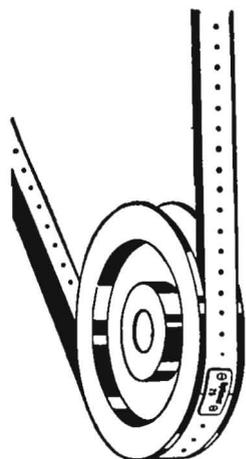


# „Optimat“-Keilriemen



1. ENDLICH
2. VORGELOCHT
3. VORGEKRÜMMT
4. WINKELTREU
5. ELASTISCH
6. RAUMSPAREND
7. STOSSFREI
8. GERÄUSCHLOS
9. WIRTSCHAFTLICH

**Deutsche Keilriemen-Gesellschaft**

m. b. H.

Hannover, Weißekreuzstraße 6, Fernruf 2 33 01



Lieferung durch den Fachhandel

## INHALT

	Seite
Dr.-Ing Max Haack:	
Über die günstigste Gestaltung der Schleppersitzfederung bei luftbereiften Ackerschleppern mit starrer Hinterachse . . . . .	1
Prof. Dr.-Ing. G. Segler:	
Die Konstruktion des Häckseldreschers . . . . .	14
Dr. agr. H. Völzke:	
Die Dreschwirkung des Gebläsehäckslers bei Getreide, Leguminosen, Raps und Rübensamen . . . . .	18
Dipl.-Ing. L. Clasen:	
Vergleichende Untersuchungen über den Kraftbedarf von Spreugebläsen . . . . .	21
Ing. Kurt Hain:	
Die günstige Übertragung von Schwingbewegungen . . . . .	24
Prof. Dr.-Ing. W. E. Fischer-Schlemm und Dipl.-Ing. O. Eggert:	
Leistungsbedarf und Krümelwirkung von Anbaumotoreggen . . . . .	27
Dipl.-Ing. H. Gaus:	
Forschungsarbeiten und Prüfungswesen des National-Instituts in Silsoe (England) . . . . .	29
Zusammenarbeit von Landmaschinenindustrie und Wissenschaft in den USA . . . . .	32

Herausgeber: Kuratorium für Technik in der Landwirtschaft, Frankfurt am Main, Eschersheimer Landstraße 10, Fachgemeinschaft Landmaschinen im VDMA, Frankfurt am Main, Barckhausstraße 2 und Max-Eyth-Gesellschaft zur Förderung der Landtechnik, Frankfurt am Main/Nied, Elsterstraße 57.

Hauptschriftleiter: Dr. H. Richarz, Frankfurt am Main, Eschersheimer Landstraße 10. Tel. 5 57 68.

Verlag: Hellmut Neureuter, Wolfratshausen bei München. Tel. Ebenhausen 750. Im Alleinbesitz von H. Neureuter, Icking.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Ingeborg Schulz, Wolfratshausen.

Druck: Max Schmidt & Söhne, München 5, Klenzstraße 40-42.

Erscheinungsweise: Viermal jährlich.

Bezugspreis: Vierteljährlich DM 4.— zuzüglich Zustellungskosten. Ausland DM 5.—.

Bankkonto: Kreissparkasse Wolfratshausen, Konto-Nr. 2382. Postscheckkonto: München 832 60.

Geschäftsstelle in der britischen Zone: Eduard F. Beckmann, Lehrte-Hannover, Haus Heideck.

**KPZ RÄDER**  
 FÜR  
 PERSONENWAGEN  
 LASTWAGEN  
 LIEFERWAGEN  
 ANHÄNGER  
 ELEKTROKARREN  
 GESPANNWAGEN  
 TRAKTOREN  
 UND SONSTIGE  
 FAHRZEUGE

**KRONPRINZ**  
 AKTIENGESELLSCHAFT  
 SOLINGEN-OHLIGS

kommen, müssen die Maschinentypen oft in einer ganz willkürlichen Reihenfolge herangezogen werden. Es kommt hinzu, daß einige Hersteller gar kein Gesamturteil über ihre Maschine wünschen, sondern auf besondere Einzelteile Wert legen.

Man ist in Siloe der Ansicht, daß praktische Einsätze über mehrere Jahre hinaus heute noch das beste Ergebnis bringen, weil während der gleichen Zeit die Prüfmethode gründlich erprobt und vereinfacht werden können.

## Zusammenarbeit von Landmaschinenindustrie und Wissenschaft in den USA

Auf Einladung des FEI, einer Organisation ähnlich unserem LMV, trat vor kurzem ein Kreis von über hundert Vertretern der amerikanischen Industrie und Wissenschaft zu einer Konferenz in East Lansing im Michigan State College zusammen. Wer den folgenden Bericht über diese Tagung liest, wird erkennen, daß hier die gleiche Aufgabenstellung vorliegt, der das KTL durch seine Tagungen gerecht wird.

