

NDB-Artikel

Maybach, Karl Motorenkonstrukteur, Industrieller, * 6.7.1879 Köln-Deutz, † 6.2.1960 Friedrichshafen am Bodensee. (evangelisch)

Genealogie

V → Wilhelm (s. 1);

- ♂ Hamburg 1915 Käthe (1892–1971), T d. Kaufm. u. Mitinh. d. DMG-Generalvertretung Deurer & Kaufmann → Alfred Lewerenz (1866–1943) u. d. Martha Rademacher (1870–1948);

2 S, 3 T.

Leben

M. erhielt von seinem Vater eine Ausbildung, die stark auf die technische Praxis ausgerichtet war. Als Knabe nahm er 1886 an den ersten Fahrten auf einer von seinem Vater gesteuerten 1½ PS-Kutsche zwischen Cannstatt und Esslingen teil, 1900 erlebte er den ersten Zeppelin-Aufstieg. 1892-95 arbeitete er im „Hotel Hermann“ in der Werkstatt. Während des Besuches der Realschule in Cannstatt interessierte sich M. nur für die technischen Fächer. Danach schickte ihn der Vater zwei Jahre in die Lehre in die Maschinenfabrik Esslingen. Bis 1901 besuchte er dann die Höhere Maschinenbauschule in Stuttgart und das Polytechnikum in Lausanne. In seiner ersten Stellung als Ingenieur arbeitete M. bei der → Ludwig Loewe AG in Berlin, wo er Meßwesen und Austauschbau kennenlernte, 1903-06 als Versuchsingenieur und Assistent seines Vaters in der DMG, zuletzt im „Erfinderbüro“. Während er in Saint-Ouen beim Grafen de Lavalette einen Sechszylinder-Motor konstruierte, ereignete sich 1908 die Luftschiffkatastrophe von Echterdingen. M.s Vater bot dem Grafen Zeppelin an, aus der neuen Konstruktion seines Sohnes einen speziellen Luftschiffmotor zu entwickeln, der stärker, leichter, betriebssicherer, sparsamer und wartungsfreundlicher sein sollte. Nach Gründung der Luftfahrzeug-Motorenbau GmbH in Bissingen a. d. Enz arbeitete M. als ihr erster Geschäftsführer zunächst in seiner Stuttgarter Privatwohnung und konstruierte diesen ersten Luftschiffmotor (150–180 PS) allein. Dazu erfand er einen brand- und neigungssicheren Vergaser mit Benzin-Sparvorrichtung und eine Anlaßvorrichtung. Nach sechs Monaten war der Motor fertig, ausgeführt von der Maschinenfabrik G. F. Grotz in Bissingen.

M. blieb zeitlebens ein kühner Konstrukteur, der seine Ideen in den Motorenbau-Disziplinen Auto, Eisenbahn, Flugzeug und Boot mit einfachen Mitteln ausführte. Aber auch Ideen seines Vaters entwickelte er weiter: die im Zylinderkopf hängenden Ventile mit obenliegender Nockenwelle und die Scheiben-Kurbelwelle. 1911 wurde das Luftschiff „Schwaben“ mit drei

Motoren M.s ausgestattet. Aufträge aus Italien und Japan gingen ein. 1912 zog M. in die neue Fabrik der umbenannten „Motorenbau GmbH“ nach Friedrichshafen um. Als man 1915/16 den Luftschiffbau für Heer und Marine zugunsten des Flugzeugbaus stark verminderte, baute M. bis Kriegsende 2000 Flugzeugmotoren, darunter die ersten deutschen Höhenmotoren (245 PS in 1800m). Nach 1919 – die Firma trug nun schon seinen Namen – stellte er die Produktion auf Automobil- und Eisenbahn-Triebwerksbau um. Den Luftschiff-Motorenbau konnte er weiterführen, da die Alliierten den Zeppelinbau im Rahmen der Reparationen gestatteten. Bereits 1921 entwickelte M. seinen ersten V-12 Zylinder-Motor zu 410 PS für die Luftschiffe LZ 126 (ZR III für die USA) und LZ 127 (Graf Zeppelin), die 1924-29 nach Amerika flogen. M. baute 70 Stück dieses Luftschiffmotors, den er auch für Motorboote und -yachten lieferte. In den ersten zehn Jahren stieg die Beschäftigtenzahl auf 4000. 1919 stellte sich M. auf Automobilmotoren um. 1921 brachte er sein erstes eigenes Automobil mit nur zwei Gängen und Vierradbremse heraus, 1926 erfand er ein zweistufiges Schnellgang-Zusatzgetriebe mit Vorwählschaltung durch eine Abweisklauen-Kupplung, das weite Verbreitung fand. Daraus entwickelte er 1930 eine ganze Getriebe-Baureihe für Personenwagen und Omnibusse. M. brachte außerdem einen Sechszylinder-Omnibusmotor heraus, der wegen seines leisen, erschütterungsfreien Laufs sehr beliebt war. Berühmt wurden M.s große Wagen, darunter der Typ „Zeppelin“ (1929) mit dem ersten deutschen Pkw-Zwölfzylinder-Motor von 200 PS und halbautomatischem Mehrganggetriebe. Mit Mercedes und Horch gehörten M.s Wagen, die seit 1921 auf allen bedeutenden Autosalons gezeigt wurden, zur deutschen Luxusklasse. 1935 brachte M. einen Schwingachswagen auf den Markt; 1921-41 baute er ca. 1800 Automobile.

