

Zur Emeritierung von Karl Gallwitz



Im Sommersemester 1965 übergab Professor Dr.-Ing. KARL GALLWITZ die Leitung des Institutes für Landmaschinen der Universität Göttingen in die Hände seines Nachfolgers Professor Dr.-Ing. FRANZ WIENEKE. Mit Unterbrechung während des letzten Krieges wirkte Professor GALLWITZ nahezu 30 Jahre in Göttingen. Aus einem kleinen landtechnischen Lehrapparat entstand hier ein führendes Institut für Landtechnik, das 1958 durch einen Neubau wesentlich verbesserte Lehr- und Forschungsmöglichkeiten erhielt.

Zahlreichen Doktoranden — Landwirten und Ingenieuren — war er ein stets helfender, aber auch kritischer Doktorvater. Seine wissenschaftlichen Arbeiten haben der landtechnischen Entwicklung bedeutsame Impulse gegeben. Mit besonderer Liebe und Hingabe widmete sich GALLWITZ den Problemen der Technik im Pflanzenschutz, wodurch das Göttinger Landmaschinen-Institut seinen Ruf auch über die Grenzen hinaus erhielt.

Professor GALLWITZ vollendet am 18. August 1965 sein 70. Lebensjahr. In Sigmaringen/Donau als Sohn eines Stadtpfarrers geboren, verbrachte er seine Jugend in seiner Geburtsstadt und in Nordhausen/Harz. Die Gymnasialzeit in Nordhausen vermittelte ihm eine grundlegende humanistische Bildung. *

Am ersten Weltkrieg nahm er zunächst als freiwilliger Infanterist teil. Später wurde er ein erfolgreicher Jagdflieger des Jagdgeschwaders BOELKE. Nach dem Kriege widmete er sich dem Ingenieurstudium an der Technischen Hochschule Stuttgart. Er studierte ferner in Braunschweig und Danzig und absolvierte das Diplomexamen in der Fachrichtung Maschinenbau an der Technischen Hochschule Stuttgart im Jahre 1922. Eine mehrjährige landwirtschaftliche Praxis in verschiedenen Großbetrieben Pommerns und Ostpreußens schloß sich an. Hier lernte er die praktische Landwirtschaft kennen. Im Kreise betriebsamer Landwirte verlebte er harte aber auch frohe Stunden, wovon er so manche herzerfrischende Anekdote zu erzählen weiß.

Nach seiner Tätigkeit als Maschinenberater an der Landwirtschaftskammer Stettin war er von 1927 bis 1928 Assistent am Landmaschinen-Institut der Universität Königsberg/Ostpreußen. 1929 promovierte er bei Geheimrat Professor Dr. FISCHER an der Technischen Hochschule zu Charlottenburg mit einer Arbeit über „Werkzeugverschleiß an Pflugscharen“ zum Dr.-Ingenieur.

In seiner süddeutschen Heimat war er von 1929 bis 1936 Maschinenberater an der Landwirtschaftskammer Karlsruhe. Hier bemühte er sich mit sichtlichem Erfolg um die Motorisierung der vielen kleinbäuerlichen Betriebe. Diese Arbeiten bildeten auch das Thema zu seiner Habilitationsschrift, mit der er sich 1931 an der Technischen Hochschule Karlsruhe habilitierte. Die Weiterführung seiner wissenschaftlichen Arbeit in Karlsruhe ist ihm durch politische Kontroversen mit den Nationalsozialisten verhindert worden. 1936 wurde ihm dann der Ausbau des Faches Landtechnik an der Universität Göttingen mit einem Lehrapparat übertragen. Daneben erfüllte er von 1935 bis 1939 zusätzlich einen Lehrauftrag an der Universität Gießen.

Der zweite Weltkrieg unterbrach seine wissenschaftliche Tätigkeit. Von 1939 bis 1944 war er als Stabsoffizier an der Front. In der Zwischenzeit erhielt er eine planmäßige Professur für Landmaschinenwesen an der Universität Göttingen. 1944 wurde er für wissenschaftliche Arbeiten aus dem Kriegseinsatz an die Universität zurückgerufen. Planmäßig begann er nun, das Institut weiter auszubauen.

