

Nachruf für Geheimrat Gustav Fischer



In einer Feierstunde am 10. Oktober 1963 in Würzburg gedachte die Max-Eyth-Gesellschaft des vor kurzem verstorbenen Geheimrats GUSTAV FISCHER. Professor Dipl.-Ing. HELMUT MEYER sprach den Nachruf für den Verstorbenen. Im folgenden wird ein Auszug aus dieser Rede wiedergegeben.

Am 24. August 1963 ist Geheimrat GUSTAV FISCHER nach kurzer Krankheit in Berlin im Alter von fast 93 Jahren verstorben. Die landtechnische Wissenschaft verlor damit den Nestor ihrer Disziplin.

Am 28. November 1870 geboren, bestand GUSTAV FISCHER im Herbst 1889 die Reifeprüfung in Berlin mit dem Entschluß, Maschinenbau zu studieren. Nach einem Jahr Praxis in der Eisenbahn-Hauptwerkstatt Tempelhof studierte er zunächst in München und anschließend an der TH Berlin-Charlottenburg. April 1895 legte GUSTAV FISCHER die Prüfung als Regierungs-Bauführer und im November 1898 als Regierungs-Baumeister ab. In der Tätigkeit bei der Staatsbahn fand er aber anscheinend keine volle Befriedigung. Sobald er nämlich erfuhr, daß im Februar 1898 die DLG ein Stipendium ausgesetzt hatte, das einem Ingenieur einen einjährigen Aufenthalt in landwirtschaftlichen Betrieben ermöglichen sollte, bewarb er sich darum. Auf dem Gut Münchehof bei Quedlinburg war seine erste Stelle als erster Stipendiat der DLG. FISCHER berichtete damals, daß ihm, dem Stadtkind, eine ganz neue Welt aufgegangen sei. Zu dem hier Erlebten brachten Vorlesungen an der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Halle im Wintersemester 1899/1900 die Ergänzung. Ein zweites Stipendiatenjahr ermöglichte ihm eine Tätigkeit bei der damals angesehenen Landmaschinenfabrik H. F. Eckert, Berlin, und die Aufnahme einer Doktorarbeit bei dem bekannten Volkswirtschaftler Professor SERING, Berlin.

Bereits die Maschinenfabrik Eckert schickte ihn nach Paris zum Besuch der Weltausstellung, und im Sommer 1901 konnte er mit einem Stipendium des Preussischen Landwirtschafts-Ministeriums, zu dem ihn die DLG vorgeschlagen hatte, eine fünfmonatige Studienreise nach Nordamerika machen. Er nutzte die Zeit, um die Verhältnisse in der Landmaschinenindustrie und der Landwirtschaft zu studieren; er kam bis nach Kalifornien, wo ihn besonders der Obstbau und die Verwertung des Obstes interessierten.

Zurückgekehrt, stellte er seine Doktorarbeit „Die sociale Bedeutung der Maschinen in der Landwirtschaft“ fertig, sah aber dann zunächst keine Ansatzpunkte, um seine landtechnischen Kenntnisse zu verwerten.

Da erreichte ihn Ende 1901 die Nachricht, daß an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin eine Professur für Landmaschinenkunde geschaffen werden solle. Die DLG, um Rat gefragt, schlug ihn vor, so daß er am 1. April 1902 zunächst kommissarisch, im nächsten Jahr als ordentlicher Professor, die Aufgabe übernehmen konnte, der er Zeit seines Lebens treu blieb. Er selbst berichtete, daß dieses Amt ihm „auf Kredit“ übertragen worden sei, da er ja zu der Zeit noch keine echten Leistungen habe vorweisen können. Zunächst bestand auch noch kein Institut, noch nicht einmal ein Assistent stand ihm zur Verfügung.

1919 habilitierte sich GUSTAV FISCHER an der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg und hielt von da an hier Vorlesungen. Im Herbst 1932 mußte er aus Gesundheitsgründen sämtliche Ämter niederlegen und sich emeritieren lassen. Sein Nachfolger an der Landwirtschaftlichen Hochschule wurde CARL HEINZ DENCKER, an der Technischen Hochschule WILLI KLOTH.

Als sein Lehrstuhl 1945 durch den Zusammenbruch und die sowjetische Besetzung verwaist war, übernahm er erneut sein altes Institut und den Lehrstuhl und machte sich mit seinen alten und mit neuen Mitarbeitern an den Wiederaufbau des Instituts, das fast völlig zerstört war. 1947 konnte er dieses Amt wieder an einen jüngeren Nachfolger, an HEINRICH HEYDE, übergeben und sich endgültig von der Berufsarbeit zurückziehen. Seinen Lebensabend verbrachte er, umsorgt von seiner Familie, in Berlin. Soweit in kurzen Zügen ein Überblick auf den äußeren Lebensweg von Geheimrat FISCHER.

