

Grundlagen Verfahren

der

Landtechnik

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Bd. 30 (1980) Nr. 4, Seite 101 bis 148

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 1980: Dr.-Ing. *Klaus Meincke*, Bad Oeynhausen, Prof. Dr. *Sylvester Rosegger*, Völkenrode, Prof. Dr.-Ing. *Franz Wieneke*, Göttingen.

Inhalt Nr. 4/80

	Seite
Die Bestimmung der Gutbewegung in Axialdreschwerken. Von H.D. Kutzbach u. P. Wacker	101
Atmungswärme und Atmungsverluste von Körnermais. Von R. Scherer, H.D. Kutzbach, M. Thaler u. H.-M. Müller	104
Ermittlung des Futterwertes unterschiedlich konservierter Körnermaisernteformen in der Schweinemast anhand von Rattenversuchen. Von W. Klein u. D. Albrecht	110
Ein Beitrag zur Theorie des Wasserüberganges zwischen Boden und keimendem Saatgut. Von O. Akpaetok u. A. Stroppel	117
Elektrostatistische Aufladung von Spritzflüssigkeiten zur Verbesserung der Applikationstechnik. Von H. Ganzelmeier u. E. Moser	122
Einfluß physikalischer Flüssigkeitseigenschaften auf die Zerstäubung im Pflanzenschutz. Von M. Schmidt	126
Energie- und Arbeitszeitbedarf für gezogene Geräte der Bodenbearbeitung bei unterschiedlicher Schleppermotorauslastung. Von A. Stroppel	135
Ökonomische Beurteilung und organisatorische Einordnung verschiedener Transportverfahren. Von E. Reisch, L. Gekle u. F.-M. Litzka	140
Notizen aus Forschung, Lehre, Industrie und Wirtschaft	146
Auszüge aus wichtigen Patent-Auslegeschriften	148

Herausgeber: Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf



Verlag und Vertrieb: VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf
Postfach 1139, 4000 Düsseldorf

Schriftleitung

Dr. *Fr. Schoedder*, Institut für landtechnische Grundlagenforschung
Braunschweig-Völkenrode

Briefe und Manuskripte nur an: Schriftleitung Grundlagen der Landtechnik, Bundesallee 50, 3300 Braunschweig
Telefon: 0531/596456

Die Schriftenreihe "Grundlagen der Landtechnik" erscheint sechsmal im Jahr. Umfang je Heft im Mittel 32 Seiten.

Jahresbezugspreis (6 Hefte)

Alle Preise zuzüglich Versandkosten ab Verlagsort.
Die Preise im Inland enthalten 6,5 % Mehrwertsteuer.

In- und Ausland: DM 150,-
VDI-Mitglieder DM 135,-; Studenten (gegen Bescheinigung;
Bestellung nur an den Verlag) DM 37,50.

Einzelheftpreis: DM 27,-

Technische Gestaltung

R. Bruer, Institut für landtechnische Grundlagenforschung,
Braunschweig-Völkenrode

Druck: Druckerei Ruth, Braunschweig

Karriereplanung für Ingenieure

Von Dr. Frank Grätz. 1979. VIII, 158
Seiten. 1 Bild, 21 Tabellen. Format
12,7 x 19,5 cm. Reihe „Für Ingenieure“. Kart. DM 19,80

ISBN 3-18-400431-7

Das Buch ist für den jungen, aber auch den berufserfahrenen Ingenieur eine Hilfe, seine Karriere zu planen und erfolgreich durchzusetzen. Dabei wird Karriere nicht nur als Möglichkeit verstanden, im Unternehmen aufzusteigen, sondern auch als Chance, sich selbst zu verwirklichen.

Bei allen Vorschlägen des Autors ist der Praktiker erkennbar, der als Unternehmens- und Karriereberater die Probleme seiner Klienten kennt.

VDI-Verlag GmbH
Postfach 1139
4000 Düsseldorf 1

Grundlagen

Verfahren

der

Konstruktion

Landtechnik

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Grundlagen

Verfahren

der

Konstruktion

Landtechnik

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

DK 631.361.2:531.76

Kutzbach, Heinz Dieter und Peter Wacker: Die Bestimmung der Gutbewegung in Axialdreschwerken.

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 4, S. 101/104.
6 Bilder, 4 Schrifttumhinweise

Bei den Axialmähdreschern sind die Funktionen von Entkörnung und Kornabscheidung in einem Arbeitsorgan zusammengefaßt. Voraussetzung für eine funktionsgerechte Gestaltung des Axialdreschwerkes ist die Kenntnis der Gutbewegung, da zwischen der Gutbewegung, der Arbeitsgüte und dem Leistungsbedarf ein direkter Zusammenhang besteht. Es wird eine Meßeinrichtung zur Bestimmung der Gutbewegung in Axialdreschwerken beschrieben.