Seit den ersten Anfängen der Pflanzenschutztechnik widmete er sich diesem jungen Gebiet der Landtechnik. Viele richtungweisende Arbeiten sind von ihm veröffentlicht worden und haben die Entwicklung der Pflanzenschutztechnik fruchtbringend beeinflusst. Erwähnt seien hier die grundlegenden Arbeiten zur Funktion von Spritzdüsen, Stäubegeräten, die Entwicklung von Schlepperspritzen sowie Arbeiten über Sprüh- und Nebelverfahren. Andere Gebiete der Landtechnik, wie beispielsweise die Bodenbearbeitung mit rotierenden Werkzeugen, Spezialfragen des Mähdrusches und der Hackfruchternte sowie der Beregnung, standen im Blickpunkt seiner Arbeiten; sie fanden Niederschlag in vielen Veröffentlichungen und Vorträgen im In- und Ausland. In jüngster Zeit wandte er sich vornehmlich Problemen der maschinellen Dränung zu. Vorschläge zur rationellen Verlegung von Ton- und Kunststoffrohren in Zusammenhang mit Dränbaggern sind von ihm ausgegangen. Die selbsttätige Tiefenregelung einer Dränmaschine bei der Verlegung von Dränrohren ist ein besonderes Anliegen, dem er sich auch heute noch intensiv widmet. Als Vorsitzender des Ausschusses für Mechanisierung der Dränarbeit des Kuratoriums für Kulturbauwesen machte er sich um die Koordinierung der verschiedenen Arbeiten zur Verbesserung der Dräntechnik verdient.

Im „Verein Deutscher Ingenieure“ (VDI) ist GALLWITZ seit vielen Jahren als Vorstandsmitglied des hannoverischen Bezirksvereins und Vorsitzender der VDI-Gruppe Göttingen tätig.

Neben seinen wissenschaftlichen Arbeiten war es ihm jederzeit ein besonderes Anliegen, der praktischen Landwirtschaft zu einer sinnvollen und zweckentsprechenden Mechanisierung zu verhelfen. Aus dieser Sicht gründete er 1952 die „Arbeitsgemeinschaft für Landtechnik e. V.“, der viele führende Landwirte und Industriebetriebe angehörten. In einer Zeit der zügigen Mechanisierung wurde sie ihrer Aufgabe, für den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieb geeignete Maschinen einzusetzen, weitgehend gerecht.

GALLWITZ beschäftigten aber auch die besonderen landtechnischen Probleme in den tropischen und subtropischen Ländern. Reisen zu Studienzwecken und im Auftrage der Bundesregierung als landtechnischer Berater führten ihn 1954 nach Ägypten und Äthiopien, 1961 nach dem Sudan und Mali, 1962 nach Nigeria. Zahlreiche andere Vortrags- und Studienreisen unternahm er auch in die USA und nach west- und osteuropäischen Ländern.

Sein Lebensbild wäre unvollkommen, würde es sich auf die wissenschaftliche Arbeit allein beschränken. Sein Auftrag, Lehrer zu sein, erfüllte er in doppelter Weise. Neben der fachlichen Ausbildung gab er seinen Studenten und Mitarbeitern einen Einblick in seine eigene Geisteshaltung als Mensch und Forscher; er verstand es, in besonderer Weise fachliches Wissen zu vermitteln, aber auch die Bildung zur Persönlichkeit zu fördern. Studenten und Assistenten ließ er teilhaben an zahlreichen Reisen in das In- und Ausland und vermittelte wertvolle Erkenntnisse unmittelbar an seine Schüler. Alle, die ihn kennen, besonders aber seine Schüler, verehren in ihm eine Persönlichkeit, die stets Bescheidenheit gewahrt hat und die neben der fachlichen in einer nur selten zu findenden humanistischen Haltung verankert ist. Seine weitreichenden Erfahrungen werden auch weiterhin noch gern von den Jüngeren der Landtechnik genutzt werden.

H. G.

répartition des amplitudes des vibrations d'après Gauss. Tous les autres postes d'essai utilisés ne donnent pas entière satisfaction. Toutefois, les possibilités de cette nouvelle machine d'essai ne peuvent être utilisées pleinement que dans la recherche et le développement. Les essais pratiques ne permettent pas d'en tirer tout le profit possible. De plus, elle est si chère que la station d'essai des tracteurs doit renoncer à son utilisation.

