
Grundlagen der Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE
Bd. 15 (1965) 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.

Redaktionsausschuß: Prof. Dr.-Ing. W. Batel, Braunschweig-Völkenrode; Prof. Dr.-Ing. H. J. Matthies, Braunschweig; Ingenieurschuldirektor a. D. Oberbaurat Dr.-Ing. E. Schilling, Köln; Prof. Dr.-Ing. G. Segler, Stuttgart-Hohenheim.

Verlag

VDI-Verlag GmbH, Verlag des Vereins Deutscher Ingenieure, 4 Düsseldorf 10, Bongardstr. 3, Postfach 10250, Fernruf 44 33 51, Fernschreiber 0858 4840, Telegramm-Adresse: Ingenieurverlag. Postscheckkonto Essen 1651.

Für Anzeigen verantwortlich: K. Staehler, Düsseldorf

Schriftleitung

Für den Textteil verantwortlich: Obering. Th. Stroppel, 33 Braunschweig, Bundesallee 50, Fernruf 5 50 61.

Briefe und Manuskripte nur an die Schriftleitung senden.

Bezugspreise

Einzelheft 15,— DM

Inland Jahresabonnement (4 Hefte) 54,— DM, für VDI-Mitglieder 48,60 DM; für Studenten 43,20 DM: (Alle Preise ausschließlich Porto)

Ausland Jahresabonnement (4 Hefte) 60,— DM; für VDI-Mitglieder 54,20 DM; für Studenten 48,40 DM. (Alle Preise einschließlich Porto)

Gesamtherstellung

Hang-Druck, 4 Düsseldorf

I N H A L T

Die Unebenheiten landwirtschaftlicher Fahrbahnen als Schwingungserreger landwirtschaftlicher Fahrzeuge

J. O. Wendeborn S. 33

Werkstoffprüfung von Gänsefußscharen

Theodor Stroppel S. 46

Stufenloses hydrostatisches Getriebe mit Leistungsverzweigung

Hans Molly S. 47

Eine tragbare Zapfwellenleistungs-Meßvorrichtung und ihre Anwendung

A. A. Bahasoean S. 54

KURZAUSZÜGE AUS DEM SCHRIFTTUM S. 57

ZEITSCHRIFTEN- UND BÜCHERSCHAU S. 58

Grundlagen der Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE
Vol. 15 (1965) no. 2 pp. 33 to 64

UDC 625.03:631.3

Wendeborn, J. O.: **The irregularities of farm tracks as sources of vibration of agricultural vehicles**

Grundl. Landtechn. vol. **15** (1965) no. 2, pp. 33/46
40 illustrations, 17 references

The irregularities of ground surfaces cause mechanical vibrations of the vehicle which impose stresses upon operator and vehicle. In order to be able to assess the vibration characteristics of a vehicle, the peculiarities of the different track surfaces must be known. These are described by the spectral density of the track irregularities. Using a simple method, the irregularities of different agricultural track surfaces were recorded and the spectral densities calculated and plotted. The density spectra of farm tracks were compared with existing spectra of other tracks (concrete runways, tracks across a field). Their effects upon vehicles is shown with the aid of an example.

UDC 620.17:631.3.02

Stroppel, Theodor: **Testing of A-blades**

Grundl. Landtechn. vol. **15** (1965) no. 2, p. 46
1 illustration, 2 references

UDC 631.372-82

Molly, H.: **Infinitely variable hydrostatic transmission with power division**

Grundl. Landtechn. vol. **15** (1965) no. 2, pp. 47/54
27 illustrations

In introducing infinitely variable hydrostatic vehicle transmissions in place of simple toothed gears one has to depart from the designs for stationary installations and develop special drive units adapted to the specific application. A hydrostatic transmission, developed for farm tractors, with a division of the power output is shown, in which part of the engine power is applied via the gearing direct to the drive shaft, while the other part of this output is taken to the shaft after hydrostatic transformation. All components of the transmission have been designed with an eye to economical manufacture.

UDC 531.7:631.372.013

Bahasoean, A. A.: **A portable power take-off dynamometer and its applications**

Grundl. Landtechn. vol. **15** (1965) no. 2, pp. 54/57
8 illustrations, 2 references

Conventional methods of measuring the power requirement at the p. t. o. of farm machines in operation in the field using measuring tractors or loading cars often make excessive demands in terms of equipment and labour. The newly developed instrument can be used readily in machinery tests and initial pilot investigations. In contrast with recording methods, the measured values can be read off immediately during the experiment.

Grundlagen der Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE
Bd. 15 (1965) Nr. 2 Seite 33 bis 64

DK 625.03:631.3

Wendeborn, J. O.: **Die Unebenheiten landwirtschaftlicher Fahrbahnen als Schwingungserreger landwirtschaftlicher Fahrzeuge**

Grundl. Landtechn. Bd. **15** (1965) Nr. 2, S. 33/46
40 Bilder, 17 Schrifttumshinweise

Die Fahrbahnunebenheiten sind die Ursachen von mechanischen Fahrzeugschwingungen, die Mensch und Fahrzeug beanspruchen. Um die Schwingungseigenschaften eines Fahrzeuges beurteilen zu können, muß man die Eigenarten der verschiedenen Fahrbahnen kennen. Diese werden durch die spektrale Dichte der Fahrbahnunebenheiten beschrieben. Es werden mittels eines einfachen Verfahrens die Unebenheiten verschiedener landwirtschaftlicher Fahrbahnen aufgenommen und die spektralen Dichten errechnet und dargestellt. Die Dichtespektren ländlicher Fahrbahnen werden mit bereits vorhandenen Spektren anderer Fahrbahnen (Betonpisten, Querfeldeinfahrbahnen usw.) in Vergleich gesetzt. Ihre Wirkung auf Fahrzeuge wird an einem Beispiel gezeigt.

DK 620.17:631.3.02

Stroppel, Theodor: **Werkstoffprüfung von Gänsefußscharen**

Grundl. Landtechn. Bd. **15** (1965) Nr. 2, S. 46
1 Bild, 2 Schrifttumshinweise

DK 631.372-82

Molly, H.: **Stufenloses hydrostatisches Getriebe mit Leistungsverzweigung**

Grundl. Landtechn. Bd. **15** (1965) Nr. 2, S. 47/54
27 Bilder

Bei der Einführung des stufenlosen hydrostatischen Fahrzeugantriebes an Stelle des einfachen Zahnradschaltgetriebes muß man von den Bauformen stationärer Anlagen abgehen und zu speziellen, auf den Verwendungszweck abgestellte Antriebsaggregate kommen. Es wird ein für den Ackerschlepper entwickeltes hydrostatisches Getriebe mit Leistungsverzweigung gezeigt, bei dem ein Teil der Motorleistung unmittelbar durch das Getriebe auf die Antriebswelle geht, und der andere Teil der Leistung dieser Welle hydrostatisch umgeformt zugeführt wird. Alle Bauteile des Getriebes sind auf eine wirtschaftliche Fertigung hin konstruiert.

DK 531.7:631.372.013

Bahasoean, A. A.: **Eine tragbare Zapfwellenleistungs-Meßvorrichtung und ihre Anwendung**

Grundl. Landtechn. Bd. **15** (1965) Nr. 2, S. 54/57
8 Bilder, 2 Schrifttumshinweise

Die bekannten Methoden zur Messung des Zapfwellenleistungsbedarfs der Landmaschinen im Feldbetrieb mit dem Meßschlepper oder dem Meßwagen sind kosten- und arbeitszeitmäßig oft zu aufwendig. Das neuentwickelte Gerät ist bei Maschinenprüfungen und ersten Testversuchen rasch einsatzbereit. Die Meßwerte können gegenüber den registrierenden Methoden unmittelbar bei dem Versuch beobachtet und abgelesen werden.

AGRICULTURAL ENGINEERING ABSTRACTS

Avoiding fatigue in cultivator spring tines	p. 57
Influence of decarburization on the fatigue properties and the propagation of cracks in silicon-steels	p. 57
Selective fruit separation for mechanical tomato harvester	p. 57
Crop density and infinitely variable control of forward speed of combine-harvesters as a means of reducing threshing and shaker losses	p. 58
Analytical investigation of the process of impelling the chopped mass through the cylinder of a forage chopper, with the aid of an electronic computer	p. 58
Economics of producing, handling, and feeding wafered hay	p. 58

BIBLIOGRAPHY

Bibliography of GRUNDLAGEN DER LANDTECHNIK, issue no. 1 to 21 (1951 to 1964)	
Grundl. Landtechn. vol. 15 (1965) no. 2	p. 58

KURZAUSZÜGE AUS DEM SCHRIFTTUM

Ermüdungsbrüche bei Federgrubberzinken und ihre Vermeidung	S. 57
Einfluß der Entkohlung auf die Ermüdungseigenschaften und den Rißfortschritt in Siliziumstählen	S. 57
Sortierung der Früchte bei der mechanischen Tomatenernte	S. 57
Bestandsdichte und stufenlose Steuerung der Vorschubgeschwindigkeit von Mähdreschern als Möglichkeit zur Verlustsenkung an Dreschtrommel und Schüttelsieben	S. 58
Analytische Untersuchung des Wurfvorganges durch die Trommel für die zerkleinerte Masse einer Silohäckselmaschine mit Hilfe einer elektronischen Rechenmaschine	S. 58
Wirtschaftliche Gesichtspunkte bei Herstellung, Transport und Verfütterung von Heubriketts	S. 58

ZEITSCHRIFTEN- UND BÜCHERSCHAU

Bibliographie der Schriftenreihe GRUNDLAGEN DER LANDTECHNIK, Heft 1 bis 21 (1951 bis 1964)	
Grundl. Landtechn. Bd. 15 (1965) Nr. 2	S. 58

weshalb nur alle 10 Sekunden abgelesen zu werden brauchte. Die Diagramme zeigen die Leistungsaufnahme der Spatenmaschine beim Arbeiten in Richtung von den Dünen zum Meer, wobei der Bodenwiderstand erheblich zunimmt. Aus den Ergebnissen geht hervor, daß die Schärfe der Schneide den Leistungsbedarf nur um 15 bis 20% ändert. Laborversuche haben dies bestätigt. Diese Versuche konnten in einer Entfernung von etwa 200 km vom Institut von drei Personen innerhalb von zwei Tagen gemacht werden, einschließlich der notwendigen Änderungen an der Maschine. Im Vergleich mit anderen Methoden ergab sich eine sehr große Kosten- und Zeitersparnis.

Zusammenfassung

Die verschiedenen Untersuchungen mit dem neuentwickelten Gerät zur Leistungsmessung an Zapfwellen haben ergeben, daß diese Methode den Messungen mit Meßschleppern oder Meßwagen überlegen ist. Die kennzeichnenden Vorteile sind:

1. Zeit- und Arbeitskraftersparnis wegen der sofortigen Einsatzbereitschaft und leichten Handhabung,
2. Kostenersparnis, weil Meßschlepper oder Meßwagen überflüssig sind,
3. im Gegensatz zu den herkömmlichen Methoden können Leistungsschwankungen und -verlauf unmittelbar beobachtet werden, und
4. das Gerät hat sich als zuverlässig erwiesen. Eine Wiederholung nach zwei Jahren Betriebszeit ergab keine Abweichung in der Anzeige.

Schrifttum

- [1] Perry, C. C., und H. R. Lissner: The strain gage primer. McGrawhill, New York 1962.
- [2] Bahasoan, A. A., und M. Verduin: An instrument for measuring the power transmitted between the tractor P.T.O. and the agricultural machine. J. Agric. Engng. Res. 8 (1963) Nr. 4.

