

# Grundlagen Verfahren der Konstruktion Landtechnik Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Bd. 28 (1978) Nr. 6, Seite 209 bis 248

Von Prof. Dr.-Ing. Dr. agr. h.c. *Willi Kloth* im Jahre 1951 gegründet und mit Unterstützung der Forschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig-Völkenrode herausgegeben.

Redaktionskomitee für das Jahr 1978: Dr.-Ing. *Klaus Meincke*, Marktoberdorf, Prof. Dr. *Sylvester Rosegger*, Völkenrode, Prof. Dr.-Ing. *Franz Wieneke*, Göttingen.

## Inhalt Nr. 6/78

	Seite
Dynamische Belastungen von Schlepper-Anhängekupplungen durch Einachs- bzw. Doppelachsanhänger hoher Nutzmasse. Von H.D. Kutzbach und C. Nguyen-Sy	209
Ein Beitrag zum Leistungs- und Energiebedarf gezogener und angetriebener Bodenbearbeitungsgeräte. Von A. Stoppel und A. Bunk	214
Untersuchungsergebnisse zur Verbesserung der Tropfenanlagerung in Feldkulturen. Von P. Jegatheeswaran und H. Göhlich	218
Die Messung kleiner Strömungsgeschwindigkeiten mit Hilfe von Heißleiter-Widerständen. Von K. Burkhardt und Th. Freye	223
Der Füllungsgrad eines Axialdreschwerkes für Körnermais. Von A. Lo und A. Stoppel	225
Das Festigkeitsverhalten des Maiskorns. Von R. Scherer und H.D. Kutzbach	229
Zum Stand der betriebstechnischen Datenermittlung im Bereich der Körnerfruchtconservierung. Von D. Albrecht	234
Einfluß der direkten Beheizung von Trocknungsanlagen auf die Gehalte an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen. Von W. Hutt und E. Winkler	240
Notizen aus Forschung, Lehre, Industrie und Wirtschaft	246



Herausgeber: Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf

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

## Schriftleitung

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

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

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

## Jahresbezugspreis (6 Hefte)

Inland: 134,- DM, VDI-Mitglied 120,60 DM, Studenten 33,50 DM (gegen Bescheinigung); Bestellung nur an den Verlag.  
Alle Preise zuzüglich Versandkosten.

Ausland: 150,- DM, VDI-Mitglied 135,- DM, Studenten 37,50 DM (gegen Bescheinigung); Bestellung nur an den Verlag.  
Alle Preise zuzüglich Versandkosten.

Einzelpreis für dieses Heft: 27,- DM, VDI-Mitglied 24,30 DM, Studenten 6,75 DM (gegen Bescheinigung); Bestellung nur an den Verlag.

Alle Preise zuzüglich Versandkosten.  
Die Preise im Inland enthalten 6 % Mehrwertsteuer.

## Technische Gestaltung

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

Druck: Druckerei Ruth, Braunschweig

# Internationale Marketing- kooperation

Von Dr. phil. Helmut Baur. 1975. X, 154 Seiten.  
3 Tabellen. DIN A 5. Kart. DM 38,-  
ISBN 3-18-400318-3

(VDI-Mitglieder erhalten 10% Preisnachlaß)

## Inhaltsübersicht

Einleitung / Begriff und Zielsetzungen der Kooperation / Die Wahl der Partnerunternehmen bei internationalen Marketingkooperationen / Formen der internationalen Marketingkooperation / Marketingkooperation und Wettbewerbsrecht / Organisatorische Lösungen der internationalen Marketingkooperation / Planung und Ablauf von Marketingkooperationen / Zusammenfassung / Praxisbeispiele internationaler Marketingkooperationen / Anschriften für die Anbahnung von Kooperationsbeziehungen / Anmerkungen / Schrifttum / Sachwortverzeichnis

**VDI-Verlag**  
**4 Düsseldorf I**  
**Postfach 1139**

# Grundlagen der Landtechnik

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

# Grundlagen der Landtechnik

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

DK 631.372:629.11.013:531.782

Kutzbach, Heinz Dieter und Can Nguyen-Sy: Dynamische Belastungen von Schlepper-Anhängekupplungen durch Einachs- bzw. Doppelachsanhänger hoher Nutzmasse.

Grundl. Landtechnik Bd. 28 (1978) Nr. 6, S. 209/213.  
8 Bilder, 2 Tafeln, 9 Schrifttumhinweise

Einachsanhänger bzw. Doppelachsanhänger hoher Nutzmasse sind vor allem bei kurzen Feldentfernungen ein Transportmittel mit hoher Schlagkraft. Durch die vom Anhänger auf den Schlepper wirkende Stützkraft kann außerdem eine größere Zugkraft auf den Boden übertragen werden. Die Kupplungseinrichtungen zwischen Anhänger und Schlepper werden jedoch durch die Stützkraft zusätzlich beansprucht. Über die Höhe der dynamischen Belastungen der Kupplungseinrichtungen durch Einachs- bzw. Doppelachsanhänger hoher Nutzmasse bei verschiedenen Fahrzuständen wird in dieser Arbeit berichtet.

UDC 631.372:629.11.013:531.782

Kutzbach, Heinz Dieter and Can Nguyen-Sy: Dynamic loads of tractor-trailer-hitches due to single-axle or double-axle-trailers of high weight.

Grundl. Landtechnik vol. 28 (1978) no. 6, pp. 209–213.  
8 illustrations, 2 tables, 9 references

Especially for short distances the single-axle or double-axle-trailers are found to be very effective transport vehicles. The additional weight on the rear axle of the tractor gives further advantages with respect to the draw-bar pull. The supporting force however causes additional stresses in the hitch-equipment. The paper presents the results of measurements of the dynamic loads of the hitches by trailers of high weight under different conditions.

DK 631.51.004.17:631.312:631.316

Stoppel, Alfred und Alfons Bunk: Ein Beitrag zum Leistungs- und Energiebedarf gezogener und angetriebener Bodenbearbeitungsgeräte.

Grundl. Landtechnik Bd. 28 (1978) Nr. 6, S. 214/218.  
7 Bilder, 10 Schrifttumhinweise

Bei den Verfahren der Bodenbearbeitung konkurrieren die rein gezogenen mit den über die Zapfwelle angetriebenen Geräten. Entscheidungskriterien für oder gegen den Kauf einer bestimmten Geräteart sind unter anderem der Leistungs- und Energiebedarf der Geräte. In dieser Arbeit werden Geräte mit unterschiedlichem Anteil der Zugleistung am Leistungsbedarf des Gerätes bezüglich dieser Kriterien verglichen. Mit diesen mehr theoretischen Ausführungen sollen einige grundsätzliche Zusammenhänge geklärt werden.

UDC 631.51.004.17:631.312:631.316

Stoppel, Alfred and Alfons Bunk: A contribution on power and energy requirements of drawn and driven tillage implements.

Grundl. Landtechnik vol. 28 (1978) no. 6, pp. 214–218.  
7 illustrations, 10 references

For soil tillage processes, a competition tends to exist between purely pulled and the p.t.o. driven equipment. The decision criteria for or against buying a particular type of equipment (among other criteria) are: the power and the energy requirements of such an equipment. In this paper, equipment with various ratios of the pull power to total equipment power are compared using these criteria. With this more theoretical work some of the fundamental interdependences should be explained.

DK 632.9:632.982

Jegatheeswaran, Peethambaram und Horst Göhlich: Untersuchungsergebnisse zur Verbesserung der Tropfenanlagerung in Feldkulturen.

Grundl. Landtechnik Bd. 28 (1978) Nr. 6, S. 218/222.  
10 Bilder, 1 Tafel, 7 Schrifttumhinweise

Die Frage, inwieweit eine Verbesserung der Anlagerung von Spritztropfen an den biologischen vorgegebenen Zielflächen durch physikalische und insbesondere strömungstechnische Maßnahmen zu erreichen ist, ist nach wie vor zu stellen. Vor allem geht es hierbei um Möglichkeiten, die Verteilung der chemischen Substanz nicht nur wie bisher in einer definierten Ebene in einem bestimmten Abstand von der Düse zu gewährleisten, sondern sie ebenfalls in der Tiefe eines Pflanzenbestandes zu verbessern. Im folgenden werden Untersuchungen dargestellt, wie mittels Luftführungselementen der Strömungsverlauf im Bestand beeinflusst und die Anlagerung verbessert werden kann.

UDC 632.9:632.982

Jegatheeswaran, Peethambaram and Horst Göhlich: Results from investigations to improve drop deposition in field cultures.

Grundl. Landtechnik vol. 28 (1978) no. 6, pp. 218–222.  
10 illustrations, 1 table, 7 references

How far one could improve the spray technique by spraying the drops towards the desired targets to obtain the maximum biological effect has been still a problem, especially the aerodynamic aspect of the penetration and distribution of the spray liquid. An improvement in deposition and reduction in drift of the spray liquid are obtained by diverting the drag wind with the help of an aerofoil-boom attachment to the field sprayer.

