



Führer
durch das
Untertürkheimer Museum
der
Daimler-Benz A.-G.
Stuttgart-Untertürkheim

FÜHRER

durch das

Untertürkheimer Museum

der

DAIMLER - BENZ AG

STUTT GART - UNTERTÜRKHEIM

Herausgegeben von der Daimler-Benz Aktiengesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim. 1938
 Druck: C. F. Winter'sche Buchdruckerei, Darmstadt
 Klischee: E. Schreiber, Graph. Kunstanstalten, Stuttgart
 Fotos: Bauer — Lang-Kurz — Lazi — Werkfotos

Vorwort	Seite 7
-------------------	------------

Motoren

Erster Daimler-Motor 1883 (Nachbildung)	12
Daimler-Einzylinder-Motor 1885	14
Daimler-V-Zylinder-Motor 1889	16
Daimler-Vierzylinder-Motor 1890	18

Personenkraftfahrzeuge

Daimler-Zweirad 1885 (Nachbildung)	20
Benz-Dreirad-Wagen 1885 (Nachbildung)	22
Zweisitziger Daimler-Wagen 1892	24
Panhard-Levassor-Wagen mit Daimler-Motor 1893/94	26
Daimler-Vis-à-vis 1894	28
Benz-Viktoria 1896	30
Daimler-Viktoria mit Bock 1897	32
Benz-Dos-à-dos 1899	34
Benz-Comfortable 1900	36
P. D. Zweisitziger Wagen 1900	38
P. D. Tonneau 1900/1901	40
Der Mercedes-Wagen 1900/1901	42
Benz-Elegant-Tonneau 1902	44
Mercedes-Landaulet 1905	46
Mercedes-Wagen 1907	48
Mercedes-Cardan-Fahrgestell 1909	50
Benz-Limousine 1911	52
Benz-Sportwagen 1911	54
Mercedes-Cardan-Wagen 1911	56
Mercedes-Cardan-Wagen 1916 (Kaiserwagen)	58
Benz-Sportwagen mit Heckmotor und Schwingachse 1922	60
Mercedes-Sechszylinder-Sportwagen 1923	62

	Seite
Mercedes-Benz-Kompressor-Tourenwagen „Typ 630“ 1927 (Führerwagen)	64
Mercedes-Benz-Fahrgestell Typ „Stuttgart 200“ 1927	66
Mercedes-Benz-Landaulet „Typ 320“ 1928 (Hindenburgwagen)	68

Rennwagen und Rennwagenmotoren

Mercedes-Rennwagen 1906	72
Mercedes-Rennwagen-Motor 1905/06	74
Benz-Rennwagen 1911	76
Mercedes-Rennwagen-Motor 1914	78
Mercedes-1,5 Liter-Sport- und Rennwagen mit Kompressor 1923/24	80
Mercedes-Zweiliter-Rennwagen mit Kompressor 1923/24	82
Mercedes-Zweiliter 8-Zylinder-Rennwagen mit Kompressor 1924	84
Mercedes-Benz SSKL	86
Mercedes-Benz-SS-Sechszylinder-Rennwagen-Motor 1927	86
Mercedes-Benz-Grand Prix-Rennwagen 1934	88

Schienenfahrzeuge

Daimler-Motordraisine 1887	90
Daimler-Lokomotive 1890	92
Daimler-Motorstraßenbahn	94

Feuerwehrfahrzeuge

Daimler-Feuerspritze 1890	96
-------------------------------------	----

Boote und Bootsmotoren

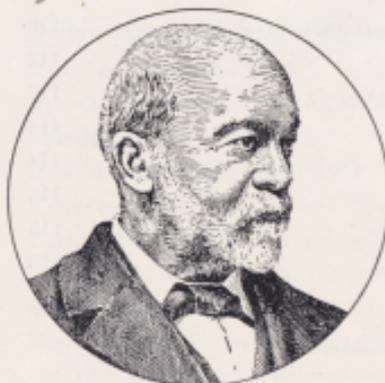
Daimler-Motorboot 1888	98
Daimler-Bootsmotor 1890	98

Luftschiffmotoren

Mercedes-Zeppelin-Motor 1906	102
Mercedes-Luftschiffmotor 1913	104

Flugmotoren

	Seite
Mercedes-Flugmotor 1909/10	108
Mercedes-Flugmotor 1911	108
Mercedes-Flugmotor 1911	110
Mercedes-Flugmotor 1912	110
Mercedes-Flugmotor 1912	110
Mercedes-Flugmotor 1914	112
Mercedes-Flugmotor 1915	112
Benz-Flugmotor 1915	114
Benz-Flugmotor 1916	114
Mercedes-Flugmotor 1916	116
Mercedes-Flugmotor 1917/18	116
Mercedes-Benz-Flugmotor 1928	118



Gottlieb Daimler

17. 3. 1834 bis 6. 3. 1900



Carl Benz

26. 11. 1844 bis 4. 4. 1929

Die beiden Gründer unserer Werke schufen die ersten praktisch brauchbaren Automobile und legten damit den Grundstein zu der beispiellosen Entwicklung der Motorisierung, die in den letzten 50 Jahren die Welt veränderte und eroberte.