KURZAUSZÜGE AUS DEM SCHRIFTTUM

Ermüdungsbrüche bei Federgrubberzinken und ihre Vermeidung

Richardson, R. D., und E. P. Coleman: Avoiding fatigue in cultivator spring tines. Farm Mechanization 17 (1965) Nr. 186, S. 14/15. DK 620.17:631.316.2

Feingrubberzinken werden durch verhältnismäßig langsam veränderliche Biegekräfte beansprucht. Die Steifigkeit der handelsüblichen Zinken ist so ausgelegt, daß die Zinken eine Eigenfrequenz von etwa 7 Hz haben. Die Brüche treten im Bereich des größten Biegemomentes auf und sind Dauerbiegebrüche. Die Dauerbiegefestigkeit der Zinken wird durch eine schlechte Oberfläche und Korrosionsangriffe ungünstig beeinflusst. In Feldversuchen wurde mittels Dehnungsmeßstreifen die Biegespannung im Bereich des größten Biegemomentes des Zinkens gemessen. Sie schwankte bei drei verschiedenen Böden im Durchschnitt zwischen + 43 kp/mm² und - 6 kp/mm² mit Spitzen bis + 62 kp/mm². Die Schwingungsdauer betrug jeweils 2,5 Sekunden. Bei 80 Einsatzstunden je Saison ergibt sich eine Lastwechselzahl von 115000. Um die Lebensdauer der Zinken bei verschiedenen hohen Beanspruchungen feststellen zu können, wurde im National Institute of Agricultural Engineering in Silsoe eine Versuchseinrichtung entwickelt und mit dieser die Wöhlerkurven verschiedener Zinkenausführungen ermittelt. Dabei zeigte sich, daß die Stahlqualität und die Wärmebehandlung eine untergeordnete Wirkung auf die Lebensdauer haben (sofern die Oberflächeneinflüsse vorherrschen) und die im Labor gemessene Dauerfestigkeit der Zinken erheblich unter den im Feldbetrieb auftretenden Beanspruchungen liegen. Durch Kugelstrahlen der Zinkenoberfläche konnte die Dauerfestigkeit so weit angehoben werden, daß keine Bruchgefahr mehr besteht. Die Versuche mit den Grubberzinken bestätigen die anderwärts gemachten Erfahrungen, daß bei wechselbeanspruchten Federn die Dauerfestigkeit durch Verminderung der Oberflächenrauigkeit, Vermeiden von Entkohlung und Erzeugung eines Eigenspannungssystems verbessert werden kann. GL 12 G. Petit

Einfluß der Entkohlung auf die Ermüdungseigenschaften und den Reißfortschritt in Siliziumstählen

Spiegler, B.; B. Z. Weiss and A. Taub: Influence of decarburization on the fatigue properties and the propagation of cracks in silicon-steels. J. Iron Steel Institute. June 1964, S. 509/17, 20 Lit. DK 620.17

Die Dauerwechselfestigkeit eines Werkstückes wird maßgeblich durch den Zustand der äußeren Schicht beeinflusst, besonders durch Oberflächenrauigkeit, Gefügewechsel in der Randzone und Vorhandensein eines Eigenspannungssystems, dessen Spannungen sich je nach dem Vorzeichen der Eigenspannungen und der Betriebsspannungen addieren oder subtrahieren können. Die Verfasser haben den Einfluß der Entkohlung auf die Dauerfestigkeit eingehend untersucht. Sie benutzten dazu Rundstäbe aus einem Silizium-Federstahl (0,61% C, 1,86% Si, 0,92% Mn, 0,39% Cr). Die Wärmebehandlung der Proben und das Ergebnis geht aus der Tafel hervor. Alle drei Wärmebehandlungszustände wurden ohne und mit entkohlter Randzone untersucht. Durch die Entkohlung ergab sich eine Verringerung der Dauerbiegefestigkeit beim perlitischen Gefüge um ungefähr 30%, beim angelassenen

Martensit um 44% und beim martensitischen Gefüge um 52%. Dabei war die Dauerbiegefestigkeit der entkohlten Proben bei allen drei Wärmebehandlungen etwa gleich groß. Die Dicke der Entkohlungsschicht, die zwischen 0,1 mm und 0,6 mm variiert wurde, hatte keinen Einfluß auf die Größe der Verminderung der Dauerfestigkeit. Zeitlich gesehen, reißt die entkohlte Schicht zuerst bei den perlitischen, dann bei den vergüteten und zuletzt bei den martensitischen Proben ein. Im perlitischen Gefüge ver-

Wärmebehandlung und Gefüge der Proben	Härte HRC	Zugfestigkeit σ_B kp/mm ²	Dauerfestigkeit		
			Oberfläche		Verringerung $\frac{\sigma_D - \sigma_{De}}{\sigma_D}$ %
			nicht entkohlt σ_D kp/mm ²	entkohlt σ_{De} kp/mm ²	
geglüht (perlitisch)	23—25	110	47	33	30
vergütet 850°C/Wasser 600°C angelassen (angel. Martensit)	40—42	125	63	35	44
gehärtet u. angelassen 850°C/Wasser 200°C angelassen (martensitisch)	59—60	200	69	33	52

läuft der Riß in Abhängigkeit von der Gefügebildung, im vergüteten von Karbid zu Karbid und im Martensit verläuft der Riß in gerader Richtung, ohne erkennbare Abhängigkeit vom Gefüge. Im Martensit bricht die Probe bald nach dem Auftreten des ersten Anrisses, bei den beiden anderen Gefügearten reißen die Proben verhältnismäßig langsam ein. GL 13 G. Petit

Sortierung der Früchte bei der mechanischen Tomatenernte

Stephenson, K. Q.: Selective fruit separation for mechanical tomato harvester. Argicult. Engng. 45 (1964) Nr. 5, S. 250/53. DK 631.362

Bei der Tomatenernte sind in den USA bisher noch 6 bis 10 Arbeitskräfte notwendig, um die unreifen Früchte auf den Erntemaschinen auszulesen. Es wird eine Versuchseinrichtung beschrieben, welche die Tomaten mittels einer speziellen Schüttel-einrichtung von den Pflanzen trennt und die reifen und unreifen Früchte nach ihrer Farbe (rot = reif, grün = unreif) sortiert. Die Farbsortierung erfolgt durch zwei parallel geschaltete Cadmiumsulfid-Photozellen in einer abgedunkelten Kammer. Das Licht einer 150-Watt-Lampe wird von den Früchten reflektiert und gelangt durch Rotfilter auf die Photozellen, deren Ausgangsstrom in einem Transistorverstärker zu einem Regelpuls verstärkt wird. Die Parallelanordnung der Photozellen bewirkt eine größere Ansprechbarkeit auf das von unregelmäßigen Oberflächen reflektierte Licht. Gleichzeitig wird die Empfindlichkeit im Verhältnis 2,75:1 heraufgesetzt. Mit dieser Sortiereinrichtung können bis zu acht Sortiervorgänge je Sekunde durchgeführt werden. Die ganze Anlage ist unempfindlich gegen Erschütterungen und damit gut geeignet für den Einbau in Felderntemaschinen. Ergebnisse über durchgeführte Sortierversuche werden noch nicht mitgeteilt. GL 14 Chr. v. Zabeltitz

Bestandsdichte und stufenlose Steuerung der Vorschubgeschwindigkeit von Mähdreschern als Möglichkeit zur Verlustsenkung an Dreschtrommel und Schütteleben

Feiffer, R., W. Bergner und A. Böhm: Die Impulssteuerung des Vorschubs — eine Möglichkeit durchgreifender Verlustsenkung an Trommel und Schüttlern. Dt. Agrartechn. 14 (1964) Nr. 6, S. 257/61. DK 621-5:631.354.2:631.361.2

Ausgehend von der Tatsache, daß Durchsatzschwankungen beim Mähdrescher beträchtliche Dreschverluste verursachen können, ermitteln die Verfasser auf Grund von Versuchen eine optimale Durchsatzmenge bei verschiedenen Dreschfräsen für einen Mähdrescher mit 3 m Schnittbreite. Die optimale Durchsatzmenge liegt bei Früchten wie Grassamen, Raps, Erbsen und Bohnen, die beim Drusch stark zum Zerbrechen neigen, relativ niedrig bei 1 bis 2 kg/s, bei Getreide höher und vor allem in einem weiteren Bereich, so daß Vorschläge für eine stufenlose Steuerung des Vorschubes sinnvoll erscheinen. Durchsatzschwankungen entstehen durch wechselnde Bestandsdichte. Auszählungen ergaben innerhalb 2 bis 6 m die größten Bestandsdichtedifferenzen, so daß bei stufenloser Vorschubänderung die Umsteuerung des Mähdreschers in einem engen Bereich erfolgen muß. In graphischen Darstellungen wird die Auswirkung wechselnder Bestandsdichte auf die Verluste, die Durchsatzmenge, den Drehmomentenverlauf der Trommel und den Keilriemenschlupf des Trommelantriebes gezeigt. Vorschläge für die technische Lösung einer stufenlosen Vorschubsteuerung beziehen sich vornehmlich auf hydraulische Steuersysteme, für welche als mögliche Geber die pendelnd aufgehängte Schachtelle, die Drehmomentenmessung an der Einzugschraube bzw. ein federnder Meßstahl zur Widerstandsmessung der durchfließenden Frucht genannt werden. GL 15 H. Walter

Analytische Untersuchung des Wurfvorganges durch die Trommel für die zerkleinerte Masse einer Silohäckselmaschine mit Hilfe einer elektronischen Rechenmaschine

Reznik, N. E.: Analitičeskoe issledovanie s pomoščju elektronnoyčeslitel'noj mašiny processa svyranija izmel'čennoj massy noževym barabanom silosoyboročnogo kombajna. Traktory i sel'chozmašiny 34 (1964) Nr. 3, S. 27/31. russ. DK 631.363.3

Zur Klärung des Bewegungs- und Abwurfvorganges an der Schneid- und Wurftrömmel eines Feldhäckslers dienen die vom Verfasser aufgestellten Bewegungsgleichungen für eine vom Wurfmesser erfaßte Einzelmasse. Diese Gleichungen werden aus dem Kräftegleichgewicht der bei konstanter Trommeldrehzahl an der Masse angreifenden Zentrifugal-, Reibungs- und Corioliskraft abgeleitet. Die Lösung des Gleichungssystems bei Berücksichtigung aller veränderlicher Größen, wie Anstell- und Drallwinkel des Messers sowie Reibbeiwert Schnittgut/Schaufel, erfolgt mit Hilfe einer elektronischen Ziffernrechenmaschine.

Bei der Auswertung der Ergebnisse in Form von Diagrammen und Tabellen zeigen sich Zusammenhänge und Tendenzen, die für die Konstruktion sowie für die kinematisch günstige Gestaltung der Schneid- und Wurftrömmel sehr wertvoll sind. U. a. ergibt die Auswertung, daß sich eine Erhöhung des Reibungskoeffizienten zwischen Schnittgut und Wurfmesser in axialer Richtung vor allem bei Messern mit größerem Schnitt- oder Drallwinkel günstig auf die Richtung der Abwurfgeschwindigkeit des Fördergutteilchens auswirkt. Dieser erhöhte Reibbeiwert läßt sich durch die Anbringung radialer Rippen auf dem Wurfmesser erzielen. Die anhand der Lösungskurven gefundenen Zusammenhänge und Erkenntnisse sind z. T. durch praktische Versuche mit einer Genauigkeit von bis zu 5% bestätigt worden.