DK 533.6.08

Burkhardt, Klaus und Theo Freye: Die Messung kleiner Strömungsgeschwindigkeiten mit Hilfe von Heißleiter-Widerständen.

Grundl. Landtechnik Bd. 28 (1978) Nr. 6, S. 223/225.  
5 Bilder, 4 Schrifttumhinweise

Zahlreiche Prozesse im Bereich der Landtechnik finden unter Einwirkung strömender gasförmiger Medien statt, so beispielsweise Trocknung, Belüftung und Trennung von Stoffen. Während die Messung höherer Strömungsgeschwindigkeiten im allgemeinen problemlos ist, bereitet die Bestimmung kleiner Strömungsgeschwindigkeiten oftmals Schwierigkeiten. Es wird ein einfaches Verfahren zur Messung kleiner Strömungsgeschwindigkeiten mittels Heißleiter-Widerständen vorgestellt, das sich durch eine kleine Meßsonde mit geringer Empfindlichkeit gegen Beschädigung auszeichnet.

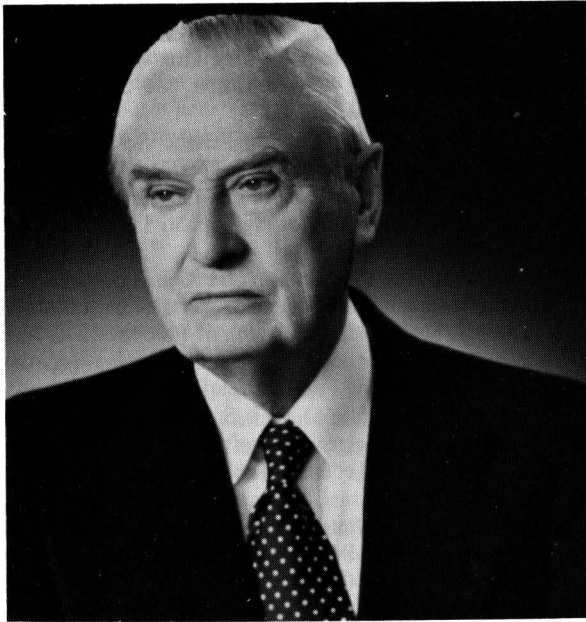
UDC 533.6.08

Burkhardt, Klaus and Theo Freye: Measuring low air velocities by means of NTC-resistors.

Grundl. Landtechnik vol. 28 (1978) no. 6, pp. 223–225.  
5 illustrations, 4 references

Various processes in agricultural engineering are using air-flow systems, for example drying, aeration, separation of materials. Measuring of high air velocities offers no problems, but that of low air velocities is often very difficult. This paper presents a simple method of measuring low air velocities by means of NTC-resistors. The advantage is a small transducer which is insensitive against damage in practical use.

<p>DK 631.355:631.361.2</p> <p>Lo, Arnoldus und Alfred Stroppe: Der Füllungsgrad eines Axialdreschwerkes für Körnermais.</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 28 (1978) Nr. 6, S. 225/228. 7 Bilder, 3 Schrifttumhinweise</p> <p>Neben den Schlagleisten-Dreschwerken werden in der Praxis auch sogenannte Rebler-Werkzeuge (Axialdreschwerke) zum Dreschen von Körnermais eingesetzt. Bei diesen Werkzeugen spielt der Füllungsgrad der Dreschtrammel eine gewisse Rolle, der beispielsweise von der Trommeldrehzahl und der Körnerdurchsatzmenge beeinflusst wird. In dieser Arbeit wird eine Gleichung zur Bestimmung des Füllungsgrades entwickelt und anhand einiger Versuchsergebnisse der Einfluß des Füllungsgrades auf die Druschqualität angedeutet.</p>	<p>UDC 631.355:631.361.2</p> <p>Lo, Arnoldus and Alfred Stroppe: The filling ratio of an axial flow threshing cylinder for corn.</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 28 (1978) no. 6, pp. 225–228. 7 illustrations, 3 references</p> <p>Axial flow threshing cylinders are used in the practice for threshing corn. For this system, the "filling ratio" of the threshing drum is of great importance. It is influenced, for example, by the speed of the drum and by the flow rate. In this paper an equation is developed for determination of the filling ratio. Furthermore, the influence of the filling ratio on the quality of threshing is illustrated with some experimental results.</p>
<p>DK 633.004.12:633.15</p> <p>Scherer, Reinhold und Heinz Dieter Kutzbach: Das Festigkeitsverhalten des Maiskorns.</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 28 (1978) Nr. 6, S. 229/234. 9 Bilder, 1 Tafel, 24 Schrifttumhinweise</p> <p>Die Mechanisierung der Arbeitsprozesse bei Ernte, Konservierung und Aufbereitung von Körnerfrüchten hat als unerwünschte Nebenwirkung einen erhöhten Anteil an Beschädigungen, eine Minderung des Marktwertes der Ware, mit sich gebracht. Die Beschädigungen — für die Herstellung von Futtermitteln meist von untergeordneter Bedeutung — beeinflussen bei der Saatmaisherstellung und der technologischen Verarbeitung zu Halbfabrikaten und Lebensmitteln in einem hohen Maße Quantität und Qualität des Produktes.</p> <p>In der vorliegenden Arbeit werden die statische Druckfestigkeit des Maiskorns ermittelt, Ursachen und Auswirkungen der in der Praxis auftretenden Beschädigungen erörtert und die bei der thermischen Konservierung von Mais im Endosperm auftretenden Mikrorisse mit Hilfe statischer und dynamischer Festigkeitsprüfmethoden quantitativ erfaßt.</p>	<p>UDC 633.004.12:633.15</p> <p>Scherer, Reinhold and Heinz Dieter Kutzbach: The strength behaviour of the corn kernel.</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 28 (1978) no. 6, pp. 229–234. 9 illustrations, 1 table, 24 references</p> <p>The mechanization of harvesting, preservation and processing of cereal grains caused a higher amount of damaged kernels which continues to be a major source of marketing problems. While the damage is of lower importance for the preparation of feeding stuff it influences significantly quality and quantity during the production of seed grain and foodstuffs. To reduce the damage the properties related to the strength of the kernel must be known. This work shows the strength of the corn kernel in a static test and discusses causes and effects of the several forms of damage. The fragility because of stress cracks in the endosperm of the corn kernel is determined quantitatively in static and dynamic tests.</p>
<p>DK 664.8.047:658.23</p> <p>Albrecht, Dieter: Zum Stand der betriebstechnischen Datenermittlung im Bereich der Körnerfruchtconservierung.</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 28 (1978) Nr. 6, S. 234/240. 6 Bilder, 1 Tafel, 20 Schrifttumhinweise</p> <p>Zur Optimierung von Gesamtbetrieben sind Optimierungen von Betriebszweigen notwendig. Deren Planungserfolg wird von der Qualität der Einflußgrößen bestimmt. Im Bereich der Körnerfruchtconservierung ist deren Zahl beträchtlich. Der Kenntnisstand zu diesen Größen ist sehr unterschiedlich, so daß sich verschiedene Aufgabenstellungen für künftige Untersuchungen ergeben.</p>	<p>UDC 664.8.047:658.23</p> <p>Albrecht, Dieter: On the state in determining technical planning data for grain preservation.</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 28 (1978) no. 6, pp. 234–240. 6 illustrations, 1 table, 20 references</p> <p>In order to optimize the total farm management, it is necessary to optimize parts thereof. The success of a management planning is determined by the types of influencing factors. In the area of grain preservation, quite a number of factors can be identified. However, a lot of variability exists on how much is known about these factors, so that there arises a need for further work in this area.</p>
<p>DK 664.8.047:66.041.36</p> <p>Hutt, Werner und Ekhard Winkler: Einfluß der direkten Beheizung von Trocknungsanlagen auf die Gehalte an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen.</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 28 (1978) Nr. 6, S. 240/245. 4 Bilder, 3 Tafeln, 21 Schrifttumhinweise</p> <p>Direktbeheizte Trocknungsanlagen verursachen geringere Investitions- und Betriebskosten, da der Lufterhitzer einfacher aufgebaut ist und durch den besseren Wirkungsgrad ein geringerer Energiebedarf entsteht. Diesen ökonomischen Vorteilen steht aber möglicherweise eine Qualitätsminderung des Trocknungsgutes durch Kontamination mit gesundheitsgefährdenden Stoffen gegenüber.</p> <p>Während in einem ersten Teil über die anorganischen Ablagerungen auf Körnerfrüchten berichtet wurde, werden in dem vorliegenden Beitrag die Untersuchungen der organischen Ablagerungen beschrieben. 17 polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, von denen mindestens 10 als krebserregend gelten, wurden sowohl im erntefrischen, als auch im getrockneten Getreide nachgewiesen.</p>	<p>UDC 664.8.047:66.041.36</p> <p>Hutt, Werner and Ekhard Winkler: Influence of direct heating on the contents of polycyclic aromatic hydrocarbons in grain.</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 28 (1978) no. 6, pp. 240–245. 4 illustrations, 3 tables, 21 references</p> <p>Direct heating in grain drying does not require a heat exchanger and can therefore improve the drying economy by reduced investment cost as well as higher heater efficiency. A disadvantage of this method may be a reduction in quality by toxic and carcinogenic deposits in the grain. An earlier article has reported about inorganic deposits. In this article research on organic deposits is described. 17 polycyclic aromatic hydrocarbons, at least 10 are carcinogenic, have been identified in wet and in dried grain.</p>
<p><b>Notizen aus Forschung, Lehre, Industrie und Wirtschaft</b></p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 28 (1978) Nr. 6, S. 246/248.</p>	<p><b>Notes from research, science, industry and economics</b></p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 28 (1978) no. 6, pp. 246–248.</p>



Für uns alle unerwartet starb Prof. em. Dr.-Ing. *Georg Segler* am 30.9.1978 in Hohenheim. Mit ihm verliert die deutsche Landtechnik in Industrie und Wissenschaft einen ihrer hervorragenden Männer, der über Jahrzehnte hinweg die Entwicklung der Landtechnik maßgeblich geprägt hat.