40 Millionen Kraftfahrzeuge dienen heute dem Personen- und Güterverkehr auf den Straßen in aller Welt. Diese gewaltige Entwicklung nimmt ihren Ausgang von dem Schaffen zweier deutscher Männer, von

Gottlieb Daimler und Carl Benz

und von dem Wirken der von ihnen gegründeten Unternehmungen, die heute in der Daimler-Benz AG. fortgeführt werden. Von den ersten Anfängen bis zur Gegenwart sind die Erzeugnisse, welche die Namen „Daimler“, „Mercedes“, „Benz“ und seit 1926 „Mercedes-Benz“ tragen, führend im Werden der Motorisierung. Daher kann im Spiegel der Entwicklung dieser Erzeugnisse die Geschichte der Motorisierung überhaupt dargestellt werden.

Aus diesem Grunde hat die Daimler-Benz AG. einen Teil des einzigartigen und reichen historischen Materials, das sie an Motoren und Fahrzeugen über die Entwicklung der Motorisierung besitzt, in ihrem Werk, in Stuttgart-Untertürkheim, der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Einen Vorgänger hatte diese Ausstellung in dem früheren im Jahre 1923 geschaffenen öffentlich zugänglichen Daimler-Museum.

Durch die gewaltige Erweiterung des Erzeugungsumfanges der Daimler-Benz AG. nach der Machtergreifung durch unseren Führer und Kanzler, Adolf Hitler, wurden bauliche Veränderungen notwendig, denen dieses Museum zunächst zum

Opfer fallen mußte. Der Vorstand der Daimler-Benz AG. hat aber in Erkenntnis der Verpflichtung gegenüber der großen Geschichte des Unternehmens sofort Maßnahmen zu einer Neuerrichtung des Ausstellungsraumes „historischer Fahrzeuge und Motoren“ eingeleitet. Im Jahre 1936, 50 Jahre nachdem die Erstkonstruktionen von Gottlieb Daimler und Carl Benz ihre ersten großen und entscheidenden Bewährungsproben bestanden hatten, konnte die jetzige historische Daimler-Benz-Ausstellung in Stuttgart-Untertürkheim in neuen Räumen ihrer Bestimmung übergeben werden.

In dieser Ausstellung sind mit großer Sorgfalt alle erfaßbaren Daimler- und Benz-Erzeugnisse von dem Ausgangsjahr 1883 an zusammengestellt, welche wichtige Stufen in der Entwicklung der Motorisierung bedeuten. Allerdings kann die Ausstellung vorläufig keinen Anspruch auf Vollständigkeit im Sinne einer lückenlosen Sammlung von Kraftfahrzeugen, Verbrennungsmotoren und wichtigen Konstruktionselementen unseres Fabrikats erheben. Eine Vervollständigung in dieser Richtung wird aber angestrebt.

Vieles wertvolle historische Material ist im Jahre 1903 dem großen Feuer zum Opfer gefallen, das damals die zuerst in Cannstatt stehende Fabrik der Daimler-Motoren-Gesellschaft zum großen Teil vernichtet hat.

Einige besonders wertvolle Stücke aus der Anfangszeit des Automobils, der Dreiradwagen von Carl Benz 1885, der erste vierrädrige Kraftwagen von Gottlieb Daimler 1886 und eine Reihe anderer wichtiger Fahrzeuge aus der ersten Zeit, nehmen jetzt Ehrenplätze in der kraftfahrtechnischen Abteilung des Deutschen Museums in München ein.

Auch andere Museen, darunter z. B. das Technische Museum in Wien, das South Kensington Museum in London, das Ford

Museum in Dearborn u. a. enthalten einzelne wichtige Daimler- oder Benz-Konstruktionen. Manches für die Entwicklung wichtige Stück ist leider überhaupt nicht mehr erfaßbar. Denn so wie alle Daimler-, Benz- und Daimler-Benz-Erzeugnisse taten diese Kraftfahrzeuge und Motoren Jahrzehnte hindurch ihre treuen Dienste und wurden dann nicht als historische Werte aufbewahrt, sondern nur als veraltete Gebrauchsgegenstände angesehen und verschrottet.

Immerhin gibt die geschichtliche Sammlung der Daimler-Benz AG., Stuttgart-Untertürkheim, einen eindrucksvollen Einblick in das Werden der Motorisierung, also über jene gewaltige Bewegung, die von Deutschland ausgehend den Verkehr und damit das gesamte Leben der Menschheit gewandelt hat.

Motoren.

Der Wunsch, Automobile zu besitzen, ist uralte. Ursprünglich wollte man mit Muskelkraft und mit der Kraft des Windes Fahrzeuge bewegen. Dieses Unterfangen scheiterte aber an der Unzulänglichkeit dieser Antriebe.

Auch die Dampfmaschine als bewegende Kraft für Straßenfahrzeuge zeitigte nur mangelhafte und unbefriedigende Ergebnisse. Die ersten Versuche, mit Verbrennungsmotoren Wagen anzutreiben, reichen auf das Jahr 1807 zurück. Der Erfolg war, wie auch bei sämtlichen späteren Versuchen — bis zu den Pionierleistungen von Gottlieb Daimler und Carl Benz — negativ. Als in den achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts der Viertaktmotor geschaffen war und die Verwendung des Benzins im Motor bekannt wurde, bestand mehr Aussicht, den Verbrennungsmotor erfolgreich zum Fortbewegen von schienenlosen Wagen zu verwenden.

