



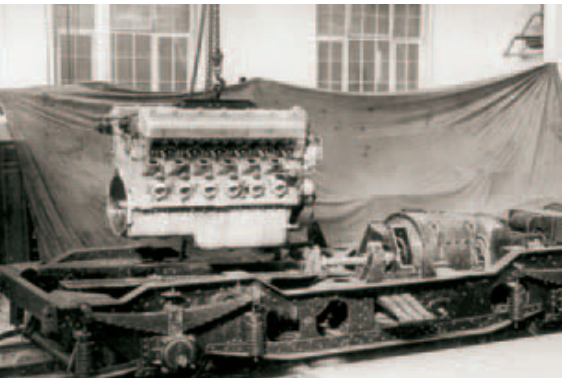
Nur Fliegen war schneller



Vor 75 Jahren nahmen die ersten Diesel-Schnelltriebwagen ihren Betrieb auf – ein Meilenstein in der Entwicklung der Bahn. Die Züge erreichten ungeahnte Geschwindigkeitsdimensionen. Fahrten quer durch Deutschland waren von da an keine Tagesreisen mehr. Den Weg dazu ebnete eine aerodynamische Fahrzeugform sowie ein neues Antriebs- und Motorenkonzept – beides ist untrennbar verbunden mit dem Namen Karl Maybach.

Ein Zug bewegt Massen:
Am 15. Mai 1933 erreicht der
„Fliegende Hamburger“ nach
138-minütiger Fahrt aus Berlin
den Hamburger Hauptbahnhof.

1933-2008



Bereit für den Rekord: Der GO-5-Dieselmotor wird in das Drehgestell eingesetzt.

Der „Fliegende Hamburger“ hatte zwei dieser 410-PS-Motoren vom Typ GO 5, die ihre Leistung an je einen Gleichstromaggregator abgaben und so eine neue Geschwindigkeitsdimension der Eisenbahn erreichten.

Ein wirtschaftlicher Betrieb der Motoren war jedoch kaum möglich, da die aerodynamische Form nicht auf solch hohe Geschwindigkeiten ausgelegt war. Auch hier engagierte sich Maybach und arbeitete zusammen mit der Luftschiffbau Zeppelin GmbH an aerodynamischen Triebwagen-Formen. Versuche im Windkanal führten schließlich zur bekannten Stromlinienform des „Fliegenden Hamburgers“.

„Berlin – Hamburg in 141 Minuten. Schnelltriebwagen erreicht programmgemäß 122 Stundenkilometer im Durchschnitt.“ So überschrieb er „Berliner Lokal-Anzeiger“ seine Spitzenmeldung auf Seite 1 in der Abendausgabe vom Montag, 19. Dezember 1932.

Als der Zug im Mai 1933 seinen planmäßigen Betrieb aufnahm, steigerte er die Durchschnittsgeschwindigkeit sogar noch auf 124,6 Stundenkilometer und benötigte für die gleiche Strecke nur noch zwei Stunden und 18 Minuten – zur damaligen Zeit ein Quantensprung. Denn die Bahn der 1930er-Jahre stand ganz im Zeichen der optisch beeindruckenden Dampflokomotiven. Diese waren jedoch in ihrer Leistung begrenzt, für Reisen quer durch Deutschland musste man ein bis zwei Tage einplanen. Der so genannte „Fliegende Hamburger“ wurde schnell zum Mythos und Verkaufsschlager. 1934 beschloss die Reichsbahn, ein Schnelltriebwagenetz mit Zentrum in Berlin einzurichten. Nach wenigen Jahren fuhren rund hundert Schnelltriebwagen quer durch Deutschland. Ohne die Anstrengungen Karl Maybachs wäre es aber wohl erst später zu diesem Quantensprung gekommen. Denn gerade die Antriebs- und Motorentechnologie und eine aerodynamische Fahrzeugform ebneten den Weg für diese Schnellzugverbindungen.

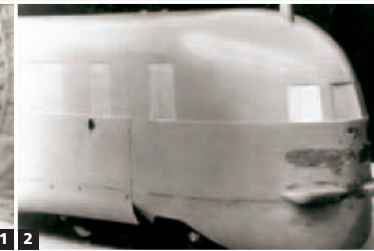
Bei der Entwicklung eines leistungsfähigen Diesel-Bahnantriebs begann Karl Maybach fast bei Null. Bis zum Ende des Ersten Weltkriegs hatten die Dieselmotoren zu wenig Leistung, um eine Bahn anzutreiben. Nach vielen Versuchen in den 1920er-Jahren mit Reihenmotoren gelang ihm 1930 durch eine Verdoppelung der Zylinderzahl und höhere Drehzahlen der große Durchbruch. Er entwickelte 12-Zylinder-V-Motoren, die bei 1.400 Umdrehungen pro Minute eine Leistung von 410 PS erbrachten und so den Vorstoß in höhere Geschwindigkeitsbereiche eröffneten.

Das „Berliner Tageblatt“ schrieb über die Ankunft des Zuges in Hamburg: „Das Einlaufen des Zuges erfolgte mit beinahe sensationeller Geräuschlosigkeit. Unglaublich leise, wie eine Katze, schlich die Maschine heran, nur von ferne schon begleitet von dem dumpfen Brummen der riesigen 410-PS-Diesel-Maybach-Motoren (...) – ein phantastischer Anblick.“

Lucie Dammann

→ Klaus Peiler
klaus.peiler@mtu-online.com
Tel. +49 7541 90-7044

Ein neuer Rekordhalter: Der spanische Hochgeschwindigkeitszug „Talgo“ ist – angetrieben von zwei 12V 4000er MTU-Motoren – mit 254 Stundenkilometer der neue Weltrekordhalter unter den dieselangetriebenen Schienenfahrzeugen.