Afin d'élaborer le programme des dénivellations à prévoir pour la piste d'essai, on est parti des chemins ruraux naturels dont on a choisi un certain nombre sur lesquels on a effectué des mesures géodésiques qui ont servi de base au calcul de leurs spectres Power ou densités spectrales de leurs dénivellations. On a ensuite choisi un des chemins mesurés dont le spectre Power se tenait bien dans la zone de dispersion des autres chemins et qui a pu être considéré comme représentatif. On l'a ensuite transformé en une fonction échelonnée. L'auteur décrit les facteurs décisifs et le procédé appliqué en détail. Après le contrôle et la comparaison du spectre Power de cette piste analogique provisoire avec le chemin original et après avoir apporté les corrections nécessaires, on a présenté la piste analogique définitive qui doit servir aux essais, au moyen d'un tableau chiffré qui permet la reproduction fidèle de cette piste par d'autres stations d'essai. La certitude statistique de cette piste a été contrôlée et confirmée.

L'auteur expose ensuite le mode de dépouillement des résultats obtenus pendant les parcours d'essai sur cette piste.

Werner Kiene: «Construcción de una vía de rodadura para la comprobación de la comodidad del asiento del conductor en tractores agrícolas.»

Los campos de ensayos para tractores que tienen que ejecutar las comprobaciones técnicas de tractores agrícolas, se ven en la necesidad de encargarse también de la comodidad del conductor de estos vehículos. Como el concepto de la comodidad en la conducción es muy complejo, es preciso descomponerlo en conceptos parciales, siendo uno de éstos el de la transmisión de las vibraciones del vehículo, producidas por las desigualdades de la vía, al asiento del conductor.

Como en las demás pruebas se emplean procedimientos de medición que dan resultados que siempre pueden reproducir y compararse de un tractor a otro, es preciso establecer también un procedimiento objetivo para la medición de estas oscilaciones de los tractores. Este procedimiento tendría que estar generalmente reconocido, también por las instituciones extranjeras, especialmente en el terreno de la OECD y, más tarde, por la ISO. Entonces se tendría la seguridad de poder comparar los valores medidos por un centro de ensayos con los medidos en los demás.

En este artículo se da un resumen de los trabajos de investigación, llevados a cabo en Alemania y en los Estados Unidos que dieron lugar al establecimiento de la regla VDI 2057 y de los datos de marcha y de vibración (Ride and Vibration Data). Se explican en detalle los procedimientos empleados hasta aquí por varios autores del país y del extranjero, para el reconocimiento de los asientos de conductor. Una comparación crítica de todos los procedimientos llega al resultado de que la comprobación de la comodidad del asiento de tractores agrícolas no es posible, a no ser que se imite la realidad encontrada en vías agrícolas, principalmente en senderos campestres, con las vibraciones a que éstos dan lugar.

La comprobación puede efectuarse o bien en un puesto o banco de pruebas, o bien en una vía de rodadura de comprobación. De todos los bancos de pruebas que se conocen hasta la fecha, tan sólo la máquina «Hydropull» que se ha descrito hace poco, cumple las condiciones que se le debe poner, en cuanto al espectro normalmente irregular continuo y al reparto de las amplitudes de excitación de las vibraciones según Gauss. Ningún otro banco de pruebas emplea hasta ahora, satisface estas condiciones. Pero este banco es aplicable exclusivamente a trabajos de investigación y de desarrollo. Las posibilidades que ofrece, no pueden aprovecharse en el servicio de comprobación. Además es tan caro que su empleo resulta irracional en centros de comprobación para tractores.

En el desarrollo del programa de irregularidades que deben disponerse en el recorrido de pruebas, se han tomado por bases los caminos naturales del campo, de los que se han tomado las medidas geodésicas en cantidad considerable, calculándose los espectros de potencia y la densidad espectral de las desigualdades. De estos caminos medidos se escogió uno a voluntad que presentaba el espectro de potencia bien dentro del margen de los demás, pudiendo así considerarse como representativo. Se le convirtió en una función escalonada, detallándose en este artículo los puntos de vista y el procedimiento. Comprobado y comparado el espectro de potencia de este recorrido provisional con el del original y hechas las correcciones necesarias, este recorrido de sustitución definitiva se describe como vía de comprobación en una tabla numérica, con lo que se consigue la posibilidad de reconstrucción de la vía en otros centros de comprobación. Se comprueba y se confirma la seguridad estadística de esta vía.

En este trabajo se entra también en la evaluación de los factores conseguidos por recorridos de comprobación en esta vía.