GL 16

M. Gluth

Wirtschaftliche Gesichtspunkte bei Herstellung, Transport und Verfütterung von Heubriketts

Dobie, J. B., R. G. Curley, P. S. Parsons: Economics of producing, handling, and feeding wafered hay. ASAE paper Nr. 63/160. Auszug in: Agricult. Engng. 45 (1964) Nr. 2, S. 74/77. DK 631.364.5:636.084.7

Mit dem Ziel, die bei der Brikettierung entstehenden Kosten zu ermitteln und sie mit denen anderer Ernteverfahren zu vergleichen, wird von den Verfassern eine wirtschaftliche Analyse aller beim Brikettieren anfallenden Arbeitsgänge — vom Herstellen über Transport und Lagerung bis zur Verfütterung der Briketts — durchgeführt. Es werden Formeln aufgestellt, mit denen sich die Maschinenkosten und die Lagerhaltungskosten je Gewichtseinheit des geernteten Gutes berechnen lassen, und anschließend die Kosten für die einzelnen Arbeitsgänge zusammengestellt. Aus der Gegenüberstellung der Gesamtkosten ergeben sich bei der Brikettierung von Heu gegenüber der Ballenkette Mehrkosten, die für die in dem Beispiel zugrundegelegte Erntemenge, die Anschaffungspreise der Maschinen und die Transportwege 1 bis 2 \$ je Tonne Futter betragen. Diese Mehrkosten beruhen vor allem auf den höheren Anschaffungspreisen und auf der geringeren Stundenleistung der Brikettiermaschinen und spiegeln sich in einem höheren Verkaufspreis wieder. Zur Zeit müssen die Verbraucher in den USA einen Mehrpreis von 5 \$ je Tonne brikettiertes Futter gegenüber Ballenheu bezahlen; nach Abzug der bei Transport, Lagerung und Fütterung der Briketts eingesparten Kosten verbleibt ein Mehrbetrag von 2,76 \$ je Tonne, der durch höhere Fleisch- und Milchproduktion, geringere Futterverluste, geringeren Konzentratfütterverbrauch und durch weniger und leichtere Arbeit ausgeglichen werden muß. GL 17 E. Scheffler

ZEITSCHRIFTEN- UND BÜCHERSCHAU

In den GRUNDLAGEN DER LANDTECHNIK wird regelmäßig unter dieser Rubrik eine fachlich geordnete Zusammenstellung der wichtigsten Aufsätze sowie Neuerscheinungen von Büchern und Schriften auf dem Gebiete der Landtechnik und der angrenzenden Fachgebiete veröffentlicht. Bei der Auswahl und Gruppierung der Schrifttumshinweise wird den Bedürfnissen des Landtechnikers in der Forschung, Lehre und Entwicklung, sowie im Versuchs- und Prüfungswesen Rechnung getragen. Als Ordnungssystem werden etwa 100 Oberbegriffe verwendet, die

der Dezimalklassifikation entnommen und mit anderen Fachgebieten der Technik und Landwirtschaft abgestimmt sind. Neben der aktuellen Information wird — den Wünschen der Leser entsprechend — auch das Schrifttum der wissenschaftlichen Landtechnik der letzten Jahre systematisch erschlossen. Wir beginnen in diesem Heft mit dem Inhalt der ersten vierzehn Jahrgänge (1951 bis 1964) der Schriftenreihe GRUNDLAGEN DER LANDTECHNIK Heft 1 bis 21:

GRUNDLAGEN DER LANDTECHNIK Heft 1 bis 21 (1951 bis 1964)

DK 002 Dokumentation

(Sammlung, Ordnung und Erschließung von Schrifttum)

0186 Stropfel, Th.: Revision der Dezimalklassifikation für die Dokumentation landtechnischen Schrifttums (Revision of the U.D.C. for the classification of literature on agricultural engineering). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 125/44.

DK 531.7 Messen geometrischer und mechanischer Größen

0033 Coenenberg, H.-H.: Drehmomentschwingungen in Kupplungen von Schleppern und Maschinen (Torsional vibrations in the clutches of tractors and machines). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 44/53.

0035 Coenenberg, H.-H.: Die Belastungen von Motor, Fahrgetriebe und Zapfwelle bei Ackerschleppern (Loading of engine, transmission and p.t.o.-shaft in agricultural tractors). Grndl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 16/30.

0039 Dolling, C.: Drehmoment- und Leistungsbedarf von Mähdreschtrömmeln im Feldbetrieb (The torque and power requirement of the threshing drums of combineharvesters in field operation). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 27/34.

0060 Gallwitz, K.: Arbeitsaufwand und Krümelbildung von Fräswerkzeugen in der Bodenrinne (Power consumption and crumb formation of rotary cultivators in a soil trough). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 54/57.

0066 Gerlach, A.: Über die Kräfte in Zahnradgetrieben von Schleppern (The forces in tractor gears). Grndl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 107/10.

0067 Getzlaff, G.: Messung der Kraftkomponenten an einem Pflugkörper (The measurement of the component forces acting on a plough body). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 16/24.

0068 Getzlaff, G.: Über die Bodenkraft beim Pflügen bei verschiedener Körperform und Bodenart (The soil forces acting during the process of ploughing in the case of different body and soil types). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 60/70.

0069 Getzlaff, G.: Änderung der Kräfte bei Drehung der Pflugkörper aus der Normallage (Variation of the soil forces when a plough body is turned out of its normal position). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 71/74.

0070 Getzlaff, G.: Kräfte beim Pflügen von steinigem Acker (The forces acting during the ploughing of stony land). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 7/15.

- 0071 *Getzlaff, G.*: Vergleichende Untersuchungen über die Kräfte an Normpflugkörpern (Comparative studies of the forces acting on standard plough bodies). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 16/35.
- 0072 *Getzlaff, G.*: Kräfte an Pflugscheiben mit Fremdantrieb (The forces acting on power-driven plough discs). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 36/41.
- 0073 *Getzlaff, G.*: Kräftermessungen an Häufelkörpern (Measurement of forces on riding bodies). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 61/68.
- 0074 *Getzlaff, G.*, und *W. Söhne*: Kräfte- und Leistungsbedarf frei drehender und angetriebener Pflugscheiben auf hartem, trockenem, tonigem Lehm (Forces and power requirement of freely rotating and driven plough discs on hard, dry clay loam). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 40/52.
- 0101 *Kloth, W.*: Das Messen von Kräften und Spannungen in der Landtechnik (The measurement of forces and stresses in agricultural engineering). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 129/32.
- 0123 *Mewes, E.*: Massenkräfte in Landmaschinen und ihr Ausgleich (Inertia forces in agricultural machines and their compensation). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 116/33.
- 0124 *Mewes, E.*: Kraftmessungen an Strohpressen (Measurement of forces on straw balers). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 18/35.
- 0129 *Möller, R.*: Zugkraftbedarf und Arbeitserfolg starrer und federnder Grubberzinken (Draft requirement and working efficiency of rigid and sprung cultivator tines). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 85/94.
- 0155 *Skalweit, H.*: Kräfte zwischen Schlepper und Arbeitsgerät (Forces between tractor and implement). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 25/36.
- 0156 *Skalweit, H.*: Über die bei der Tiefenhaltung von Schlepperanbaugeräten auftretenden Kräfte (The forces acting on tractor-mounted implements at a controlled working depth). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 109/18.
- 0157 *Skalweit, H.*: Die Führungskräfte von Schlepper-Arbeitsgeräten bei den genormten Anbausystemen (Linkage forces of tractor-mounted implements in the case of standardized systems of mounting). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 54/64.
- 0159 *Skalweit, H.*: Über die Kräfte am Dreipunktanbau bei regelnden Krafthebern auf Grund von Feldmessungen mit Pflügen (Forces, based on field measurements during ploughing, in a 3-point linkage with depth control operating). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 53/57.
- 0168 *Söhne, W.*, und *R. Thiel*: Technische Probleme bei Bodenfräsen (Technical problems with rotary cultivators). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 39/49.
- 0169 *Söhne, W.*: Einfluß von Form und Anordnung der Werkzeuge auf die Antriebsmomente von Ackerfräsen (Influence of the shape and arrangement of the tool upon the driving torque in rotary cultivators). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 69/87.
- 0195 *Thiel, R.*: Kräfte im Schubkurbelgetriebe von Schlepper-Anbaumähwerken. Theoretische Grundlagen und Meßverfahren (Forces in the crank drive of tractor-mounted mowers. Theoretical basis and techniques of measurement). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 96/108.
- 0196 *Thiel, R.*: Kräfte und Drehmomente im Schleppermähwerk mit Zahnradantrieb (Forces and torques in a tractor mower with gear drive). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 109/21.
- 0197 *Thiel, R.*: Kräfte und Drehmomente im Schleppermähwerk mit Keilriemenantrieb (Forces and torques in a tractor mower with V-belt drive). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 122/23.
- 0198 *Thiel, R.*: Spitzenkräfte in keilriemengetriebenen Schleppermähwerken bei verschiedenen Betriebszuständen und bei Störungen (Peak forces in V-belt driven mowers under different working conditions and by disturbances). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 133/42.
- DK 539.3/4 Mechanik elastisch-fester Körper. Formänderung. Festigkeit**
- 0013 *Bergmann, W.*: Steifigkeit sperriger Bauteile (The rigidity of bulky structural members). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 61/67.
- 0014 *Bergmann, W.*: Spannung und Gestalt bei Knotenpunkten, insbesondere bei verbindungs-fähigen Konstruktionen (Stress and design of joints, with special reference to torsible structures). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 73/81.
- 0016 *Bergmann, W.*: Neue Erkenntnisse über beanspruchungsgerechte Gestaltung insbesondere bei Behinderung der Querschnittsverwölbung offener Profile (New knowledge on a strainresistant design, especially in the case of open sections incapable of cross-sectional deformation). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 12/23.
- 0017 *Bergmann, W.*: Sichtbargemachte Spannungsfelder in Maschinenteilen. Dargestellt an Knotenpunkten, Rohrausschnitten, Fachwerkrahmen und Speichenrädern (Stress fields in machine parts made visible. Shown on joints, tube galls, frame-works, and spoke wheels). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 12/33.
- 0018 *Bergmann, W.*: Beanspruchung und Gestalt von Werkzeugschienen und Klauen für Hackgeräte (Stresses and shapes of toolbars and clamps for hoes and cultivators). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 91/105.
- 0019 *Bergmann, W.*: Spannungen in Knotenpunkten von Hohlprofilen bei statischer Belastung (Stresses in the joints of tubular sections under static load). Grndl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 28/45.
- 0059 *Friebel, J. P.*: Über die Krafteinleitung bei Konstruktionen aus dünnwandigem Stahlrohr im Landmaschinenbau (Force transmission in structures employing thin-walled steel tubes in farm machinery manufacture). Grndl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 27/35.
- 0101 *Kloth, W.*: Das Messen von Kräften und Spannungen in der Landtechnik (The measurement of forces and stresses in agricultural engineering). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 129/32.
- 0105 *Kloth, W.*: Spannungs- und Verformungsfelder als Grundlage der festigkeitgerechten Gestaltung von Landmaschinen (Stress and strain fields as a basis for the construction of farm machinery with adequate strenght). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S.105/09.
- 0109 *Kloth, W.*: Zur Problematik der Festigkeitsvorhersage von Bauteilen (The problem of predicting the strength of components). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 34/36.
- 0131 *Müller, H.*: Beanspruchung und Konstruktion von Speichenrädern (Stressing and design of spoke wheels). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 68/73.
- 0132 *Müller, H.*: Dauerhaltbarkeit starrer Speichenräder (Fatigue strenght of rigid spoke wheels). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 24/31.
- 0135 *Radaj, D.*: Blechstreifen mit beidseitig angeschweißten Rechtecklaschen unter Zugbelastung. Ein Beitrag zur Spannungsermittlung (Metal strips, having rectangular plates welded to them on both sides, under a tensile load. A contribution to the determination of stresses). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 37/65.
- 0136 *Radaj, D.*: Versuch einer kurzen, auf die Bedürfnisse des Konstrukteurs zugeschnittenen Darstellung von Ergebnissen der Dauerschwingfestigkeitsforschung (Some results of research on fatigue strength, suitable for designers requirements). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 24/31.
- 0179 *Spangenberg, D.*: Spannungen in Knotenpunkten offener Profile bei statischer Belastung (Stresses in joints of open sections under static load). Grndl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 45/54.
- 0181 *Spangenberg, D.*: Die Konstruktion von Maschinen und Fahrzeugen, die auf unebenen Fahrbahnen fahren (Design of machines and vehicles for travel on broken ground). Grndl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 5/12.
- DK 613/614 Gewerbehygiene. Unfallschutz**
- 0032 *Christ, W.*: Aufbaustörungen der Wirbelsäule bei den in der Landwirtschaft tätigen Jugendlichen im Hinblick auf das Schlepperfahren (Structural disturbance of the spinal column in youths employed in agriculture as tractor drivers). Grndl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 13/15.
- 0040 *Dupuis, H.*: Senkrechte Schwingbeschleunigungen von Fahrern in Kraftfahrzeugen, auf Ackerseleppern und selbstfahrenden Arbeitsmaschinen (Vertical vibration accelerations acting on drivers in motor-cars, on tractors and on self-propelled machines). Grndl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 9/12.
- 0076 *Haaek, M.*: Über die Beanspruchung des Menschen durch Erschütterungen auf Schleppern und Landmaschinen (The strain on the operator caused by vibration on tractors and farm machines). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 110/15.
- 0140 *Rosegger, S.*: Arbeitsphysiologische Probleme in der Landtechnik, insbesondere beim Schlepperfahren (Work physiological problems in agricultural engineering, with special reference to tractor driving). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 62/66.
- 0145 *Schünke, U.*: Fahrgeschwindigkeit und Beanspruchung des Menschen bei Ein- und Zweimannarbeit mit Schlepperanbaugeräten (Forward speed and strain on operator in one and twoman operation of tractor-mounted implements). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 11/18.
- DK 62.001/002 Entwickeln und Konstruieren von Maschinen**
- 0001 *Ackermann, G.*: Gestaltung von Bauelementen im Landmaschinenbau (Designing of components in farm machinery construction). Grndl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 57/61.
- 0013 *Bergmann, W.*: Steifigkeit sperriger Bauteile (The rigidity of bulky structural members). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 61/67.
- 0014 *Bergmann, W.*: Spannung und Gestalt bei Knotenpunkten, insbesondere bei verbindungs-fähigen Konstruktionen (Stress and design of joints, with special reference to torsible structures). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 73/81.
- 0015 *Bergmann, W.*: Die Gesetze zur statischen Modellähnlichkeit (The laws of static similarity in models). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 85/86.
- 0028 *Brenner, W. G.*: Modelle als Hilfsmittel bei der Neuformung von Landmaschinen (Models as an aid for the development of farm machines). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 81/84.
- 0099 *Kloth, W.*: Entwickeln und Konstruieren in Deutschland und Amerika (Development and design in Germany and America). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 7/9.
- 0104 *Kloth, W.*: Baustil und Beanspruchungen der Landmaschinen (Design style and stresses in farm machinery). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 5/7.
- 0106 *Kloth, W.*: Gedanken zur Formgestaltung (Thoughts on styling). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 122/29.
- 0107 *Kloth, W.*: Festigkeitgerechtes Konstruieren I (Designing in accordance with strenght requirements). Grndl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 13/17.
- 0108 *Kloth, W.*: Festigkeitgerechtes Konstruieren II (Construction in accordance with strenght requirements). Grndl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 14/18.
- 0109 *Kloth, W.*: Zur Problematik der Festigkeitsvorhersage von Bauteilen (The problem of predicting the strength of components). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 34/36.
- 0110 *Knolle, W.*: Rationalisierung der Versuchsanstellung zur Sicherung der Konstruktion (Rationalization of research techniques assures good design). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 5/11.
- 0134 *Radaj, D.*: Die Berücksichtigung der Spannungsfelder bei der Konstruktion von Schweißverbindungen (Consideration of stress fields in the designing of welded joints). Grndl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 19/26.
- 0144 *Scheffler, H.*: Aus der Praxis des Mährescher-Leichtbaues (From the practice of light construction of combine-harvesters). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 116/21.
- 0151 *Segler, G.*: Funktionsgerechtes Konstruieren im Landmaschinenbau (Functionally correct designing in agricultural machinery). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 5/18.
- DK 620.17 Prüfung der mechanischen Eigenschaften von Stoffen. Festigkeitsprüfung. Verschleiß**
- 0008 *Baltin, F.*: Werkstoffverschleiß an Pflanzenschutzgeräten durch staubhaltige Luftströmungen (Wear on plant protection equipment trough dust containing air streams). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 62/64.
- 0185 *Stroppel, Th.*: Studien über den Verschleiß von Schneiden für halmartiges Schnittgut (Studies on the wear of cutting blades for grass and grain stems). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 134/44.
- 0188 *Stroppel, Th.*: Haltbarkeit und Verschleiß von Werkzeug- und Maschinenteilen der Landtechnik (Durability and wear of tool and machine