UDC 631.361.2:531.76

Kutzbach, Heinz Dieter and Peter Wacker: Determination of crop movement in rotary threshing systems.

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 4, pp. 101–104.
6 illustrations, 4 references

In combines with a rotary threshing and separating device there is a direct connection between crop flow, threshing and separation results and power requirement. Therefore the knowledge of the crop flow within the axial flow threshing system is necessary to enable the optimization of the unit. In this paper a metering system for determination of the crop movement in rotary threshing systems is presented.

DK 633.15:633.004.12:581.12

Scherer, Reinhold, Heinz Dieter Kutzbach, Martin Thaler und Hans-Martin Müller: Atmungswärme und Atmungsverluste von Körnermais.

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 4, S. 104/110.
7 Bilder, 3 Tafeln, 28 Schrifttumhinweise

Im Hinblick auf eine Reduzierung des Energiebedarfes bei der Konservierung von Körnerfrüchten kommt zukünftig Trocknungsverfahren, die mit nicht oder nur geringfügig vorgewärmter Außenluft arbeiten, erhebliche Bedeutung zu. Da das Gut bei der Trocknung in diesem Temperaturbereich länger höhere Feuchtegehalte aufweist, besteht die Gefahr, daß durch enzymatische oder mikrobielle Veränderungen Qualitätsverluste auftreten.

Im folgenden wird über die Untersuchung der Atmungsintensität und der Keimzahl von Mikroorganismen bei Körnermais im Temperaturbereich zwischen 5 und 50 °C berichtet. Dabei wurden Feuchtegehalte zwischen 14 und 45 % berücksichtigt. Aus der Atmungsintensität wird über den zulässigen Trockensubstanzverlust eine aus ökonomischer Sicht maximale Lagerdauer ermittelt.

UDC 633.15:633.004.12:581.12

Scherer, Reinhold, Heinz Dieter Kutzbach, Martin Thaler and Hans-Martin Müller: Heat of respiration and respiration losses of grain maize.

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 4, pp. 104–110.
7 illustrations, 3 tables, 28 references

In view to a reduction of energy requirements in preservation of corn kernels in future drying processes working with unheated or only unimportantly heated air will gain in importance. As material in drying at this temperature range will longer remain at higher moisture content, there is the risk that quality losses will occur by enzymatic or microbial alterations.

In the following it is reported from examinations about the respiration intensity and the number of microorganism germs in corn materials in the temperature range between 5 and 50 °C. Thereby moisture contents in the range of 14 to 45 % have been considered. From respiration intensity in connexion with the admissible loss of dry matter the maximum storing time from an economic view is determined.

DK 633.15:636.085.2

Klein, Wolfgang und Dieter Albrecht: Ermittlung des Futterwertes unterschiedlich konservierter Körnermaisernteformen in der Schweinemast anhand von Rattenversuchen.

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 4, S. 110/116.
7 Bilder, 7 Tafeln, 19 Schrifttumhinweise

Zur Beurteilung des Einflusses verschiedener Konservierungsverfahren von Maiskörnern, Corn-Cob-Mix und Lieschkolbenschrot auf den Futterwert für Schweine (angegeben als Gehalt an "Gesamtnährstoff") ist die Kenntnis der Verdaulichkeit der einzelnen Rohnährstoffe erforderlich. In dieser Arbeit wird gezeigt, daß der bei der Fütterung von Schweinen anzusetzende Gehalt an Gesamtnährstoff mit hoher Genauigkeit aus den Ergebnissen von Verdauungsversuchen mit Ratten abgeleitet werden kann. Unter Berücksichtigung durchschnittlicher Ernteerträge und Verluste sind die flächenbezogenen Erträge an Gesamtnährstoff (dt/ha) bei verschiedenen Maisernteverfahren und bei unterschiedlicher Konservierung des Erntegutes berechnet worden.

UDC 633.15:636.085.2

Klein, Wolfgang and Dieter Albrecht: Determinating the nutritive value for pigs of different corn maize materials from digestion experiments with rats.