Innovative Antriebe, hohe Leistung und Systemkompetenz prägen bis heute das Markenzeichen der MTU. Damals wie heute entwickelten die MTU und ihre Vorgänger Motoren, die maßgeschneidert den Anforderungen der jeweiligen Anwendung entsprechen. Damals wie heute dachten die Konstrukteure ganzheitlich in Systemen. Diese waren auf alle Anforderungen an den Antrieb ausgerichtet und bezogen die Entwicklung der gesamten Motorperipherie mit ein. Jedoch unterscheiden sich die Anforderungen an moderne Bahnmotoren stark von denen zu Zeiten des „Fliegenden Hamburgers“. Was damals zählte, war vornehmlich die Höchstgeschwindigkeit. Heute sind geringe Life-Cycle-Kosten wie niedriger Kraftstoffverbrauch und geringe Wartungskosten die wichtigsten Verkaufsargumente.

Rekordfahrt Berlin-Hamburg

Die Märkte lag bei 141,1 Minuten. Der Schnelltriebwagen erreichte programmgemäß 122 Stundenkilometer im Durchschnitt. So überschrieb er „Berliner Lokal-Anzeiger“ seine Spitzenmeldung auf Seite 1 in der Abendausgabe vom Montag, 19. Dezember 1932.

Die Fahrt wurde durch den Reichsbahnminister Dr. Brüning am 19. Dezember 1932 in Berlin durchgeführt. Der Schnelltriebwagen erreichte die Strecke Berlin-Hamburg in 141,1 Minuten. Die Durchschnittsgeschwindigkeit betrug 122,6 km/h. Der Schnelltriebwagen wurde von zwei 410-PS-Dieselmotoren angetrieben. Die Fahrt wurde durch den Reichsbahnminister Dr. Brüning am 19. Dezember 1932 in Berlin durchgeführt. Der Schnelltriebwagen erreichte die Strecke Berlin-Hamburg in 141,1 Minuten. Die Durchschnittsgeschwindigkeit betrug 122,6 km/h. Der Schnelltriebwagen wurde von zwei 410-PS-Dieselmotoren angetrieben.

1 Im Windkanal der Luftschiffbau Zeppelin GmbH wurden die Versuche zur Messung des Luftwiderstands durchgeführt. 2 Diese führten zur Stromlinienform des „Fliegenden Hamburgers“, mit der er eine Geschwindigkeit von 160 km/h erreichte. 3 Wo der Zug auftauchte, erregte er wie hier am Ulmer Hauptbahnhof großes Aufsehen. 4 Auch die Zeitungen waren voll mit der Rekordnachricht.

MTU REPORT Magazin für Geschäftspartner und Freunde der MTU Friedrichshafen GmbH **HERAUSGEBER** MTU Friedrichshafen GmbH; **für den Herausgeber:** Wolfgang Boller **VERANTWORTLICHE REDAKTION** Leitung: Lucie Dammann, e-mail: lucie.dammann@tognum.com, Tel. 07541 90-2974; Wolfgang Boller, e-mail: wolfgang.boller@tognum.com, Tel. 07541 90-2159; Mirko Gutemann, e-mail: mirko.gutemann@tognum.com, Tel. 07541 90-4741; Timo Theiner, e-mail: timo.theiner@tognum.com, Tel. 07541 90-4922; Alina Welsen, e-mail: alina.welsen@tognum.com, Tel. 07541 90-6030 **WEITERE AUTOREN** Julia Dörner, Martina Schwendemann, Thomas Wagner **FOTOGRAFEN UND ILLUSTRATOREN** Alexey Aveyanov, Austral, Waltraut E. Bischof, Lucie Dammann, dpa picture alliance, Foto Fuchs, Fotolia LLC, Getty Images, Northrop Grumman, Robert Hack, Byrne Law, Carl-Friedrich Lajer, Brian N. Leshak, mauritius images, Manitou Deutschland GmbH, Huang Guo Min, MTU Archiv, MTU Asia, MTU Detroit Diesel Australia, Rheinmetall Landsysteme GmbH, Karsten de Riese, Tom Sperdutto, Timo Theiner, Dana Warr, Western Goldfields Inc., Adam Wist, Jörg Wohlfromm **REDAKTIONSASSISTENZ UND VERSAND** Sabine Ruderer, e-mail: sabine.ruderer@tognum.com, Tel. 07541 90-2149, Fax 07541 90-3918 **ANSCHRIFT DER REDAKTION** MTU Friedrichshafen GmbH, 88040 Friedrichshafen **GESTALTUNG UND HERSTELLUNG** designmanufakturfrühs, 88214 Ravensburg **LITHOGRAPHIE** wagner ...digitale medien, 88709 Meersburg **DRUCK** Druckerei Holzner, Weiler im Allgäu **ISSN-NR** 09 42-82 59, Nachdruck mit Quellenangabe erlaubt. **INTERNET ADRESSE** <http://www.mtu-online.com>

Weitere Informationen über unsere Produkte finden Sie unter: www.mtu-online.com, Rubrik „Produkte und Service“. Der MTU Report steht für Sie kostenfrei zum Download bereit: www.mtu-online.com, Rubrik „Über uns“/„Kundenmagazin“.