Hugo Richarz 65 Jahre alt

Der langjährige Geschäftsführer des „Kuratorium für Technik in der Landwirtschaft“ (KTL) und Schriftleiter der „Landtechnischen Forschung“, Dr. HUGO RICHARZ, vollendet am 16. August sein 65. Lebensjahr. Seine angegriffene Gesundheit hatte ihm nicht gestattet, bis zu diesem Tag, der üblicherweise den Beginn des Ruhestandes bedeutet, seine Ämter auszuüben. Im April 1963 hatte er sich seinem Schicksal beugen und vorzeitig krankheits halber seine Ämter niederlegen müssen. In seinem Ruhezit in München werden ihn an seinem hohen Festtage viele Glückwünsche von alten Freunden und Mitarbeitern erreichen und ihm zum Ausdruck bringen, wie hoch seine Leistungen für die deutsche Landwirtschaft und speziell die deutsche Landtechnik gewertet werden und wie wenig seine Arbeit von denen vergessen ist, die mit ihm schaffen durften.

HUGO RICHARZ absolvierte die Reifeprüfung im Gymnasium in Marburg Ostern 1918, um anschließend noch bis zum Ende des ersten Weltkrieges Militärdienst zu leisten. Seine Berufswahl war die erste überraschende und eigenwillige Entscheidung, indem er sich aus der urbanen Atmosphäre des Vaterhauses heraus für eine landwirtschaftliche Laufbahn entschied. Diese Entscheidung bedeutete für ihn, daß er sich dem neuen Beruf mit Leib und Seele verschrieb, trotz der an den Beginn gesetzten Härte der praktischen Ausbildung. Es ist kennzeichnend für den entschlossenen Willen zur Gründlichkeit, daß RICHARZ noch nach den vorgeschriebenen zwei Lehrjahren ein drittes Jahr als Verwalter in der Praxis blieb.

Während seines Studiums an der Landwirtschafts-Hochschule in Berlin von 1922—1926 hat er sich mit der gleichen Gründlichkeit den Vorlesungen so berühmter Lehrer wie FRIEDRICH AERBOE gewidmet und nach dem Studium bei dem früher verstorbenen Professor für ausländische Landwirtschaft, HOLLMANN, eine Doktorarbeit über „Die Baltische Landwirtschaft“ verfaßt. Im Jahre 1927 trat er dann in die Dienste der Preussischen Hauptlandwirtschaftskammer in Berlin ein, bei der er bald persönlicher Assistent des Vorsitzenden Graf BAUDISSIN wurde. Hier fand er den rechten Nährboden zur Entfaltung seiner agrarpolitischen Interessen, die seine Lehrer in ihm geweckt hatten. Aus dieser aufsteigenden und vielversprechenden Laufbahn wurde er wie so viele seiner Altersgenossen abrupt herausgeworfen im Jahre 1933, da er sich der geistigen Vergewaltigung der neuen Machthaber nicht beugen wollte. Er zog die Freiheit der Sicherheit vor und wurde freier Fachschriftsteller für agrarpolitische Fragen. Hier entdeckte man sehr bald seine außerordentliche gewandte Feder und sein kluges Urteil, so daß er Mitarbeiter der Zeitschrift „Der Volkswirt“ unter dem bekannten Hauptschriftleiter STOLPER wurde. Der Krieg brachte einen neuen Einbruch in seine Tätigkeit, da er von 1940—1941 zunächst bei der Truppe und ab 1941 als Kriegsverwaltungsrat in der Militärverwaltung im Baltikum Dienst tat. Das Kriegsende bedeutete für ihn wieder den Zwang zu einem völligen Neubeginn. Nach einem kurzen Intermezzo als Berater für verschiedene größere Güter holte ihn schon Mitte 1946 die Schriftleitung der Stuttgarter „Wirtschafts-Zeitung“ als agrarpolitischen Mitarbeiter heran.

Als dann im Mai 1950 der Posten eines Hauptgeschäftsführers des KTL neu besetzt werden sollte, fiel die Wahl auf Dr. RICHARZ, und damit begannen für ihn die Jahre fruchtbarer Arbeit für die deutsche Landtechnik. In dem damaligen Vorsitzenden PAUL WESSELHOEFT fand er eine verwandte Seele von gleicher Dynamik und Aufgeschlossenheit für die neuen Probleme, die damals sturzartig auf die deutsche Landwirtschaft zukamen. Diesem Gespann von zwei zielbewußten und entschlossenen Männern ist es damals gelungen, an die durch den Krieg abgerissene große Tradition des alten RKTL unter seinem unvergessenen Geschäftsführer WILHELM SCHLABACH anzuknüpfen und sie mit dem gleichen Elan fortzusetzen.