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 4, pp. 110–116.
7 illustrations, 7 tables, 19 references

For the evaluation of the influence of different methods for preservation of maize kernels, corn-cob-mix, and corn-cob-meal with husks on the nutritive value for pigs (TDN) the knowledge of the digestibility of crude nutrients is necessary. In this paper it can be shown that TDN can be calculated with high accuracy from the results of digestion experiments with rats. Using average harvest yields and average harvest losses the yields of TDN/hectare have been calculated for different harvesting procedures and for different methods for preservation.

Grundlagen

Verfahren

der

Konstruktion

Landtechnik

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Grundlagen

Verfahren

der

Konstruktion

Landtechnik

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

DK 631.547.1:58.032:58.051

Akpaetok, Owonam und Alfred Stroppe: Ein Beitrag zur Theorie des Wasserüberganges zwischen Boden und keimendem Saatgut.

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 4, S. 117/121.

6 Bilder, 7 Schrifttumhinweise

Die Keimung des Saatgutes im Boden hängt von verschiedenen Einflußfaktoren ab. Zu diesen gehört vor allem der Faktor Wasser, der in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen muß. Der zeitliche Verlauf der Wasseraufnahme des Saatgutes im Boden wird durch die Bestellgeräte mitbestimmt, beispielsweise über die Saattiefe und die Krümelstruktur des Saattettes. Deswegen ist die Kenntnis der grundlegenden Zusammenhänge beim Wasserübergang zwischen Boden und Saatgut auch für den Ingenieur von Bedeutung. Mit dieser Arbeit soll ein Beitrag zur Theorie des Wasserüberganges zwischen Boden und keimendem Saatgut geleistet werden.

UDC 631.547.1:58.032:58.051

Akpaetok, Owonam and Alfred Stroppe: A contribution towards the theory of water transfer from the soil to a seed during germination.

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 4, pp. 117–121.

6 illustrations, 7 references

The process of seed germination, particularly in soil, is dependent upon various factors. One of such factors is water, which must be available in sufficient quantity before germination can take place. As the time-dependent water uptake by seeds in the soil can be influenced by the machines and equipment used for seeding particularly, e.g. by the choice of seeding depth and modification of the soil structure, a proper understanding of the underlying principles involving water transfer from the soil to a seed becomes very important, even for the engineer. This paper is therefore a contribution towards the theory of water transfer from soil to a seed during the process of germination.

DK 632.9:632.981.1:621.319

Ganzelmeier, Heinz und Eberhard Moser: Elektrostatische Aufladung von Spritzflüssigkeiten zur Verbesserung der Applikationstechnik.

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 4, S. 122/125.

8 Bilder, 7 Schrifttumhinweise

Eine Verbesserung der Applikationstechniken ist insbesondere im Hinblick auf umweltfreundliche und wirkstoffsparende Pflanzenschutzverfahren zwingend.

Eine der möglichen Maßnahmen ist die elektrostatische Aufladung der Spritzflüssigkeit. Die elektrische Ladung der Tropfen entwickelt zwischen den Tropfen und dem pflanzlichen Bestand Kraftwirkungen, die zu einer verbesserten Anlagerung der Teilchen an den Zielflächen führen.

Im vorliegenden Beitrag wird von Teilergebnissen aus Labor- und Freilandversuchen berichtet, die das Ziel verfolgten, für verschiedene elektrische Aufladesysteme wesentliche Einflußgrößen auf die Wirkstoffanlagerung an unterschiedlichen Pflanzenteilen, wie Ladungsstärke, Tropfengröße und Klima, zu ermitteln.

UDC 632.9:632.981.1:621.319

Ganzelmeier, Heinz and Eberhard Moser: Electrostatic charging of sprays to improve application technique.

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 4, pp. 122–125.

8 illustrations, 7 references

An improvement of application techniques is convincing especially in view to protection of environment and saving of active ingredients. For this electrostatic charging of sprays is a possible measure. The electric charge of the droplets causes forces between droplets and plant stock leading to improved deposits of spray on the plant surfaces.

This contribution deals with results from laboratory and field experiments with the task to find out for different methods of charging the relevant values of influence (charging current, droplet size, climatic conditions) on the deposition of spray at different parts of the plants.

DK 632.9:632.981.1:532.13:532.61

Schmidt, Manfred: Einfluß physikalischer Flüssigkeitseigenschaften auf die Zerstäubung im Pflanzenschutz.

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 4, S. 126/134.