Daneben begründete M. den Unternehmensbereich Eisenbahn-Triebwerke. Da hierfür Dieselmotoren wirtschaftlicher waren als der Dampflok-Betrieb, ließ er schon 1918 Richard Lang (1888-1964) Konstruktions- und Ausführungsmöglichkeiten eines großvolumigen, schnellaufenden Viertakt-Dieselmotors studieren. 1923 stellte er einen 16,6 l-Sechszylinder von 150 PS mit Einblase-Kompressor und Taumelscheiben-Einspritzpumpe fertig, den damals stärksten deutschen Fahrzeug-Dieselmotor. Er wurde auf der Deutschen Eisenbahntechnischen Ausstellung 1924 vorgestellt. Dazu hatte M. ein mechanisches Viergang-Getriebe konstruiert, womit er den Getriebebau in seiner Firma begann. Da die Reichsbahn mindestens 300 PS forderte, begann M. 1927 die Konstruktion eines Zwölfzylinder-Dieselmotors zu 400 PS mit Blockeinspritzpumpe von Bosch oder Direkteinspritzung mit Drucklufteinblasung. 1930 rüstete er ihn in Zusammenarbeit mit →Alfred Büchi (1879-1959) mit einem Abgasturbolader aus und erreichte 750 PS. Viele europ. Staatsbahnen bestellten diese Motoren. Im Windkanal des Luftschiffbaus ermittelte M. die günstigste Form des Triebwagens, um höhere Geschwindigkeiten fahren zu können. Diese Entwicklung führte zum Eisenbahn-Schnellverkehr mit Triebwagen wie dem zweiteiligen „Fliegenden Hamburger“ (1932), der mit zwei 410 PS-Antriebsanlagen 160 km/h erreichte. M. wirkte auch bei der Einführung der Zugsteuerung mit, durch die mehrere gekuppelte Triebwagenzüge vom Führerstand aus gesteuert werden konnten (Triebköpfe). Der Einfluß M.s bei der Entwicklung der Kraftübertragungen zwischen Dieselmotor und Treibachsen war erheblich.]

Aus der Zusammenarbeit mit der AEG und J. M. Voith in der hydraulischen Kraftübertragung in Eisenbahn-Fahrzeugen entstand 1934 durch M.s Ausrück-Drehmomentwandler das „Maybach-Mekydro-Getriebe“, durch das nach dem 2. Weltkrieg auch Diesel-Lokomotiven möglich wurden, die viele europ. Staatsbahnen bestellten.

Seit 1934 baute M. auch Heeresmotoren samt den erforderlichen Getrieben zuerst für die Halbketten-Zugmaschinen von Heer und Flakartillerie. 1936 stellte er den ersten Standardmotor für das Heer vor (6,2 l, 140 PS). Für die mittleren Panzerkampfwagen und die schweren Zugmaschinen entwickelte er als zweiten Standardmotor einen Zwölfzylinder-Motor von 250-300 PS mit erstmalig rollengelagerter Scheiben-Kurbelwelle. 1935 regte →Ernst Kniepkamp (1895–1977) einen 700 PS-Zwölfzylinder-Motor an, einen Vorläufer des „Tiger“- und „Panther“-Motors von 1942. M. verstand es, für alle Typen von Heeres-Kettenfahrzeugen den geforderten Motor zu liefern. Als seit 1940 der Bedarf an Wehrmachtsmotoren und -getrieben immer mehr stieg, schaltete er zusammen mit dem Reichsministerium für Bewaffnung und Munition Lizenz-Baufirmen ein, von denen er die Nordbau GmbH Berlin selbst führte. Insgesamt lieferte M. 140 000 Motoren an das Heer, dazu 30 000 Getriebe, wobei die halbautomatischen „Variorex“ mit 8-10 Gängen und das 7 Gang-„Olvar“ (für den „Tiger“) größere Stückzahlen erreichten. M. arbeitete seit 1938 auch an Dieselmotoren für das Heer; hier war die erforderliche Leistung aber noch nicht erreichbar. Insgesamt entwarf er 1934-50 etwa 100 Hochleistungs-Ottomotoren, 70 ließ er durchkonstruieren, 10-15 gingen in Serie. 1944 ging M. in Zusammenarbeit mit Hans Heinrich (Bosch) und Rudolf L'Orange zur Benzineinspritzung über, auf der er nach dem Krieg aufbauen konnte. Das Werk in Friedrichshafen wurde 1944 zu 70% zerstört.