Die „Landtechnische Forschung“ hat Richarz mit aus der Taufe gehoben, und bis zu seinem Ausscheiden aus dem KTL im April 1963 war er ihr Hauptschriftleiter. Wenn heute diese Zeitschrift in den Konstruktionsbüros und Hochschul-Instituten aller Länder zu finden ist und dort als hoch angesehener Repräsentant der wieder aufgelebten deutschen Forschungsarbeit für die Landtechnik angesehen wird, so ist das zu einem guten Teil der stillen, aber unermüdeten Arbeit ihres ersten Hauptschriftleiters zu danken.

Die große Schar seiner Freunde und Mitarbeiter aus seinen verschiedenen Lebensabschnitten werden an seinem Festtage seiner gedenken in Dankbarkeit für alles, was er gedacht, getan und geschrieben hat. Mehr noch vielleicht für das, was er nicht getan hat, nämlich niemals auch nur einen Schritt von dem für richtig und klar erkannten Weg abzuweichen.

Carl Heinrich Dencker

- [9] MATHESON, G. H., W. H. HERBST und P. H. HOLT: Characteristics of fluid solid systems. *Industr. Engng. Chem.* 41 (1949), S. 1099—1104
- [10] TRAWINSKI, H.: Effektive Zähigkeit und Inhomogenität von Wirbelschichten. *Chem.-Ing.-Techn.* 25 (1953), S. 229—238
- [11] SCHÜGERL, K., M. MERZ und F. FETTING: Rheologische Eigenschaften von gasdurchströmten Fließbettsystemen. *Chem. Engng. Sci.* 15 (1961), S. 1—38
- [12] STRAUB, L. G., E. SILBERMANN und H. C. NELSON: Some observations on open channel flow at small Reynolds numbers. *J. Engng. Mech. Div. Paper 1031* (Juli 1956), S. 1—28

Résumé

Georg Segler and Klaus Keunke: "Examinations with Continuous Chutes for Grain, Seeds and Agricultural Feeding Stuffs."

It was examined as to what extent agricultural feeding stuffs such as grain, mustard-seeds and meal feed can be conveyed by continuous chutes. This conveying principle is especially suited for finely ground material. Compared with other pneumatic and mechanical conveying methods, the requirement of power is more favourable. The purchasing costs are low.

Georg Segler et Klaus Keunke: «Recherches sur les rigoles pneumatiques destinées au transport par écoulement de céréales et de produits fourragers.»

Les auteurs ont effectué des recherches pour savoir si le transport par écoulement convient pour les produits agricoles comme par exemple les céréales, les semences de moutarde et les farines destinées à l'alimentation des bêtes et ils ont constaté que ce mode de transport se prête particulièrement bien aux produits finement fragmentés. Les besoins en énergie sont minimes par rapport aux autres procédés de transport pneumatiques et aux procédés mécaniques. Le coût d'une telle installation est modeste.

Georg Segler y Klaus Keunke: «Investigaciones de canales de transporte para trigo, semillas y piensos.»

Se hicieron estudios sobre la conveniencia de este procedimiento de transporte para productos agrícolas, como cereales, semilla de mostaza y piensos en forma de harina. Este procedimiento resulta muy conveniente para productos de grano fino. En comparación con otros sistemas neumáticos y mecánicos es poca la energía que requiere, siendo la instalación de poco precio.

AUS DEM FACHSCHRIFTUM

Grundlagen der Ölhydraulik

Band 7 der Schriftenreihe „Ölhydraulik und pneumatik“. Krauskopf-Verlag, Mainz 1965. 118 Seiten, 177 Abbildungen, 2 Tabellen. DIN B 5. Preis: kart. 19,80 DM.

