt-Fischfang kann nach Schätzungen von Experten jährlich 140 Mio. t erbringen, und zwar 120 Mio. t aus den Meeren und 20 Mio. t aus der Binnenfischerei. Zur Zeit liegt der Ertrag des Weltfischfangs allerdings erst bei rd. 60 Mio. t. Der Bedarf wird aber voraussichtlich im Jahre 1985 etwa 110 Mio. t und damit knapp die obere Grenze erreichen. Zur Erzielung dieses Mehrertrags sind modern ausgerüstete Fischereischiffe nötig. Nach Schätzungen der FAO erfordert der Ausbau der Fischereiflotte einen Investitionsaufwand von 8,5 Mrd. Dollar.

DK 631.354.2 Mährescher

Gubsch, M.: Der Einfluß der Längsneigung des Mähreschers auf das Abscheidungs- und Förderverhalten des Strohschüttlers. Arch. f. Landtechnik Bd. 8 (1969) H. 2/3, S. 127/39. 8 B., 3 Q.

Rumble, D.W., u. J.H.A. Lee: Aerodynamic separation in a combine shoe (Windsichtung über Mährescherseiben). Trans. ASAE Bd. 13 (1970) Nr. 1, S. 6/8. 6 B., 8 Q.

Schilling, Ehrhard E.: Experimentelle und schwingungstheoretische Ermittlung von Kräften an selbstfahrenden Mähreschern zur Verbesserung ihres Entwurfes und ihrer Konstruktion. Diss. T.H. Aachen 1970 (*Sack, Batel*). Erschienen als: Fortschrittberichte VDI-Z. Reihe 14 Nr. 13. Düsseldorf: VDI-Verlag 1970.

Story, A.G., W.H. Johnson u. R.E. Stewart: Remonte measurement of concentration and height of heads of standing grain with microwave energy (Messung der Bestandsdichte [Ähren und Halme] eines Weizenfeldes mittels kurzweiliger Strahlungsenergie). Trans. ASAE Bd. 13 (1970) Nr. 1, S. 28/32. 7 B., 12 Q.

DK 631.355 Maiserntemaschinen

Deininger, F.: Fließverfahren der Silomaiserte. KTBL-Manuskriptdruck Nr. 26. Wolfratshausen 1970. 47 S., 13 B.

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

Lekišvili, Z.S., u. a.: Čaepodrezočnyj apparat UPA-1,7 (Teeerntegerät; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 40 (1970) Nr. 3, S. 39/40. 2 B.

Machov, I.M.: Sostojanie i perspektivy razvitiya mašin dlja uborki l'na (Maschinen für die Flachsernte und ihre Weiterentwicklung; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 40 (1970) Nr. 3, S. 15/17. 4 B.

DK 631.358.42 Rübenerntemaschinen

Doman'kov, V.M., u. a.: Apparát dlja obrezki kornej sacharnoj svekly (Köpf-einrichtung mit angetriebenem Taster und Messer für Zuckerrübenroder; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 40 (1970) Nr. 2, S. 21/23. 3 B., 1 T.

DK 631.358.44 Kartoffelerntemaschinen

Břečka, J.: Vliv mačkáčích valců na proševání půdy a poškození brambor (Einfluß von Kluten-Luftwalzen auf die Erdabsiebung und die Kartoffelbeschädigung; Orig. tschech.). Zemědělská technika Bd. 16 (1970) Nr. 4, S. 159/69. 9 B., 12 Q.

Soklakov, Ju.S.: K voprosu o kinematike grochota kartofeleuboročnych mašin (Die Kinematik von Schüttelrosten an Kartoffelerntemaschinen; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 40 (1970) Nr. 3, S. 34/35. 4 B.

DK 631.363.3 Häckselmaschinen

Grund, F.: Měření a vyhodnocování opotřebení ostří noží řezaček (Messung und Bewertung des Verschleißes von Häckselmesserschneiden; Orig. tschech.). Zemědělská technika Bd. 16 (1970) Nr. 4, S. 209/23. 9 B., 2 Q.

Orth, H.W.: Die Beschleunigung des Gutes durch das Werkzeug bei Halmgut-Zerkleinerungsmaschinen. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 6, S. 169/74. 12 B., 4 Q.

Orth, H.W.: Untersuchungen über die Erzeugung von Luftströmungen in Messertrommeln zur Unterstützung der Materialförderung. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 6, S. 175/78. 7 B., 10 Q.