components in agricultural engineering). Grndl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 63/65.

0189 *Stroppel, Th.*: Über die Güte, den Verschleiß und die Schneidenform fabrikneuer Pflugschare (On the quality, wear and shape of cutting edge of new plough shares). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 35/43.

0190 *Stroppel, Th.*: Einfluß der Härte auf den Verschleiß der Bodenbearbeitungswerkzeuge am Beispiel der Eggenzinken (Influence of hardness on the wear of tillage implements with reference to horrow tines). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 56/58.

DK 621-231 Aufbau von Getrieben. Anwendung der Kinematik

0012 *Behr, K. G.*: Kurventafeln für den Entwurf von Wälzhebelgetrieben (Nomograms for the designing of lever transmissions with rolling contact). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 36/47.

0077 *Hain, K.*: Die Kinematik der Aushebvorrichtungen (The kinematics of implement lifts). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 36/44.

0078 *Hain, K.*: Der Federausgleich von Lasten (Spring balancing of loads). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 38/50.

0079 *Hain, K.*: Zur Kinematik der Tiefenhaltung von Schlepperanbaugeräten (The kinematics of depth control of tractor-mounted implements). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 119/28.

0080 *Hain, K.*: Die Entwicklung von Anbausystemen für Schleppergeräte aus sechsgliedrigen kinematischen Ketten (The development of systems of mounting tractor implements from sixlink kinematic chains). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 65/71.

0081 *Hain, K.*: Die Form der Furchensohle auf unebenem Acker bei verschiedenen Anbausystemen (The shape of the furrow bottom on an uneven field at various systems of mounting the plough). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 72/76.

0082 *Hain, K.*: Gelenkarme Bandgetriebe für den Kraftausgleich durch Federn (Band linkage with few links for force compensation by springs). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 100/09.

0083 *Hain, K.*: Kräfte und Bewegungen in Krafthebergetrieben (Forces and movement in the linkage of power lifts). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 45/68.

0084 *Hain, K.*: Konstruktion des Krafthebergetriebes für konstante Kolbenkraft (Designing the power lift linkage for a constant piston force). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 69/83.

0085 *Hain, K.*: Selbststellende Getriebe (Self-adjusting transmissions). Grndl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 55/71.

0086 *Hain, K.*: Wälzhebelgetriebe (Lever transmissions with rolling contacts). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 119/24.

0087 *Hain, K.*: Getriebeatlanten als Hilfe für den Entwurf ungleichförmig übersetzender Getriebe (Transmission charts as aids in the design of non-uniform transmissions). Grndl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 32/37.

0088 *Hain, K.*: Die Bedeutung eines Getriebeatlantes über Vierwinkel-funktionen von Gelenkvierecken an Hand von Beispielen aus dem Landmaschinenbau (The importance of a transmission chart on four-angle functions of transmission quadrangles, as shown by examples from farm machinery construction). Grndl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 37/43.

0089 *Hain, K.*: Kinematik von Nachführungsvorrichtungen für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte (The kinematics of following mechanisms on agricultural machines and implements). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 17/27.

0090 *Hain, K.*: Stufenlos verstellbare Schaltwerksgetriebe auf der Grundlage ungleichförmiger Umlaufbewegungen (Infinitely variable gear shift mechanisms based on non-uniform rotary motion). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 37/51.

0091 *Hain, K.*: Erzeugung von Parallel-Koppelbewegungen in der Landtechnik (Höhenfördergerät, Fördergerät für Flüssigkeitsbehälter, Radfederung für Stufenschlepper, Schreitschlepper) (Generation of parallel-coupler motions in agricultural engineering: elevator, conveyor for use with liquid container, wheel suspension for hillside tractors, walking tractors). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 58/68.

DK 621-5 Betrieb von Maschinen. Regelung. Steuerung

0010 *Batel, W.*, und *R. Thiel*: Über die selbsttätige Regelung an Landmaschinen (Automatic adjustment in farm machines). Grndl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 5/13.

0089 *Hain, K.*: Kinematik von Nachführungsvorrichtungen für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte (The kinematics of following mechanisms on agricultural machines and implements). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 17/27.

0130 *Molly, H.*: Die Schlepperhydraulik und die Wechselbeziehungen zwischen Schlepper und Pflug bei der Regelung der Arbeitstiefe (The tractor hydraulic system and the interaction between tractor and plough in the control of working depth). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 28/37.

0199 *Thiel, R.*: Regelungssysteme zur selbsttätigen Nachführung von landwirtschaftlichen Werkzeugen und Maschinen (Control systems for automatic following of agricultural machines and machine parts). Grndl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 31/39.

DK 621.43 Verbrennungskraftmaschinen

0096 *Kiene, W.*: Ein Beitrag zum Kraftstoffverbrauch von Schleppermotoren (Contribution on the fuel consumption of tractor engines). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 35/38.

0154 *Seifert, A.*: Entwicklungsstand und Betriebseigenschaften der Schlepper-motoren (State of development and operational characteristics of tractor engines). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 23/24.

DK 621.78 Wärmebehandlung von Metallen

0191 *Stroppel, Th.*: Die Werkstoffeigenschaften gehärteter Bodenbearbeitungswerkzeuge und deren qualitative Beurteilung (Characteristics of the materials used for hardened, soil-cultivating tools and their qualitative assessment). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 5/19.

0209 *Wünnig, J.*, und *P. Saborosch*: Verfahren der Gasaufkohlung von Verschleißteilen und die betrieblichen Voraussetzungen (Methods for gas carburising components subject to wear and the requisite operating conditions). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 19/23.

DK 621.81/.85 Maschinenelemente. Lager. Getriebe

0064 *Geisthoff, H.*: Überlastkupplungen in Landmaschinen (Overload clutches in farm machinery). Grndl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 62/64.

0090 *Hain, K.*: Stufenlos verstellbare Schaltwerksgetriebe auf der Grundlage ungleichförmiger Umlaufbewegungen (Infinitely variable gear shift mechanisms based on non-uniform rotary motion). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 37/51.

0092 *Halliger, L.*: Stand der Wälzlagertechnik im Landmaschinenbau und Entwicklungstendenzen (State of development of roller bearings in farm machinery construction and trends). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 27/33.

0094 *Hockner, G.*: Staubschutz von Lagern (Dust protection of bearings). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 31/37.

0133 *Ow, R. von*: Prüfstandversuche von Kunststoffgleitlagern (Test rig trials of plastics friction bearings). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 24/27.

DK 621.867.8 Fördermittel. Pneumatische Förderer

0022 *Blenk, H.*: Luftströmungen in der Landtechnik (Air flow in agricultural engineering). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 95/104.

0128 *Mittelbach, B.*: Verhalten von Kunststoffschläuchen bei Stroh- und Heuförderung mit Gebläse (Behaviour of plastics hose used for the pneumatic conveyance of straw and hay). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 32/36.

0150 *Segler, G.*: Entwerfen landwirtschaftlicher Fördergebläse (The design of agricultural pneumatic conveyors). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 105/14.

0201 *Trienes, H.*: Strömungsbilder von der Windführung in Landmaschinen (Photography of air flow in agricultural machinery). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 133/38.

DK 621.869.4 Fördermittel. Ladegeräte

0034 *Coenenberg, H. H.*: Einwirkungen des Frontladers auf den Schlepper (Effects of front loaders upon the tractor). Grndl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 36/50.

0063 *Gaus, H.*: Untersuchungen an hydraulischen Frontladern und Gesichtspunkte für deren Weiterentwicklung (Investigations on hydraulic front loaders and points of view for their further development). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 84/90.

0091 *Hain, K.*: Erzeugung von Parallel-Koppelbewegungen in der Landtechnik (Höhenfördergerät, Fördergerät für Flüssigkeitsbehälter, Radfederung für Stufenschlepper, Schreitschlepper) (Generation of parallel-coupler motions in agricultural engineering: elevator, conveyor for use with liquid container, wheel suspension for hillside tractors, walking tractors). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 58/68.

0113 *Koenig, W.*: Statische Beanspruchung des Ackerschleppers durch Frontlader (Static loading of farm tractors by front-end loaders). Grndl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 51/56.

DK 624.131 Bodenmechanik. Physikalische und mechanische Bodeneigenschaften

0004 *Baader, W.*: Das Verhalten eines Schüttgutes auf schwingenden Siebrösten (Behaviour of granular materials on vibrating sieves). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 13/20.

0020 *Bernacki, H.*: Untersuchungen von Scharfräsen in der Bodenrinne und auf dem Acker (Investigations of rotary cultivators with bladed rotors in the soil tank and in the field). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 28/36.

0058 *Frese, H.*, und *H.-J. Allemüller*: Über einige morphologische Beobachtungen an Pflugsohlen (Some morphological observations on plough soles). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 10/14.

0065 *Gerlach, A.*: Physikalische Untersuchungen über die zwischen den Bodenteilchen wirkenden Kräfte (Physical investigations on the forces acting between soil particles). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 81/86.

0067 *Getzlaff, G.*: Messung der Kraftkomponenten an einem Pflugkörper (The measurement of the component forces acting on a plough body). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 16/24.

0068 *Getzlaff, G.*: Über die Bodenkkräfte beim Pflügen bei verschiedener Körperform und Bodenart (The soil forces acting during the process of ploughing in the case of different body and soil types). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 60/70.

0069 *Getzlaff, G.*: Änderung der Kräfte bei Drehung der Pflugkörper aus der Normallage (Variation of the soil forces when a plough body is turned out of its normal position). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 71/74.

0070 *Getzlaff, G.*: Kräfte beim Pflügen von steinigem Acker (The forces acting during the ploughing of stony land). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 7/15.