Das Thema der Konferenz war die Feststellung der Entwicklungstendenzen der Landtechnik in den USA, wobei sowohl die notwendigen Neuentwicklungen als auch die Verbesserungen bekannter Maschinen und Geräte für die technische Ausrüstung der landwirtschaftlichen Betriebe behandelt werden sollten. Einleitend wurde betont, daß die derzeitige wirtschaftliche Situation eine starke Mechanisierung erfordere und die Industrie sich intensiv mit den Notwendigkeiten befassen müsse, die durch eine steigende Produktivität der Landwirtschaft auftreten. Es wurden folgende Gebiete behandelt und dabei die vordringlichen Aufgaben gekennzeichnet:

1. Die Mechanisierung der Grünlandwirtschaften sei besonders wichtig bei der zunehmenden Fläche der Grünlandbetriebe in den USA. Am dringendsten sei die Verbesserung der Drillmaschinen, die vor allem mit genauen Einstellmöglichkeiten ausgerüstet werden müssen. Bei der Ernte gehe die Entwicklung zum Feldhäcksler, und als Transportmittel sei die Ausrüstung mit Kippern anzustreben. Notwendig sei die Entwicklung billiger und besserer Einrichtungen für die Einlagerung bzw. Konservierung. Auf die Qualität des Heues müßte mehr Wert gelegt werden; dabei soll ein Minimum an Arbeit für das Ernten, Lagern und Füttern aufgewendet werden. Zur Erfüllung aller Forderungen sind noch nicht die geeigneten Maschinen vorhanden. Es wurden die verschiedenen Ernteverfahren erläutert unter Einbeziehung des Heuschiebe- und -laderechens, des Heuladers, des Feldhäckslers und der Maschinen zur Herstellung von Ballen. Über den zulässigen Wassergehalt des Heues für die sichere Lagerung bei Anwendung der Belüftung mit Ventilator oder einfachem Luftdurchfluß ohne Kraftantrieb wurden Versuchsergebnisse bekanntgegeben, die sich auf dicht gestapelte Heuballen auf lose gestapelte mit freien Räumen zwischen den Ballen oder unregelmäßig aufeinander geworfene bezogen.

2. Mittel zur Vernichtung von Schädlingen sind in den letzten zehn Jahren immer mehr zur Anwendung gelangt. Ihr Einfluß auf die Konstruktion der Schädlingsbekämpfungsgereäte wurde geschildert, Verbesserungsmöglichkeiten wurden aufgezeigt. Die Anwendung der chemischen Mittel hängt wesentlich von einem etwaigen schädlichen Einfluß auf die Kulturpflanzen ab und von der Dosierung, die so gewählt werden muß, daß das Wachstum der Kulturen nicht gehindert wird. Das Spritzen auf genau vorgesehene Flächen führt zum Gebrauch von Unkrautvernichtungsmitteln; damit können aber niemals die Bodenbearbeitung, der Fruchtwechsel oder andere gebräuchliche Maßnahmen des Landwirts ersetzt werden.

3. Bei der Behandlung des Einsatzes von Düngern wurde über Anwendungsmethoden und daraus sich ergebende Probleme und Resultate an zahlreichen Pflanzenarten gesprochen. Es wurde die Hoffnung ausgedrückt, daß Maschinen für eine bessere Verteilung entwickelt würden, sobald die Forschungsgruppen ihre Resultate zusammengetragen hätten und mit bestimmten Empfehlungen an die Industrie herauskommen könnten. Ein Komitee ist jetzt mit dieser Arbeit beschäftigt.

4. Ein weiterer Punkt betraf die praktische Ausrüstung und die Verfahren zur Erneuerung von Wiesen und Weiden. Es wurden verschiedene Werkzeuge beschrieben und bewertet, die dazu dienen sollen, 1. die Grasschicht in einer Tiefe von 8 cm vom Boden zu trennen, 2. die Rasendecke in viereckige Platten von 8 bis 20 cm Seitenlänge zu teilen und 3. diese Platten durch Grubber oder bewegliche Werkzeuge völlig zu zerkleinern.

5. Die Trocknung wird sich in Zukunft wesentlich ausdehnen, wodurch der Farmer eher ernten kann unter Herabsetzung des Kornverlustes. Auch beim Futter kann ein höherer Proteingehalt erreicht und bei Getreide der Schädlingsbefall herabgesetzt werden.