Dieses Buch basiert auf einer Sammlung von Aufsätzen, die in den letzten Jahren in der Zeitschrift „Ölhydraulik und pneumatik“ erschienen sind, aber vielen Interessenten nicht mehr zugänglich gemacht werden können, erst recht nicht in der hier gebotenen thematischen Konzentration als Arbeitsgrundlage. Die Aufsätze enthalten alles Wissenswerte über die Bauelemente der Ölhydraulik (allein 30 Seiten) und über die ölhydraulischen Anlagen und Systeme; auch die Geschichte der Hydraulik wird gestreift. Da die Literatur, die vor allem dem Ingenieurnachwuchs auf diesem technischen Fachgebiet zur Verfügung steht, noch schmal ist, muß eine solche Darstellung der Grundlagen begrüßt werden.

*

Wirtschaftliche Voraussetzungen und Entwicklungslinien der Mechanisierung in der Landwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland seit 1949

VON PETER VON HARDER. Berichte über Landtechnik Nr. 85, herausgegeben vom Kuratorium für Technik in der Landwirtschaft. Hellmut-Neureuter-Verlag, Wolfratshausen 1965. 200 Seiten, 80 Abbildungen und Übersichten. DIN A 5. Preis: kart. 7,00 DM.

Die rückblickende Betrachtung der Mechanisierung in der Bundesrepublik geht auf die Ursachen der technischen Entwicklungen ein, die im Anfang zunächst vom Ausland beeinflusst wurden, dann aber die deutsche Landmaschinen-Industrie zu einem außerordentlich großen Eigenangebot beflügelten. Agrarstrukturelle Bedingungen, die die technische Entwicklung steuerten beziehungsweise auch hinderten, sind mit in die Betrachtungen einbezogen.

Im ersten Teil werden die wirtschaftlichen Voraussetzungen für die Mechanisierung durchleuchtet: Der Autor geht dabei auf die Ursachen ein, die zum Austausch von menschlicher Arbeits- und tierischer Zugkraft gegen Maschinenkapital geführt haben. Er vergleicht hin und wieder die Situation in der Bundesrepublik mit der in den USA, um schließlich die Veränderung der Arbeitsproduktivität als Ergebnis der hohen Investitionen zu erläutern. Ein weiterer Abschnitt befaßt sich mit den Wandlungen der Agrarstruktur seit 1949: Flurzersplitterung, Hanglage und ihre Auswirkungen sowie Übersichten über die Organisation der Betriebe verschiedener Größen werden besprochen, um daran Möglichkeiten einer betriebsorganisatorischen Anpassung bei einer Hochmechanisierung zu erläutern.

Danach werden die Ergebnisse einer Analyse wiedergegeben, die auf der Grundlage von statistischem Material der Landwirtschaftszählung von 1960 angestellt wurden. Sorgfältig werden Art und Umfang des Maschineneinsatzes herausgearbeitet und durch zahlreiche Darstellungen veranschaulicht. Der Mechanisierungsprozeß von 1949 bis 1960 wird ferner daraufhin untersucht, wie er sich in den verschiedenen Betriebsgrößenklassen der Bundesländer Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Bayern ausgewirkt hat.

Abschließend werden aufgrund bestimmter Annahmen über erreichbare Mechanisierungsstufen in verschiedenen Betriebssystemen und Größenklassen kalkulatorische Ersparnisse an Vollarbeitskräften ermittelt, die Aussagen über den vermutlichen Umfang und die Grenzen der Freisetzung von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft ermöglichen.

*

Die Arbeitsverfahren in der Rindvieh- und Schweinehaltung

VON HERMANN MÖLBERT. BLV-Verlagsgesellschaft München-Basel-Wien in Zusammenarbeit mit Landwirtschaftsverlag Hiltrop, ohne Jahr. 208 Seiten, 96 Abbildungen. DIN A 5. Preis: Halbleinen 15,80 DM.

Zu dem Thema „Arbeitsverfahren“ wurde in den letzten Jahren viel gesagt und geschrieben. Eine abgerundete Übersicht aber, die die vielen Verfahrensmöglichkeiten einander gegenüberstellt und einordnet, fehlte bisher. Dieser Aufgabe hat sich der Verfasser angenommen und im vorliegenden Buch die Ergebnisse dargelegt. Er ging dabei von den Gesichtspunkten für die Auswahl eines Verfahrens aus: Arbeitszeitbedarf, Kostenverhalten und Kapitalbedarf. Nach diesen Gesichtspunkten wurden Milch- und Mastviehhaltung und Mast- und Zuchtschweinehaltung bei verschiedenen Bestandsgrößen untersucht. Die besten Verfahren sind am Schluß eines jeden Abschnittes zusammengestellt. Außerdem sind die technischen Einrichtungen beschrieben, die für die einzelnen Verfahren gebraucht werden.