Den ersten schnellaufenden Motor, der wegen seines günstigen Verhältnisses von Gewicht zur Leistung für leichte Land- und Wasserfahrzeuge bestens geeignet war, schuf Gottlieb Daimler im Jahre 1883. Die hohe Umdrehungszahl, bis 900 in der Minute, wurde durch die freie *Glührohrzündung* erreicht.

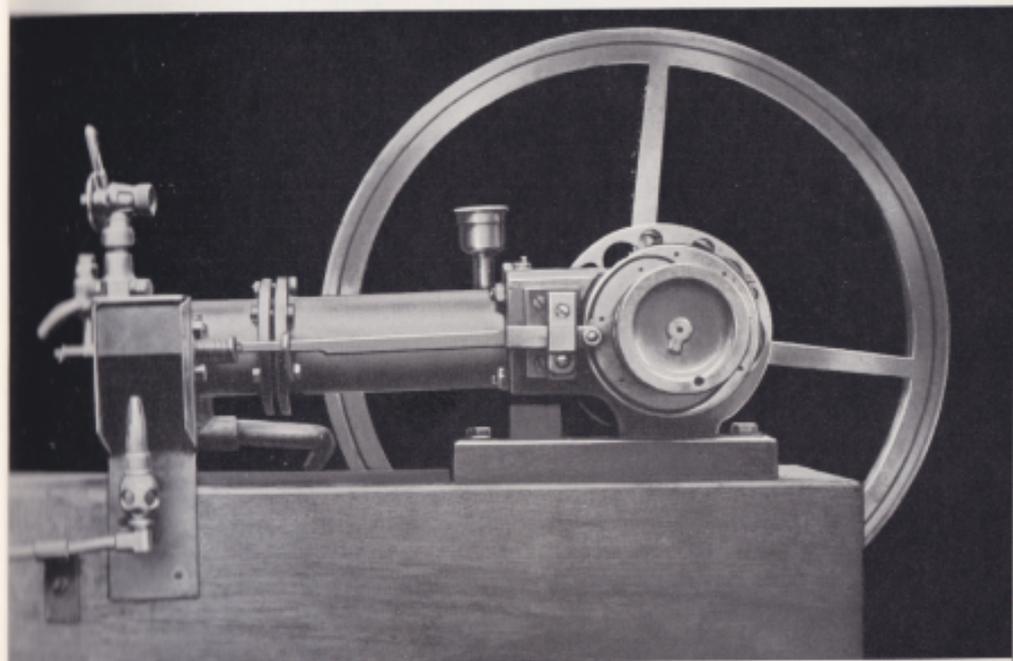
Zwei Jahre später erschien als erstes praktisch brauchbares und entwicklungsfähiges Automobil das erste Benz-Dreirad mit einem ebenfalls schnellaufenden Verbrennungsmotor. Dieser drehte bis 450 Touren in der Minute, erzielte also auch eine wesentlich höhere Umdrehungszahl als die bis dahin geschaffenen Motoren (150 bis 180 Umdrehungen in der Minute). Carl Benz verwandte eine *Batterie-Hochspannungszündung*.

Erster Daimler-Motor 1883 (Nachbildung). Der erste Schnellläufer der Welt.

Der Originalmotor von 1883 wurde im Jahre 1903 beim Brand der Cannstatter Fabrik der Daimler-Motoren-Gesellschaft zerstört. Nach Originalunterlagen entstand 1938 im Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen der Technischen Hochschule Stuttgart die originalgetreue Nachbildung.

An diesem ersten Daimler-Motor wurde die von Gottlieb Daimler erdachte freie, nicht an Zwischenorgane gebundene Zündung praktisch erprobt. Die neuartige Zündung durch das ungesteuerte Glührohr ermöglichte gegenüber den damalig vorhandenen Motoren eine Steigerung der Umdrehungszahl in der Minute um das Fünffache. Der neue Motor verband also geringen Raumbedarf und geringes Gewicht mit hoher Leistung und bildete einen grundlegenden Fortschritt in der Entwicklung der Verbrennungskraftmaschinen. Am 16. Dezember 1883 meldete Gottlieb Daimler das einschlägige Patent (Nr. 28 022) an.

Der liegende, luftgekühlte Zylinder mit 70 mm Bohrung ist aus Bronze (Hub: 72 mm; Zylinderinhalt: 0,28 Liter), das Schwungrad wegen der hohen Umdrehungszahl aus Schmiedeeisen. Das Auspuffventil ist gesteuert, das Ansaugventil arbeitete automatisch. Betrieben wurde dieser erste schnelllaufende Motor mit Leuchtgas sowie mit Benzin. Gottlieb Daimler ließ den ersten Daimler-Motor beim Stuttgarter Glockengießer und Feuerspritzenfabrikanten Heinrich Kurtz bauen.