DK 631.363.3.072 Feldhäcksler (ohne Schlegelfeldhäcksler)

Andert, A.: Vliv vlhkosti a hmotnosti řádku na energetiku a maximální výkonnost agregátu pro sklizeň řezané píce (Einfluß von Feuchtigkeit und Schwadstärke auf Energiebedarf und Durchsatz bei Feldhäckslern; Orig. tschech.). Zemědělská technika Bd. 15 (1969) S. 543/56. 10 B., 2 Q.

Matthies, H.-J.: Halmfutter-Erntemaschinen – langfristige Entwicklungstendenzen. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 1, S. 9/16. 13 B., 3 T., 10 Q.

DK 631.364.5 Heu- und Strohpressen. Brikettierung

Hutla, D., u. V. Sulek: Briketování sušené píce (Die Brikettierung von Trockenfutter; Orig. tschech.). Zemědělská technika Bd. 15 (1969) Nr. 12, S. 679/86. 4 B., 10 Q.

Matthies, H.-J.: Halmfutter-Erntemaschinen – langfristige Entwicklungstendenzen. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 1, S. 9/16. 13 B., 3 T., 10 Q.

Osobov, V.I., u. A.P. Kuznecov: Issledovanie uprugich svojstv briketov iz seno-solomistych materialov impul'snym ul'trazvukovym metodom (Untersuchungen über die Elastizitätseigenschaften der Strohriketts durch eine Ultraschallimpulsmethode; Orig. russ.). Vestnik sel'skochozjajstvennoj nauki Bd. 15 (1970) Nr. 2, S. 112/16. 5 B., 1 Q.

DK 631.372 Ackerschlepper

Dwyer, M.J.: The effect of draught control response on the performance of agricultural tractors (Die Wirkung der Zugkraftregelung auf die Leistung der Ackerschlepper). J. agric. Engng. Res. Bd. 14 (1969) Nr. 4, S. 295/312. 10 B., 2 T., 6 Q.

Holm, I.C.: Articulated, wheeled off-the-road vehicles (Geländegängige Gelenkfahrzeuge). J. Terramechanics Bd. 7 (1970) Nr. 1, S. 19/54. 31 B., 1 T., 98 Q.

Neumeier, K.: Cross-country vehicle with automatic inclination compensation (Geländefahrzeug mit automatischem Neigungsausgleich). J. Terramechanics Bd. 7 (1970) Nr. 1, S. 9/17. 13 B.

Ryland, D.W., u. P.K. Turnquist: Effect of cab, soundproofing, and exhaust control methods on tractor noise at operator's site (Lärminderung in der Fahrerkabine). Trans. ASAE Bd. 13 (1970) Nr. 1, S. 148/50, 152. 2 T., 11 Q.

DK 631.372–57 Ackerschlepper – Anlassen. Kupplung

Borisov, S.G., u. a.: Puti povyšeniya dolgovečnosti muft splenija (Versuche mit zwei Schlepperkupplungsbauarten über deren Lebensdauer; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 40 (1970) Nr. 1, S. 5/7. 5 B., 2 Q.

DK 631.372–58 Ackerschlepper – Getriebe

Hoffmann, D.: Verlustleistungen und Wirkungsgrade eines Hydro-Axialkolbengetriebes mit sphärischen Kolben. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 3, S. 65/69. 9 B., 1 T., 2 Q.

Kosan' I.M.: Uravnenie potencial'noj tjavogvoj charakteristiki guseničnogo traktora (Gleichungen zur Optimierung der Zugkraft-Charakteristik von Gleiskettenschleppern; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 40 Nr. 1, S. 9/11. 2 B., 5 T., 3 Q.

Ryan, J.J.: Die automatische Regelung stufenloser Schleppergetriebe. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 5, S. 125/31. 14 B., 9 Q.

Scholtz, K.-H.: Hydrostatische Fahrnachte für Landmaschinen. Linde Ber. Techn. Wiss. (1970) Nr. 27, S. 37/47.

Skundin, G.I., u. A.P. Dobrochlebov: Issledovanie nagruženosti transmissij kolesnych i guseničnych traktorov (Untersuchungen über die Getriebebelastung bei Rad- und Gleiskettenschleppern; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 40 (1970) Nr. 3, S. 29/31. 6 B., 5 Q.

Wahle, G.: Hydrostatische Antriebe mit langsamlaufenden Hydromotoren. ölhydraulik u. pneumatik Bd. 14 (1970) S. 147/56. 31 B.

