

GRUNDLAGEN DER LANDTECHNIK

Herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. Dr. agr. h. c. W. Kloth

Schriftleitung: Obergeringenieur Th. Stroppel

Heft 9:

14. KONSTRUKTEURHEFT

Die technischen Anforderungen an die Landmaschinen im Export	Wilfried Fahr
Probleme der Schlepperentwicklung	Helmut Meyer
Sind unsere Schlepper richtig bereift?	Friedrich Kliefoth
Entwicklungsstand und Betriebseigenschaften der Schleppermotoren	Artur Seifert
Ein Beitrag zum Kraftstoffverbrauch von Schleppermotoren	Werner Kiene
Technische Probleme bei Bodenfräsen	Walter Söhne und Roman Thiel
Starre oder federnde Werkzeuge an Bodenfräsen?	Walter Renard
Arbeitsaufwand und Krümelbildung von Fräswerkzeugen in der Bodenrinne	Karl Gallwitz
Die Bodenfräse in der Forstwirtschaft	H. J. Loyke
Kräftmessungen an Häufelkörpern	Günter Getzlaff
Form und Anordnung der Werkzeuge und die Antriebsmomente von Ackerfräsen ..	Walter Söhne
Die Fräse im landwirtschaftlichen Einsatz. Versuchsergebnisse	Walter Feuerlein
Der Schlepper beim Arbeiten am Hang	Helmut Skalweit
Die Seitenführungskräfte starrer, nicht angetriebener Räder	Walter Söhne
Die Seitenführungskräfte an Ackerluftreifen beim Fahren quer zum Hang	Hans Lange
Verbesserung der Schlepperseitenführung am Hang durch Scheibenseche	Walter Söhne
Wälzhebelgetriebe	Kurt Hain
Revision der Dezimalklassifikation für die Dokumentation landtechnischen Schrifttums	Theodor Stroppel



VDI-VERLAG^{GM}_{BH}, DÜSSELDORF
VERLAG DES VEREINS DEUTSCHER INGENIEURE

GRUNDLAGEN DER LANDTECHNIK

Herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. Dr. agr. h. c. W. Kloth

Schriftleitung: Oberingenieur Th. Stroppel

Heft 9:

14. KONSTRUKTEURHEFT

Vorträge auf der 14. Tagung der Landmaschinen-Konstrukteure

Veranstaltet vom
Institut für Landtechnische Grundlagenforschung
der Forschungsanstalt für Landwirtschaft
Braunschweig-Völkenrode
vom 29. Februar bis 2. März 1956

Mit 309 Textbildern
und 20 Zahlentafeln



VDI-VERLAG ^{GM}_{BH}, DÜSSELDORF
VERLAG DES VEREINS DEUTSCHER INGENIEURE

Alle Rechte, besonders die des Nachdruckes und der Übersetzung
in fremde Sprachen (auch auszugsweise) vorbehalten.
Copyright 1957 by VDI-Verlag G.m.b.H., Düsseldorf.
Printed in Germany.

Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. Dr.h.c. W. Kloth, Direktor des Institutes für Landtechnische Grundlagenforschung
der Forschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode
Schriftleitung: Obering. Th. Stroppel, Braunschweig, Bundesallee 50
Verlag: VDI-Verlag G.m.b.H., Düsseldorf, Prinz-Georg-Str. 77 – 79
Druck: Bildstelle der Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig-Völkenrode

Vorwort

Das vorliegende Heft behandelt im wesentlichen Themen, über die auf der 14. Tagung der Landmaschinen-Konstrukteure vorgetragen wurde. Zwei Themen (*Söhne* S. 69 und *Feuerlein* S. 88) über Bodenfräsen wurden erst auf der 15. Tagung behandelt, sie wurden aber in dieses Heft aufgenommen, um die Aufsätze über Bodenfräsen abzurunden.

Die Probleme um den Schlepper und um den Boden geben dem Heft eine besondere Note. Beide beanspruchen heute ein besonderes Interesse: Der Schlepper als die in seinen Möglichkeiten noch lange nicht ausgenutzte Kraftquelle der Landwirtschaft und der Boden, mit dem sich die Landtechnik in den verschiedensten Richtungen auseinandersetzen hat. Schlepper und Boden gemeinsam werden durch das Fräsen des Ackerbodens berührt, und zwar besonders im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen, denn das Fräsen beansprucht nicht die Zugkraft des Schleppers, sondern entnimmt die Energie unmittelbar aus der Zapfwelle vom Motor her, was viel wirtschaftlicher ist, als wenn eine Energie über den Zughaken entnommen werden muß. Auch die Güte der Fräsarbeit wird die Landtechniker noch zu beschäftigen haben.

Ein besonderer Hinweis sei auf den letzten Beitrag über die Dokumentation gegeben. Bei der ungeheuren Fülle von Veröffentlichungen allgemeiner und wissenschaftlicher Art ist es selbst auf einem begrenzten Fachgebiet nicht mehr möglich, sie zu verfolgen oder in einem gegebenen Augenblick aufzufinden. Hier muß die Dokumentation einsetzen. Sie ist ein wichtiges Hilfsmittel zur Rationalisierung der wissenschaftlichen Arbeit. Jede Teilarbeit auf diesem Gebiet ist daher zu begrüßen.

Braunschweig, den 30. März 1957

W. KLOTH

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Die technischen Anforderungen an die Landmaschinen im Export Von <i>W. Fahr</i>	5
Probleme der Schlepperentwicklung Von <i>H. Meyer</i>	10
Sind unsere Schlepper richtig bereift? Von <i>F. Kliefoth</i>	20
Entwicklungsstand und Betriebseigenschaften der Schleppermotoren Von <i>A. Seifert</i>	23
Ein Beitrag zum Kraftstoffverbrauch von Schleppermotoren Von <i>W. Kiene</i>	35
Technische Probleme bei Bodenfräsen Von <i>W. Söhne</i> und <i>R. Thiel</i>	39
Starre oder federnde Werkzeuge an Bodenfräsen? Von <i>W. Renard</i>	50
Arbeitsaufwand und Krümelbildung von Fräsworkzeugen in der Bodenrinne Von <i>K. Gallwitz</i>	54
Die Bodenfräse in der Forstwirtschaft Von <i>H. J. Loyke</i>	58
Kräftemessungen an Häufelkörpern Von <i>G. Getzlaff</i>	61
Einfluß von Form und Anordnung der Werkzeuge auf die Antriebsmomente von Ackerfräsen. Von <i>W. Söhne</i>	69
Die Fräse im landwirtschaftlichen Einsatz. Versuchsergebnisse und Bodenmessungen. Von <i>W. Feuerlein</i>	88
Der Schlepper beim Arbeiten am Hang Von <i>H. Skalweit</i>	99
Sie Seitenführungskräfte starrer, nicht antriebener Räder Von <i>H. Kremer</i> und <i>W. Söhne</i>	101
Die Seitenführungskräfte an Ackerluftreifen beim Fahren quer zum Hang Von <i>H. Lange</i>	109
Verbesserung der Schlepperseitenführung am Hang durch Scheibenseche Von <i>W. Söhne</i>	113
Wälzhebelgetriebe Von <i>K. Hain</i>	119
Revision der Dezimalklassifikation für die Dokumentation landtechnischen Schrifttums. Von <i>Th. Stroppel</i>	125