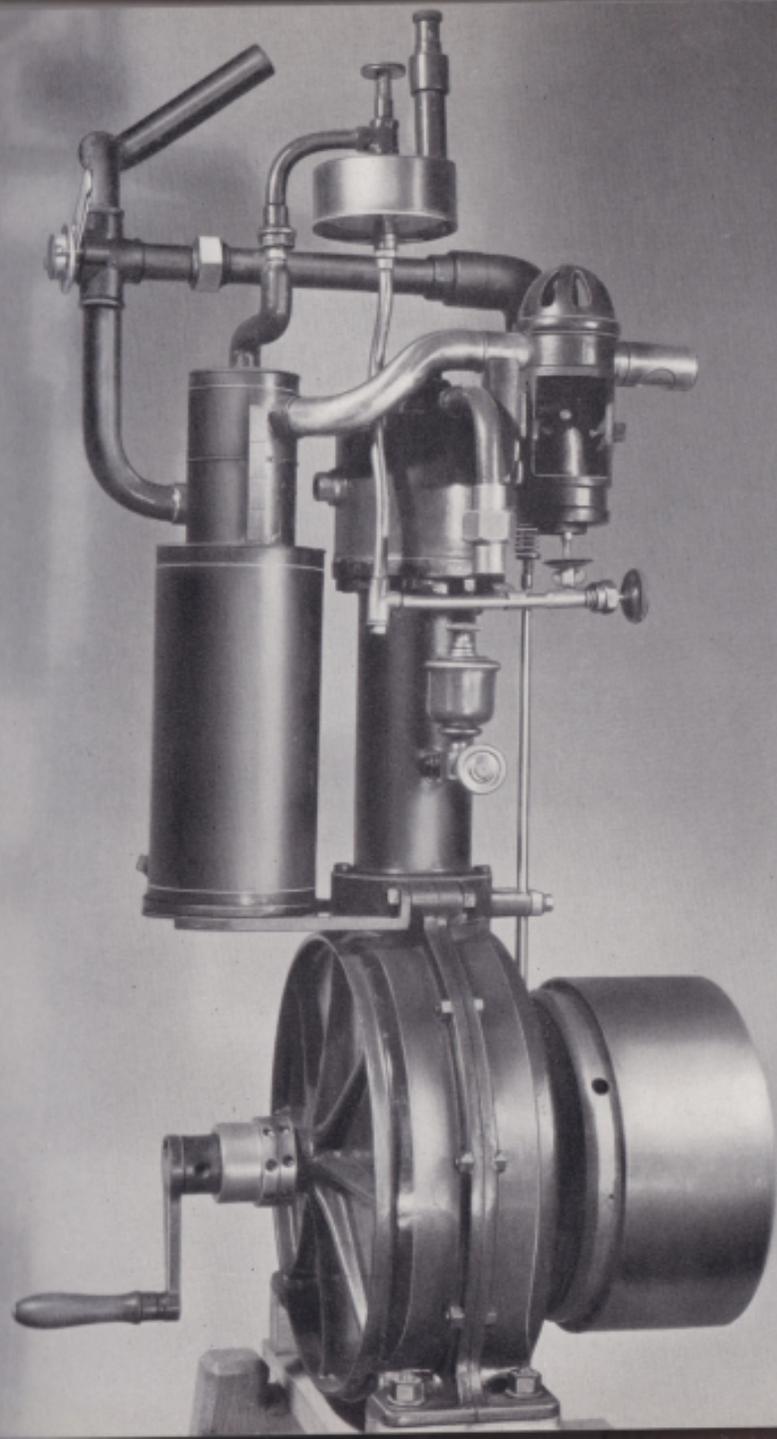
Daimler-Einzyliermotor 1885.

M 301

Dieser Motortyp mit Glührohrzündung und Oberflächenvergaser, der intern den Namen „Standuhr“ hatte, leistete bei 700 Umdrehungen in der Minute $1\frac{1}{2}$ PS. (Bohrung: 70 mm, Hub: 120 mm, Zylinderinhalt: 0,46 Liter.)

Das Auspuffventil ist gesteuert, das Ansaugventil arbeitete automatisch. Ein Zentrifugalregulator beeinflusste die Drehzahl des Motors, und zwar derart, daß bei Überschreitung der normalen Tourenzahl das Auspuffventil nicht mehr geöffnet wurde, bis die normale Drehzahl wieder hergestellt war. Als erste Motortype der Welt besaß dieser Daimler-Motor eine zusätzliche Luftüberladung (Kompressorprinzip). Der Kolben hatte ein Ventil, durch das im unteren Totpunkt bei jedem Hub Frischluft unter Überdruck eintrat, was einmal eine bessere Ladung, das andere Mal eine bessere Durchspülung bezweckte. Ein anderer wesentlicher Vorzug der Daimlerschen Konstruktion war die bis dahin unbekannte Einkapselung der beweglichen Getriebeteile durch ein Kurbelgehäuse. Dadurch war neben anderen Vorteilen ein völliger Schutz gegen Verstaubung geschaffen und die Lebensdauer erheblich verlängert.

Dieser Motortyp wurde für stationäre Zwecke für Straßen-, Schienen-, Wasser- und selbst für Luftfahrzeuge verwendet.



Daimler-V-Zylinder-Motor 1889.

