

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I Karl Maybach und sein Werk

<b>1</b>	<b>Einführung</b> . . . . .	<b>3</b>
	Wilhelm Treue	
<b>2</b>	<b>Jugend-, Lehr- und Wanderjahre</b> . . . . .	<b>5</b>
	Wilhelm Treue	
	2.1 Der Vater . . . . .	5
	2.2 Lehrjahre . . . . .	8
	2.3 Wanderjahre . . . . .	9
	2.4 Frankreich-Aufenthalt 1906 bis 1908 . . . . .	12
<b>3</b>	<b>Von der Luftfahrzeug-Motorenbau-Gesellschaft bis zum Ende des Ersten Weltkrieges</b> . . . . .	<b>21</b>
	Wilhelm Treue	
	3.1 Die Idee . . . . .	21
	3.2 Vater und Sohn 1908 bis 1914 . . . . .	22
	3.3 Im Ersten Weltkrieg . . . . .	28
	3.4 Zukunftssorgen nach dem verlorenen Krieg . . . . .	35
<b>4</b>	<b>Karl Maybach und der »Motorenbau« von 1918 bis zum Zusammenbruch 1945</b> . . . . .	<b>39</b>
	Wilhelm Treue	
	4.1 Zukunftspläne . . . . .	39
	4.2 Personenwagen- und Nutzfahrzeugbau . . . . .	42
	4.3 Motoren für Schienenfahrzeuge und Luftschiffe . . . . .	43
	4.4 In der Zeit der Wirtschaftskrise . . . . .	49
	4.5 Karl Maybach im Dritten Reich: Heeresmotorisierung, Triebwagen – und Luxusautos für die Prominenz . . . . .	52
	4.6 Im Zweiten Weltkrieg 1939 bis 1945 . . . . .	61
<b>5</b>	<b>Karl Maybach in der Zeit des Wiederaufbaus 1945 bis 1960</b> . . . . .	<b>67</b>
	Wilhelm Treue	
	5.1 Zeit der Ungewissheit . . . . .	67
	5.2 Zwischenspiel in Vernon . . . . .	69
	5.3 Die letzten Jahre . . . . .	73
	5.4 Der Luftschiffer Hugo Eckener . . . . .	76
<b>6</b>	<b>Tafeln zu Teil I</b> . . . . .	<b>81</b>
	Wilhelm Treue	
		xv

**Teil II Von Maybach bis zur MTU**

<b>7</b>	<b>Einführung</b> . . . . .	<b>91</b>
	Wilhelm Treue	
<b>8</b>	<b>Von den Anfängen bis zum Ende des Ersten Weltkrieges 1908 bis 1918</b> . . .	<b>93</b>
	Wilhelm Treue	
8.1	Der Raum . . . . .	93
8.2	Die Gründung der Luftfahrzeug-Motorenbau Gesellschaft . . . . .	94
8.3	Der Konstrukteur wird auch Unternehmer . . . . .	96
8.4	Die Jahre des Ersten Weltkrieges: Flugzeugmotoren – Höhenmotor – Zahnradfabrik . . . . .	101
<b>9</b>	<b>In der Zeit der Weimarer Republik 1919 bis 1932</b> . . . . .	<b>113</b>
	Wilhelm Treue	
9.1	Ein neuer Beginn 1918 bis 1923 . . . . .	113
9.2	Starten eines Eisenbahn-Dieselmotors . . . . .	122
9.3	Der Maybach-Motorenbau in den »goldenen Jahren« der Weimarer Republik . . . . .	126
9.4	Der MM während der großen Wirtschaftskrise 1929 bis 1932 . . . . .	137
9.5	Die große Zeit der Passagier-Luftschiffahrt . . . . .	149
<b>10</b>	<b>Die Jahre der Aufrüstung 1933 bis 1939</b> . . . . .	<b>153</b>
	Wilhelm Treue	
10.1	Der Maybach-Motorenbau im Jahre 1933 . . . . .	153
10.2	In der Frühzeit des Nationalsozialismus . . . . .	156
10.3	Der »Große Auftraggeber« tritt auf den Plan . . . . .	162
10.4	25 Jahre Maybach-Motorenbau . . . . .	165
10.5	Der Maybach-Motorenbau in den ersten Jahren der Aufrüstung . . . . .	166
10.6	Lizenzen . . . . .	170
10.7	Nachbau von Maybach-Motoren bei anderen Firmen . . . . .	172
10.8	Karl Maybach wird Mitglied des »WWiFü-Korps« . . . . .	176
10.9	Die letzten Jahre vor dem Krieg . . . . .	178
<b>11</b>	<b>Im Zweiten Weltkrieg 1939 bis 1945</b> . . . . .	<b>185</b>
	Wilhelm Treue	
11.1	Der Maybach-Motorenbau vom Herbst 1939 bis zum Frühjahr 1945 . . .	185
11.1.1	Die Umstellung auf die Kriegswirtschaft und die Zeit der »Blitzkriege« . . . . .	185
11.1.2	Vom europäischen Krieg zum Weltkrieg . . . . .	190
11.1.3	Panzer-Instandsetzung in Russland . . . . .	196
11.1.4	Die Wende . . . . .	197
11.1.5	Die letzten Monate des »Totalen Krieges« . . . . .	201
11.1.6	Das Ende des Krieges in Friedrichshafen . . . . .	202
11.2	Der »Nordbau« . . . . .	204
11.3	Nachbau . . . . .	205
11.4	Typhus in Friedrichshafen . . . . .	209
11.5	Eine Leistungsbilanz mitten im Kriege . . . . .	209
11.6	Raebel in Schwierigkeiten . . . . .	212
<b>12</b>	<b>Die Nachkriegsjahre 1945 bis 1949</b> . . . . .	<b>219</b>
	Wilhelm Treue	
12.1	Ende oder neuer Anfang? . . . . .	219
12.2	Sorgen des ehemaligen »Wehrwirtschaftsführers« Karl Maybach . . . . .	221