Ehe ich jetzt auf seine Leistungen eingehe, möchte ich kurz die Situation schildern, in die GUSTAV FISCHER sich am Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn gestellt fand. Um die Jahrhundertwende stand die Landtechnik noch völlig im Zeichen des Gespann-zuges. Die einzige mechanische Kraftquelle war die Lokomobile, stationär oder als Dampfpflug, beschränkt auf ausgesprochene Großbetriebe. In Amerika hatte FISCHER Großbetriebe mit vielen Gespannen kennengelernt und von Mähreschern lediglich gehört, die von vielen Mauleseln oder von Lokomotiven betrieben wurden. Der Elektromotor war zwar schon in Industrie und Gewerbe eingeführt, jedoch in der Landwirtschaft nur in wenigen Großbetrieben.

AERBOE hatte seine Beiträge zur Wirtschaftslehre des Landbaus und die allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre noch nicht geschrieben. Die ganzheitliche Betrachtung des landwirtschaftlichen Betriebes und der Landarbeit war noch nicht gewonnen.

Welche Dynamik aber in der damaligen Entwicklung lag, geht gerade aus der schon erwähnten Dissertation von GUSTAV FISCHER aus dem Jahre 1902 hervor.

Einleitend schrieb er hier: „Die Beschaffung der Arbeiter wird immer schwieriger, so daß heute die Arbeitsfrage für alle Wirtschaften, zu deren Betrieb die Familie des Besitzers allein nicht ausreicht, eine sehr wichtige Rolle spielt.“

Er erwähnt, daß vom Jahre 1884/85 bis zum Jahre 1895/96, also in elf Jahren, die Tagelöhne um 30% gestiegen sind. Aus der Besprechung der verschiedensten Maschinen hinsichtlich ihrer Kosten und Leistungen zieht er den Schluß, daß der Landwirt mit solchen Maschinen Arbeiten ausführen könne, für welche sonst Arbeitskräfte überhaupt nicht zu finden wären; und er erlange damit größere Freiheit in der Wahl des Wirtschaftssystems. Die Maschine gebe auch die Möglichkeit, tüchtige Arbeiter durch Extralöhne vor ihren weniger brauchbaren Genossen auszuzeichnen und sie der Landwirtschaft zu erhalten.

Abschließend bemerkt er: „Die neueren Konstruktionen von Maschinen für die Bedürfnisse der Kleinbetriebe sowie die gemeinsame Benutzung durch mehrere Besitzer geben auch ihnen die Möglichkeit, sich die Vorteile der Maschinenarbeit zunutze zu machen. Die Maschinen in der Landwirtschaft sind durchaus keine Domäne des Großbetriebes, und das Verständnis für ihren Wert ebenso wie die Möglichkeit ihrer Benutzung werden im raschen Tempo wachsen und sie bis in die Parzellenbetriebe, namentlich in die Bauernwirtschaften, hineinführen als ein neues Hilfsmittel in dem harten Kampf, den unsere Landwirtschaft um ihre Existenz zu führen hat.“

Auf der Basis dieser Erkenntnisse hat er sich 1902 an die Arbeit gemacht. Dabei ging es ihm in den ersten Jahren zunächst um die Entwicklung ingenieurmäßiger Methoden und die Schaffung der entsprechenden Einrichtungen für die Untersuchung der Landmaschinen als Voraussetzung für eine wirkungsvolle und sichere Prüfung.

1905 arbeitete FISCHER das Leimstreifen-Verfahren für die Untersuchung der Verteilung der Saat in der Reihe bei Drillmaschinen aus. Bei der DLG-Vergleichsprüfung von Drillmaschinen 1910 wendete er dieses Verfahren mit Erfolg an. Er machte bereits Hangversuche auf dem Felde bergauf, bergab und quer zum Hang, wobei auch der mittlere Zugwiderstand mit seinen Schwan- kungen sorgfältig festgestellt wurde.

Die 1906 erfolgte Gründung des Verbandes landwirtschaftlicher Maschinen-Prüfungs-Anstalten (VIMPA) ging auch auf FISCHERS

Initiative zurück. Der Verband hatte die Aufgabe, einheitliche Untersuchungsverfahren zu schaffen; er hat hierin Gutes geleistet. Aber die Zeit war für ein solches Unterfangen eigentlich noch nicht reif, und sie ist erst heute auf nationaler Ebene für die Landmaschinen von der DLG in flexibler Weise gelöst, auf europäischer Ebene für die Ackerschlepper durch das Schlepperprüffeld des KTL und die OECD.