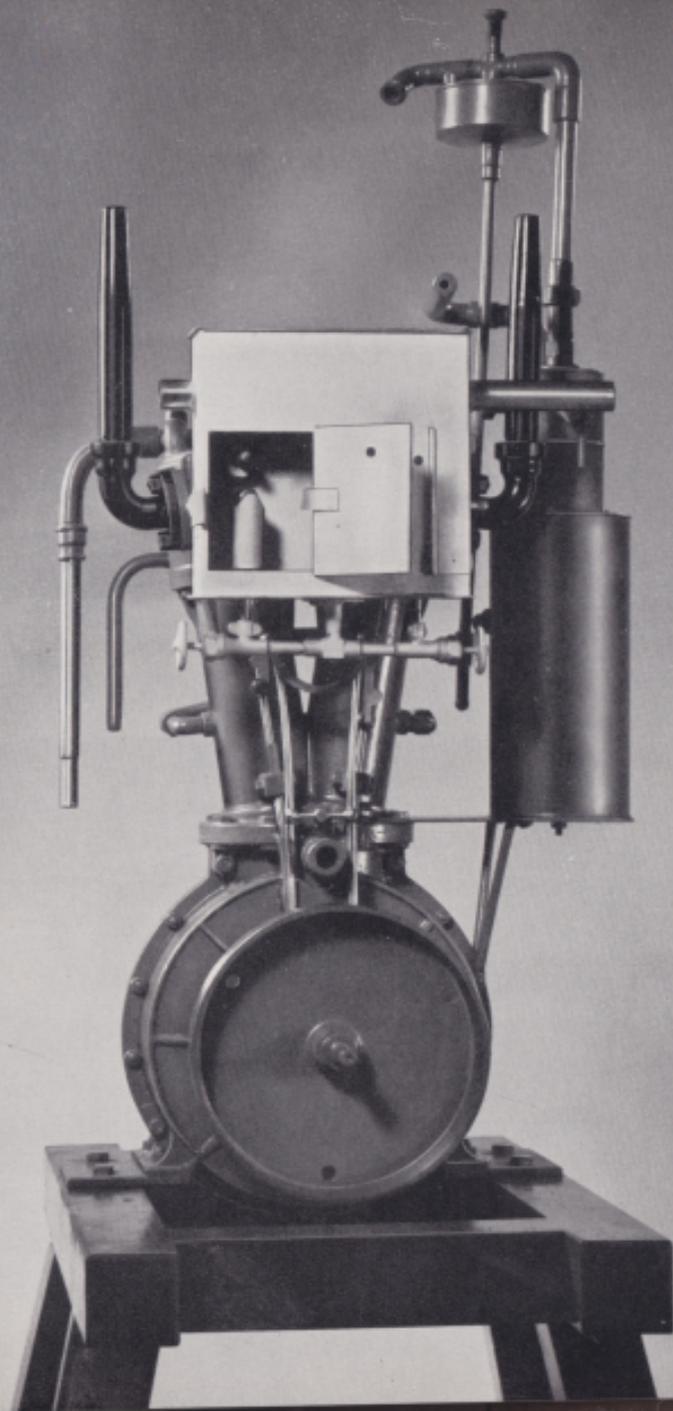
M 302

Dieser Motortyp wurde 1889 patentiert, natürlich hat auch er Glührohrzündung und Oberflächenvergaser. Bei 700 Umdrehungen in der Minute leistete der Zweizylindermotor 2 PS (Bohrung: 60 mm, Hub: 100 mm, Zylinderinhalt: 0,6 Liter).

Der Motor hat automatisch wirkendes Ansaugventil, gesteuertes Auspuffventil und sogenannte Aussetzerregulierung wie bei der Daimler-„Standuhr“.

Auch diese Daimler-V-Motortype besaß eine zusätzliche Luftüberladung.