*Georg Segler* wurde am 11. Juli 1906 in Rennberg, Kr. Schlawe (Pommern) als Sohn des Landmaschinenfabrikanten *Friedrich Segler* geboren. Von Jugend an war er mit Landtechnik und Landwirtschaft vertraut und konnte frühzeitig Fertigung und praktischen Einsatz von Landmaschinen miterleben.

Sein Studium führte ihn von 1925 bis 1929 an die Technische Hochschule in München. Nach dem Maschinenbaustudium war er Assistent bei Prof. Dr.-Ing. *C.H. Dencker* am damaligen Institut für Landw. Maschinenwesen an der Preußischen Landw. Versuchs- und Forschungsanstalt in Landsberg an der Warthe und später am Institut für Landtechnik an der Humboldt-Universität in Berlin.

In dieser Zeit konnte er seine Erfahrung im praktischen Einsatz von Landmaschinen vertiefen und wissenschaftliche Grundlagen für die Konstruktion landwirtschaftlicher Maschinen erarbeiten, so unter anderem mit seiner Dissertation über "Untersuchung an Körnergebläsen und Grundlagen für ihre Berechnung" mit der er 1934 bei Prof. Dr.-Ing. *Georg Kühne* in München zum Dr.-Ing. promovierte. Diese noch heute für die praktische Berechnung von Niederdruckgebläse-Anlagen verwendete Arbeit hat wesentlich zur Entwicklung der nicht nur für die Landwirtschaft wichtigen pneumatischen Förderung beigetragen.

Nach seiner Assistentenzeit war er von 1933–1941 in der Industrie tätig. Als Konstrukteur bei den Firmen H. Lanz AG in Mannheim, Gebr. Röber in Wutha, den Petermann-Werken in Warendorf und als Chefkonstrukteur beim Landmaschinenwerk Friedrich Krupp in Essen/Ruhr entwickelte er eine Reihe erfolgreicher Maschinen auf dem Gebiet der Getreide- und Halmfütterernte; einem Gebiet, dem er auch in späteren Jahren treu blieb.

Im Jan. 1942 kam er als Ordinarius für Landtechnik an die Landwirtschaftliche Fakultät der Reichsuniversität Posen. Nach dem Zusammenbruch 1945 begann er eine zweijährige Tätigkeit bei den Petermann-Werken in Warendorf. Anschließend ging er auf Einladung des englischen Landwirtschaftsministeriums als Gastwissenschaftler für 3 Jahre an das National Institute of Agricultural Engineering in Silsoe/England, wo er auf konstruktivem und wissenschaftlichem Gebiet wieder Anschluß an die weltweite Entwicklung der Landtechnik finden konnte.

Das Kuratorium für Technik in der Landwirtschaft (KTL) konnte ihn 1949 mit einem Forschungsauftrag zur Verbesserung der Heu- und Grünfütterernte zur Rückkehr nach Deutschland veranlassen. Seine wissenschaftlichen Arbeiten aus dieser Zeit, unter anderem sein Aufsatz "Wege zur Verbesserung der Grünfütter- und Heuernte" waren für die Entwicklung der Halmfütter- und Getreideernte, der Trocknung und der Gebläsetechnik richtungweisend.

Anfang 1950 wurde er zum Ordinarius des Instituts für Landmaschinen an die Technische Hochschule in Braunschweig berufen. Von 1952 bis 1955 leitete er außerdem kommissarisch das Institut für Landmaschinenforschung der Forschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig-Völkenrode.

Einem weiteren Ruf folgend übernahm Prof. *Segler* als Ordinarius für Landtechnik am 1.10.1957 das Institut für Landtechnik der damaligen Landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim, eine Aufgabe, die mit einer Lehrverpflichtung an der Universität Stuttgart im Fach Landmaschinen verbunden war. Im Januar 1961 wurde er Honorarprofessor der Universität Stuttgart. In der Forschung setzte er seine in Braunschweig begonnenen Arbeiten auf dem Gebiet der pneumatischen Förderung, der Halmgutbelüftung, der Getreideernte und der Transporttechnik fort.

Unter seiner Leitung entstand das 1967 eingeweihte moderne Institutsgebäude, das die räumlichen Voraussetzungen für die weiteren Arbeiten ganz wesentlich verbesserte. Durch seine Initiative wurde 1973 die in Deutschland nur in Hohenheim angebotene Fachrichtung Agrartechnik geschaffen, die neben einer allgemeinen agrarwissenschaftlichen Ausbildung eine intensivere technische Ausbildung umfaßt. Im gleichen Jahr führten seine Bemühungen zur Einrichtung des DFG-Sonderforschungsbereichs 140 "Verfahrenstechnik der Körnerfruchtproduktion", dessen Leitung als Sprecher er in den schwierigen Jahren der Gründung übernahm. Auch nach seiner Emeritierung hat Prof. *Segler* Forschungsarbeiten im Bereich der pneumatischen Förderung und der Getreideernte weiter betreut.

Neben seiner Lehr- und Forschungstätigkeit an den Universitäten Posen, Braunschweig, Hohenheim und Stuttgart hat Prof. *Segler* sich in hervorragender Weise für die Landtechnik eingesetzt, so durch die Mitbegründung der VDI-Fachgruppe Landtechnik, deren Vorsitzender er bis 1969 war. Außerdem war er Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des VDI und Gründungsmitglied der Max-Eyth-Gesellschaft zur Förderung der Landtechnik. Von 1956 bis 1964 war er Vorsitzender des Arbeitskreises Forschung und Lehre der MEG.

Sein Wirken reichte weit über die Grenzen Deutschlands hinaus so unter anderem als Extern Examiner für Landtechnik an der National University of Ireland in Dublin in den Jahren 1964 bis 1969 und durch seine Mitgliedschaften an der Königlich Schwedischen Akademie der Land- und Forstwissenschaft, in der American Society of Agricultural Engineering (ASAE), die ihn 1975 mit der Fellow Membership auszeichnete und in der Royal Agricultural Society of England. Auch durch seine zahlreichen persönlichen Kontakte zu Wissenschaftlern nicht nur im westlichen Ausland, sondern auch in Osteuropa und Asien, hat er die Entwicklung der Landtechnik in großem Umfang gefördert. Durch Gastprofessuren in den Jahren 1956 und 1957 an den Universitäten Istanbul und Izmir in der Türkei und 1975/76 an der Punjab University in Ludhiana/Indien konnte er zur Verbesserung der landtechnischen Ausbildung in diesen Ländern beitragen und viele Freunde gewinnen.

Prof. *Segler* hat als Wissenschaftler in unserem Fachgebiet noch Pionierarbeit geleistet. Sein Anliegen war es, bei der Entwicklung von Landmaschinen, die früher rein empirisch war, durch eine ingenieurwissenschaftliche Vorgehensweise die grundlagenmäßigen Voraussetzungen für Berechnung und Konstruktion zu schaffen, ohne jedoch die landwirtschaftlichen Belange zu vernachlässigen.

So war er nicht nur Wissenschaftler, sondern gleichzeitig ein Mann der Praxis, dessen Urteil sich nicht nur auf Theorie, sondern auch auf praktische Erfahrung abstützen konnte. Sein Gespür für die vorausschauende Beurteilung landtechnischer Entwicklungen war

bewundernswert. Seine vielfachen Erfahrungen und Kenntnisse veröffentlichte er in über 250 wissenschaftlichen Arbeiten, den Lehrbüchern "Pneumatic Grain Conveying", "Maschinen in der Landwirtschaft" und in dem von *Dencker* herausgegebenen "Handbuch der Landtechnik".

Als Hochschullehrer wirkt er durch eine große Zahl von Schülern und Studenten weiter, denen er Berufsausbildung, aber mehr noch Zielsetzung und Arbeitsweise mit auf den Weg gab. Viele seiner Schüler sind heute an führenden Stellen in Industrie und Wissenschaft tätig.