1910 hatte der erste deutsche Motorpflug von ROBERT STOCK seine ersten guten Erfolge im praktischen Betrieb erzielt. 1913 führte FISCHER für die DLG die Vergleichsprüfung der Motorpflüge, bestehend aus Meß- und Dauerversuchen, durch. An ihr nahmen sowohl Motortrappflüge, wie zum Beispiel der Stock-Motorpflug und ein Seilmotorpflug nach dem Zwei-Maschinen-System, als auch sogenannte Schlepperpflüge, nach heutigen Begriffen schwere Ackerschlepper wie der IHC-Mogul, ein Caterpillar-Halbkettschlepper und zwei Pöhl-Schlepper, teil.

Die weiteren DLG-Prüfungen kann ich übergehen, sie bezogen sich auf fast alle Maschinen und Geräte; erwähnen möchte ich nur noch die DLG-Vergleichsprüfung von Kartoffellegemaschinen im Jahre 1913, deren Ergebnisse FISCHER jedoch als nicht recht befriedigend bezeichnete.

Zwischen der DLG und den an den Prüfungen beteiligten Wissenschaftlern auf der einen Seite und der Industrie auf der anderen haben sich in diesen Jahren anscheinend manche Differenzen gezeigt; denn im Bericht über die Hauptprüfung der Drillmaschinen im Jahre 1912 führte FISCHER, nachdem er erklärt hatte, daß schon 1904 geäußerte Wünsche für die Vervollkommnung der Drillmaschinen nur zum geringen Teil erfüllt worden seien, folgendes aus: „Die Technik hat also durchaus keinen Grund, selbstbewußt auf die hohe Vollendung dieser Maschinen hinzuweisen und sich mit dem Erreichten zu begnügen. Auch der Einwand, daß die praktischen Landwirte anerkennend über manches urteilen, was von den Richtern bemängelt wird, ist nicht stichhaltig. Denn der Praktiker muß für sich die beste zurzeit vorhandene Maschine aussuchen, um mit ihr, so gut es geht, zu arbeiten; eine Prüfung, die ihre Aufgabe nicht in einer Medaillenverteilung erschöpft, sondern die Maschinenteknik fördern will, hat das Recht und die Pflicht, solange auf Mängel hinzuweisen, bis sie überwunden sind.“

Die hohe Auffassung von der Aufgabe der Prüfungen hat sich bis heute in ihren Grundzügen erhalten; die Erfolge, die die Industrie bei ihren Entwicklungen gezeigt hat und zeigt, machen heute eine derartige Schärfe in der Kennzeichnung der Aufgabe der Prüfungen erfreulicherweise nicht mehr erforderlich.

Bei FISCHER verstärkte sich im Laufe seiner Arbeiten die Auffassung, daß die Prüfungen von Landmaschinen nicht die Aufgabe

Landwirtschaftliches Studium für Ausländer

Der „Deutsche Akademische Austausch-Dienst“ (DAAD) gab bekannt:

Von den 26000 jungen Ausländern, die im Sommersemester 1962 an deutschen Hochschulen immatrikuliert waren und von denen rund 16000 aus Entwicklungsländern stammten, haben nur insgesamt 811 Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau und Holztechnik studiert. Dabei gehört die Modernisierung und Entwicklung einer leistungsfähigen Landwirtschaft zu den dringendsten Aufgaben aller Entwicklungsländer. Der Bedarf an qualifizierten Fachkräften müßte dort immens sein.

Die Bundesrepublik bildet mit dieser Bilanz keine Ausnahme. Ausländische Statistiken sprechen eine ganz ähnliche Sprache. In der Vereinigten Staaten von Amerika studierten 1962/63 von fast 65000 ausländischen Studenten nur 2205 Landwirtschaft, in Großbritannien entschieden sich nur 575 von 27000 Ausländern für dieses Fach.

Ein Grund für die Unterbewertung der Landwirtschaft in bezug auf die Berufswahl dürfte die Überbetonung des industriellen Aufbaus in vielen Entwicklungsländern sein. Möglicherweise hat die junge Intelligenz in Asien, Afrika und Lateinamerika auch nur wenig Neigung zur Arbeit in der Landwirtschaft und für die Landwirtschaft.

der landtechnischen Wissenschaft ausschöpfen können, daß vielmehr eine exakte wissenschaftliche Forschung als Basis für die industrielle Entwicklung und für die Lehre erforderlich sei. Er bemühte sich deshalb immer wieder, Möglichkeiten für landtechnische Forschungen zu schaffen, solche durchzuführen oder ihre Durchführung durch andere anzuregen.