13 Bilder, 2 Tafeln, 34 Schrifttumhinweise

Das Zerstäubungsverhalten von Düsen wird in der Regel mit Wasser überprüft. Die im Pflanzenschutz eingesetzten Flüssigkeiten weisen jedoch physikalische Eigenschaften auf, die – besonders bei der Verwendung von Additiven – von denen des Wassers recht verschieden sind. Ausgehend von den Grundlagen der Zerstäubung, wird der Einfluß der ermittelten Flüssigkeitsdaten auf den Zerstäubungsvorgang aufgezeigt. Im weiteren werden bekannte Verfahren der Vorausberechnung charakteristischer Tropfendurchmesser auf ihre Anwendbarkeit hin überprüft.

UDC 632.9:632.981.1:532.13:532.61

Schmidt, Manfred: Influence of physical fluid properties on the disintegration of liquids in chemical plant protection.

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 4, pp. 126–134.

13 illustrations, 2 tables, 34 references

For measuring droplet distributions of spray nozzles water is the standard test liquid. On the contrary a lot of plant protective agents and low drift additives present different physical properties. On the fundamentals of atomization the influence of these physical properties on disintegration of liquid sheets are shown. The distribution of particle sizes in dispersoids has been treated in various ways by various authors. The practicability of some equations to determine characteristic droplet diameters are described in the second part of this paper.

Grundlagen

der

Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

Grundlagen

der

Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

DK 631.51:65.015:531.6

Stroppel, Alfred: Energie- und Arbeitszeitbedarf für gezogene Geräte der Bodenbearbeitung bei unterschiedlicher Schlepper-motorauslastung.

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 4, S. 135/139.
9 Bilder, 5 Schrifttumhinweise

Die Steigerung der Arbeitsproduktivität ist ein Hauptziel bei der Entwicklung neuer Verfahren der Bodenbearbeitung. Seit einiger Zeit ist die Forderung nach energiesparenden Bodenbearbeitungsverfahren hinzugekommen. In vielen Fällen sind diese beiden Forderungen gleichgerichtet, d.h. energiesparende Verfahren der Bodenbearbeitung sind oft auch energiesparend. Eine Möglichkeit, diesen beiden Forderungen gerecht zu werden, liegt im Optimieren der Zuordnung von Schlepper und Gerät. In diesem Zusammenhang ist die Frage von Interesse, wie sich der Arbeitszeit- und Energiebedarf verhalten, wenn ein Bodenbearbeitungsgerät den Schlepper nur zum Teil auslastet. In diesem Beitrag geht es um diese Frage, und zwar in Verbindung mit gezogenen Geräten, die bei maximal möglicher Motordrehzahl gefahren werden.

UDC 631.51:65.015:531.6

Stroppel, Alfred: Energy and the working-time required for tractor-drawn implements under various tractor-power loads during soil tillage.

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 4, pp. 135–139.
9 illustrations, 5 references

To increase labour productivity is one of the main goals in the development of new soil tillage machines. In the very recent times, the desire for energy-saving soil tillage machines has arisen. These two desires, in many cases, go hand in hand. This means, that labour saving soil tillage machines often are energy-saving, too. A possibility of satisfying these two desires lies in optimizing the choice of the tractor and the implements. In this respect, the question of interest is on how the working-time and the energy required by soil tillage implements behave, when the implement only loads the tractor partly. This paper treats this question for the case of tractor-drawn implements.

DK 631.565.008:631.565.003.1

Reisch, Erwin, Ludwig Gekle und Frank-Michael Litzka: Ökonomische Beurteilung und organisatorische Einordnung verschiedener Transportverfahren.

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 4, S. 140/146.
5 Bilder, 1 Tafel, 11 Schrifttumhinweise

Veränderungen in den Betriebsgrößen, den Flächenleistungen und den Anbauverhältnissen führen auch zu ökonomisch bedingten Veränderungen in der technischen Ausstattung bei Erntemaschinen und Transportgeräten des Körnerfruchtbaus. Ernte und Transport sind unter unseren Witterungsbedingungen nicht voneinander zu trennen, so daß bei Entscheidungen über eine angemessene und abgestimmte Technisierung die Kosten des gesamten Verfahrenskomplexes ausschlaggebend sind.

UDC 631.565.008:631.565.003.1

Reisch, Erwin, Ludwig Gekle and Frank-Michael Litzka: Economic evaluation and organizing co-ordination of different methods of transport.

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 4, pp. 140–146.
5 illustrations, 1 table, 11 references

Changes in farm size, machine through-put, and cropping pattern cause changes in the technical requirements for combines and transport equipment in grain farming. Under the climatic conditions of central and northern Europe, harvest and haulage are inseparable; decisions on an adequate and properly tuned mechanization can, therefore, only be made on the basis of costs for the total complex of harvesting and hauling. This paper will present a discussion of the cost elements and also briefly describe a possible tool to facilitate such decisions.