0071 *Getzlaff, G.*: Vergleichende Untersuchungen über die Kräfte an Normpflugkörpern (Comparative studies of the forces acting on standard plough bodies). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 16/35.

0142 *Sack, H.*: Über die Ursachen der Bodenverdichtung in der Sohle der Pflugfurchen und deren Vermeidung (The causes of soil compaction in the furrow bottom and its prevention). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 5/10.

0160 *Söhne, W.*: Das mechanische Verhalten des Ackerbodens bei Belastungen, unter rollenden Rädern sowie bei der Bodenbearbeitung (The mechanical behaviour of agricultural soil under loads, under revolving wheels, and by cultivation). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 87/94.

0162 *Söhne, W.*: Die Verformbarkeit des Ackerbodens (The deformability of farm soil). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 51/59.

0165 *Söhne, W.*: Druckverteilung im Boden und Bodenverformung unter Schlepperreifen (Pressure distribution in the soil and soil deformation under tractor tyres). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 49/63.

0166 *Söhne, W.*: Reibung und Kohäsion bei Ackerböden (Friction and cohesion of farm soils). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 64/80.

0167 *Söhne, W.*: Einige Grundlagen für eine landtechnische Bodenmechanik (Some fundamental principles of soil mechanics as applied to agricultural engineering). Grndl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 11/27.

0171 *Söhne, W.*: Untersuchungen über die Form von Pflugkörpern bei erhöhter Fahrgeschwindigkeit (Investigation of the shapes of plough bodies for highspeed operation). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 22/39.

- 0172 *Söhne, W., und A. Eggenmüller*: Schnellaufende Bodenfräsen — langsamlaufende Rotorgraber. Untersuchungen an Einzelwerkzeugen (High-speed rotary cultivators — low-speed rotary spades. Investigations with individual tools). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 72/80.
- 0173 *Söhne, W.*: Anpassung der Pflugkörperform an höhere Fahrgeschwindigkeiten (Adaptation of the shape of plough bodies for high-speed operation). Grndl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 51/62.
- 0174 *Söhne, W.*: Wechselbeziehungen zwischen Fahrzeuglaufwerk und Boden beim Fahren auf unbefestigter Fahrbahn (Interaction between vehicle and soil when travelling off the road). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 21/34.
- 0175 *Söhne, W., und R. Möller*: Über den Entwurf von Streichblechformen unter besonderer Berücksichtigung von Streichblechen für höhere Geschwindigkeit (Designing of mouldboards with special reference to mouldboards for high-speed operation). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 15/27.
- 0183 *Stroppel, Theodor*: Die Kennzeichnung der Ackerböden nach der Textur (The classification of farm soil according to texture). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 101/08.
- 0193 *Thaer, R.*: Versuche mit Häuflern verschiedener Anstell- und Seitenrichtungswinkel (Experiments with riding tools having different shapes, angles of pitch and deflection). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 37/45.
- DK 625.03 Fahrmechanik. Wechselwirkung zwischen Fahrbahn und Fahrzeug**
- 0026 *Bock, G.*: Feldversuche über die Zugfähigkeit von Ackerschlepperreifen (Field experiments on the draught transmitting ability of farm tractor tyres). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 88/100.
- 0027 *Bock, G.*: Beobachtungen bei Feldversuchen über die Zugfähigkeit von Schleppern (Observations of the drawbar performance of tractors in field tests). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 42/48.
- 0032 *Christ, W.*: Aufbaustörungen der Wirbelsäule bei den in der Landwirtschaft tätigen Jugendlichen im Hinblick auf das Schlepperfahren (Structural disturbance of the spinal column in youths employed in agriculture as tractor drivers). Grndl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 13/15.
- 0040 *Dupuis, H.*: Senkrechte Schwingbeschleunigungen von Fahrern in Kraftfahrzeugen, auf Ackerschleppern und selbstfahrenden Arbeitsmaschinen (Vertical vibration accelerations acting on drivers in motor-cars, on tractors and on self-propelled machines). Grndl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 9/12.
- 0076 *Haack, M.*: Über die Beanspruchung des Menschen durch Erschütterungen auf Schleppern und Landmaschinen (The strain on the operator caused by vibration on tractors and farm machines). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 110/15.
- 0098 *Kliejoth, F.*: Sind unsere Schlepper richtig bereift? (Are the correct tyres fitted of our tractors?) Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 20/22.
- 0116 *Kremer, H., und W. Söhne*: Die Seitenführungskräfte starrer, nicht angetriebener Räder (Ability of rigid, non-driven wheels to absorb lateral forces). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 101/08.
- 0117 *Lange, H.*: Die Seitenführungskräfte an Ackerluftreifen beim Fahren quer zum Hang (Ability of pneumatic tyres to absorb the lateral forces acting on agricultural machines when travelling across the slope). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 109/12.
- 0140 *Rosegger, S.*: Arbeitsphysiologische Probleme in der Landtechnik, insbesondere beim Schlepperfahren (Work physiological problems in agricultural engineering, with special reference to tractor driving). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 62/66.
- 0158 *Skalweit, H.*: Der Schlepper beim Arbeiten am Hang (Operation of the tractor on slopes). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 99/100.
- 0163 *Söhne, W.*: Die Kraftübertragung zwischen Schlepperreifen und Ackerboden (Force transmission from tractor tyre to agricultural soil). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 75/87.
- 0170 *Söhne, W.*: Verbesserung der Schlepperseitenführung am Hang durch Scheibenseche (Improvement of tractor steering on side slopes by means of disc coulters). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 113/18.
- 0174 *Söhne, W.*: Wechselbeziehungen zwischen Fahrzeuglaufwerk und Boden beim Fahren auf unbefestigter Fahrbahn (Interaction between vehicle and soil when travelling off the road). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 21/34.
- 0176 *Söhne, W.*: Beitrag zur Mechanik des Systems Fahrzeug-Boden unter besonderer Berücksichtigung der Ackerschlepper (Contribution to the study of the mechanics of the terrainvehicle-systems with particular reference to agricultural tractors). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 5/16.
- 0178 *Söhne, W.*: Allrad- und Hinterradantrieb bei Ackerschleppern hoher Leistung (Rear-wheel and 4-wheel drive for high power, agricultural tractors). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 44/52.
- DK 631.17 Landtechnik. Technik in der Landwirtschaft**
- 0049 *Farall, A. W.*: Aufgaben der Landtechnik in diesem Jahrzehnt (Agricultural engineering in the '60's). Grndl. Landtechn. Heft 18 (1963) S. 5/8.
- 0095 *Kawamura, N.*: Landtechnik in Japan (Agricultural engineering in Japan). Grndl. Landtechn. Heft 18 (1963) S. 8/14.
- 0100 *Kloth, W.*: Entwicklungsmöglichkeiten der Landtechnik von der Grundlagenforschung her gesehen (Potential development in agricultural engineering from the point of view of fundamental research). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 5/11.
- 0187 *Stroppel, Th.*: Die Tagungen der Landmaschinen-Konstrukteure 1934 bis 1958 (The meetings of agricultural engineers in Voelkenrode 1934—1958). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 1/3.
- 0205 *West, W. J.*: Die Mechanisierung der Landwirtschaft in Großbritannien (The mechanization of agriculture in Great Britain). Grndl. Landtechn. Heft 18 (1963) S. 14/20.
- DK 631.243.32 Getreidesilos**
- 0139 *Rist, M.*: Grundlagen für den Bau und die Bemessung hofeigener Behälteranlagen zur Belüftungstrocknung und Lagerung von Getreide (Fundamentals for the construction and dimensioning of silos on the farm for drying of grain by ventilation, and for storage). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 53/61.
- DK 631.27 Zäune. Einfriedungen. Windschutz. Elektrozaun**
- 0025 *Blenk, H., und H. Trienes*: Windschutz. Strömungstechnische Beiträge zum Windschutz. Strömungsuntersuchungen an Windhindernissen am Modell und in freier Natur (Aerodynamic contributions to windbreak. Aerodynamic investigations on windbreak of models and in natural conditions). Grndl. Landtechn. Heft 8 (1956) 65 S., 28 Bild.
- DK 631.3 Landmaschinen. Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte**
- 0048 *Fahr, W.*: Die technischen Anforderungen an die Landmaschinen im Export (Design requirements of farm machinery for export). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 5/9.
- 0125 *Meyer, H.*: Schlepper und Arbeitsgerät in Amerika (Tractors and agricultural implements in America). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 10/15.
- DK 631.3-7 Landmaschinen. Bedienung. Wartung. Pflege**
- 0037 *Dencker, C. H.*: Einmannbedienung bei Rübenerntemaschinen (One-man operation of beet harvesters). Grndl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 5/9.
- 0122 *Metzenhain, W.*: Die arbeitstechnische Beurteilung der Einmannarbeit beim Wechseln der Schlepperanbaugeräte (Operational assessment of one-man operation when changing tractor-mounted implements). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 18/24.
- 0145 *Schünke, U.*: Fahrgeschwindigkeit und Beanspruchung des Menschen bei Ein- und Zweimannarbeit mit Schlepperanbaugeräten (Forward speed and strain on operator in one and two-man operation of tractor-mounted implements). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 11/18.
- DK 631.3.002.3 Landmaschinen. Werkstoffe**
- 0052 *Finkenzyler, R.*: Anwendungsmöglichkeiten von Kunststoffen in der Landtechnik (Possible uses of plastics in agricultural engineering). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 95/105.
- 0102 *Kloth, W., und F. K. Naumann*: Deutsche und ausländische Landmaschinenwerkstoffe (Materials for German and foreign farm machinery). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 46/53.
- 0103 *Kloth, W., W. Bergmann und F. K. Naumann*: Zur Problematik der Stähle höherer Festigkeit (Problematics of steels of greater strength). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 106/15.
- DK 631.3.004.6 Landmaschinen. Haltbarkeit**
- 0185 *Stroppel, Th.*: Studien über den Verschleiß von Schneiden für halmartiges Schnittgut (Studies on the wear of cutting blades for grass and grain stems). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 134/44.
- 0188 *Stroppel, Th.*: Haltbarkeit und Verschleiß von Werkzeug- und Maschinenteilen der Landtechnik (Durability and wear of tool and machine components in agricultural engineering). Grndl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 63/65.
- 0189 *Stroppel, Th.*: Über die Güte, den Verschleiß und die Schneidenform fabrikneuer Pflugschare (On the quality, wear and shape of cutting edge of new plough shares). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 35/43.
- 0190 *Stroppel, Th.*: Einfluß der Härte auf den Verschleiß der Bodenbearbeitungswerkzeuge am Beispiel der Eggenzinken (Influence of hardness on the wear of tillage implements with reference to harrow tines). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 56/68.
- 0191 *Stroppel, Th.*: Die Werkstoffeigenschaften gehärteter Bodenbearbeitungswerkzeuge und deren qualitative Beurteilung (Characteristics of the materials used for hardened, soil-cultivating tools and their qualitative assessment). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 5/19.
- 0194 *Thiel, R., und W. Bergmann*: Ein Beitrag zur Haltbarkeit der Heuwendergabeln (A contribution to the durability of the tines of swath turners). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 34/45.
- 0209 *Wünning, J., und P. Saborosch*: Verfahren der Gasaufkohlung von Verschleißteilen und die betrieblichen Voraussetzungen (Methods for gas carburising components subject to wear and the requisite operating conditions). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 19/23.
- DK 631.3.012 Landmaschinen. Fahrwerk**
- 0098 *Kliejoth, F.*: Sind unsere Schlepper richtig bereift? (Are the correct tyres fitted of our tractors?) Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 20/22.
- 0131 *Müller, H.*: Beanspruchung und Konstruktion von Speichenrädern (Stressing and design of spoke wheels). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 68/73.
- 0132 *Müller, H.*: Dauerhaltbarkeit starrer Speichenräder (Fatigue strength of rigid spoke wheels). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 24/31.
- DK 631.3.02 Landmaschinen. Werkzeuge**
- 0002 *Albrecht, H. E.*: Beitrag zur konstruktiven Auslegung von Rübenköpfelementen (Contribution to the design of beet topping units). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 54/59.
- 0018 *Bergmann, W.*: Beanspruchung und Gestalt von Werkzeugschienen und Klauen für Hackgeräte (Stresses and shapes of toolbars and clamps for hoes and cultivators). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 91/105.
- 0053 *Fischer-Schlemm, W. E.*: Der Einfluß des Watenwinkels auf die Schneidhaltigkeit von Mähmesserklingen (The influence of the angle of sharpening on the ability of mower knives to maintain their cutting efficiency). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 117/19.
- 0097 *Klapp, E.*: Betriebsmessungen an verschiedenen Rodewerkzeugen für Zuckerrüben (Operational measurements on various tools for lifting sugar beet). Grndl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 49/55.
- 0129 *Möller, R.*: Zugkraftbedarf und Arbeitserfolg starrer und federnder Grubberzinken (Draught requirement and working efficiency of rigid and sprung cultivator tines). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 85/94.
- 0185 *Stroppel, Th.*: Studien über den Verschleiß von Schneiden für halmartiges Schnittgut (Studies on the wear of cutting blades for grass and grain stems). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 134/44.
- 0189 *Stroppel, Th.*: Über die Güte, den Verschleiß und die Schneidenform fabrikneuer Pflugschare (On the quality, wear and shape of cutting edge of new plough shares). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 35/43.
- 0190 *Stroppel, Th.*: Einfluß der Härte auf den Verschleiß der Bodenbearbeitungswerkzeuge am Beispiel der Eggenzinken (Influence of hardness on the wear of tillage implements with reference to harrow tines). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 56/68.
- 0191 *Stroppel, Th.*: Die Werkstoffeigenschaften gehärteter Bodenbearbeitungswerkzeuge und deren qualitative Beurteilung (Characteristics of the