6. Die ländliche Elektrifizierung tritt in den USA in ihre zweite Phase: Nach Erstellung des Netzes muß nun eine bessere Ausnutzung folgen. Bisher war nur die Anwendung im Haushalt üblich, aber neue Maschinen aus der Industrie und verbesserte aus der Landwirtschaft werden auf fünf Gebieten Fortschritte für den ganzen Betrieb bringen:

1. Herabsetzung der Handarbeit, 2. Verbesserung der Umweltbedingungen für Tier und Pflanze, 3. Schädlingsbekämpfung in den Gebäuden, 4. Bearbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse (durch Auslese, Trocknung usw.) und 5. Anwendung der Kältetechnik.

7. Der Unfallschutz hat Fortschritte gemacht, zum Teil wurden Bestimmungen in den Normen verarbeitet: Bei Schlepper und Gerät z. B. Schutz an der Zapfwelle, am Hebegetriebe; verstärkte Anwendung des elektrischen Anlasses statt Handstarter, Berührungsschutz an elektrischen Anlagen, Verkleidung um Getriebe, Riemen, Zahnräder und Ketten. Ein besonderes Kapitel sind die Maispflückmaschinen, die häufig verstopfen — man sollte Mittel für eine gefahrlose mechanische Reinigung finden.

Ein Industrieller (Fa. Oliver) sprach über die zukünftigen großen Ausdehnungsmöglichkeiten der Landmaschinenindustrie durch die Produktion neuerer und besserer Maschinen, um die geänderten Arbeitsverfahren durchführen zu können, die von den Forschungsinstituten entwickelt wurden. Er wies auf den täglichen Zuwachs von 8000 Menschen hin, für deren Ernährung und Kleidung sich die USA verantwortlich fühlen, und die eine enorme zusätzliche Produktion erforderlich machten.

Zuletzt sprach als Vertreter der Forschung der bekannte Wissenschaftler McKibben über die Bemühungen um eine rasche Vorwärtsentwicklung in der Landtechnik, die in enger Zusammenarbeit zwischen der Industrie und den staatlichen Forschungsstellen erfolgen müsse. Er betonte, daß sich noch viele weitere Arbeitsgänge auf dem Hof vereinfachen und automatisieren ließen, wobei die größten Möglichkeiten für eine starke Mechanisierung bei der Ernte und der Behandlung von Obst, Nüssen und Gemüse lägen. Auch erwähnte er die Forderung nach verbesserten Düngerstreuern und die Anwendung der Elektrizität für neue Zwecke. Maschinen, die die Ernteverluste herabsetzen, werden ebenso gefragt sein wie Maschinen, die entweder die Qualität oder die Quantität der Erzeugung je ha steigern.

Vielleicht kann man aus dieser Bemerkung den Schluß ziehen, daß die amerikanische Landwirtschaft, die bisher einen hohen Ertrag je Arbeitskraft erreicht hat, nun auch auf die Erzeugung je Hektar mehr Wert legen will. Ska.

CORRECTION: We regret to have to state that an error has crept into the English "Résumé" on page 146 of No. 4/1952 of our Journal. The german word "Wurfelevator" has been erroneously translated as "Pneumatic Elevator". It should, of course, have read "Impeller". We apologize for the error.

# BERICHTE ÜBER LANDTECHNIK

Herausgegeben vom Kuratorium für Technik in der Landwirtschaft

Heft IV:

**Bodenbearbeitung als Kernproblem der Bodenfruchtbarkeit**  
Vorträge und Referate auf der am 25./26. 10. 1947 in Hohenheim veranstalteten Wissenschaftler-Tagung

Heft VI:

**Grundlagen der Wasserverteilung durch Berechnungsgeräte**  
von Prof. Dr.-Ing. Th. Oehler

Heft VII a:

**Die Vorträge der Wiesbadener KTL-Tagung**  
8. bis 11. 3. 1949

Teil 1:

**Öffentliche Vortragsveranstaltung vom 9. 3. 1949**

Der mögliche Anteil der Inlanderzeugung an der deutschen Nahrungsversorgung  
von Prof. E. Woermann, Göttingen  
**Die Aufgaben neuer Arbeitslösungen in der deutschen Landwirtschaft**  
von Dr. G. Preuschen, Imbshausen  
**Landtechnik in USA und Deutschland**  
von Prof. C. H. Dencker, Bonn  
**Der deutsche Landmaschinenbau in der europäischen Verflechtung**  
von Dipl.-Ing. H. v. Waechter, Frankfurt a. M.