Seine liebenswürdige menschliche Art, sein Verständnis für seine Mitarbeiter wurde von allen, die ihn kannten hoch geschätzt. So bleibt Prof. *Segler* nicht nur in fachlicher, sondern auch in menschlicher Hinsicht ein großes Vorbild.

Wir gedenken seiner in Ehrfurcht und Dankbarkeit.

Prof. *H.D. Kutzbach*

### Prof. Dr. agr. Sylvester Rosegger im Ruhestand

Mit dem 31.12.1977 trat der Leitende Direktor des Instituts für Betriebstechnik der FAL, Prof. Dr. *S. Rosegger*, in den wohlverdienten Ruhestand. Damit schied ein dynamischer Mann aus dem Berufsleben.

Am 3.12.1912 in St. Lorenzen in der Steiermark geboren, ging er hier zur Schule und erlernte nach erfolgreichem Schulbesuch den Beruf des Landwirtes.

Die umfangreiche praktische Ausbildung auf verschiedenen landwirtschaftlichen Betrieben sowie die anschließenden Tätigkeiten als Gutsinspektor in Österreich sowie später auf den Berliner Stadtgütern gaben ihm das Rüstzeug für seine vielseitige spätere wissenschaftliche Laufbahn.

Im Jahre 1938 begann er das Studium der Landwirtschaft an der Friedrich-Wilhelm-Universität in Berlin, das er mit der Diplom-Hauptprüfung im März 1941 erfolgreich absolvierte. Seine Berufslaufbahn wurde durch den 2. Weltkrieg unterbrochen, in dem er als Leutnant der Reserve diente.

Unmittelbar nach Kriegsende arbeitet *Sylvester Rosegger* wieder in der Landwirtschaft als Betriebsleiter eines ehemaligen Rittergutes in Ostdeutschland. Von hier wechselt er 1946 in den Schuldienst, um den in diesen Jahren in großer Zahl zu den Schulen drängenden jungen Menschen seine praktischen landwirtschaftlichen Erfahrungen mitzuteilen. Während dieser Zeit als Lehrer absolviert er nebenher ein Pädagogik-Studium. Er wird Schulleiter und Direktor der Fachschule für Landwirtschaft in Wernigerode. In dieser Zeit auch fertigt er eine Doktorarbeit über "Leistung und technische Ausrüstung von Familienbetrieben der Siedlung Schmatzfeld am Nordharz" an, mit der er im Jahre 1948 an der Berliner Humboldt-Universität bei seinem alten Lehrer, Geheimrat *Fischer*, sowie bei *Heyde* und *Sennewald* promoviert.

Jetzt eröffnete sich für *Rosegger* eine steile Karriere. Im Jahre 1952 wird er mit der Wahrnehmung einer Professur mit Lehrauftrag an der TH Dresden beauftragt. Schon 1 Jahr später wird er Professor mit Lehrstuhl für das Fachgebiet "landtechnische Betriebslehre" und gleichzeitig Direktor des gleichnamigen Instituts an der Fakultät für Maschinenwesen der TH Dresden. Fast zur gleichen Zeit wird ihm der Ausbau des ehemaligen Schlepper-Prüffeldes in Potsdam-Bornim übertragen. Hier wird das Institut für Landtechnik der ehemaligen Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften gegründet, dessen Leitung *S. Rosegger* übernimmt. Nur wer dieses Institut kannte, weiß, was hier innerhalb kürzester Zeit unter seiner Leitung aufgebaut wurde. Dieses Institut erlangte sehr schnell wissenschaftliche Ausstrahlungskraft, die nationale und internationale Anerkennung fand.

### Professor Hans von Sybel verstorben

Nachdem Prof. Dr.-Ing. *Hans von Sybel* noch am 1.7.1978, wenn auch schon leidend, doch in geistiger Frische seinen 85. Geburtstag feiern konnte, ist er am 20.10.1978 einer schweren Krankheit erlegen. Seine Tätigkeit in der Landtechnik geht zurück bis auf das Jahr 1918, in dem er als Konstrukteur bei der Stock-Motorpflug AG begann. Nach seiner Promotion bei Geheimrat *Fischer* in Berlin (1926) und einer zweijährigen Assistententätigkeit in Bonn bei Prof. *Vormfelde* lehrte und forschte er von 1930–1945 in Jena, von 1948–1965 an der Technischen Hochschule München. Sein Wirken wurde in Grundlagen der Landtechnik Nr. 4 (1978) gewürdigt.

In diese Aufbauphase des "Bornimer Instituts" fällt die Übernahme des Lehrstuhls für Mechanisierung der Landwirtschaft an der landwirtschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität in Ostberlin im Jahre 1958 sowie die Berufung zum Sekretär der Sektion Landtechnik der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin.

Trotz dieser Ämterhäufung, die ihn voll in Anspruch nimmt, versteht es *Rosegger* während dieser Zeit, seine Mitarbeiter zu richtungweisenden Arbeiten zu motivieren. Hier werden für die mitteldeutsche Landwirtschaft die "Maschinen-Systeme" geboren, worunter die Aufstellung kompletter Systeme für die Bodenbearbeitung, Pflege, Saat, Ernte, Pflanzenschutz u.ä. verstanden wird. Völlig neu entwickelt wird das Landmaschinen-Prüfwesen.

Von *Roseggers* Weitblick zeugen die Mitte der 50er Jahre durchgeführten grundlegenden Arbeiten der Biogasforschung, die durch den zu dieser Zeit in der DDR herrschenden Energieengpaß initiiert wurden. Aufgrund des technischen Entwicklungsstandes der damaligen Zeit wurden diese Arbeiten aber nicht weiter verfolgt, da das Verhältnis von Aufwand zu Ertrag unausgeglichen war.

Der Humanisierung des Arbeitsplatzes waren ebenfalls grundlegende Vorhaben gewidmet. Dabei standen Fragen der vorzeitigen Abnutzungserscheinungen der Schlepperfahrer und der Frühinvalidität im Vordergrund. Die Ergebnisse dieser Forschungen fanden im In- und Ausland breite Anerkennung und sind auch heute noch Grundlage für diesbezügliche Forschungsvorhaben.

Auf dem Gebiet der tierischen Produktion wurden durch die Arbeiten von *Rosegger* und Mitarbeitern wesentliche Eckpunkte gesetzt (z.B. Milchviehhaltung – unterflurverlegte Melkanlagen; individuelle, leistungsbezogene Futterrationenbemessung u.v.m.). Die endgültige Teilung unseres Vaterlandes – durch den Bau der Mauer im Jahre 1961 manifestiert – setzt dem Schaffen *Roseggers* ein vorläufiges Ende. Er wird, weil nicht linientreu, von den Machthabern des Systems seines Postens enthoben.

Im Jahre 1964 gelingt ihm die Flucht in die Bundesrepublik Deutschland. Er findet in der Forschungsanstalt für Landwirtschaft in Völkrode eine neue Heimstatt. Zunächst wird ihm als wiss. Mitarbeiter die Leitung einer Forschungsgruppe für Betriebstechnik übertragen. Diese Gruppe baut er mit der ihm eigenen Vehemenz aus.

Nach dem Ausscheiden von Prof. *Helmut Meyer* übernimmt *Rosegger* im Jahre 1966 das Institut für Schlepperforschung, das in Anbetracht einer veränderten Aufgabenstellung in ein Institut für Betriebstechnik umgestaltet wird.

Unter Berücksichtigung der künftigen strukturellen Anpassung in der Landwirtschaft werden hier Vorhaben auf den Gebieten der Außen- und Innenwirtschaft begonnen, die eine ausreichende und gesicherte Basis bilden sollen für die Bewertung des Produktionsfaktors Technik als Mittel zur Senkung der Kosten je erzeugter Einheit.

Folgerichtig wurden die Arbeiten auf dem Gebiet Schlepper und Gerät des ehemaligen Institutes für Schlepperforschung weitergeführt, da sie insbesondere für den Einsatz von leistungsstarken Schleppern und Geräten und nicht zuletzt für die Ermittlung des Kraft- und Leistungsbedarfes von Arbeitsmaschinen unentbehrlich sind.

Darüber hinaus wurden schwerpunktmäßig Forschungsvorhaben aufgenommen, die zu einer wirtschaftlichen Verbesserung der Milchviehhaltung beitragen sollen. In dem Zusammenhang sei an die grundlegenden Arbeiten erinnert, die mit dem u.a. von *Rosegger* in der FAL installierten "Großlabor für die Milchviehhaltung" — der Unicananlage, durchgeführt wurden. In diesem Rahmen sind auch die Leistungen zu würdigen, mit denen er sich um die Koordination eines bis dahin für die Bundesrepublik Deutschland einmaligen Großforschungsvorhabens bleibende Verdienste erwarb.

In den letzten Jahren widmete sich *Rosegger* vertieft dem Problem der Beregnung, wobei es zunächst um technische Lösungen für einen wirtschaftlichen Einsatz der Beregnung, in der Folge aber um die Entwicklung und den Einsatz wassersparender Verfahren (Tropfbewässerung) ging.