Notizen aus Forschung, Lehre, Industrie und Wirtschaft

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 4, S. 146/147

Notes from research, science, industry and economics

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 4, pp. 146–147

Auszüge aus wichtigen Patent-Auslegeschriften

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 4, S. 148.

Abstracts from important patents

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 4, pp. 148.

- [4] ● *Baumgartner, G.*: Anpassung des Mähreschereinsatzes an Klimaverhältnisse und Ernterisiko. Diss. Univ. Hohenheim 1968.
- [5] ● *Kellner, L.*: Die Planung von Mährescherkapazitäten bei unsicheren Erntedaten. Diss. Univ. Bonn 1975.
- [6] ● *Voigt, V.*: Der Kornfeuchtigkeitsverlauf auf dem Halm stehenden Getreides unter dem Einfluß der Witterung und Folgerungen für den Mähdrusch. Diss. Landw. Hochsch. Hohenheim 1955.
- [7] Württembergische Landwirtschaftliche Zentralgenossenschaft: Fernmündliche Auskunft.
- [8] Deutscher Wetterdienst: Thermohydrographen-Streifen und Monatstabellen für Klimahauptstationen. (für Hohenheim) 1974 und 1975.
- [9] Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft: Prüfbericht Nr. 2511, Gruppe 7c/42. Frankfurt/M. 1976.
- [10] ● Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft: Kalkulationsunterlagen Bd. I, 4. Fortschreibung, Wolfratshausen: Neureuther 1969.
- [11] *Koswig, M.*: Messung und Beurteilung der Körnerverluste beim Mähdrusch. Tagungsberichte des Instituts für Landtechnik Potsdam-Bornim Nr. 40 (1961) S. 119/32.

Notizen aus Forschung, Lehre, Industrie und Wirtschaft

Internationale Tagung Landtechnik vom 12. bis 14. November 1980 in Ulm

Die diesjährige Jahrestagung der VDI-Fachgruppe Landtechnik wird in Ulm im Tagungszentrum Edwin Scharff-Haus abgehalten. Für Mittwoch, den 12.11. sind zwei Werkbesichtigungen vorgesehen:

1. Fa. Klöckner-Humboldt-Deutz AG, Zweigniederlassung Fahr Werk Lauingen und
2. Fa. Magirus Deutz AG, Ulm.

Für die Vortragsveranstaltung sind wieder 1 1/2 Tage vorgesehen, wobei in gewohnter Weise die Fachvorträge in parallelen Reihen stattfinden und durch Plenarveranstaltungen zur Eröffnung und zum Schluß eingerahmt werden. Es wird das folgende, vielseitige Programm angeboten.

Donnerstag, 13. November 1980, 9.00 Uhr

Plenarveranstaltung

Begrüßung und Eröffnung
Dipl.-Ing. *J.N. Logos*, VDI

Vorsitzender der VDI-Fachgruppe Landtechnik

Aufgaben und Probleme der Mechanisierung in der chinesischen Landwirtschaft

Prof. Dr. Dr. h.c. *E. Reisch*, Stuttgart-Hohenheim

Entwicklungstendenzen der Landtechnik unter Berücksichtigung der durch die Energiekrise gegebenen Situation