1920 wurde als beratendes Organ für das Reichsernährungs-Ministerium der Reichsausschuß für Technik und Landwirtschaft gegründet, der für eine Förderung der landtechnischen Entwicklung sorgen sollte. FISCHER gehörte diesem Ausschuß bereits an; die Wirkung dieses Reichsausschusses gestaltete sich jedoch noch nicht so, wie er selbst und die interessierten Kreise es erhofft hatten. Er konnte allerdings die Gründung eines Archives des Landmaschinenwesens in Anlehnung an sein Institut erreichen, dessen Dokumentation ab 1927 in der „Technik in der Landwirtschaft“ veröffentlicht wurde. Der Reichsausschuß wurde 1928 in das Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft umgewandelt. In Freiherrn von WILMOWSKY fand es einen Vorsitzenden mit ausgezeichneten Verbindungen nach allen Seiten und mit dem Willen, der landtechnischen Wissenschaft die Möglichkeit zu umfangreichen Forschungen zu geben, und in SCHLABACH den tatkräftigen Geschäftsführer.

Als Vorstandsmitglied fand GUSTAV FISCHER hier Ohr für seine Pläne, die 1928 zu der Gründung des Werkstoffprüffeldes unter WILLI KLOTH und des Schlepperprüffeldes Bornim führten.

Der Abschied aus seinem Amt 1932 fiel FISCHER nicht leicht. Er hatte aber die Genugtuung, daß die Einrichtungen, die er geschaffen hatte, sich als lebensfähig und fruchtbar für Forschung, Lehre und industrielle Entwicklung erwiesen; er hatte auch die Befriedigung, Nachfolger gefunden zu haben, von denen der eine über seine eigene Betrachtungsweise der Landmaschinen hinaus sie nunmehr im gesamten Arbeitsablauf der Betriebe aufbaute und hier an bestimmten Engpässen mit seinen Forschungsarbeiten einsetzte, und der andere seine Aufgabe in der Schaffung von Unterlagen für beanspruchungsgerechte Konstruktionen sah.

Als Lehrer an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin gab GUSTAV FISCHER in den vielen Jahren seines Wirkens vielen jungen Landwirten eine solide Wissensgrundlage auf der Basis des von ihm selbst Erarbeiteten. Trotz des damals sehr spröden Lehrstoffs verstand er es als Lehrer an der Technischen Hochschule Berlin, angehenden Ingenieuren ein Verständnis für die Landtechnik als ein Grenzgebiet zwischen belebter und unbelebter Natur zu vermitteln.

FISCHER hat in vielen Veröffentlichungen und Vorträgen seine Ansichten zu der landtechnischen Entwicklung und die Ergebnisse seiner Forschungen dargestellt und so einen großen Einfluß auf die Entwicklung ausgeübt. Von seinen Veröffentlichungen sollen nur die „Landwirtschaftliche Maschinenkunde“, die „Landmaschinenkunde“, „Die Entwicklung des landwirtschaftlichen Maschinenwesens in Deutschland“ (mit anderen) und „Geräte, Maschinen und Bauwesen“ in „Geschichte der DLG“ erwähnt werden.

Bei dieser Fülle von Arbeiten und Leistungen, bei diesem weiten Wirkungsbereich war es nur verständlich, daß ihm auch viele Ehrungen zuteil wurden, von denen ich nur einige anführen möchte. Schon 1910 wurde ihm die Silberne Max-Eyth-Gedenkmünze von der DLG verliehen, später auch noch die Goldene.

1918 wurde er zum Geheimen Regierungsrat ernannt. Zweimal war er Rektor der Landwirtschaftlichen Hochschule und schließlich erhielt er 1948 die Ehrendoktorwürde der Universität Bonn.

Kennzeichnend für ihn scheinen mir zu sein die Bescheidenheit, die er sich während seines ganzen Lebens bewahrte, die Gründlichkeit, das zielstrebige Denken und Handeln, die unbedingte Wahrheitsliebe und endlich das warme menschliche Gefühl, das er allen seinen Mitarbeitern und Schülern entgegengebracht hat. Immer wieder kehrten diese zu ihm zurück, berichteten über ihre Arbeiten, und sein Interesse galt, besonders in den letzten Jahren, nicht nur dem beruflichen Werdegang und den Arbeiten seiner früheren Mitarbeiter, sondern auch deren persönlichem Ergehen und ihren Familien. Ich möchte jedem akademischen Lehrer wünschen, daß er sich im Herzen seiner Schüler und Mitarbeiter ein so dauerndes Denkmal setzt wie Geheimrat FISCHER.