Ein echtes Anliegen war ihm der Ausbau der Arbeitsgruppe für Arbeitsphysiologie, deren Aufgabe u.a. die Bewertung landwirtschaftlicher Arbeitsplätze aus ergonomischer Sicht ist. Mit dem Aufbau eines u.a. von ihm geforderten Arbeitsplatzsimulators im Institut wurden die entscheidenden Voraussetzungen für die Simulierung von Arbeitsabläufen unter definierten Bedingungen und damit für die Erarbeitung von Grundlagen zur Schaffung besserer Arbeitsplätze auch in der Landwirtschaft gelegt.

Der bisherige Lebensweg von *Rosegger* war sehr dornenreich, aber auch bewegt und interessant. Das macht es unmöglich, alle seine Leistungen entsprechend zu würdigen. Seine Freunde, Kollegen und Mitarbeiter wünschen, daß für ihn, nachdem er die Amtsgeschäfte in die Hände eines jungen Nachfolgers gelegt hat, der Alltag etwas ruhiger wird und er künftig seinen zahlreichen Hobbys frönen kann.

Sie alle hoffen, daß er noch viele Jahre mit Anteilnahme, Kritik aber auch mit Rat die Arbeiten seines ehemaligen Institutes verfolgen kann.

Dr. D. Schlüsen



VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1978  
Schriftleitung: Dr. Fr. Schoedder, Braunschweig

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

---

**Grundlagen  
der  
Landtechnik**

---

Verfahren · Konstruktion · Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

---

**Inhaltsverzeichnis**

**Band 28**

Achtundzwanzigster  
Jahrgang

**1978**

---

**VDI-VERLAG GM  
BH DÜSSELDORF**

# Namenverzeichnis

A Aufsätze, B Bücher, D Dissertationen, R Referate

- Albrecht, Dieter, Berücksichtigung des Verdichtungsverhaltens von Körnermaissilagen bei der Berechnung des Investitionsbedarfs für Gärfruchtbehälter . . . . . A S. 151/56
- Albrecht, Dieter, Zum Stand der betriebstechnischen Datenermittlung im Bereich der Körnerfruchtconservierung . . . . . A S. 234/40
- Baader, Wolfgang, Aerobe Behandlung von Reststoffen aus der Tierproduktion — Reaktionsführung in flüssigen und festen Systemen — . . . . . A S. 33/35
- Bardtke, Dieter, Biologische Gesichtspunkte zur Vermeidung von Geruchsemissionen bei der Behandlung, Lagerung und Ausbringung von Flüssigmist . . . . . A S. 81/83
- Biller, Rainer, Zum Reifenverschleiß bei Frontreifen allradgetriebener Schlepper . . . . . A S. 89/94
- Blendl, Heribert, Mechanisierung in der Schweineproduktion (55. DLG-Ausstellung) . . . . . A S. 144/47
- Borß, Wolfgang, s. Hesse, Theodor
- Brinkmann, Wolfgang, Maschinen zur Zuckerrübenerte (55. DLG-Ausstellung) . . . . . A S. 141/44
- Bunk, Alfons, s. Stoppel, Alfred
- Burkhardt, Klaus u. Theo Freye, Die Messung kleiner Strömungsgeschwindigkeiten mit Hilfe von Heißleiterwiderständen . . . . . A S. 223/25
- Claus, Hans Gunther, Maschinen für die Halmfuttermittelproduktion (55. DLG-Ausstellung) . . . . . A S. 137/38
- Daucher, Hans-Helmut, Sauerstoffeintrag in biologische Suspensionen . . . . . A S. 47/53
- Eichhorn, Horst, Intensivierung kleinbäuerlicher Betriebe Afrikas durch abgestufte Mechanisierung am Beispiel von Studien in Kenia und Togo . . . . . A S. 159/63
- Faassen van, H.G., Orientierende Versuche zur Kompostierung von Schweinegülle und Stroh . . . . . A S. 83/85
- Freye, Theo, s. Segler, Georg
- Freye, Theo, s. Burkhardt, Klaus
- Fuchs, Hans, s. Strehler, Arno
- Gnieser, Jürgen, s. Reuß, Matthias
- Göhlich, Horst, Pflanzenschutztechnik (55. DLG-Ausstellung) . . . . . A S. 129/30
- Göhlich, Horst, s. Jegatheeswaran, P.
- Grabbe, Klaus, Untersuchungen zum Stoffumsatz hochmolekularer Fraktionen im Flüssigmist . . . . . A S. 64/69
- Harms, Hans-Heinrich, Stand und Entwicklung der Schlepperhydraulik . . . . . A S. 95/99
- Heege, Hermann J. u. Gerhard Mülle, Bodenbearbeitung und Getreidebestellung (55. DLG-Ausstellung) . . . . . A S. 127/28
- Hesse, Theodor u. Wolfgang Borß, Einsatz einer Spitzendrucksonde im Großsilo . . . . . A S. 13/17
- Hesse, Theodor u. Bernd Scheufler, Dichtemesungen an Großballen mit Hilfe des Spitzendrucksondiervorfahrens . . . . . A S. 113/17
- Hutt, Werner u. Ekhard Winkler, Einfluß der direkten Beheizung von Trocknungsanlagen auf die Gehalte an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen . . . . . A S. 240/45
- Jegatheeswaran, P. u. Horst Göhlich, Untersuchungsergebnisse zur Verbesserung der Tropfenanlagerung in Feldkulturen . . . . . A S. 218/22
- Kerle, Hanfried, Dr.-Ing. E.h. Kurt Hain 70 Jahre . . . . . R S. 119/20
- Kitani, Osamu, Einige Grundlagen für eine "pneumatische" Bodenbearbeitung . . . . . A S. 204/207
- Kutzbach, Heinz Dieter u. Can Nguyen-Sy, Dynamische Belastungen von Schlepper-Anhängekupplungen durch Einachs- bzw. Doppelachsanhänger hoher Nutzmasse . . . . . A S. 209/13
- Kutzbach, Heinz Dieter, Prof. Dr.-Ing. Georg Segler zum Gedenken . . . . . R S. 246
- Kutzbach, Heinz Dieter, s. Scherer Reinhold
- Lo, Arnoldus u. Alfred Stoppel, Der Füllungsgrad eines Axialdrescherkes für Körnermais . . . . . A S. 225/28
- Logos, I.N., Ackerschlepper (55. DLG-Ausstellung) . . . . . A S. 121/26
- Loll, Ulrich, Einfluß der Behandlungstemperatur auf Sauerstoffzufuhr, Abbau und Stabilisierung bei der Flüssigmistfermentation . . . . . A S. 60/64
- Meier, Friedhelm, Die wirtschaftliche Bedeutung der Landmaschinen- und Ackerschlepper-Industrie der Bundesrepublik — national und international . . . . . A S. 1/6
- Mertins, Karl-Heinz u. Alfred Ulrich, Zur Frage der Lenksicherheit von Ackerschleppern mit Anbaugeräten bei Straßenfahrt . . . . . A S. 99/107
- Metzner, Rainer, Ermittlung tierbezogener Kennwerte zur Krippengestaltung . . . . . A S. 26/32
- Moser, Eberhard u. Helmut Sinn, Strömungstechnische Untersuchungen zur Berechnung von Tropfbewässerungsanlagen . . . . . A S. 18/25
- Mülle, Gerhard, s. Heege, Hermann J.
- Nguyen-Sy, Can, s. Kutzbach, Heinz Dieter
- Nied, Roland, Untersuchungen zum Abscheidungsgrad und Druckverlustanstieg von Schütt-schichtfiltern . . . . . A S. 196/200
- Niese, Günter, Über die Kompostierung von Siedlungsabfällen unter Berücksichtigung mikrobieller Gesichtspunkte . . . . . A S. 75/81
- Oida, Akira, Geometrische Spur eines Knick-schleppers . . . . . A S. 192/96