Dipl.-Ing. Dr. h.c. *A. Schlüter*, Freising

Pause bis 11.00 Uhr

<p>Gruppe 1 Diskussionsleiter: Dr.-Ing. <i>K.-Th. Renius</i>, Köln</p> <p>Zusammenarbeit Dieselmotor – Strömungskupplung im landwirtschaftlichen Schlepper Ing. (grad.) <i>F. Görner</i>, Marktoberdorf</p>	<p>Gruppe 2 Diskussionsleiter: Dr.-Ing. <i>W. Busse</i>, Harsewinkel</p> <p>Die Messung von Gutgeschwindigkeiten in Axialdreschwerkzeugen Prof. Dr.-Ing. <i>H.D. Kutzbach</i>, Stuttgart</p>	<p>Gruppe 3 Diskussionsleiter: Prof. Dr.-Ing. <i>F. Wieneke</i>, Göttingen</p> <p>Landmaschinen in kleinbäuerlichen Betrieben Westafrikas Prof. Dr. <i>H. Eichhorn</i>, Gießen</p>
<p>Synchronisierung in Getrieben Dipl.-Ing. <i>H. Christian</i> und Dipl.-Ing. Dr. techn. <i>G. Krisper</i>, Steyr</p>	<p>Die Korn-Spreu-Trennung durch die Reinigungsanlage des Mähreschers Dr. <i>Th. Freye</i>, Harsewinkel</p>	<p>Praxisorientierte landtechnische Ausbildung in der Türkei <i>S. Hasse</i>, Eschborn z.Z. Türkei</p>
<p>Vergleichende Betrachtungen zur Berechnung und Gestaltung von Zahnrädern in Ackerschleppergetrieben zwischen der DIN 3990 und dem Niemann-Verfahren Dipl.-Ing. <i>H. Meiners</i>, Braunschweig</p>	<p>Corn-Cob-Mix Ing. (grad.) <i>H. Harig</i>, Harsewinkel</p>	<p>Entwicklung einer Rollpresse für Ballen kleiner Abmessungen unter Berücksichtigung der Anforderungen in Entwicklungsländern Ing. (grad.) <i>A. Alexi</i>, Köln</p>
<p>Mittagspause bis 14.00 Uhr Diskussionsleiter: Prof. Dr.-Ing. <i>W.H. Söhne</i>, München Ermittlung von Gesamt-Lastkollektiven für Ackerschlepper Dipl.-Ing. <i>R.H. Biller</i>, Braunschweig</p>		<p>Diskussionsleiter: Ing. <i>H. Barthel</i>, München Möglichkeiten der Energiekosteneinsparung bei der Trocknung von Agrarprodukten unter besonderer Berücksichtigung pflanzlicher Reststoffe als Energieträger zur Luftanwärmung Dr. <i>A. Strehler</i>, Freising</p>
<p>Der Einfluß der Lastverteilung auf die Triebkraftkurve Prof. Dr.-Ing. <i>W.H. Söhne</i> und Dipl.-Ing. <i>I. Bolling</i>, München</p>		<p>Nährstoffverluste bei der Feuchtlagerung von Halmfutter im Hinblick auf die Steuerung von Unterdach-Trocknungsanlagen Dr. <i>H. Prigge</i> und Prof. Dr. sc. agr. Dipl.-Ing. <i>M. Eimer</i>, Göttingen</p>

Pause bis 15.20 Uhr Der Einfluß der Getriebeabstufung auf den Arbeits- und Energiebedarf gezogener Bodenbearbeitungsgeräte Prof. Dr.-Ing. <i>A. Stroppel</i> , Stuttgart	Untersuchungen an Gärfuttermilch mit Sicherheitsschacht Dipl.-Ing. Dr. <i>J. Schrottmeier</i> , Wieselburg
Arbeitswirtschaftlicher Effekt lastschaltbarer oder stufenloser Getriebe Dipl.-Ing. agr. <i>H.-P. Pecher</i> , Kiel	Verfahrenstechnische Verbesserung der Querstromtrocknung Dipl.-Ing. Dr. <i>H. Kuppinger</i> , Oberfischbach
Pause bis 16.40 Uhr Diskussionsleiter: Dipl.-Ing. Dr. <i>R. Spiller</i> , Gaggenau Belastung an der Schlepperzapfwelle Ing. (grad.) <i>P. Seigert</i> , Lohmar	Diskussionsleiter: Prof. Dr.-Ing. <i>H. Göhlich</i> , Berlin Grundsätzliche Gesichtspunkte zur Auslegung von körperschallisolierenden Kabinenaufhängungen Dr.-Ing. <i>E. Witte</i> , Braunschweig
Knicklenker im landwirtschaftlichen Einsatz Dipl.-Ing. <i>K.-H. Mertins</i> , Berlin	Horizontalschwingungen in Fahrer cabinen und ihr Einfluß auf den Fahrer Dipl.-Ing. <i>M. Graef</i> , Braunschweig
Erweiterte Anforderungen an die Kraftheberregelung Dipl.-Ing. <i>F. Herberg</i> , Gießen	Möglichkeiten der Ansteuerung von Hydraulikventilen aus Cabinen Ing. (grad.) <i>F.W. Höfer</i> , Stuttgart
Empfang im Foyer des Tagungszentrums Edwin Scharff-Haus	
Freitag, 14. November 1980, 8.30 Uhr Gruppe 1 Diskussionsleiter: Dr.-Ing. <i>H. Hesse</i> , Stuttgart Forderungen angehängter Landmaschinen an die Schlepperhydraulik Dipl.-Ing. <i>B. Scheufler</i> , Braunschweig	Gruppe 4 Diskussionsleiter: Ing. (grad.) <i>F. Clausing</i> , Bad Essen Maschinelles Entsteinen von Ackerflächen Dipl.-Ing. agr. <i>J. Schuster</i> , Kiel
Überlegungen zu künftigen Hydrauliksystemen in Acker-schleppern Dipl.-Ing. <i>H. Harms</i> und Dipl.-Ing. <i>H. Garbers</i> , Braunschweig	Ein neues Bodenbearbeitungsgerät für schwierige Verhältnisse Ing. (grad.) agr. <i>R. Vetterlein</i> , Weilheim/Teck
Grundlagen und Stand hydraulischer Bremsanlagen für landwirtschaftliche Fahrzeuge Dipl.-Ing. <i>W. Kötter</i> , Stuttgart	
Pause bis 10.20 Uhr Hydraulische Anhänger-Bremsen Dipl.-Ing. <i>K. Vogt</i> , Großhelfendorf	Sästempelverfahren für die Rübensaat Prof. Dr.-Ing. <i>W. Brinkmann</i> , Bonn
Hydraulische Anhängerbremsanlage – Bremsverhalten in Abhängigkeit von der Temperatur <i>R. Kaltenthaler</i> , Hannover	Einzelkornsaat von Getreide Dr. <i>G. Mülle</i> , Bonn