INHALT:

Samuel Orłowski und Dan Wolf: Bestimmung der beim Dreipunktanbau wirkenden Kräfte	153
Hans-Jürgen Matthies: Entwicklung und Forschung auf dem Gebiete des Verdichtens von Halmgut	157
István Bölöni: Zusammenhänge zwischen den Kennwerten, die den Betriebszustand von Hammermühlen bestimmen	163
Nachruf für Geheimrat Gustav Fischer	169
Manfred Kahrs: Die Auslegung von Landmaschinenbauteilen nach Lastkollektiven	171
Wilfried Fahr: Wirtschaftliche Bedeutung und Möglichkeiten einer verkürzten Erpobungszeit bei Landmaschinen	180

Anschriften der Verfasser:

Dr. István Bölöni, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Landtechnik, Budapest XI, Orlyay U. 1.

Dr.-Ing. Wilfried Fahr, Vorstandsmitglied der Firma Maschinenfabrik Fahr AG, Gottmadingen.

Dipl.-Ing. Manfred Kahrs, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Landmaschinen der technischen Hochschule Braunschweig, Braunschweig, Langer Kamp 19a (Direktor: Prof. Dr.-Ing. H. J. Matthies).

Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Matthies, Direktor des Instituts für Landmaschinen der Technischen Hochschule Braunschweig, Braunschweig, Langer Kamp 19a.

Prof. Samuel Orłowski, Professor am Israel Institute of Technology, Haifa/Israel, P. O. Box 4910.

Dan Wolf, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Israel Institute of Technology, Haifa/Israel, P. O. Box 4910.

Herausgeber: Kuratorium für Technik in der Landwirtschaft, 6 Frankfurt am Main, Neue Mainzer Straße 37-39, und Landmaschinen- und Ackerschleppervereinigung im VDMA, 6 Frankfurt am Main, Barckhausstraße 2

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

Verlag: Helmut-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. 58338. Postscheckkonto: München 83260.

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 2209.

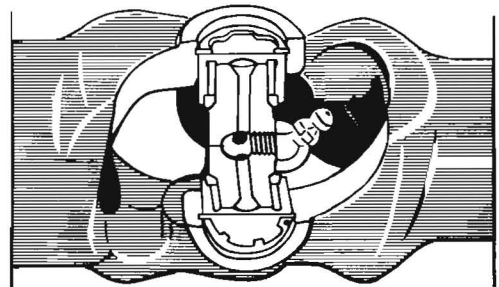
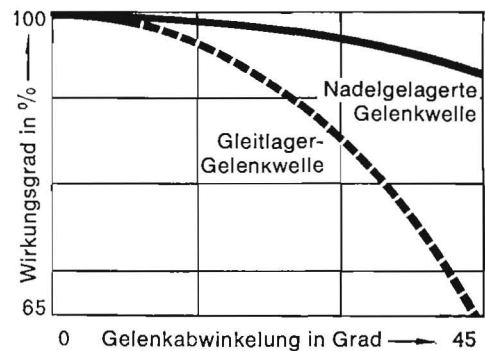
Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Für Manuskripte, die uns eingesandt werden, erwerben wir das Verlagsrecht.

WALTERSCHEID



Gelenkwellen,
Überlast- und Freilauf-
kupplungen
für Landmaschinen
und Sonderantriebe

**Nadellagerung
der Kreuzgelenke
bringt hohen
Wirkungsgrad**



Schnitt durch ein Nadellager-Kreuzgelenk

Die Betriebsverhältnisse zapfwellengetriebener Landmaschinen erfordern große Gelenkabwinkelungen. Große Gelenkabwinkelungen sind mit Reibarbeit in den Lagern der Kreuzgelenke verbunden. Die Nadellagerung hält diese Reibarbeit in Grenzen und reduziert die Wärmeentwicklung. Der hohe Wirkungsgrad von Walterscheid-Gelenkwellen bleibt daher selbst bei großen Abwinkelungen erhalten.

Handbuch „Gelenkwellen und Überlastkupplungen“ auf Anforderung

Jean **WALTERSCHEID** KG Siegburg-Lohmar

52 Siegburg · Postfach 128 · Ruf.: Lohmar * 471
(Vorwahl 02246) FS 08 83318