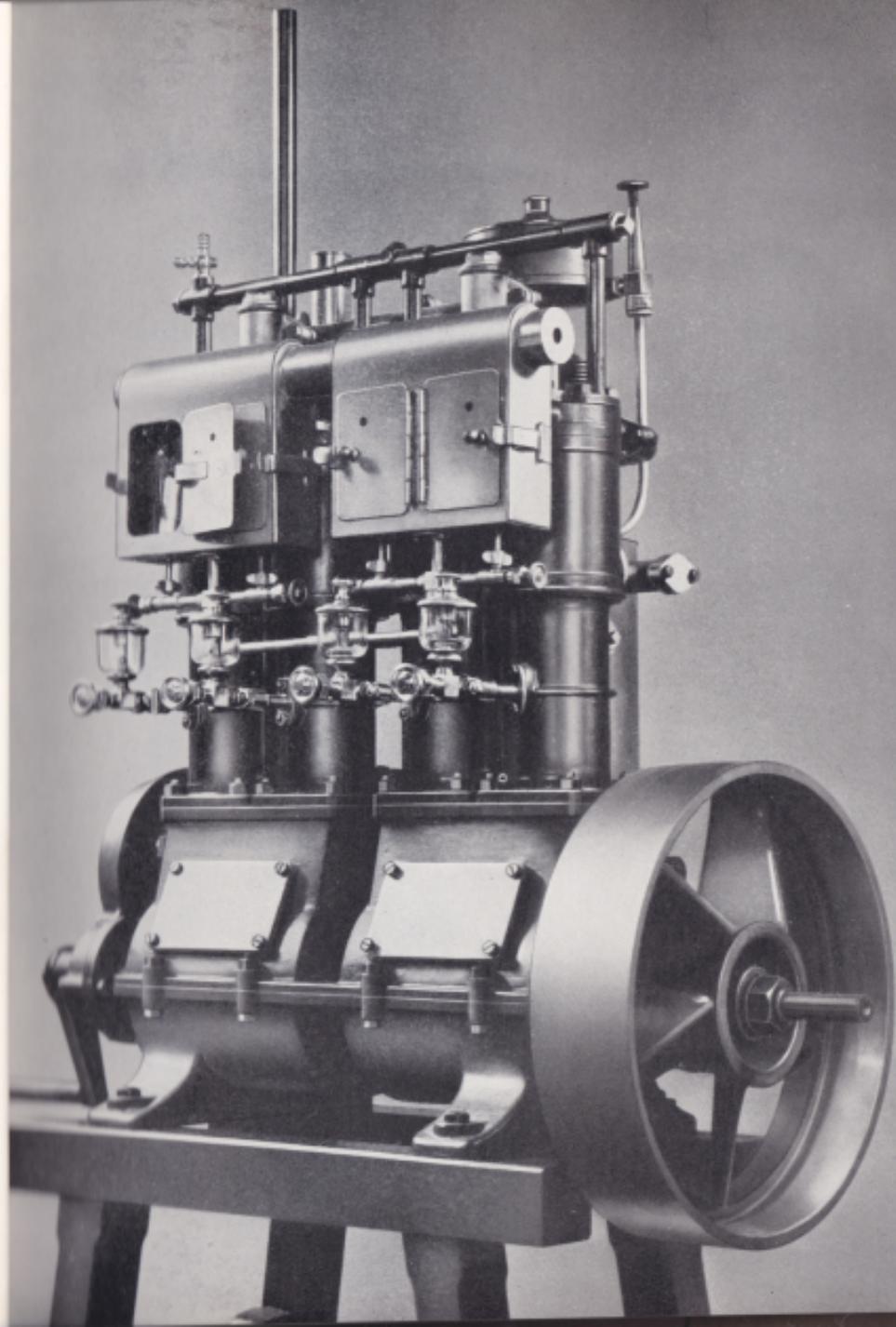
Solche Daimler-V-Motoren wurden für stationäre Zwecke für Straßen-, Schienen- und Wasserfahrzeuge benutzt. Auch in den französischen Wagen, die als Sieger aus dem ersten Kraftwagenwettbewerb der Welt 1894 und anschließenden Konkurrenzen hervorgingen, waren sie eingebaut.



Daimler-Vierzylinder-Motor 1890. M 303

Dieser Motor wurde besonders für Schiffe, aber auch für Wagen und stationäre Zwecke verwendet. Seine Leistung betrug 5 PS (Bohrung: 80 mm, Hub: 120 mm, Zylinderinhalt: 2,4 Liter, Umdrehungen: 600 in der Minute).

Der Motor hatte Glührohrzündung und Oberflächenvergaser. Die Ansaugventile arbeiteten automatisch, die Auspuffventile wurden durch eine untenliegende Nockenwelle mittels Stoßstangen und Kipphebel gesteuert. Die Schmierung erfolgte durch Tropföler.



Personenkraftfahrzeuge.

Daimler-Zweirad 1885 (Nachbildung). M 1

* Dieses Rad ist eine Nachbildung des Originalfahrzeuges, das dem Brande der Cannstatter Fabrik im Jahre 1903 zum Opfer fiel. Mit diesem *ersten Motorrad der Welt* bewies Gottlieb Daimler, daß der von ihm im Jahre 1883 geschaffene erste schnelllaufende Verbrennungsmotor der Welt zum Antrieb von Fahrzeugen geeignet ist. Ohne ein Vorbild hat Gottlieb Daimler mit seinem ersten Motorrad eine Konstruktion geschaffen; die wesentliche Grundsätze des Motorradbaues bis zur Gegenwart vorwegnahm.

Der stehende Einzylindermotor leistete bei 700 Umdrehungen pro Minute $\frac{1}{2}$ Pferdestärke (Bohrung: 58 mm, Hub: 100 mm, Zylinderinhalt: 264 ccm). Als Vergaser diente Daimlers Oberflächenvergaser. Die hohe Umdrehungszahl seines Motors erreichte Daimler durch die von ihm erfundene „freie Zündung“ mittels ungesteuertem Glührohr. Bei ihr entzündete sich das Gasluftgemisch an einem durch eine Heizflamme glühend erhaltenen, nach außen verschlossenen Röhrchen am Zylinderkopf. Die Zylinderkühlung erfolgte durch einen von unten nach oben gerichteten Luftstrom, der von einem Ventilator auf der Kurbelachse erzeugt wurde. Auch ein Auspufftopf zur Geräuschverminderung fehlte nicht. Sehr beachtlich ist die Verwendung eines Zweigangriemengetriebes. Die zwei kleinen federnden Stützräder waren zum Stehenlassen des Fahrzeugs und auch zum Anlassen des Motors mittels Handkurbel vorhanden. Das Rad (Gewicht: 90 kg) erreichte je nach eingeschalteter Übersetzung eine Geschwindigkeit von 6 bzw. 12 km in der Stunde.



Benz-Dreirad-Wagen 1885 (Nachbildung). M 49

Diese Nachbildung des ersten Benzwagens 1885 wurde anfangs des Jahres 1938 im Mannheimer Werk der D.-B. AG. fertiggestellt, nachdem dort nach dem Originalfahrzeug — das heute einen Ehrenplatz im Deutschen Museum in München einnimmt — genaue Konstruktionszeichnungen angefertigt wurden.