<i>Reich, Reinhard</i> , Messung der Kräfte zwischen Schlepper und Gerät . . . . .	A S. 156/59	<i>Söhne, Walter</i> , Dr.-Ing. Walter Bergmann-Franke †	R S. 118/19
<i>Reuß, Matthias u. Jürgen Gnieser</i> , Kopplung von Sauerstofftransport und mikrobieller Umsetzung . . . . .	A S. 54/59	<i>Söhne, Walter u. I. Wessel</i> , Professor Hans von Sybel 85 Jahre . . . . .	R S. 164
<i>Rosegger, Sylvester</i> , Prof. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Helmut Meyer 80 Jahre . . . . .	R S. 163/64	<i>Söhne, Walter u. Helmut Schwanghart</i> , Stand und Entwicklung von Prüfmethode bei Schlepperumsturzschutzvorrichtungen . . . . .	A S. 178/84
<i>Schäfer, Rupert</i> , s. <i>Strehler, Arno</i>		<i>Sonnenberg, Hans</i> , Erntemaschinen für Halmfrüchte (55. DLG-Ausstellung) . . . . .	A S. 134/36
<i>Scheller, Helmut</i> , s. <i>Strehler, Arno</i>		<i>Sourell, Heinz</i> , Technik der Feldberegnung (55. DLG-Ausstellung) . . . . .	A S. 131/33
<i>Scherer, Reinhold u. Heinz Dieter Kutzbach</i> , Mechanische Eigenschaften von Körnerfrüchten . . . . .	A S. 6/12	<i>Specht, Anton</i> , Lege- und Erntemaschinen für Kartoffeln (55. DLG-Ausstellung) . . . . .	A S. 138/41
<i>Scherer, Reinhold u. Heinz Dieter Kutzbach</i> , Das Festigkeitsverhalten des Maiskorns . . . . .	A S. 229/34	<i>Steiner, Manfred</i> , Messungen für Triebkraft-Schlupf-Kurven verschiedener Ackerschlepperreifen in der Bodenrinne . . . . .	A S. 169/78
<i>Scheufler, Bernd</i> , s. <i>Hesse, Theodor</i>		<i>Strehler, Arno, Rupert Schäfer, Hans Fuchs u. Helmut Scheller</i> , Einfluß der Trocknungslufttemperatur auf die Keimfähigkeit von Körnerfrüchten bei der Warmlufttrocknung . . . . .	A S. 108/12
<i>Scholtysik, Bernd J.</i> , Untersuchungen an einem Zellenraddosierer mit digitaler Sollwert-eingabe . . . . .	A S. 201/204	<i>Stroppel, Alfred</i> , Professor Heinrich Heyde 75 Jahre . . . . .	R S. 88
<i>Schuchardt, Frank</i> , Einfluß der Haufwerkstruktur auf den Kompostierungsverlauf, dargestellt am Beispiel von Flüssigmist-Feststoff-Gemengen . . . . .	A S. 69/75	<i>Stroppel, Alfred u. Alfons Bunk</i> , Ein Beitrag zum Leistungs- und Energiebedarf gezogener und angetriebener Bodenbearbeitungsgeräte . . . . .	A S. 214/18
<i>Schuchardt, Frank</i> , Diskussionsbeiträge beim Kolloquium des Instituts für Landmaschinenforschung der FAL, Braunschweig-Völkenrode am 18.10.77 . . . . .	R S. 87	<i>Stroppel, Alfred</i> , s. <i>Lo, Arnoldus</i>	
<i>Schwanghart, Helmut</i> , s. <i>Söhne, Walter</i>		<i>Stroppel, Theodor</i> , Promotionen seit 1970 TU Berlin . . . . .	D S. 120
<i>Schwanghart, Helmut</i> , Der statische Test als Prüfung der Festigkeit von Schlepperumsturzschutzvorrichtungen in der Europäischen Gemeinschaft . . . . .	A S. 184/89	<i>Stroppel, Theodor</i> , Landtechnische Promotionen seit 1970 Universität Stuttgart . . . . .	D S. 166
<i>Segler, Georg</i> , Untersuchungen über den Fördervorgang auf dem Schwingförderer unter Berücksichtigung der Reinigungsanlage im Mäh-drescher . . . . .	D S. 32	<i>Stroppel, Theodor</i> , Landtechnische Promotionen seit 1970 Universität Hohenheim . . . . .	D S. 167
<i>Segler, Georg u. Theo Freye</i> , Entwicklung einer Meß- und Kontrolleinrichtung für den Gutdurchsatz der Reinigungsanlage im Mäh-drescher . . . . .	A S. 148/51	<i>Stroppel, Theodor</i> , Landtechnische Promotionen seit 1970 TU München . . . . .	D S. 167
<i>Sinn, Helmut</i> , s. <i>Moser, Eberhard</i>		<i>Stroppel, Theodor</i> , Landtechnische Promotionen seit 1970 TU Braunschweig . . . . .	D S. 168
<i>Sitkei, Gyorgy</i> , Allgemeine Zusammenhänge zwischen der Leistung, dem Gewicht und den optimalen Betriebsparametern von Schleppern . . . . .	A S. 189/91	<i>Thaer, Rudolf</i> , Probleme der aeroben Behandlung von Flüssigmist in flüssiger Phase . . . . .	A S. 36/47
<i>Söhne, Walter</i> , Prof. Dr.-Ing. H.J. Matthies zum Rektor der Technischen Universität Braunschweig gewählt . . . . .	R S. 87/88	<i>Thaer, Rudolf</i> , Diskussionsbeiträge beim Kolloquium des Instituts für Landmaschinenforschung der FAL, Braunschweig-Völkenrode am 18.10.77 . . . . .	R S. 86/87
		<i>Ullrich, Alfred</i> , s. <i>Mertins, Karl-Heinz</i>	
		<i>Wessel, I.</i> , s. <i>Söhne, Walter</i>	
		<i>Winkler, Ekhard</i> , s. <i>Hutt, Werner</i>	

12 von 40  
30%

# Sachverzeichnis

A Aufsätze, B Bücher, D Dissertationen, P Patente, R Referate

## Abfallbeseitigung, Abwasser

- Aerobe Behandlung von Reststoffen aus der Tierproduktion – Reaktionsführung in flüssigen und festen Systemen . . . . . A S. 33/35
- Probleme der aeroben Behandlung von Flüssigmist in flüssiger Phase . . . . . A S. 36/47
- Sauerstoffeintrag in biologische Suspensionen . . . . . A S. 47/53
- Kopplung von Sauerstofftransport und mikrobieller Umsetzung . . . . . A S. 54/59
- Einfluß der Behandlungstemperatur auf Sauerstoffzufuhr, Abbau und Stabilisierung bei der Flüssigmistfermentation . . . . . A S. 60/64
- Untersuchungen zum Stoffumsatz hochmolekularer Fraktionen im Flüssigmist . . . . . A S. 64/69
- Einfluß der Haufwerkstruktur auf den Kompostierungsverlauf, dargestellt am Beispiel von Flüssigmist-Feststoff-Gemengen . . . . . A S. 69/75
- Über die Kompostierung von Siedlungsabfällen unter Berücksichtigung mikrobieller Gesichtspunkte . . . . . A S. 75/81
- Biologische Gesichtspunkte zur Vermeidung von Geruchsemissionen bei der Behandlung, Lagerung und Ausbringung von Flüssigmist . . . . . A S. 81/83
- Orientierende Versuche zur Kompostierung von Schweinegülle und Stroh . . . . . R S. 83/85
- Diskussionsbeiträge beim Kolloquium des Instituts für Landmaschinenforschung der FAL, Braunschweig-Völkenrode am 18.10.77 . . . . . R S. 86/87
- Diskussionsbeiträge beim Kolloquium des Instituts für Landmaschinenforschung der FAL, Braunschweig-Völkenrode am 18.10.77 . . . . . R S. 87

## Abscheider

- Untersuchungen zum Abscheidegrad und Druckverlustanstieg von Schüttschichtfiltern . . . . . A S. 196/200

## Ackerschlepper s. Schlepper

## Anhängekupplungen

- Dynamische Belastungen von Schlepper-Anhängekupplungen durch Einachs- bzw. Doppelachsanhänger hoher Nutzmasse . . . . . A S. 209/13

## Ausstellungen

- 55. DLG-Ausstellung in Frankfurt vom 28.4.–4.5.1978 – Berichte . . . . . A S. 121/47

## Axialdreschwerk

- Der Füllungsgrad eines Axialdreschwerkes für Körnermais . . . . . A S. 225/28

## Belüftung s. Trocknung, Belüftung; s.a. Klimatisierung

## Betriebstechnik

- Zum Stand der betriebstechnischen Datenermittlung im Bereich der Körnerfruchtkonservierung . . . . . A S. 234/40

## Bewässerung s.a. Pflanzenpflege

- Strömungstechnische Untersuchungen zur Berechnung von Tropfbewässerungsanlagen . . . . . A S. 18/25
- Technik der Feldberegnung (55. DLG-Ausstellung) . . . . . A S. 131/33

## Biologie, Biotechnik

- Sauerstoffeintrag in biologische Suspensionen . . . . . A S. 47/53
- Kopplung von Sauerstofftransport und mikrobieller Umsetzung . . . . . A S. 54/59
- Einfluß der Behandlungstemperatur auf Sauerstoffzufuhr, Abbau und Stabilisierung bei der Flüssigmistfermentation . . . . . A S. 60/64
- Untersuchungen zum Stoffumsatz hochmolekularer Fraktionen im Flüssigmist . . . . . A S. 64/69
- Einfluß der Haufwerkstruktur auf den Kompostierungsverlauf, dargestellt am Beispiel von Flüssigmist-Feststoff-Gemengen . . . . . A S. 69/75
- Über die Kompostierung von Siedlungsabfällen unter Berücksichtigung mikrobieller Gesichtspunkte . . . . . A S. 75/81
- Biologische Gesichtspunkte zur Vermeidung von Geruchsemissionen bei der Behandlung, Lagerung und Ausbringung von Flüssigmist . . . . . A S. 81/83
- Diskussionsbeiträge beim Kolloquium des Instituts für Landmaschinenforschung der FAL, Braunschweig-Völkenrode am 18.10.77 . . . . . R S. 86/87
- Diskussionsbeiträge beim Kolloquium des Instituts für Landmaschinenforschung der FAL, Braunschweig-Völkenrode am 18.10.77 . . . . . R S. 87