Pause bis 11.30 Uhr

Plenarveranstaltung

Podiumsdiskussion: Alternative Kraftstoffe für Verbrennungsmotoren

Leitung: Dr.-Ing. *G. Welschhof*, Köln

Mitwirkung: ARAL
FAL
VW
u. andere

Schlußwort: Dipl.-Ing. *J.N. Logos*
Vorsitzender der VDI-Fachgruppe Landtechnik

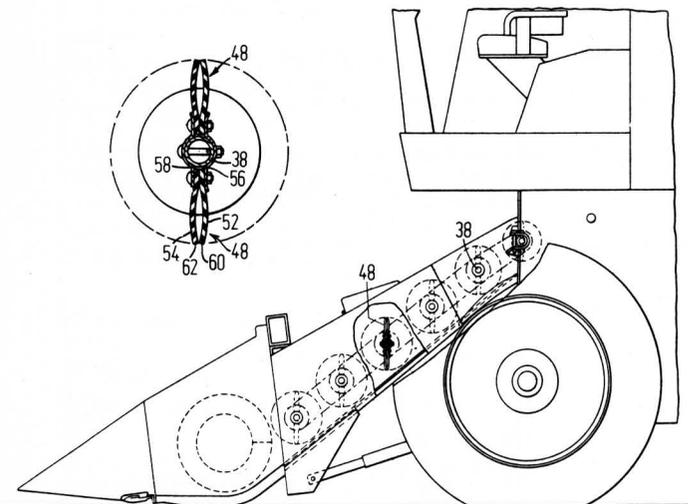
Auszüge aus wichtigen Patent-Auslegeschriften

Int. Cl.²: A 01 D 41-12
 Auslegeschrift 23 65 029
 Anmeldetag: 28.12.1973
 Bekanntmachungstag: 30.4.1975
 Unionspriorität: 2.4.1973 (USA)

Erntemaschine mit einer Ernteborgungsvorrichtung zur Aufnahme von Erntegut vom Feld

Anmelder: Deere & Co., Moline, Ill. (USA), Niederlassung Deere & Co. European Office, 6800 Mannheim

Die Erfindung betrifft eine Erntemaschine mit einer Ernteborgungsvorrichtung zur Aufnahme von Erntegut vom Feld, das mehreren, hintereinander angeordneten, flügelartige, radial und flexibel ausgebildete Fördererlemente aufweisenden Förderorganen zugeführt wird, die je eine sich quer zur Fahr- richtung erstreckende Welle aufweist, die endseitig in Seitenwänden eines Fördergehäuses lagert, durch das das Erntegut mittels der Förderorgane abge- geben wird, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Fördererlement (48) aus je zwei gekrümmten Platten (52, 54) gebildet ist, deren Krümmungsachse in etwa horizontal verläuft, wobei die Platten derart angeordnet sind, daß der konkave Teil der einen Platte (52) gegenüber dem konkaven Teil der ande- ren Platte (54) liegt und ihre horizontalen Außenkanten (60, 62) im Be- reich des durch die Außenkante gebildeten Rotationskreises und ihre Innen- kanten (56, 58) im Bereich ihrer Befestigungsstelle an der Welle (38) gegen- einander anliegen.