Wendeborn, J.O.: Das Betriebsverhalten moderner Getriebe in Ackerschleppern. Landtechnik Bd. 25 (1970) H. 7, S. 202/04, 206, 208. 5 B., 6 Q. Ref. in: Landbauforsch. Völknerode Bd. 20 (1970) H. 2, S. 159/60.

DK 631.372–59 Ackerschlepper – Bremsvorrichtungen

Werner, E.: Bremsanlagen für landwirtschaftliche Schlepperzüge. ölhydraulik u. pneumatik Bd. 14 (1970) S. 244/48. 9 B., 1 T.

DK 631.372.012 Ackerschlepper – Fahrwerk

Drexler, H.-J.: Zugkraft-Vergleichsmessungen an Reifen unterschiedlicher Konstruktion. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 1, S. 2/5. 11 B., 1 T., 1 Q.

Kugel', R.V., u. a.: O primenienii iznosostojkich naplavok dlja detalej chodovoj časti guseničnych traktorov (Verschleißminderung durch Oberflächenhärtung von Schlepper-Kettengliedern; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 40 (1970) Nr. 2, S. 4/7. 3 B., 3 T., 10 Q.

DK 631.372.014.2 Ackerschlepper – Sitze

Richtlinie VDI 2780 (Entw.): Körpermaße als Grundlage für die Gestaltung von Sitzen und Arbeitsplätzen (Anthropometrie). Düsseldorf: VDI-Verlag 1970. 6 S., 2 B., 4 T.

Stikeleather, L.F., u. C.W. Suggs: An active seat suspension system for off-road vehicles (Sitzaufhängung für geländegängige Fahrzeuge). Trans. ASAE Bd. 13 (1970) Nr. 1, S. 99/106. 14 B., 14 Q.

DK 632.982 Pflanzenschutz. Pflanzenschutzgeräte

Brachmann, E.G.: Entwicklungen der Spritztechnik im Feldbau aus industrieller Sicht. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 4, S. 104/05. 1 B.