## Bodenbearbeitung (einschl. Geräte)

- Bodenbearbeitung und Getreidebestellung (55. DLG-Ausstellung) . . . . . A S. 127/28
- Einige Grundlagen für eine "pneumatische" Bodenbearbeitung . . . . . A S. 204/207
- Ein Beitrag zum Leistungs- und Energiebedarf gezoGENER und angetriebener Bodenbearbeitungsgeräte . . . . . A S. 214/18

## Dichtemessung

- Dichtemessungen an Großballen mit Hilfe des Spitzendrucksondierverfahrens . . . . . A S. 113/17

## Dosieren

- Untersuchungen an einem Zellenrad dosierer mit digitaler Sollwerteingabe . . . . . A S. 201/204

## Dreschmaschinen s. Ernte u. Erntemaschinen II

## Drillmaschinen und -geräte s. Säegeräte u. Sämaschinen

## Düngung, Dünger (einschl. Verteilung) (s.a. Viehhaltung I)

- I Allgemein
- II Handelsdünger
- III Stalldünger

III Stalldünger		Geräteführung, -verbindung (z.B. Dreipunkt-Anbau; Kraftheber)	
– Aerobe Behandlung von Reststoffen aus der Tierproduktion – Reaktionsführung in flüssigen und festen Systemen . . . . .	A S. 33/35	– Messung der Kräfte zwischen Schlepper und Gerät . . . . .	A S. 156/59
– Probleme der aeroben Behandlung von Flüssigmist in flüssiger Phase . . . . .	A S. 36/47	Halmfütterernte s. Ernte u. Erntemaschinen III	
– Einfluß der Behandlungstemperatur auf Sauerstoffzufuhr, Abbau und Stabilisierung bei der Flüssigmistfermentation . . . . .	A S. 60/64	Heuwerbung s. Ernte u. Erntemaschinen III	
– Untersuchungen zum Stoffumsatz hochmolekularer Fraktionen im Flüssigmist . . . . .	A S. 64/69	Hydraulik und Pneumatik	
– Biologische Gesichtspunkte zur Vermeidung von Geruchsemissionen bei der Behandlung, Lagerung und Ausbringung von Flüssigmist . . . . .	A S. 81/83	– Stand und Entwicklung der Schlepperhydraulik . . . . .	A S. 95/99
– Orientierende Versuche zur Kompostierung von Schweinegülle und Stroh . . . . .	R S. 83/85	– Einige Grundlagen für eine "pneumatische" Bodenbearbeitung . . . . .	A S. 204/207
– Diskussionsbeiträge beim Kolloquium des Instituts für Landmaschinenforschung der FAL, Braunschweig-Völkenrode am 18.10.77 . . . . .	R S. 86/87	Körnerfruchternte s. Ernte u. Erntemaschinen II	
– Diskussionsbeiträge beim Kolloquium des Instituts für Landmaschinenforschung der FAL, Braunschweig-Völkenrode am 18.10.77 . . . . .	R S. 87	<b>Körnerfrüchte</b>	
		I Allgemein	
<b>Ernte und Erntemaschinen</b>		II Gerste	
I Allgemein		III Hafer	
II Körnerfruchternte		IV Mais	
III Halmfütterernte		I Allgemein	
IV Kartoffelernte		– Mechanische Eigenschaften von Körnerfrüchten . . . . .	A S. 6/12
V Rübenernte		– Einfluß der Trocknungslufttemperatur auf die Keimfähigkeit von Körnerfrüchten bei der Warmlufttrocknung . . . . .	A S. 108/12
I Allgemein		– Zum Stand der betriebstechnischen Datenermittlung im Bereich der Körnerfruchtkonservierung . . . . .	A S. 234/40
II Körnerfruchternte		II Gerste	
– Untersuchungen über den Fördervorgang auf dem Schwingförderer unter Berücksichtigung der Reinigungsanlage im Mähdrescher . . . . .	D S. 32	III Hafer	
– Erntemaschinen für Halmfrüchte (55. DLG-Ausstellung) . . . . .	A S. 134/36	IV Mais	
– Entwicklung einer Meß- und Kontrolleinrichtung für den Gutdurchsatz der Reinigungsanlage im Mähdrescher . . . . .	A S. 148/51	– Berücksichtigung des Verdichtungsverhaltens von Körnermaissilagen bei der Berechnung des Investitionsbedarfs für Gärfutterbehälter . . . . .	A S. 151/56
– Der Füllungsgrad eines Axialdreschwerkes für Körnermais . . . . .	A S. 225/28	– Das Festigkeitsverhalten des Maiskorns . . . . .	A S. 229/34
III Halmfütterernte		Kompostierung	
– Maschinen für die Halmfütterproduktion . . . . . (55. DLG-Ausstellung) . . . . .	A S. 137/38	– Einfluß der Haufwerkstruktur auf den Kompostierungsverlauf, dargestellt am Beispiel von Flüssigmist-Feststoff-Gemengen . . . . .	A S. 69/75
IV Kartoffelernte		– Über die Kompostierung von Siedlungsabfällen unter Berücksichtigung mikrobieller Gesichtspunkte . . . . .	A S. 75/81
– Lege- und Erntemaschinen für Kartoffeln . . . . . (55. DLG-Ausstellung) . . . . .	A S. 138/41	– Orientierende Versuche zur Kompostierung von Schweinegülle und Stroh . . . . .	R S. 83/85
V Rübenernte		Konservierungstechnik s. Viehhaltung I	
– Maschinen zur Zuckerrübenernte (55. DLG-Ausstellung) . . . . .	A S. 141/44	<b>Landtechnik, allgemein</b>	
Festigkeit, Leichtbau		– Die wirtschaftliche Bedeutung der Landmaschinen- und Ackerschlepper-Industrie der Bundesrepublik – national und international . . . . .	A S. 1/6
– Dynamische Belastungen von Schlepper-Anhängekupplungen durch Einachs- bzw. Doppelachsanhänger hoher Nutzmasse . . . . .	A S. 209/13	<b>Landwirtschaft, allgemein</b>	
Filter		– Intensivierung kleinbäuerlicher Betriebe Afrikas durch abgestufte Mechanisierung am Beispiel von Studien in Kenia und Togo . . . . .	A S. 159/63
– Untersuchungen zum Abscheidegrad und Druckverlustanstieg von Schüttschichtfiltern . . . . .	A S. 196/200	Lenksicherheit	
Flüssigdünger s. Düngung, Dünger (einschl. Verteilung) III und s. Viehhaltung		– Zur Frage der Lenksicherheit von Ackerschleppern mit Anbaugeräten bei Straßenfahrt . . . . .	A S. 99/107
<b>Fördertechnik</b>		Mähdrescher s. Ernte u. Erntemaschinen II	
– Untersuchungen über den Fördervorgang auf dem Schwingförderer unter Berücksichtigung der Reinigungsanlage im Mähdrescher . . . . .	D S. 32	Mähmaschinen s. Ernte u. Erntemaschinen II bzw. III	
Fräsen s. Bodenbearbeitung (einschl. Geräte)		Mais s. Körnerfrüchte IV	
		Maiserntemaschinen s. Ernte u. Erntemaschinen II	