Heft VII c:

Teil 3:

**Fachsitzung:**

**Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse**

**Hackfruchtverwertung in technischen Nebenbetrieben der Molkerie**  
von Dr. G. Sommerkamp, Oldenburg  
**Die Veredelungswirtschaft in den Molkereien**  
Dipl.-Ing. Dr. Willi Fritz, Weltheimstephan †  
**Qualitätssteigerung in der Rübensaftsäuerung**  
von Dr. St. Böttger, Braunschweig  
**Kartoffelverwertung in technischen Nebenbetrieben**  
von Prof. H. Schmalfuß, Giengen/Brenz

Heft VII d:

Teil 4

**Fachsitzung: Motoren für Acker und Straße**

**Belastung und Kraftstoffverbrauch von Schleppermotoren**  
von Dr.-Ing. A. Seifert, Völknerode  
**Der luftgekühlte Dieselmotor im Straßenfahrzeug und Schlepper**  
von Dr.-Ing. R. Kloß, Köln-Deutz  
**Die Kosten des Schlepperbetriebes**  
von Dr.-Ing. H. Meyer, Völknerode

**Fachsitzung:**

**Die Motorisierung des bäuerlichen Familienbetriebes**

Die landwirtschaftlichen Forderungen  
von Dipl.-Landw. W. Korn, Heilbronn  
**Technische Möglichkeiten des Schlepperbaues zur Erfüllung der landwirtschaftlichen Forderungen**  
von Dipl.-Ing. H. Skalweit, Völknerode

Heft VII e:

Teil 5

**Fachsitzung: Gemeinschaftliche und genossenschaftliche Maschinenverwendung**

Genossenschaften und Technik in der Erzeugung und Verarbeitung  
von Direktor Dr. Fr. Brizner, Stuttgart  
**Die Problematik des Gemeinschaftsschleppers**  
von Dipl.-Landw. H. Höchstetter, Stuttgart

**Fachsitzung: Hackfruchtbestellung und -Pflege**

Die weitere Entwicklung der Vielfachgeräte  
von Prof. C. H. Dencker, Bonn  
**Das Vielfachgerät im zukünftigen Rübenbau**  
von Prof. W. Knolle, Wöltingerode

Heft VII f:

Teil 6:

**Fachsitzung: Landwirtschaftliches Bauwesen**

Die Voraussetzungen für die Gestaltung landwirtschaftlicher Gebäude  
von Reg.-Baurat Kirslein, Hötter  
**Die Einbringung des Getreides**  
von Dr. G. Schlewski, Kiel  
**Hackfruchtarten und Hackfruchtlagerung in landwirtschaftlichen Betrieben**  
von Dr. G. Preuschen, Imbshausen

Heft VIII:

**Vergleichende Untersuchungen**

**über die Wirtschaftlichkeit von Spritzverfahren**

bel der Bekämpfung von Pflanzenseuchen unter besonderer Berücksichtigung der Düsentorschung  
Gemeinschaftsarbeit unter Mitwirkung von Dr. Drees, Frankfurt; Dr. Kremp, Leverkusen; Prof. Dr. Gallwitz, Göttingen; Dr. Scheibe, Bünde; Dipl.-Landw. Schumacher, Bonn; Prof. Dr. Blundt, Bonn.

Heft IX:

**Wege zur Verbesserung der Grünfütter- und Heuernte**

von Prof. Dr.-Ing. G. Segler, Völknerode  
Vortrag gehalten vor der Max-Eyth-Gesellschaft in Hannover  
am 28. Juni 1949

Heft X:

**Termine, Zeitspannen und Arbeitsvoranschläge**

in der nordwestdeutschen Landwirtschaft  
von Dr. Gerhard Kreher  
Aus dem Institut für landwirtschaftliche Arbeitswissenschaft und Landtechnik  
Imbshausen über Northelm/Hann.

Heft XII:

**Pflanzenschutztechnik**

Teil I:

**Spritztechnik**

Von Prof. Dr.-Ing. Gallwitz

Heft XIV:

**Untersuchungen über Steuerfähigkeit und Sichtverhältnisse an Hackschleppern**

Von Dr. agr. J. Diedrich

Heft XV:

**Technik auf dem Bauernhof**

Von Bauer Emil Alfeld, Neckarelz/Baden  
95 Seiten, 88 Abbildungen · DM 3.50

Sonderheft 2

**Gedanken um die geistige Stellung der Technik, insbesondere der Landtechnik**

Von Prof. Dr. H. Spelser, MEG

**Die Technik im Bauernhof**

Von Dr. H. Haushofer, MEG

**Der Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis in der Landtechnik**

Von Prof. Dr. W. Kloth, MEG

**Die Landtechnik in der Welt**

Von Prof. Dr. C. H. Dencker, MEG

4 Vorträge, gehalten auf der Tagung des Vereins Deutscher Ingenieure  
in München am 9. Sept. 1948

Die hier genannten Hefte sind mit Ausnahme des Heftes XV zum Vorzugspreis von je DM 1.— durch den Verlag

**Hellmut Neureuter, Wolfratshausen bei München**

zu beziehen.