*

Jahrbuch 1965

Mit seinem Jahrbuch 1965 „Das wissenschaftliche Leben in Deutschland“ legt der Stifterverband der Öffentlichkeit eine verbesserte und ergänzte Neuauflage des unter dem gleichen Titel erschienenen Jahrbuches 1956 vor.

Neben kurzen Einführungen über die Beziehungen zwischen Wissenschaft und Staat und das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Wirtschaft werden der Wissenschaftsrat, die Akademien der Wissenschaften sowie die wissenschaftlichen Hochschulen in Einzeldarstellungen behandelt. Die angegebenen Fakten stützen sich auf Erhebungen, die im Laufe des Wintersemesters 1964/1965 vorgenommen worden sind. In einem Sonderkapitel werden die „Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften“ und unter dem Titel „Selbstverwaltung, Standesvertretung und Förderung im Bereich der Wissenschaft“ vor allem die großen wissenschaftsfördernden Institutionen behandelt. Auch die staatliche sowie die wirtschaftseigene Forschung werden dem heutigen Stande entsprechend eingehend berücksichtigt. Die Abschnitte über die in der Bundesrepublik arbeitenden wissenschaftlichen Gesellschaften und Vereinigungen sowie das Kapitel „Fundstätten der Wissenschaft“ geben — wenn auch nur in einer kleinen Auswahl — weitere Hinweise. Der Anhang bringt einige aufschlußreiche Tabellen und Zusammenfassungen.

Das Jahrbuch wird zum Preise von 10.— DM von der Gemeinnützigen Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH, 4300 Essen-Bredency, Postfach 360, vertrieben.

(Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft)

INHALT:

Jaroslav Zezula: Abgefederter Schlepper . . .	105
Zur Emeritierung von Karl Gallwitz	111
James R. O'Callaghan: Entwicklung eines Pflugstreichbleches mit einem analytischen Verfahren . .	112
Werner Kiene: Entwicklung einer Ersatzfahrbahn zur Prüfung des Sitzkomforts auf Ackerschleppern .	116
Hugo Richarz 65 Jahre alt	129
Georg Segler und Klaus Keuneke: Untersuchungen an Fließbeltförderrinnen für Getreide, Sämereien und landwirtschaftliche Futtermittel . . .	130
Aus dem Fachschrifttum	136

Anschriften der Verfasser:

Dipl.-Ing. Klaus Keuneke, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Landtechnik, Stuttgart-Hohenheim (Direktor: Prof. Dr.-Ing. Georg Segler).

Dipl.-Ing. Werner Kiene, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Schlepper-Prüfstand des Kuratoriums für Technik in der Landwirtschaft, Darmstadt-Kranichstein (Leiter: Prof. Dr.-Ing. Rudolf Franke).

Prof. Dr.-Ing. James R. O'Callaghan, Direktor des Instituts für Agricultural Engineering am University College, Dublin/Irland.

Prof. Dr.-Ing. Georg Segler, Direktor des Instituts für Landtechnik, Stuttgart-Hohenheim.

Ing. Jaroslav Zezula, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Traktoren-Forschungsanstalt, Brno/CSSR.

Herausgeber: Kuratorium für Technik in der Landwirtschaft, 6 Frankfurt am Main, Zeil 65-69, Landmaschinen- und Ackerschlepper-Vereinigung im VDMA, 6 Frankfurt am Main, Borchhausstraße 2, und Max-Eyth-Gesellschaft zur Förderung der Landtechnik, 6233 Kelkheim (Taunus), Taunusblick 20.

Schriftleitung: Dipl.-Ing. W. Hanke, Dr. F. Meier; 6 Frankfurt am Main, Borchhausstraße 2, Telefon 72 01 21, Fernschreiber 4 11 321.

Verlag: Hellmut-Neureuter-Verlag, 819 Wolfratshausen bei München, Telefon: Ebenhausen 5320. Inhaber: Frau Gabriele Neureuter u. Söhne, Verleger, Icking. Erscheinungsweise: sechsmal jährlich. Bezugspreis: je Heft 5.— DM zuzüglich Zustellkosten. Ausland: 6.— DM. Bankkonten: Kreissparkasse Wolfratshausen, Konto-Nr. 2382 und Deutsche Bank, München, Konto-Nr. 58 338, Postscheckkonto: München 83 260.