<b>Mechanisierung der Landwirtschaft</b>	
– Intensivierung kleinbäuerlicher Betriebe Afrikas durch abgestufte Mechanisierung am Beispiel von Studien in Kenia und Togo . . .	A S. 159/63
<b>Meßtechnik</b>	
– Einsatz einer Spitzendrucksonde im Großsilo	A S. 13/17
– Dichtmessungen an Großballen mit Hilfe des Spitzendrucksondiervorgangs . . . . .	A S. 113/17
– Entwicklung einer Meß- und Kontrolleinrichtung für den Gutedurchsatz der Reinigungsanlage im Mähdescher . . . . .	A S. 148/51
– Die Messung kleiner Strömungsgeschwindigkeiten mit Hilfe von Heißleiterwiderständen . . .	A S. 223/25
<b>Persönliches</b>	
– Prof. Dr.-Ing. H.J. Matthies zum Rektor der Technischen Universität Braunschweig gewählt . . . . .	R S. 87/88
– Professor Heinrich Heyde 75 Jahre . . . . .	R S. 88
– Prof. Dr.-Ing. habil. Czeslaw Kanafojski 80 Jahre . . . . .	R S. 118
– Dr.-Ing. Walter Bergmann-Franke † . . . . .	R S. 118/19
– Dr.-Ing. E.h. Kurt Hain 70 Jahre . . . . .	R S. 119/20
– Prof. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Helmut Meyer 80 Jahre . . . . .	R S. 163/64
– Professor Hans von Sybel 85 Jahre . . . . .	R S. 164
– Prof. Dr.-Ing. Walter Söhne 65 Jahre . . . . .	R S. 207/208
– Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Stöckmann gestorben	R S. 208
– Dr.-Ing. Otto Schnellbach gestorben . . . . .	R S. 208
– Prof. Dr.-Ing. G. Segler zum Gedenken . . . . .	R S. 246
– Professor Hans von Sybel verstorben . . . . .	R S. 247
– Prof. Dr. Sylvester Rosegger im Ruhestand . . .	R S. 247
<b>Pflanzenpflege</b>	
– Strömungstechnische Untersuchungen zur Berechnung von Tropfbewässerungsanlagen . . .	A S. 18/25
– Technik der Feldberechnung (55. DLG-Ausstellung) . . . . .	A S. 131/33
<b>Pflanzenschutztechnik (einschl. Geräte)</b>	
– Pflanzenschutztechnik (55. DLG-Ausstellung)	A S. 129/30
– Untersuchungsergebnisse zur Verbesserung der Tropfanlagerung in Feldkulturen . . .	A S. 218/22
<b>Pflüge s. Bodenbearbeitung (einschl. Geräte)</b>	
<b>Pneumatik s. Hydraulik und Pneumatik</b>	
<b>Pressen</b>	
– Dichtmessungen an Großballen mit Hilfe des Spitzendrucksondiervorgangs . . . . .	A S. 113/17
<b>Promotionen</b>	
– Landtechnische Promotionen seit 1970 TU Berlin . . . . .	D S. 120
– Landtechnische Promotionen seit 1970 Universität Stuttgart . . . . .	D S. 166
– Landtechnische Promotionen seit 1970 Universität Hohenheim . . . . .	D S. 167
– Landtechnische Promotionen seit 1970 TU München . . . . .	D S. 167
– Landtechnische Promotionen seit 1970 TU Braunschweig . . . . .	D S. 168
<b>Prüfverfahren</b>	
– Stand und Entwicklung von Prüfmetho- den bei Schlepperumsturzschutzvorrichtungen . . .	A S. 178/84
– Der statische Test als Prüfung der Festigkeit von Schlepperumsturzschutzvorrichtungen in der Europäischen Gemeinschaft . . . . .	A S. 184/89
<b>Reifen</b>	
– Zum Reifenverschleiß bei Frontreifen allradgetriebener Schlepper . . . . .	A S. 89/94
– Messungen für Triebkraft-Schlupf-Kurven verschiedener Ackerschlepperreifen in der Bodenrinne . . . . .	A S. 169/78
<b>Rindviehhaltung s. Viehhaltung II</b>	
<b>Rübenerntemaschinen s. Ernte u. Erntemaschinen V</b>	
<b>Säegeräte u. Säemaschinen</b>	
– Bodenbearbeitung und Getreidebestellung (55. DLG-Ausstellung) . . . . .	A S. 127/28
<b>Sauerstoffeintrag</b>	
– Sauerstoffeintrag in biologische Suspensionen	A S. 47/53
– Einfluß der Behandlungstemperatur auf Sauerstoffzufuhr, Abbau und Stabilisierung bei der Flüssigmistfermentation . . . . .	A S. 60/64
<b>Sauerstofftransport</b>	
– Kopplung von Sauerstofftransport und mikrobieller Umsetzung . . . . .	A S. 54/59
<b>Schädlingsbekämpfung s. Pflanzenschutztechnik (einschl. Geräte)</b>	
<b>Schlepper (s.a. Fahrzeuge)</b>	
– Die wirtschaftliche Bedeutung der Landmaschinen- und Ackerschlepper-Industrie der Bundesrepublik – national und international	A S. 1/6
– Zum Reifenverschleiß bei Frontreifen allradgetriebener Schlepper . . . . .	A S. 89/94
– Stand und Entwicklung der Schlepperhydraulik	A S. 95/99
– Zur Frage der Lenksicherheit von Ackerschleppern mit Anbaugeräten bei Straßenfahrt	A S. 99/107
– Ackerschlepper (55. DLG-Ausstellung) . . .	A S. 121/26
– Messung der Kräfte zwischen Schlepper und Gerät . . . . .	A S. 156/59
– Messungen für Triebkraft-Schlupf-Kurven verschiedener Ackerschlepperreifen in der Bodenrinne . . . . .	A S. 169/78
– Stand und Entwicklung von Prüfmetho- den bei Schlepperumsturzschutzvorrichtungen . . .	A S. 178/84
– Der statische Test als Prüfung der Festigkeit von Schlepperumsturzschutzvorrichtungen in der Europäischen Gemeinschaft . . . . .	A S. 184/89
– Allgemeine Zusammenhänge zwischen der Leistung, dem Gewicht und den optimalen Betriebsparametern von Schleppern . . . . .	A S. 189/91
– Geometrische Spur eines Knickschleppers . . .	A S. 192/96
– Dynamische Belastungen von Schlepper-Anhängekupplungen durch Einachs- bzw. Doppelachsenanhänger hoher Nutzmasse . . .	A S. 209/13
<b>Schüttschichtfilter</b>	
– Untersuchungen zum Abscheidegrad und Druckverlustanstieg von Schüttschichtfiltern . . .	A S. 196/200
<b>Schweinehaltung s. Viehhaltung III</b>	
<b>Silos (s.a. Bautechnik)</b>	
– Einsatz einer Spitzendrucksonde im Großsilo	A S. 13/17
– Berücksichtigung des Verdichtungsverhaltens von Körnermaissilagen bei der Berechnung des Investitionsbedarfs für Gärfutterbehälter . . .	A S. 151/56
<b>Spitzendrucksonde</b>	
– Einsatz einer Spitzendrucksonde im Großsilo	A S. 13/17
<b>Spritzgeräte s. Pflanzenschutztechnik (einschl. Geräte)</b>	
<b>Stalldünger s. Düngung, Dünger (einschl. Verteilung) III und s. Viehhaltung</b>	
<b>Stroh- und Heupressen, Brikettierung s. Pressen</b>	

## Tagungen

- Kolloquium: Aerobe Behandlung von Reststoffen aus der Tierproduktion – Reaktionsführung in festen und flüssigen Systemen – am 18.10.1977 in Völkensrode. Referate und Diskussionsbeiträge . . . . . A S. 33/87
- 55. DLG-Ausstellung in Frankfurt vom 28.4.–4.5.1978 – Berichte . . . . . A S. 121/47
- Internationale Tagung Landtechnik vom 25. bis 27. Oktober 1978 in Nürnberg – Programm . . . . . S. 165/66

Technik der Mikrobiologie s. Biologie, Biotechnik

Tierhaltung s. Viehhaltung

## Trennen

- Untersuchungen zum Abscheidegrad und Druckverlustanstieg von Schüttstichtfiltern . . . . . A S. 196/200

## Trocknung, Belüftung

- I Allgemein
- II Körnerfrüchte
- I Allgemein
- Zum Stand der betriebstechnischen Datenermittlung im Bereich der Körnerfrucht-konservierung . . . . . A S. 234/40
- II Körnerfrüchte
- Einfluß der Trocknungslufttemperatur auf die Keimfähigkeit von Körnerfrüchten bei der Warmlufttrocknung . . . . . A S. 108/12
- Einfluß der direkten Beheizung von Trocknungsanlagen auf die Gehalte an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen . . . . . A S. 240/45

## Tropfbewässerung

- Strömungstechnische Untersuchungen zur Berechnung von Tropfbewässerungsanlagen . . . . . A S. 18/25

## Unfallschutz

- Stand und Entwicklung von Prüfmetho-den bei Schlepperumsturzschutzvorrichtungen . . . . . A S. 178/84
- Der statische Test als Prüfung der Festigkeit von Schlepperumsturzschutzvorrichtungen in der Europäischen Gemeinschaft . . . . . A S. 184/89

## Viehhaltung

- I Allgemein
- II Rinder
- III Schweine
- I Allgemein
- Aerobe Behandlung von Reststoffen aus der Tierproduktion – Reaktionsführung in flüssigen und festen Systemen – . . . . . A S. 33/35
- Probleme der aeroben Behandlung von Flüssigmist in flüssiger Phase . . . . . A S. 36/47
- Maschinen für die Halmfutterproduktion (55. DLG-Ausstellung) . . . . . A S. 137/38
- Berücksichtigung des Verdichtungsverhaltens von Körnermaissilagen bei der Berechnung des Investitionsbedarfs für Gärfutterbehälter . . . . . A S. 151/56
- Untersuchungen an einem Zellenraddosierer mit digitaler Sollwerteingabe . . . . . A S. 201/204
- II Rinder
- Ermittlung tierbezogener Kennwerte zur Krippengestaltung . . . . . A S. 26/32
- III Schweine
- Mechanisierung in der Schweineproduktion (55. DLG-Ausstellung) . . . . . A S. 144/47
- Zellenraddosierer
- Untersuchungen an einem Zellenraddosierer mit digitaler Sollwerteingabe . . . . . A S. 201/204