- Braud, H.J., u. J.L. Chesness:* Physical properties of foam for protecting plants against cold weather (Physikalische Eigenschaften von Frostschuttschäumen bei kalter Witterung). Trans. ASAE Bd. 13 (1970) Nr. 1, S. 1/5. 5 B., 1 T., 29 Q.
- Czerny, H.:* Stand der Gerätetechnik im Patentwesen. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 4, S. 100/03.
- Eickstedt, H. von:* Die Entwicklung des Einsatzes von Flugzeugen im Pflanzenschutz. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 4, S. 111/13. 3 B.
- Göhlich, H.:* Entwicklungsaufgaben in der Pflanzenschutztechnik. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 4, S. 95/99. 5 B., 14 Q.
- Hall, M.J.:* Use of the stain method in determining the drop-size distributions of coarse liquid sprays (Ermittlung der Tröpfchenverteilung von Sprüngeräten mittels farbbeschichteten Papiers). Trans. ASAE Bd. 13 (1970) Nr. 1, S. 33/37, 41. 7 B., 2 T., 31 Q.
- Matthews, E.J.:* Chloride tracer evaluation of herbicide incorporation tools (Chlorid-Verfahren zur Bestimmung der Herbizidverteilung durch Werkzeuge im Boden). Trans. ASAE Bd. 13 (1970) Nr. 1, S. 64/66. 14 B., 10 Q.
- Ostarhild, H.:* Die Überwachung von Pflanzenschutzgeräten in der Praxis. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 4, S. 106/08. 2 B., 7 Q.
- Petrovskij, G.N., u.a.:* K opredeleniju proizvoditel'nosti vakuumnoj zapravki opryskivatel'ej (Leistung einer von den Schlepperabgasen betriebenen Saugpumpe zum Befüllen von Spritzgerätetanks; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 40 (1970) Nr. 1, S. 19/21. 2 B.
- Walther, K.H.:* Der Weg zu neuen Applikationsverfahren mit Mikrogranulaten. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 4, S. 109/10. 2 Q.
- Yahia, M.M., u. A.H. Abdoun:* Pflanzenschutz im Sudan. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 4, S. 113/15. 2 B., 2 Q.
- DK 633.004.12/635.004.12 Technologische Eigenschaften der Pflanzen und Früchte**
- Prince, R.P., J.W. Bartok u. D.W. Bradway:* Shear stress and modulus of elasticity of selected forages (Mechanische Eigenschaften von Mais- und Luzernestengeln). Trans. ASAE Bd. 12 (1969) Nr. 4, S. 426/29. 4 B., 5 T., 11 Q.
- Sacharov, B.L.:* Koefficient trenija organičeskich udobrenij po polimernym poverchnostjam (Reibbeiwert organischer Düngemittel auf Kunststoffoberflächen; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 8, S. 33/34. 2 B.
- Schoedder, Frithjof:* Mechanische Entwässerung von Kartoffeln. Diss. Univ. Göttingen 1969 (Wieneke, Welte).
- Schwanghart, Helmut:* Untersuchungen über den Preßvorgang eines körnig-mehligen Stoffes in einer Ringkoller-Strangpresse. Diss. T.H. München 1969 (Söhne, Lüder).
- Sharma, M.G., u. N.N. Mohsenin:* Mechanics of deformation of a fruit subjected to hydrostatic pressure (Mechanik der Verformung von Äpfeln unter hydrostatischem Druck). J. agric. Engng. Res. Bd. 15 (1970) Nr. 1, S. 65/74. 7 B., 5 Q.
- Smirnov, V.I., u. V.I. Vorob'ev:* Opredelenie koefficienta trenija i karaktera dviženija vorocha po rešetu (Ermittlung des Reibbeiwertes und der Bewegungsbahn von Leinsamen auf einem Sieb; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 7, S. 47/48. 4 B.
- Stevens, G.N., u. G.E. Gale:* Investigations into the feasibility of semi-automatic quality inspection of fruit and vegetables (Untersuchungen über die Möglichkeit der halbautomatischen Qualitätsprüfung von Früchten). J. agric. Engng. Res. Bd. 15 (1970) Nr. 1, S. 52/64. 8 B., 4 T., 7 Q.
- Story, A.G., W.H. Johnson u. R.E. Stewart:* Remonte measurement of concentration and height of heads of standing grain with microwave energy (Messung der Bestandsdichte [Ähren und Halme] eines Weizenfeldes mittels kurzwelliger Strahlungsenergie). Trans. ASAE Bd. 13 (1970) Nr. 1, S. 28/32. 7 B., 12 Q.
- Thaer, Rudolf:* Das Kühlen gedämpfter Kartoffeln. Diss. Univ. Göttingen 1969 (Wieneke, Meyer).
- Vofß, Helmut:* Ermittlung von Stoffgesetzen für Halmgut. Diss. T.U. Braunschweig 1970 (Matthies, Lippmann).
- Vukov, K.:* Schneidwiderstand, Elastizität und Beschaffenheit der Zuckerrübenschnitzel. Zucker Bd. 22 (1969) Nr. 6, S. 160/66. 2 B., 16 T., 15 Q.
- Vysockij, A.A., u. E.G. Eglit:* Pribory dlja opredelenija koefficientov trenija s.-ch. materialov (Meßgeräte zur Bestimmung des Reibbeiwertes landwirtschaftlicher Stoffe; Orig. russ.). Traktory i sel'chozmašiny Bd. 39 (1969) Nr. 11, S. 37/40. 7 B., 3 Q.
- Waelti, H., u. W.F. Buchele:* Factors affecting corn kernel damage in combine cylinders (Einflüsse auf den Maiskörnerbruch in Mähdeschertrommeln). Trans. ASAE Bd. 12 (1969) Nr. 1, S. 55/59. 5 B., 5 T., 8 Q.