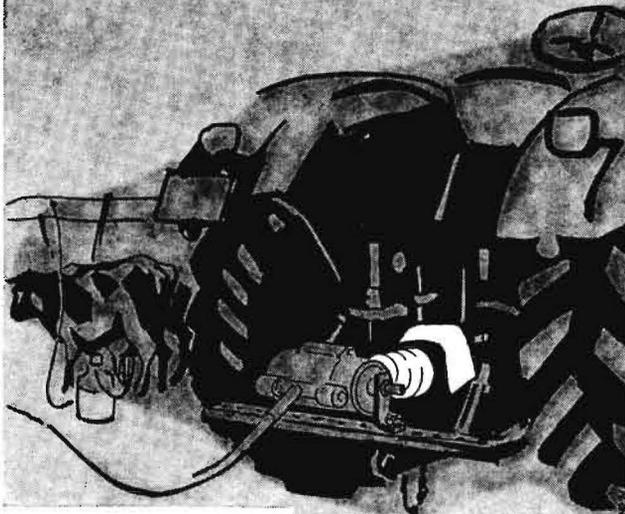
Druck: Brühlsche Universitätsdruckerei, 63 Gießen, Schließfach 221.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Ursula Suwald.

Anzeigenvertretung für Nordwestdeutschland und Hessen: Geschäftsstelle Eduard F. Beckmann, 316 Lehrte/Hannover, Postfach 127, Telefon 22 09.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Für Manuskripte, die uns eingesandt werden, erwerben wir das Verlagsrecht.

Information über die Anwendung von Gelenkwellen



Einbau-Gelenke (Einfach- und Doppelgelenke)

Einbau-Gelenke werden nach Einfach- und Doppelgelenken unterschieden. Die Auswahl zwischen beiden Gelenkartarten richtet sich nach den Einsatzbedingungen im Gerät.

Einfachgelenke dienen der Verbindung von winklig versetzten Antriebswellen. Dabei sind die besonderen kinematischen Bedingungen des Einfachgelenkes zu beachten. Das Einfachgelenk kann — bei einer den Schwingungsverhältnissen entsprechenden Gelenkabwinkelung und Drehstellung — den durch die Arbeitswerkzeuge verursachten Ungleichförmigkeitsgrad aufheben und eine größere Lauffruhe erbringen.

Doppelgelenke sind dort erforderlich, wo neben dem winkligen Versatz der Antriebswellen ein zusätzlicher Parallelversatz besteht.

Walterscheid-Gelenke sind — Sonderausführungen ausgenommen — nadelgelagert. Die Größenreihe der Gelenke ist durch Werkstoff und konstruktive Gestaltung allen vorkommenden Winkel-, Raum- und Leistungsverhältnissen bis 1000 Upm und maximal 180 kpm angepaßt. Bei beiden Gelenkartarten sind kurzschenkellige und langschenkellige Ausführungen möglich. Das Einbau-Gelenk-Programm umfaßt auch Gelenke mit Naben- und Flanschanschlüssen.

Alles für den Konstrukteur Wissenswerte über Walterscheid-Gelenkwellen ist in einem Handbuch zusammengefaßt, welches auf Wunsch gerne zugesandt wird.

Werkstoff und Form sind auf rauheste Betriebsverhältnisse zugeschnitten. Die Größenreihe ist im Baukastensystem auf die erforderlichen Drehmomentbereiche abgestimmt.

Walterscheid-Gelenke lassen Abwinkelungen bis 90° bei Stillstand und maximale Abrollwinkel bis 60° im Leerlauf zu und besitzen hohen Wirkungsgrad durch Nadellagerung. Schnellverschlüsse ermöglichen einfaches Kuppeln.

Walterscheid-Profile ermöglichen optimale Drehmomentübertragung bei geringem Gewicht — auch bei großen Teleskoplängen — und erfordern geringe Schiebekräfte. Der nicht rotierende Gelenkwellenschutz mit elastischen Stufentrichtern bietet Sicherheit ohne Arbeitsbehinderung. Walterscheid-Gelenkwellen sind leicht zu kürzen.

WALTERSCHEID

Jean Walterscheid KG
Lohmar/Siegburg
Postanschrift 52 Siegburg
Postfach 128 Tel. 02246 *471
Telex 0883318

W 0081