12.3	Am Beginn der Nachkriegszeit . . . . .	224
12.4	Produktion in Friedrichshafen ab Ende Juli 1946 . . . . .	225
12.5	Die Existenz auf Messers Schneide . . . . .	230
12.6	Der Abtransport von Beutegut und die Demontage . . . . .	232
12.7	Die Überführung der Maybach-Entwicklungsabteilung nach Frankreich und ihre Tätigkeit in Vernon . . . . .	233
<b>13</b>	<b>Die Zeit des Wiederaufbaus 1949 bis 1960 . . . . .</b>	<b>243</b>
	Wilhelm Treue	
13.1	Zukunftshoffnungen . . . . .	243
13.2	Der Maybach-Motorenbau zu Beginn der fünfziger Jahre . . . . .	247
13.3	Weichenstellung für die Zukunft: Die Friedrich Flick KG wird Gesellschafter . . . . .	250
13.4	In der Zeit des »Wirtschaftswunders« . . . . .	259
<b>14</b>	<b>Auf dem Weg zur MTU 1960 bis 1969 . . . . .</b>	<b>269</b>
	Wilhelm Treue	
14.1	Beginn der Zusammenarbeit mit der Daimler-Benz AG . . . . .	269
14.2	Der Zusammenschluss der Mercedes-Benz Motorenbau GmbH mit der Maybach-Motorenbau GmbH im Jahre 1966 . . . . .	273
14.2.1	Siebzig Jahre Motorenentwicklung in Friedrichshafen . . . . .	274
14.3	Die Gründung der MTU im Jahre 1969 . . . . .	277
14.4	Karl Maybachs Erbe: Hochleistungsmotoren in den 1990er Jahren . . . . .	280
<b>15</b>	<b>Tafeln zu Teil II . . . . .</b>	<b>287</b>
	Wilhelm Treue	
 <b>Teil III Hochleistungsmotoren</b>		
<b>16</b>	<b>Einführung . . . . .</b>	<b>303</b>
	Stefan Zima	
<b>17</b>	<b>Luftschiff- und Flugzeugmotoren 1909 bis 1918 . . . . .</b>	<b>305</b>
	Stefan Zima	
17.1	Der Anfang . . . . .	305
17.2	Neue Motoren . . . . .	310
17.2.1	Leistung und Hochleistung: Begriffe und Zusammenhänge . . . . .	312
17.3	Der Mb IVa – der erste überbemessene und überverdichtete Höhenmotor . . . . .	317
17.3.1	Gemischbildung bei Ottomotoren: Vergaser und Benzin-Einspritzung . . . . .	318
17.4	Kriegsprobleme . . . . .	322
<b>18</b>	<b>Personenwagen- und Nutzfahrzeug-Motoren 1920 bis 1939 . . . . .</b>	<b>327</b>
	Stefan Zima	
18.1	Neue Aufgaben . . . . .	327
18.2	Vom Motor zum Fahrzeug . . . . .	328
18.3	Neue Motor-Konzeptionen . . . . .	335
<b>19</b>	<b>Luftschiffmotoren 1923 bis 1930 . . . . .</b>	<b>347</b>
	Stefan Zima	