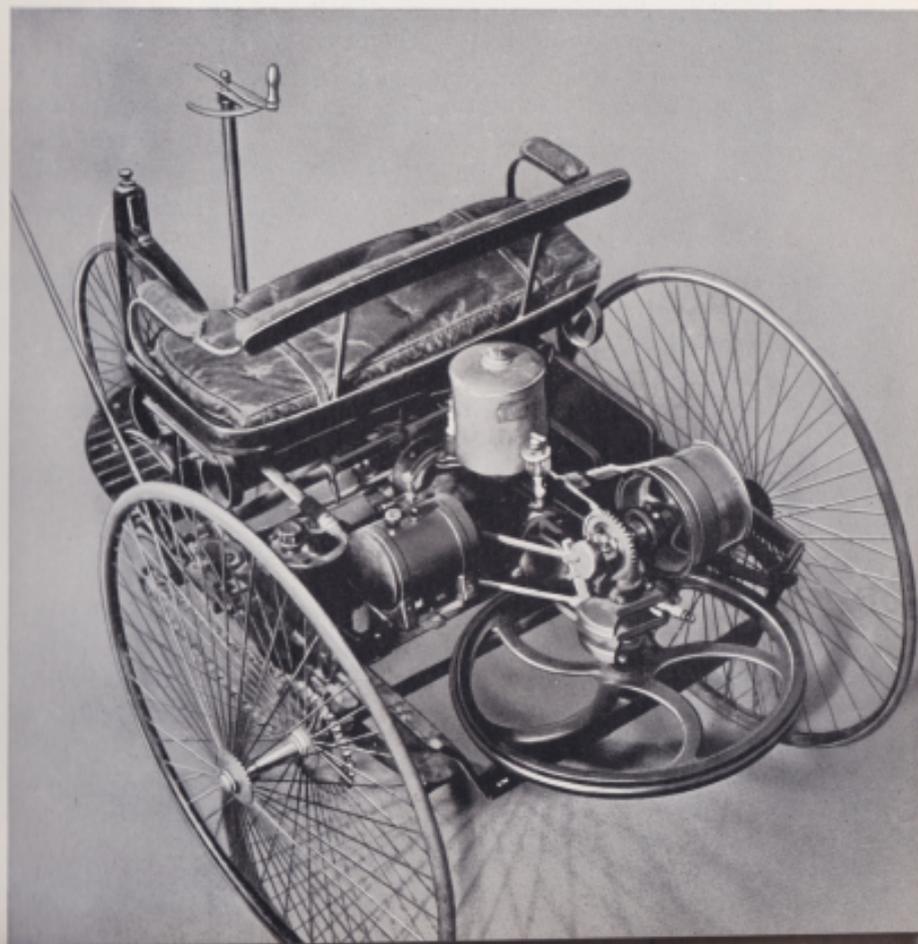
Der Motor mit $\frac{3}{4}$ PS-Leistung ist liegend unterhalb des Sitzes angebracht. Sein Zylinder hat 90 mm Bohrung und 150 mm Hub. Das Zylindervolumen beträgt 0,95 Liter. Die senkrecht laufende Kurbelwelle ist mit Gegengewichten versehen und trägt unten das horizontale Schwungrad. Das Auspufftellerventil ist auf dem Zylinderkopf, der Ansaugschieber seitlich am Zylinder angeordnet. Die Nockenwelle läuft mit halber Motordrehzahl horizontal und trägt die Antriebsriemenscheibe. Der zur Zündung benötigte Strom wurde aus Bunsenelementen entnommen, in einem Induktionsapparat auf hohe Spannung gebracht und über einen Unterbrecher der Zündkerze zugeleitet. Das Benzin wurde in einem Oberflächenvergaser verdunstet.

Der Motor hatte Wasserkühlung. Auf dem Zylinder sitzt der Verdampfungskessel, in welchem das heiße Wasser zirkulierte, sich etwas abkühlte, um dann wieder zur Kühlung des Zylinders und des Zylinderkopfes verwendet zu werden. Selbst der Auspufftopf fehlte nicht. Die Kraftübertragung von der Antriebsriemenscheibe erfolgte durch einen Flachriemen auf die Vorgelegewelle. In der Antriebsriemenscheibe der Vorgelegewelle ist ein Differentialgetriebe eingebaut, das die beiden Vorgelegewellen verbindet, von denen aus die Kraftübertragung auf die vollgummibereiften hinteren Drahtspeichenräder durch zwei Ketten stattfand.

Die Riemen-Ein- und -Ausschaltung (Kupplung) und die Bandbremse auf der Vorgelegewelle wurden durch einen auf der linken Seite befindlichen Handhebel betätigt.

Das Fahrgestell besteht aus einem Rahmen aus Siederohren mit Quertraversen. Der Originalwagen (Gewicht 263 kg) lief bei 436 Umdrehungen in der Minute 16 km in der Stunde.

Die Nachbildung des ersten Benz-Wagens ist voll betriebsfähig.



Zweisitziger Daimler-Wagen 1892. M 2

Dieser Wagentyp war der erste, den die 1890 gegründete Daimler-Motoren-Gesellschaft in Cannstatt herausbrachte.