- Walther, K.H.:* Der Weg zu neuen Applikationsverfahren mit Mikrogranulaten. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 4, S. 109/10. 2 Q.
- Wolf, Horst:* Erträge und Mineralstoffgehalte von Wiesenheu in Abhängigkeit von der Düngung und einigen Standortsfaktoren. Diss. T.H. München 1969.
- DK 634.1/7 Obstbau**
- Byass, J.B., u. J.M. Randall:* Equipment and methods for orchard spray application research (Gerät und Methoden bei der Untersuchung von Pflanzenschutzgeräten in Obstanlagen). J. agric. Engng. Res. Bd. 14 (1969) Nr. 2, S. 187/94. 3 B., 5 Q.
- Firus, S.:* Über ein Gerät zur Bodenbearbeitung in Obstplantagen. Arch. f. Landtechnik Bd. 8 (1969) H. 2/3, S. 115/26. 9 B., 1 T., 6 Q.
- Moser, E.:* Die Mechanisierung des Obst-, Gemüse- und Weinbaus in den USA. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer 1969. 116 S., 49 B., 137 Q.
- Tomlinson, R.W., u. F.B. Cottrell:* Investigation by laboratory simulation of some factors influencing the picking of fruit from mobile platforms (Laboruntersuchungen über die Einflüsse auf die Pflückleistung auf fahrbaren Plattformen). J. agric. Engng. Res. Bd. 15 (1970) Nr. 1, S. 39/51. 11 B., 6 T., 3 Q.
- DK 634.8 Weinbau**
- Ciolo, 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.
- Moser, E.:* Die Mechanisierung des Obst-, Gemüse- und Weinbaus in den USA. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer 1969. 116 S., 49 B., 137 Q.
- DK 636 Tierzucht. Tierhaltung**
- Pöppel, F.:* Flüssigkompostierung von Flüssigmist und Abwasserschlämme durch Umwälzbelüftung. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 5, S. 138/42. 7 B., 2 Q.
- Šantrůček, J.:* Nový systém programového ovládání, signalizace poruch a kontroly funkce v drůbežárnách (Programmsteuerung einer Geflügel-fütterungs-, Eiereinsammel- und Entmistungsanlage; Orig. tschech.). Zemědělská technika Bd. 15 (1969) S. 653/64. 9 B.
- Strauch, D., W. Müller u. E. Best:* Teilergebnisse der hygienisch-bakteriologischen Prüfung des Systems der Umwälzbelüftung. Landtechn. Forsch. Bd. 18 (1970) H. 5, S. 147/50. 2 B., 5 T., 5 Q.
- Vasiljev, A.:* Mechanisierung der Rindermast. Fortschr.-ber. f. d. Landw. Bd. 6 (1968) Nr. 10. 34 S.
- Wiersma, F., u. G.H. Stott:* New concepts in the physiology of heat stress in dairy cattle of interest to engineers (Untersuchungen über die Wärmebelastung von Rindvieh). Trans. ASAE Bd. 12 (1969) Nr. 1, S. 130/32. 32 B., 2 T., 12 Q.
- DK 636.084.7 Füttervorrichtungen. Fütterung**
- Blendl, H.M., u.a.:* Produktionsverfahren in der Schweinemast. KTBL-Flugschrift Nr. 21. 192 S., 65 B. 1970.
- Bosma, A.H., u. M.G. Telle:* Automatisering van het hooivoeren (Automatisierung der Heufütterung; Orig. niederl.). Landbouwmecanisatie Bd. 20 (1969) Nr. 5, S. 431/34. 6 B.
- Doležal, B.:* Dávkování kapalin a suspenzí (Pumpen zur Förderung und Dosierung von Flüssigkeiten und breigen Futtermitteln; Orig. tschech.). Zemědělská technika Bd. 15 (1969) S. 467/74. 8 B., 8 Q.
- Hirrich, W., J. Holz, P. Stilling u. R. Thurm:* Die Mechanisierung der Futterversorgung des Milchviehs u. b. B. verschieden zusammengesetzter Futterrationen. Arch. f. Landtechnik Bd. 8 (1969) H. 2/3, S. 141/54. 8 T., 11 Q.
- Janßen, Max August:* Technik und Arbeitswirtschaft bei Flüssigfütterung insbesondere in der Hackfruchtmast. Diss. Univ. Kiel 1969 (König, Becker).
- Janßen, M.A.:* Technik und Arbeitswirtschaft bei Flüssigfütterung insbesondere in der Hackfruchtmast. KTBL-Ber. üb. Landtechnik H. 130. Wolftratshausen: Neureuter-Verlag 1969.
- Koba, V.G., u.a.:* Poteri napora pri podac'e tekučich kormov po trubam (Druckverluste in Verteilerrohren für breiiges Futter; Orig. russ.). Mechanizacija i elektrifikacija Bd. 27 (1969) Nr. 12, S. 14/16. 4 B., 1 T., 3 Q.
- Poelma, H.R.:* Mechanisch voeren in ligboxenstallen (Mechanische Fütterung in Liegeboxenställen; Orig. niederl.). Landbouwmecanisatie Bd. 20 (1969) Nr. 11, S. 1131/37. 11 B.
- Schön, Johann:* Voraussetzungen und Möglichkeiten einer Mechanisierung der Vorratsfütterung in Rindviehställen unter besonderer Berücksichtigung von Vorratsraufen. Diss. Univ. Gießen 1970 (Wenner, Hage).
- Versbach, M.:* Technik und Verfahren der Einzelfütterung im Rindviehlaufstall. KTBL-Ber. üb. Landtechn. Nr. 139. Wolftratshausen 1970. 131 S., 40 B.



© VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1971

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: Brinck & Co, Essen.