<b>20</b>	<b>Hochleistungsmotoren 1933 bis 1950</b> . . . . .	<b>355</b>
	Stefan Zima	
20.1	Die Anfänge . . . . .	355
20.2	Die rollengelagerte Scheibenkurbelwelle – ein ungewöhnliches Konstruktionsprinzip . . . . .	358
20.3	Typen-Vielfalt . . . . .	359
20.4	Stärkere Motoren . . . . .	360
20.4.1	Scheibenkurbelwelle und Tunnelgehäuse . . . . .	363
20.5	Wieder Kriegsprobleme . . . . .	365
20.6	Leistungssteigerung durch Benzin-Einspritzung und Aufladung . . . . .	368
20.7	Otto- oder Dieselmotoren für Kettenfahrzeuge? . . . . .	370
20.8	Zusammenbruch ... und Weiterarbeit in Vernon . . . . .	371
<b>21</b>	<b>Dieselmotoren 1919 bis 1969</b> . . . . .	<b>379</b>
	Stefan Zima	
21.1	Konzeption, Versuchsmotoren und Durchbruch . . . . .	379
21.2	Verdoppelung der Zylinderzahl und Abgasturboaufladung . . . . .	383
21.2.1	Der Zweitaktmotor – nur ein Zwischenspiel . . . . .	383
21.2.2	Gemischbildung und Verbrennung bei Dieselmotoren . . . . .	389
21.3	Motor, Zubehör und Fahrzeug . . . . .	392
21.3.1	Der Einblaseluft-Verdichter – ein aufwendiges Motorzubehör . . . . .	394
21.4	Neuer Anfang: MD- und GTO-Motoren . . . . .	396
21.5	Weiterentwicklung und betriebliche Bewährung . . . . .	401
21.5.1	Triebwerkslagerung . . . . .	405
21.6	Zusammenarbeit mit Daimler-Benz: neue Motoren . . . . .	411
<b>22</b>	<b>Mess- und Versuchstechnik</b> . . . . .	<b>419</b>
	Stefan Zima	
<b>23</b>	<b>Getriebe-Entwicklung</b> . . . . .	<b>425</b>
	Stefan Zima	
23.1	Getriebe für Pkw, Nkw und Kettenfahrzeuge . . . . .	425
23.2	Getriebe für Schienenfahrzeuge . . . . .	430
23.3	Lokomotivgetriebe . . . . .	435
23.4	Achstriebe . . . . .	441
23.5	Schiffsgetriebe . . . . .	441
<b>24</b>	<b>Maybach-Dieselmotoren in Schnelltriebwagen der Deutschen Reichsbahn von 1932 bis 1951</b> . . . . .	<b>445</b>
	Alfred Gottwaldt	
24.1	Der »Schienenzeppelin« und seine Folgen . . . . .	445
24.2	Bau und Bauart des »Fliegenden Hamburgers« . . . . .	447
24.3	Probefahrten in Friedrichshafen und Einsatz in Berlin . . . . .	448
24.4	Entstehung von Schnelltriebwagen der »Bauart Hamburg« . . . . .	450
24.5	Die dreiteiligen Schnelltriebwagen der »Bauart Leipzig« . . . . .	451
24.6	Kruckenbergs zweiter Schnelltriebwagen SVT 137 155 . . . . .	452
24.7	Alternativentwürfe zu Schnelltriebwagen der »Bauart Berlin« . . . . .	453
24.8	Schnelltriebwagen im europäischen Ausland . . . . .	454
24.9	Schnelltriebwagen der »Bauart Köln« . . . . .	456
24.10	Das Projekt zu Schnelltriebwagen der »Bauart München« . . . . .	458
24.11	Die Schnelltriebwagen in Krieg und Nachkriegszeit . . . . .	458
<b>25</b>	<b>Tafeln zu Teil III</b> . . . . .	<b>461</b>
	Stefan Zima	