- materials used for hardened, soil-cultivating tools and their qualitative assessment). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 5/19.
- 0194 *Thiel, R.*, und *W. Bergmann*: Ein Beitrag zur Haltbarkeit der Heuwendergabeln (A contribution on the durability of the tines of swath turners). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 34/45.
- DK 631.312 Pflüge**
- 0010 *Batel, W.*, und *R. Thiel*: Über die selbsttätige Regelung an Landmaschinen (Automatic adjustment in farm machines). Grndl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 5/13.
- 0067 *Getzlaff, G.*: Messung der Kraftkomponenten an einem Pflugkörper (The measurement of the component forces acting on a plough body). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 16/24.
- 0068 *Getzlaff, G.*: Über die Bodenkräfte beim Pflügen bei verschiedener Körperform und Bodenart (The soil forces acting during the process of ploughing in the case of different body and soil types). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 60/70.
- 0069 *Getzlaff, G.*: Änderung der Kräfte bei Drehung der Pflugkörper aus der Normallage (Variation of the soil forces when a plough body is turned out of its normal position). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 71/74.
- 0070 *Getzlaff, G.*: Kräfte beim Pflügen von steinigem Acker (The forces acting during the ploughing of stony land). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 7/15.
- 0071 *Getzlaff, G.*: Vergleichende Untersuchungen über die Kräfte an Normpflugkörpern (Comparative studies of the forces acting on standard plough bodies). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 16/35.
- 0079 *Hain, K.*: Zur Kinematik der Tiefenhaltung von Schlepperanbaugeräten (The kinematics of depth control of tractor-mounted implements). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 119/28.
- 0081 *Hain, K.*: Die Form der Furchensole auf unebenem Acker bei verschiedenen Anbausystemen (The shape of the furrow bottom on an uneven field at various systems of mounting the plough). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 72/76.
- 0130 *Molly, H.*: Die Schlepperhydraulik und die Wechselbeziehungen zwischen Schlepper und Pflug bei der Regelung der Arbeitstiefe (The tractor hydraulic system and the interaction between tractor and plough in the control of working depth). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 28/37.
- 0142 *Sack, H.*: Über die Ursachen der Bodenverdichtung in der Sohle der Pflugfurchen und deren Vermeidung (The causes of soil compaction in the furrow bottom and its prevention). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 5/10.
- 0159 *Skalweit, H.*: Über die Kräfte am Dreipunktbau bei regelnden Krafthebern auf Grund von Feldmessungen mit Pflügen (Forces, based on field measurements during ploughing, in a 3-point linkage with depth control operating). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 53/57.
- 0164 *Söhne, W.*: Der Aufsattelpflug als Zwischenlösung zwischen Anhängen- und Anbaupflug (The semi-mounted plough as an intermediate solution between trailed and mounted ploughs). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 77/83.
- 0167 *Söhne, W.*: Einige Grundlagen für eine landtechnische Bodenmechanik (Some fundamental principles of soil mechanics as applied to agricultural engineering). Grndl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 11/27.
- 0171 *Söhne, W.*: Untersuchungen über die Form von Pflugkörpern bei erhöhter Fahrgeschwindigkeit (Investigation of the shapes of plough bodies for high-speed operation). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 22/39.
- 0173 *Söhne, W.*: Anpassung der Pflugkörperform an höhere Fahrgeschwindigkeiten (Adaptation of the shape of plough bodies for high-speed operation). Grndl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 51/62.
- 0175 *Söhne, W.*, und *R. Möller*: Über den Entwurf von Streichblechformen unter besonderer Berücksichtigung von Streichblechen für höhere Geschwindigkeit (Designing of mouldboards with special reference to mouldboards for high-speed operation). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 15/27.
- 0189 *Stroppel, Th.*: Über die Güte, den Verschleiß und die Schneidenform fabrikneuer Pflugscharen (On the quality, wear and shape of cutting edge of new plough shares). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 35/43.
- 0191 *Stroppel, Th.*: Die Werkstoffeigenschaften gehärteter Bodenbearbeitungswerkzeuge und deren qualitative Beurteilung (Characteristics of the materials used for hardened, soil-cultivating tools and their qualitative assessment). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 5/19.
- DK 631.312.3 Bodenfräsen. Pflugmaschinen**
- 0020 *Bernacki, H.*: Untersuchungen von Scharfräsen in der Bodenrinne und auf dem Acker (Investigations of rotary cultivators with bladed rotors in the soil tank and in the field). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 28/36.
- 0041 *Eggenmüller, A.*: Schwingende Bodenbearbeitungswerkzeuge, Kinematik und Versuche mit einzelnen Modellwerkzeugen (Oscillating tillage implements: Kinematics and experiments with individual model tools). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 55/69.
- 0043 *Eggenmüller, A.*: Feldversuche mit einem schwingenden Pflugkörper (Field experiments with an oscillating plough body). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 89/95.
- 0045 *Eggenmüller, A.*: Quirlpflüge unter besonderer Berücksichtigung des Aratore Civello (Gyrotary ploughs, with special reference to the Aratore Civello). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 57/63.
- 0046 *Eggenmüller, A.*: Untersuchungen an einer Schar-Fräsen-Kombination (Investigations with a share/rotary cultivator combination). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 64/61.
- 0050 *Feuerlein, W.*: Die Fräse im landwirtschaftlichen Einsatz. Versuchsergebnisse (Use of rotary cultivators in agriculture: Results of experiments and soil measurements). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 88/98.
- 0060 *Gallwitz, K.*: Arbeitsaufwand und Krümelbildung von Fräswerkzeugen in der Bodenrinne (Power consumption and crumb formation of rotary cultivators in a soil trough). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 54/57.
- 0112 *König, A.*: Der Oldenswörter Schraubepflug (The Oldenswort rotary plough). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 53/56.
- 0119 *Loyke, H. J.*: Die Bodenfräse in der Forstwirtschaft (Rotary cultivators in forestry). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 58/60.
- 0137 *Renard, W.*: Starre oder federnde Werkzeuge an Bodenfräsen? (Rigid or spring-mounted tines for rotary cultivators?) Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 50/53.
- 0168 *Söhne, W.*, und *R. Thiel*: Technische Probleme bei Bodenfräsen (Technical problems with rotary cultivators). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 39/49.
- 0169 *Söhne, W.*: Einfluß von Form und Anordnung der Werkzeuge auf die Antriebsmomente von Ackerfräsen (Influence of the shape and arrangement of the tool upon the driving torque in rotary cultivators). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 69/87.
- 0172 *Söhne, W.*, und *A. Eggenmüller*: Schnellaufende Bodenfräsen — langsamlaufende Rotorgraber. Untersuchungen an Einzelwerkzeugen (High-speed rotary cultivators — low-speed rotary spades. Investigations with individual tools). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 72/80.
- DK 631.312.633 Dränpflüge. Dränrohrlagemaschinen**
- 0061 *Gallwitz, K.*: Die technischen Probleme der maschinellen Dränung (Technical problems in the mechanization of drainage work). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 5/12.
- DK 631.312.8 Scheibenpflüge**
- 0072 *Getzlaff, G.*: Kräfte an Pflugscheiben mit Fremdantrieb (The forces acting on power-driven plough discs). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 36/41.
- 0074 *Getzlaff, G.*, und *W. Söhne*: Kräfte- und Leistungsbedarf frei drehender und angetriebener Pflugscheiben auf hartem, trockenem, tonigem Lehm (Forces and power requirement of freely rotating and driven plough discs on hard, dry clay loam). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 40/52.
- 0161 *Söhne, W.*: Die Scheibenpflüge (Disc ploughs). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 115/21.
- DK 631.313 Eggen**
- 0177 *Söhne, W.*: Der Arbeitsvorgang bei der Drahtwälzegge (The working process of a weighed rotary harrow). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 65/66.
- 0190 *Stroppel, Th.*: Einfluß der Härte auf den Verschleiß der Bodenbearbeitungswerkzeuge am Beispiel der Eggenzinken (Influence of hardness on the wear of tillage implements with reference to harrow tines). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 56/68.
- DK 631.316.2 Grubber**
- 0047 *Eggenmüller, A.*: Grubber mit schwingenden Werkzeugen (Cultivators with oscillating tools). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 81/84.
- 0129 *Möller, R.*: Zugkraftbedarf und Arbeiterfolg starrer und federnder Grubberzinken (Draught requirement and working efficiency of rigid and sprung cultivator tines). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 85/94.
- DK 631.316.4 Hackmaschinen. Ausdünngeräte**
- 0018 *Bergmann, W.*: Beanspruchung und Gestalt von Werkzeugschienen und Klauen für Hackgeräte (Stresses and shapes of toolbars and clamps for hoes and cultivators). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 91/105.
- 0029 *Brinkmann, W.*: Möglichkeiten zum mechanischen Vereinzeln von Zuckerrüben (Possibilities for the mechanical singling of sugar beet). Grndl. Landtechn. Heft 21 (1965) S. 39/48.
- 0042 *Eggenmüller, A.*: Versuche mit Gruppen gegeneinander schwingender Hackwerkzeuge (Experiments with alternately oscillating hoe tines). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 70/88.
- DK 631.319 Geräte für Bestellung und Pflege der Pflanzen (Häufelgeräte, Pflanzlochgeräte ...)**
- 0044 *Eggenmüller, A.*: Untersuchungen an schwingenden Häufelkörpern (Investigations on oscillating riding bodies). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 143/50.
- 0073 *Getzlaff, G.*: Kräftemessungen an Häufelkörpern (Measurement of forces on riding bodies). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 61/68.
- 0193 *Thaer, R.*: Versuche mit Häuflern verschiedener Anstell- und Seitenrichtungswinkel (Experiments with riding tools having different shapes, angles of pitch and deflection). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 37/45.
- DK 631.333.6 Stallungstreuer**
- 0038 *Dermedde, W.*: Untersuchungen über Streugüte und Leistungsbedarf von Stallungstreuern mit einer Systematik der Streuwerke (Study of spreading efficiency and power requirement of manure spreaders with different types of spreading mechanism). Grndl. Landtechn. Heft 18 (1963) S. 58/66.
- 0148 *Schulze, K. H.*: Technische Erfahrungen mit Stallungstreuern (Technical experience on farmyard manure spreaders). Grndl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 53/66.
- DK 631.342 Schneiden. Schneidvorrichtungen**
- 0053 *Fischer-Schlemm, W. E.*: Der Einfluß des Watenwinkels auf die Schneidhaltigkeit von Mähmesserklingen (The influence of the angle of sharpening on the ability of mower knives to maintain their cutting efficiency). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 117/19.
- 0114 *Königer, R.*: Versuch einer Theorie des Scherenschnittes von Halmen (Attempt at a theory on the shearing of grass blades). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 96/97.
- 0146 *Schulze, K. H.*: Über den Schneidvorgang bei Grashalmen (On the process of cutting grass blades). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 98/116.
- 0184 *Stroppel, Th.*: Zur Systematik der Technologie des Schneidens (On the systematics of the technology of cutting). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 120/34.
- 0185 *Stroppel, Th.*: Studien über den Verschleiß von Schneiden für halmartiges Schnittgut (Studies on the wear of cutting blades for grass and grain stems). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 134/44.
- DK 631.352 Mähmaschinen für Gras**
- 0146 *Schulze, K. H.*: Über den Schneidvorgang bei Grashalmen (On the process of cutting grass blades). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 98/116.
- 0195 *Thiel, R.*: Kräfte im Schubkurbelgetriebe von Schlepper-Anbaumähwerken. Theoretische Grundlagen und Meßverfahren (Forces in the crank drive of tractor-mounted mowers. Theoretical basis and techniques of measurement). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 96/108.