Nach Kriegsende mußte M. Panzermotoren für Frankreich entwickeln, wobei er mit einem Ottomotor ohne Lader erstmalig 1000 PS überschritt. Er blieb einige Jahre in Frankreich, um die Demontage seines Werks zu verhindern und eine Betriebserlaubnis zu erhalten. Als erstes Erzeugnis seines Unternehmens nach dem Krieg konstruierte er 1949-52 eine Baureihe schnellaufender Viertakt-Dieselmotoren für Eisenbahn-Triebfahrzeuge mit 4 bis 20 Zylindern. Typische Merkmale waren: Scheiben-Kurbelwelle im Tunnelgehäuse, druckölgekühlte Kolben, Einzeleinspritzgeräte und Abgas-Turboaufladung. Die Mekydro- und Achsgetriebe baute er weiter. Solche Triebwerke erhielten Krauss-Maffei für die Bundesbahn-Lokomotive V 200 und den Schnelltriebwagen VT 12. Sie wurden aber auch in Schiffen eingebaut und fanden bei Erdölbohrgesellschaften und Stromversorgern als Generator-Aggregate Verwendung. M. kam 1953 mit Friedrich Flick (1883–1972) in Verbindung, der seine Unternehmungen finanzierte. Allerdings wollte Flick kein neues Großmotorenwerk aufbauen, das in Konkurrenz zu Daimler-Benz stand. So bahnte sich 1960 eine Zusammenarbeit mit der Großmotoren-Abteilung der Daimler-Benz AG an, der 1961 eine Mehrheitsbeteiligung von Daimler-Benz und 1966 die Fusion zur „Maybach Mercedes-Benz Motorenbau GmbH“ folgte, an der die Familien Maybach und Zeppelin beteiligt blieben.]

Auszeichnungen

Dr.-Ing. E. h. (TH Stuttgart 1924), Ehrenbürger v. Friedrichshafen (1928), VDI-Ehrenmedaille (1949), Professor (1959).

Werke

Gedanken zu d. Forderungen d. Autobahnen an d. Kraftfahrzeug, in: Die Autobahn 1, 1934, Nr. 1, S. 5 f.;

Die Gesch. d. Fa. Maybach-Motorenbau GmbH 1909-34, 1934 (Ms.). - DRP 259 170 v. 1911 (brandsicherer Spritzvergaser f. Luftfahrzeuge), 310 168 v. 1913 (Misch- u. Drosselregelung b. geringem Leistungsbedarf), 342 331 v. 1918 (brandsicherer Drehschieber-Vergaser). 343 626 v. 1919 (Zylinder mit hochgezogenem Gehäuse), 532 386 v. 1927 u. 541 888 v. 1929 (Zweigangetriebe mit Dauereingriffsrädern u. Abweisklauenkupplung); brit. Patent 163 266 v. 1920 (brandsichere Motoranlage).

Literatur

Luftschiffmotor d. Motorenbau GmbH Friedrichshafen System M., in: Dinglers Polytechn. Journal 328, 1913, H. 11;

F. Fuchs u. M. Breuer, Der Schnelltriebwagen d. Dt. Reichsbahnges., in: VDI-Zs. 77, 1933, S. 57-68;

ders., ebd. 79, 1935, S. 1111-18;

K. Friedrich, Flüssigkeitsgetriebe f. Triebwagen mit Verbrennungs-Motoren, ebd., S. 1283-87;

A. Brand, Die Kraftübertragungsanlagen f. Verbrennungsmotor-Triebwagen, in: Motortechn. Zs. 2, 1940, S. 156-75;

A. Langen, N. A. Otto, 1949, S. 54-90 (P);

H. Buschmann, in: Automobiltechn. Zs. 51, 1949, S. 99;

ders., in: Motortechn. Zs. 15, 1954, S. 225 (P), 20, 1959, S. 217 (P);

M. v. Kienlin, Scheibenwelle u. Tunnellagerung b. M.-Dieselmotoren, ebd. 18, 1957, S. 337-45;

J. Raebel, ebd. 40, 1979, S. 346;

F. Koch, Die kombinierte mechan.-hydraul. Kraftübertragung f. Schienenfahrzeuge, ebd. Beih. 1, 1949, S. 39-42, 69;

F. Sass. Gesch. d. dt. Verbrennungsmotorenbaues, 1962 (P);

M. Gf. Wolff-Metternich, Die Gesch. d. M.-Automobile, 1969;

ders., Das M.-Register, 1981;

W. J. Spielberger, in: Reihe Militärfahrzeuge, Bde. 2-79, 1974-79;

K. M., Leben u. Werk, Ausst.kat. Friedrichshafen 1980;

St. Zima, Die Entwicklung schnellaufender Hochleistungsmotoren in Friedrichshafen, Diss. TU Berlin 1984 (*L*);

G. Burr, Von K. M. zur MTU Friedrichshafen GmbH, 1984 (*P*);

ders., M.-Luftschiffmotoren 1909–28, 1986 (*Ms.*, *P*);

Rhdb. (*P*).

Portraits

Gem. v. H. J. Mann (1954, Ahnensaal d. Fa. MTU Friedrichshafen), Büsten v. E. Rach (1959/87 ebenda).

Autor

Hans Christoph Graf von Seherr-Thoß

Empfohlene Zitierweise

, „Maybach, Karl“, in: Neue Deutsche Biographie 16 (1990), S. 525-528 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