Teil IV    Transportation-Design und der Neue Maybach

26	<b>Einführung</b> . . . . .	475
	Erik Eckermann	
27	<b>Karl Maybach und die Gestaltung der Fahrzeugmotoren und der Fahrwerke</b> . . . . .	477
	Hartmut Seeger	
	27.1    Fahrzeugmotoren . . . . .	477
	27.2    Fahrwerke . . . . .	477
28	<b>Exterieur- und Interieur-Design der Karosserien der MM-Wagen</b> . . . . .	481
	Hartmut Seeger	
	28.1    Kundschaft und Verkauf der Maybach-Wagen . . . . .	481
	28.2    Karosseriegestaltung und -herstellung . . . . .	483
	28.3    Kommentar zum Exterieur-Design der Maybach-Wagen . . . . .	484
	28.3.1    Zur Design-Semantik . . . . .	484
	28.3.2    Zur Design-Syntaktik . . . . .	485
	28.4    Interieur-Design . . . . .	487
	28.5    Interface-Design . . . . .	487
29	<b>Die Wiederbelebung der Automarke Maybach 2002 bis 2012</b> . . . . .	489
	Erik Eckermann	
	29.1    Ohne Rolls-Royce kein neuer Maybach . . . . .	489
	29.2    Das Projekt Maybach und seine Realisierung . . . . .	492
	29.3    Hochleistungsmotor . . . . .	494
	29.4    . . . und Hochleistungsfahrwerk . . . . .	496
	29.5    Karosserie-Exterieur und -Interieur . . . . .	499
	29.6    Wiederauferstehung nach 61 Jahren . . . . .	504
	29.7    Sonderausführungen, Modellpflege, Versuchsträger . . . . .	507
	29.8    Die Maybach-Autos sterben ein zweites Mal . . . . .	513
	29.9    Statt Maybach wieder Mercedes-Maybach . . . . .	515

Teil V    Maybach-Traditionspflege

30	<b>Einführung</b> . . . . .	519
	Erik Eckermann	
31	<b>Wilhelm und Karl Maybach in Ordensregister, Ehrenlisten und Ruhmeshallen</b> . . . . .	521
	Erik Eckermann	
	31.1    Wilhelm Maybach im Kreis »deutscher Geistesheroen« . . . . .	521
	31.2    Zwist und Versöhnung . . . . .	522
	31.3    Anerkennung weltweit . . . . .	523
32	<b>Der Club zum Auto</b> . . . . .	525
	Erik Eckermann	
	32.1    Über exklusive Autos, Plebejer und Aristokraten . . . . .	525
	32.2    Ein Club entsteht . . . . .	526
	32.3    Der etwas andere Club . . . . .	526

<b>33</b>	<b>Ein Maybach aus dem Nichts</b> . . . . .	529
	Klaus Schellenberger	
33.1	Eine Konstruktionszeichnung als Anregung . . . . .	529
33.2	Zufälle, Zuwendungen, Zugaben . . . . .	529
33.3	Schüler, zur Sonne! . . . . .	530
<b>34</b>	<b>Museum für Historische Maybach-Fahrzeuge</b> . . . . .	533
	Helmut Hofmann	
34.1	Von der Schatzkammer zum Technikmuseum . . . . .	533
34.2	... über das Automuseum . . . . .	533
34.3	... zum Markenmuseum . . . . .	534
34.4	... und schließlich zum Maybach-Museum . . . . .	534
<b>35</b>	<b>Die Wilhelm und Karl Maybach Stiftung</b> . . . . .	537
	Andrea Böttcher	
35.1	Die Ursprünge der Stiftungs idee . . . . .	537
35.2	Wissensweitergabe und Förderung . . . . .	537
35.3	Die Stiftungsarbeit . . . . .	538
<b>36</b>	<b>Der Freundeskreis Maybach Museum e.V.</b> . . . . .	539
	Siegfried Rehm	
36.1	Schritt 1: Sammeln und Bewahren . . . . .	539
36.2	Schritt 2: Ausstellungen . . . . .	539
36.3	Schritt 3: Maybach-Museum . . . . .	540
<b>37</b>	<b>Ausklang</b> . . . . .	541
	Wilhelm Treue und Stefan Zima	
<b>Dank</b> . . . . .		543
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> . . . . .		545
<b>Abbildungsverzeichnis</b> . . . . .		549
<b>Die Autoren und Herausgeber</b> . . . . .		551
<b>Falttafeln</b> . . . . .		555
<b>Literatur</b> . . . . .		559
<b>Sach-, Schlagwörter- und Herstellerverzeichnis</b> . . . . .		561
<b>Personenverzeichnis</b> . . . . .		575