- 0196 *Thiel, R.*: Kräfte und Drehmomente im Schleppermähwerk mit Zahnradantrieb (Forces and torques in a tractor mower with gear drive). Grundl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 109/21.
- 0197 *Thiel, R.*: Kräfte und Drehmomente im Schleppermähwerk mit Keilriemenantrieb (Forces and torques in a tractor mower with V-belt drive). Grundl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 122/33.
- 0198 *Thiel, R.*: Spitzenkräfte in keilriemengetriebenen Schleppermähwerken bei verschiedenen Betriebszuständen und bei Störungen (Peak forces in V-belt driven mowers under different working conditions and by disturbances). Grundl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 133/42.
- DK 631.353 Heuwerbmaschinen (Wenderechen, Kreiselheuer . . .)**
- 0194 *Thiel, R., und W. Bergmann*: Ein Beitrag zur Haltbarkeit der Heuwendergabeln (A contribution on the durability of the tines of swath turners). Grundl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 34/45.
- DK 631.354 Mähmaschinen für Getreide**
- 0053 *Fischer-Schlenn, W. E.*: Der Einfluß des Watenwinkels auf die Schneidhaltigkeit von Mähmesserklängen (The influence of the angle of sharpening on the ability of mower knives to maintain their cutting efficiency). Grundl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 117/19.
- 0114 *Königer, R.*: Versuch einer Theorie des Scherenschnittes von Halmen (Attempt at a theory on the shearing of grass blades). Grundl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 96/97.
- 0185 *Stropfel, Th.*: Studien über den Verschleiß von Schneiden für halmartiges Schnittgut (Studies on the wear of cutting blades for grass and grain stems). Grundl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 134/44.
- DK 631.354.2 Mähdrescher**
- 0010 *Batel, W., und R. Thiel*: Über die selbsttätige Regelung an Landmaschinen (Automatic adjustment in farm machines). Grundl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 5/13.
- 0036 *Degenhardt, G.*: Dreschvorrichtungen ausländischer Kleinmähdrescher (Threshing mechanism of small combine-harvesters of foreign make). Grundl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 19/26.
- 0039 *Dolling, C.*: Drehmoment- und Leistungsbedarf von Mähdreschtrömmeln im Feldbetrieb (The torque and power requirement of the threshing drums of combineharvesters in field operation). Grundl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 27/34.
- 0062 *Gallwitz, K.*: Defoliation und Mähdrusch von Rübensamen (Defoliation and combine-harvesting of beet seed). Grundl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 35/38.
- 0093 *Herbsthojer, F.*: Der Entwicklungsstand der Mähdrescher unter Berücksichtigung der neuen Mähdreschertypen von Massey-Ferguson (The present stage of development of combine-harvesters with particular reference to the new Massey-Ferguson models). Grundl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 51/55.
- 0144 *Scheffter, H.*: Aus der Praxis des Mähdrescher-Leichtbaues (From the practice of light construction of combine-harvesters). Grundl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 116/21.
- 0206 *Wieneke, Fr.*: Einleitende Betrachtungen über Dreschsysteme, Einflußgrößen und Bewertungsmaßstäbe beim Mähdrusch (Prefatory considerations on threshing systems, factors of importance and evaluation criteria in combine-harvesting). Grundl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 5/6.
- DK 631.358 Erntemaschinen für landwirtschaftliche Erzeugnisse (Gemüse, Obst . . .)**
- 0075 *Göhlich, H.*: Grundlegende Betrachtungen zur maschinellen Obsternte (Mechanical harvesting of fruits). Grundl. Landtechn. Heft 18 (1963) S. 21/26.
- DK 631.358.42 Rübenerntemaschinen**
- 0002 *Abrecht, H. E.*: Beitrag zur konstruktiven Auslegung von Rübenernteelementen (Contribution to the design of beet topping units). Grundl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 54/59.
- 0010 *Batel, W., und R. Thiel*: Über die selbsttätige Regelung an Landmaschinen (Automatic adjustment in farm machines). Grundl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 5/13.
- 0037 *Dencker, C. H.*: Einmannbedienung bei Rübenerntemaschinen (One-man operation of beet harvesters). Grundl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 5/9.
- 0097 *Klapp, E.*: Betriebsmessungen an verschiedenen Rodewerkzeugen für Zuckerrüben (Operational measurements on various tools for lifting sugar beet). Grundl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 49/55.
- 0138 *Riedel, K., und H. Tischler*: Experimentelle Ermittlungen an Köpfmechanismen für Zuckerrüben (Experimental determination of topping mechanisms for sugar beets). Grundl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 59/61.
- 0141 *Sack, H.*: Technische Probleme der Wurzelfruchternte (Technical problems of harvesting root crops). Grundl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 133/43.
- 0199 *Thiel, R.*: Regelungssysteme zur selbsttätigen Nachführung von landwirtschaftlichen Werkzeugen und Maschinen (Control systems for automatic following of agricultural machines and machine parts). Grundl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 31/39.
- DK 631.358.44 Kartoffelerntemaschinen**
- 0004 *Baader, W.*: Das Verhalten eines Schüttgutes auf schwingenden Siebrösten (Behaviour of granular materials on vibrating sieves). Grundl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 13/20.
- 0007 *Baganz, K.*: Die Frage des Sammelrodens von Kartoffeln bei hohem Beimengungsanteil (On the question of complete harvesting of potatoes at a high tuber/dirt ratio). Grundl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 25/31.
- 0111 *Koch, M.*: Ein neues Verfahren zum Trennen von Steinen und Kartoffeln mit Hilfe akustischer Impulse (A new method, employing acoustic impulses, for separating stones from potatoes). Grundl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 56/65.
- 0141 *Sack, H.*: Technische Probleme der Wurzelfruchternte (Technical problems of harvesting root crops). Grundl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 133/43.
- DK 631.361.2 Dreschmaschinen**
- 0003 *Arnold, R. E.*: Die Bedeutung einiger Einflußgrößen auf die Arbeit der Schlagleistentrommel (The significance of certain factors in the operation of the beater bar drum). Grundl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 22/28.
- 0005 *Baader, W.*: Der Einfluß der Beschickungsrichtung, der Lage des Beschickungspunktes zur Trommel und der Schlagleistenanordnung auf den Dreschvorgang (Influence on the threshing process of method of presentation of crop, position of feed point in relation to drum and arrangement of beater bars). Grundl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 16/21.
- 0006 *Baader, W.*: Schlagleistenzahl und Trommeldurchmesser (Number of beater bars and diameter of drum). Grundl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 29.
- 0036 *Degenhardt, G.*: Dreschvorrichtungen ausländischer Kleinmähdrescher (Threshing mechanism of small combine-harvesters of foreign make). Grundl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 19/26.
- 0039 *Dolling, C.*: Drehmoment- und Leistungsbedarf von Mähdreschtrömmeln im Feldbetrieb (The torque and power requirement of the threshing drums of combineharvesters in field operation). Grundl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 27/34.
- 0115 *Königer, R.*: Gedanken über den Dreschvorgang (Thoughts on the threshing process). Grundl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 111/12.
- 0147 *Schulze, K.-H.*: Kinematographische Untersuchung des Dreschvorganges in einer Schlagleistentrommel (Cinematographic study of the threshing process in a beater drum). Grundl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 113/20.
- 0149 *Schulze, K.-H.*: Untersuchungen über den Dreschvorgang an verschiedenen gestalteten Schlagleistentrommeln (Investigation of the threshing process in beater bar drums or different designs). Grundl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 30/32.
- 0201 *Trienes, H.*: Strömungsbilder von der Windführung in Landmaschinen (Photography of air flow in agricultural machinery). Grundl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 133/38.
- 0202 *Trienes, H.*: Luftbewegung um Dreschtrömmeln (Air movement around threshing drums). Grundl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 35/44.
- 0203 *Trienes, H.*: Stromlinienförmige Gestaltung von Dreschtrömmeln (Streamlined designing of threshing drums). Grundl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 121/28.
- 0206 *Wieneke, Fr.*: Einleitende Betrachtungen über Dreschsysteme, Einflußgrößen und Bewertungsmaßstäbe beim Mähdrusch (Prefatory considerations on threshing systems, factors of importance and evaluation criteria in combine-harvesting). Grundl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 5/6.
- 0207 *Wieneke, Fr., und L. Caspers*: Einfluß der Zuführungsgeschwindigkeit, der Trommelumfangsgeschwindigkeit, der Spaltweite und des Grüngutanteils auf den Dreschvorgang bei verschiedenen Getreidearten (Effect of feed rate, drum peripheral speed, concave setting and green matter content on the threshing process for different cereal crops). Grundl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 7/15.
- 0208 *Wieneke, Fr.*: Das Arbeitskennfeld des Schlagleistendreschers (Characteristic curves of the beater bar drum type thresher). Grundl. Landtechn. Heft 21 (1964) S. 33/34.
- DK 631.362.3 Sortier- und Reinigungsmaschinen für Körnerfrüchte**
- 0009 *Batel, W.*: Über das Sortieren körniger Stoffe (On the grading of granular materials). Grundl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 18/24.
- 0022 *Blenk, H.*: Luftströmungen in der Landtechnik (Air flow in agricultural engineering). Grundl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 95/104.
- 0023 *Blenk, H.*: Die Sortierung von Saatgut mit besonders gleichmäßigem Querwind (The grading of seed with a particularly constant horizontal blast). Grundl. Landtechn. Heft 2 (1951) S. 5/12.
- 0024 *Blenk, H., und H. Trienes*: Weitere Untersuchungen zur Saatgut-sichtung in horizontalem und vertikalem Wind (Further investigations into the grading of seed by horizontal and vertical blast). Grundl. Landtechn. Heft 2 (1951) S. 17/25.
- 0143 *Schander, H.*: Die Sichtung von Kernobstsaamen mit Hilfe von horizontalem Wind (The grading of stone fruit seed by means of a horizontal blast). Grundl. Landtechn. Heft 2 (1951) S. 26/29.
- 0200 *Thielebein, M.*: Keimfähigkeit und Triebkraft eines durch gleichmäßigen Querwind gesichteten Saatgutes (Germinating and vegetative vigour of seed graded by a uniform horizontal blast). Grundl. Landtechn. Heft 2 (1951) S. 13/16.
- 0201 *Trienes, H.*: Strömungsbilder von der Windführung in Landmaschinen (Photography of air flow in agricultural machinery). Grundl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 133/38.
- 0204 *Wessel, J.*: Vergleichende Untersuchungen an Schwerkraftwindsichtern (Comparative investigation of gravity type wind-sifters). Grundl. Landtechn. Heft 18 (1963) S. 27/34.
- 0210 *Zabelitz, Chr. v.*: Einfluß von Siebart und Siebbewegung auf den Sieb-egrad und den Abrieb des Siebgutes (Zuckerrübensamen) (Influence of riddle type and riddle movement on grading efficiency and on the abrasion of the material [sugar beet seed]). Grundl. Landtechn. Heft 18 (1963) S. 35/41.
- DK 631.364.5 Heu- und Strohpressen. Brikettierung**
- 0030 *Busse, W.*: Untersuchungen auf dem Gebiet des Brikettierens von Halmgut (Investigation into the wafering of hay and straw). Grundl. Landtechn. Heft 18 (1963) S. 50/57.
- 0121 *Matthies, H. J.*: Probleme im Strohpressenbau und ihre Lösungen (Problems in the constructions of straw balers and their solution). Grundl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 8/17.
- 0124 *Mewes, E.*: Kraftmessungen an Strohpressen (Measurement of forces on straw balers). Grundl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 18/35.
- DK 631.372 Ackerschlepper**
- 0034 *Coenenberg, H. H.*: Einwirkungen des Frontladers auf den Schlepper (Effects of front loaders upon the tractor). Grundl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 36/50.
- 0063 *Gaus, H.*: Untersuchungen an hydraulischen Frontladern und Gesichtspunkte für deren Weiterentwicklung (Investigations on hydraulic front loaders and points of view for their further development). Grundl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 84/90.
- 0091 *Hain, K.*: Erzeugung von Parallel-Koppelbewegungen in der Landtechnik (Höhenfördergerät, Fördergerät für Flüssigkeitsbehälter, Radfederung für Stufenschlepper, Schreitschlepper) (Generation of parallel-coupler motions in agricultural engineering: elevator, conveyor for use with liquid container, wheel suspension for hillside tractors, walking tractors). Grundl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 58/68.