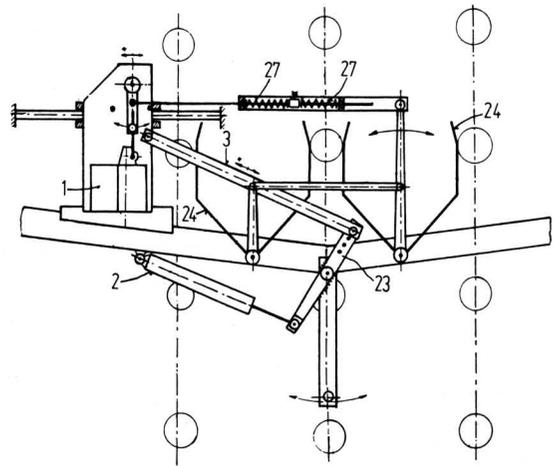


Int. Cl.²: A 01 B 69-00
 Auslegeschrift 22 23 074
 Anmeldetag: 12.5.1972
 Bekanntmachungstag: 17.7.1975
 Unionspriorität: 17.5.1971 (Tschechoslowakei)

Einrichtung zur selbsttätigen Steuerung einer für Reihenkulturen bestimmten landwirtschaftlichen Maschine

Anmelder: Agrostroj Jicin, N.P., Jicin (Tschechoslowakei)

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur selbsttätigen Steuerung einer für Reihenkulturen bestimmten landwirtschaftlichen Maschine, mit einem Arbeitszylinder, der einerseits am Maschinenrahmen angelenkt ist und andererseits an der Lenkvorrichtung der Maschine angreift, und mit einem den Arbeitszylinder steuernden Druckfluid-Verteiler, der zwei relativ zu- einander verstellbare und durch ihre Relativlage den Steuereffekt bewir- kende Teile aufweist, von denen der erste mit mindestens einem die Lage der Reihenkulturen abtastenden Fühler und der zweite über ein Rückfüh- gestänge mit dem Arbeitszylinder in Verbindung steht, dadurch gekenn- zeichnet, daß das Rückführgestänge einen zweiarmigen Hebel (23) aufweist, dessen einer Arm am Arbeitszylinder (2) und dessen anderer Arm an einer auf den zweiten Teil des Druckfluid-Verteilers (1) wirkenden Stange (3) angelenkt ist, wobei das Verhältnis der Armlängen veränderbar ist, und daß in der Verbindung zwischen dem Fühler (24) und dem ersten Teil des Druckfluid-Verteilers eine Dämpfungsfeder (27) vorgesehen ist.

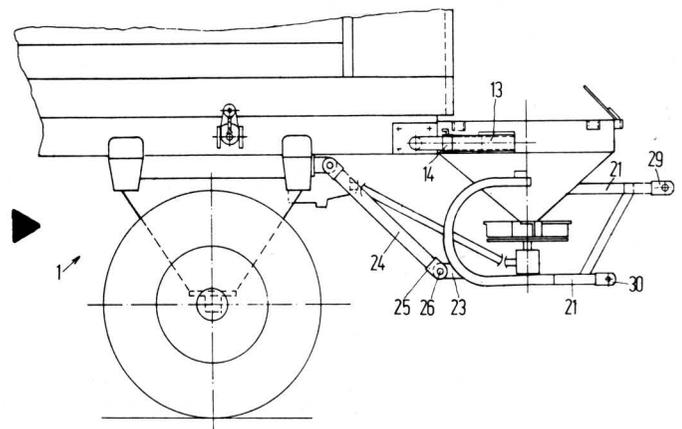


Int. Cl.²: A 01 D 90-00
 Auslegeschrift 15 82 349
 Anmeldetag: 26.8.1967
 Bekanntmachungstag: 18.9.1975

Landwirtschaftliches Entlade- und/oder Ladegerät

Anmelder: Karl Mengele & Söhne Maschinenfabrik und Eisen- gießerei Günzburg-Donau, 8870 Günzburg

Die Erfindung betrifft ein landwirtschaftliches Entlade- und/oder Ladege- rät, insbesondere Mineraldüngerstreuer, mit Kupplungselementen zum An- bau an die Anhänger- und Hebeeinrichtung eines Schleppers, dadurch ge- kennzeichnet, daß zusätzlich zu diesen an dem Entlade- und/oder Ladege- rät vorgesehenen Kupplungselementen (21, 29, 30) weitere Kupplungsele- mente (13, 14 und 23 bis 26) zum Anschließen an andere fahrbare (1) oder ortsfeste Abstützungen vorgesehen sind.



VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1980

Schriftleitung: Dr. Fr. Schoedder, Braunschweig

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