- 0098 *Kliejoh, F.*: Sind unsere Schlepper richtig bereift? (Are the correct tyres fitted of our tractors?). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 20/22.
- 0113 *Koenig, W.*: Statische Beanspruchung des Ackerschleppers durch Frontlader (Static loading of farm tractors by front-end loaders). Grndl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 51/56.
- 0125 *Meyer, H.*: Schlepper und Arbeitsgerät in Amerika (Tractors and agricultural implements in America). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 10/15.
- 0126 *Meyer, H.*: Probleme der Schlepperentwicklung (Problems in tractor development). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 10/19.
- 0158 *Skalweit, H.*: Der Schlepper beim Arbeiten am Hang (Operation of the tractor on slopes). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 99/100.
- 0170 *Söhne, W.*: Verbesserung der Schlepperseitenführung am Hang durch Scheibenseche (Improvement of tractor steering on side slopes by means of disc coulters). Grndl. Landtechn. Heft 9 (1957) S. 113/18.
- 0176 *Söhne, W.*: Beitrag zur Mechanik des Systems Fahrzeug-Boden unter besonderer Berücksichtigung der Ackerschlepper (Contribution to the study of the mechanics of the terrainvehiclesystems with particular reference to agricultural tractors). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 5/16.
- 0178 *Söhne, W.*: Allrad- und Hinterradantrieb bei Ackerschleppern hoher Leistung (Rear-wheel and 4-wheel drive for high power, agricultural tractors). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 44/52.
- DK 631.372-58 Ackerschlepper. Getriebe**
- 0033 *Coenenberg, H.-H.*: Drehmomentschwingungen in Kupplungen von Schleppern und Maschinen (Torsional vibrations in the clutches of tractors and machines). Grndl. Landtechn. Heft 13 (1961) S. 44/53.
- 0035 *Coenenberg, H. H.*: Die Belastungen von Motor, Fahrgetriebe und Zapfwelle bei Ackerschleppern (Loading of engine, transmission and p.t.o.-shaft in agricultural tractors). Grndl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 16/30.
- 0066 *Gerlach, A.*: Über die Kräfte in Zahnradgetrieben von Schleppern (The forces in tractor gears). Grndl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 107/10.
- 0127 *Meyer, H.*: Die Bedeutung eines stufenlosen Getriebes für den Ackerschlepper und seine Geräte (The importance of infinitely variable transmissions for farm tractors and their implements). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 5/12.
- DK 631.372-82 Ackerschlepper. Hydraulik**
- 0120 *Martyrer, E.*: Hydraulische Getriebe (Hydraulic transmissions). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 13/21.
- 0130 *Molly, H.*: Die Schlepperhydraulik und die Wechselbeziehungen zwischen Schlepper und Pflug bei der Regelung der Arbeitstiefe (The tractor hydraulic system and the interaction between tractor and plough in the control of working depth). Grndl. Landtechn. Heft 17 (1963) S. 28/37.
- 0152 *Seifert, A.*: Ölhdraulische Kraftheber für den Ackerschlepper (Hydraulic power lifts for farm tractors). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 45/60.
- 0153 *Seifert, A.*: Versuche und Erfahrungen mit ölhdraulischen Krafthebern (Experiments and experience with hydraulic power lifts). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 84/100.
- DK 631.372.013 Ackerschlepper. Kupplung zwischen Schlepper und Gerät**
- 0055 *Flerlage, B.*: Normung der Dreipunktaufhängung am Schlepper (Standardization of three-point linkages on tractors). Grndl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 89/106.
- 0064 *Geisthoff, H.*: Überlastkupplungen in Landmaschinen (Overload clutches in farm machinery). Grndl. Landtechn. Heft 14 (1962) S. 62/64.
- 0077 *Hain, K.*: Die Kinematik der Ausbevorrichtungen (The kinematics of implement lifts). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 36/44.
- 0079 *Hain, K.*: Zur Kinematik der Tiefenhaltung von Schlepperanbaugeräten (The kinematics of depth control of tractor-mounted implements). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 119/28.
- 0080 *Hain, K.*: Die Entwicklung von Anbausystemen für Schleppergeräte aus sechsgliedrigen kinematischen Ketten (The development of systems of mounting tractor implements from sixlink kinematic chains). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 65/71.
- 0081 *Hain, K.*: Die Form der Furchensohle auf unebenem Acker bei verschiedenen Anbausystemen (The shape of the furrow bottom on an uneven field at various systems of mounting the plough). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 72/76.
- 0083 *Hain, K.*: Kräfte und Bewegungen in Krafthebergetrieben (Forces and movement in the linkage of power lifts). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 45/68.
- 0084 *Hain, K.*: Konstruktion des Krafthebergetriebes für konstante Kolbenkraft (Designing the power lift linkage for a constant piston force). Grndl. Landtechn. Heft 6 (1955) S. 69/83.
- 0122 *Metzenhain, W.*: Die arbeitstechnische Beurteilung der Einmannarbeit beim Wechseln der Schlepperanbaugeräte (Operational assessment of one-man operation when changing tractor-mounted implements). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 18/24.
- 0155 *Skalweit, H.*: Kräfte zwischen Schlepper und Arbeitsgerät (Forces between tractor and implement). Grndl. Landtechn. Heft 1 (1951) S. 25/36.
- 0156 *Skalweit, H.*: Über die bei der Tiefenhaltung von Schlepperanbaugeräten auftretenden Kräfte (The forces acting on tractor-mounted implements at a controlled working depth). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 109/18.
- 0157 *Skalweit, H.*: Die Führungskräfte von Schlepper-Arbeitsgeräten bei den genormten Anbausystemen (Linkage forces of tractor-mounted implements in the case of standardized systems of mounting). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 54/64.
- 0159 *Skalweit, H.*: Über die Kräfte am Dreipunktbau bei regelnden Krafthebern auf Grund von Feldmessungen mit Pflügen (Forces, based on field measurements during ploughing, in a 3-point linkage with depth control operating). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 53/57.
- 0164 *Söhne, W.*: Der Aufsattelpflug als Zwischenlösung zwischen Anhängen- und Anbaupflug (The semi-mounted plough as an intermediate solution between trailed and mounted ploughs). Grndl. Landtechn. Heft 4 (1953) S. 77/83.
- 0192 *Thaer, R.*: Untersuchungen über die Dreipunktaufhängung der Geräte am Schlepper (Investigations on the three-point mounting of implements on the tractor). Grndl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 72/88.
- DK 631.373 Landwirtschaftliche Fahrzeuge. Ackerwagen**
- 0180 *Spangenberg, D.*: Aus der Praxis des Fahrzeug-Leichtbaues (From the practice of light construction of trailers). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 110/15.
- 0181 *Spangenberg, D.*: Die Konstruktion von Maschinen und Fahrzeugen, die auf unebenen Fahrbahnen fahren (Design of machines and vehicles for travel on broken ground). Grndl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 5/12.
- DK 631.42 Bodenuntersuchungen**
- 0051 *Feuerlein, W.*: Die Pflugarbeit und ihre Beurteilung (Ploughing work and its evaluation). Grndl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 44/50.
- 0054 *Flaig, W.*, und *H. Beutelspacher*: Elektronenmikroskopische Untersuchungen über die Gestalt der Tonminerale in Böden (Investigations with an electron microscope on the shape of clay minerals in soils). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 87/95.
- 0056 *Frese, H.*: Aussichten für eine exakte Beurteilung des Arbeitserfolges von Bodenbearbeitungsgeräten (Prospects for an accurate evaluation of the working effect of tillage implements). Grndl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 5/10.
- 0058 *Frese, H.*, und *H.-J. Allemüller*: Über einige morphologische Beobachtungen an Pflugsohlen (Some morphological observations on plough soles). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 10/14.
- 0065 *Gerlach, A.*: Physikalische Untersuchungen über die zwischen den Bodenteilchen wirkenden Kräfte (Physical investigations on the forces acting between soil particles). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 81/86.
- 0162 *Söhne, W.*: Die Verformbarkeit des Ackerbodens (The deformability of farm soil). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 51/59.
- 0166 *Söhne, W.*: Reibung und Kohäsion bei Ackerböden (Friction and cohesion of farm soils). Grndl. Landtechn. Heft 5 (1953) S. 64/80.
- 0183 *Stroppel, Theodor*: Die Kennzeichnung der Ackerböden nach der Textur (The classification of farm soil according to texture). Grndl. Landtechn. Heft 3 (1952) S. 101/08.
- DK 631.51 Bodenbearbeitung**
- 0021 *Blake, G. R.*: Minimum Tillage: Bodenbearbeitung, Bestellung und Pflege mit geringstem Aufwand ohne Ertragsminderung (Minimum tillage: soil cultivation, sowing and tillage with minimum requirements and no decrease in yield). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 5/10.
- 0051 *Feuerlein, W.*: Die Pflugarbeit und ihre Beurteilung (Ploughing work and its evaluation). Grndl. Landtechn. Heft 12 (1960) S. 44/50.
- 0056 *Frese, H.*: Aussichten für eine exakte Beurteilung des Arbeitserfolges von Bodenbearbeitungsgeräten (Prospects for an accurate evaluation of the working effect of tillage implements). Grndl. Landtechn. Heft 7 (1956) S. 5/10.
- 0057 *Frese, H.*: Grundsätzliche Fragen der Bodenbearbeitung (Fundamental questions of soil cultivation). Grndl. Landtechn. Heft 10 (1958) S. 48/54.
- 0058 *Frese, H.*, und *H.-J. Allemüller*: Über einige morphologische Beobachtungen an Pflugsohlen (Some morphological observations on plough soles). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 10/14.
- DK 632.982 Pflanzenschutz. Pflanzenschutzgeräte**
- 0008 *Baltin, F.*: Werkstoffverschleiß an Pflanzenschutzgeräten durch staubhaltige Luftströmungen (Wear on plant protection equipment trough dust containing air streams). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 62/64.
- DK 636.084.7 Füttervorrichtungen**
- 0182 *Stroppel, Alfred*: Konstruktive Probleme bei der Mechanisierung der Schrotfütterung (Design problems in the mechanization of feeding of ground material). Grndl. Landtechn. Heft 18 (1963) S. 41/49.
- DK 664.8.047 Konservieren pflanzlicher Erzeugnisse durch Trocknen**
- 0011 *Batel, W.*: Thermische und mechanisch-thermische Verfahren zur Konservierung von Kartoffeln (Thermal and thermal-mechanical methods for preserving potatoes). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 37/43.
- 0031 *Bussen, R.*: Die Grundzüge der landwirtschaftlichen Trocknung (Principles of agricultural drying). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 46/52.
- 0118 *Litzenberger, F.*: Systematik der Trockner für rieselfähiges Gut (Drier systems for granular materials). Grndl. Landtechn. Heft 16 (1963) S. 40/52.
- 0139 *Rist, M.*: Grundlagen für den Bau und die Bemessung hofeigener Behälteranlagen zur Belüftungstrocknung und Lagerung von Getreide (Fundamentals for the construction and dimensioning of silos on the farm for drying of grain by ventilation, and for storage). Grndl. Landtechn. Heft 15 (1962) S. 53/61.
- DK 678 Kunststoffe**
- 0052 *Finkenzyler, R.*: Anwendungsmöglichkeiten von Kunststoffen in der Landtechnik (Possible uses of plastics in agricultural engineering). Grndl. Landtechn. Heft 11 (1959) S. 95/105.
- 0128 *Mittelbach, B.*: Verhalten von Kunststoffschläuchen bei Stroh- und Heuförderung mit Gebläse (Behaviour of plastics hose used for the pneumatic conveyance of straw and hay). Grndl. Landtechn. Heft 20 (1964) S. 32/36.
- 0133 *Ou, R. von*: Prüfstandsversuche von Kunststoffgleitlagern (Test rig trials of plastics friction bearings). Grndl. Landtechn. Heft 19 (1964) S. 24/27.

(Bearbeitet von Th. Stroppel und W. Thiele)

© VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1965

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

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