Als Vorbild diente der 1889 gebaute Daimler-Vierradwagen, der wegen seines Stahlrohrrahmens und seiner Stahlräder kurz „Stahlrad“ genannt wurde.

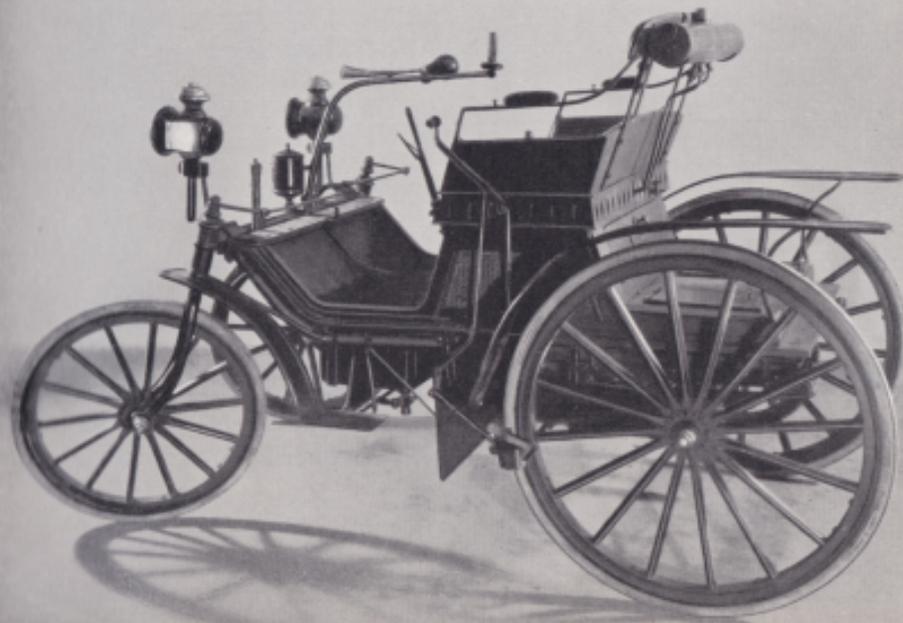
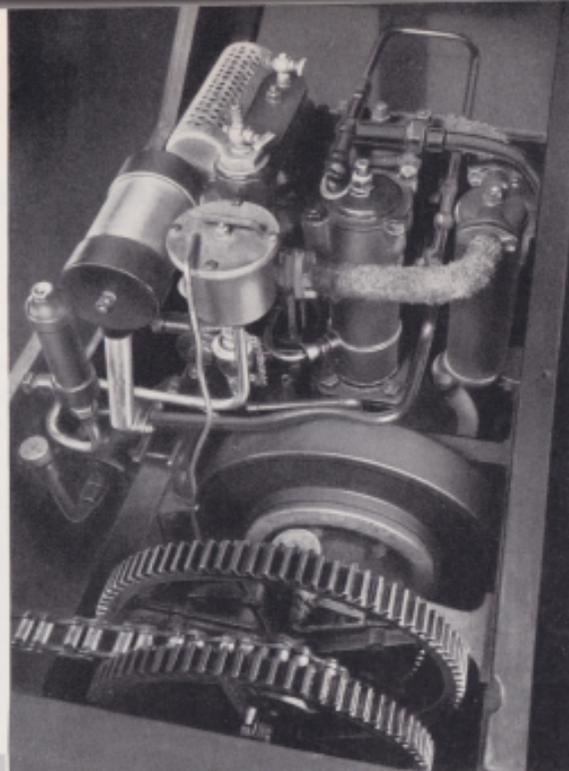
Der Motor mit zwei parallelen Zylindern (Bohrung: 65 mm, Hub: 100 mm, Gesamtzylinderinhalt: 664 ccm) ist unterhalb des Sitzes angebracht und leistete bei 720 Umdrehungen in der Minute zwei Pferdestärken. Die Schmierung des Motors besorgte eine Ölpumpe. Die Zündung erfolgte durch Glührohr. Der Motor dieses Wagens wurde nachträglich mit dem 1892/93 konstruierten Daimler-Maybach-Spritzvergaser versehen, der den ursprünglich vorhandenen Daimler-Oberflächenvergaser ersetzte.

Wie bei seinem Vorbild von 1889 ließ eine Pumpe das Motorkühlwasser durch die Rohre des Fahrgestells zirkulieren. Das Zahnrad-Wechselgetriebe ermöglichte die Einschaltung dreier Geschwindigkeiten nach vorwärts. Die Kupplung ist als Einfach-Konuskupplung mit Steinholzbelag ausgebildet. Die Kraft des Motors wurde durch eine Kette auf die Hinterräder übertragen, unter Zwischenschaltung eines Differentials in der Hinterachse. Die Vorderräder sind unabhängig durch Spiralfedern abgefedert, die Spurstange geteilt.

Als einzige Bremse ist eine Außenbremse auf die vollgummibereiften Hinterräder vorhanden. (Die ersten Fahrzeuge dieser Type waren eisenbereift!) Gewicht: 600 kg.

Die Höchstgeschwindigkeit war durch einen Fliehkraftregler am Motor auf 20 km in der Stunde begrenzt.

*Blick auf das
Antriebsaggregat*

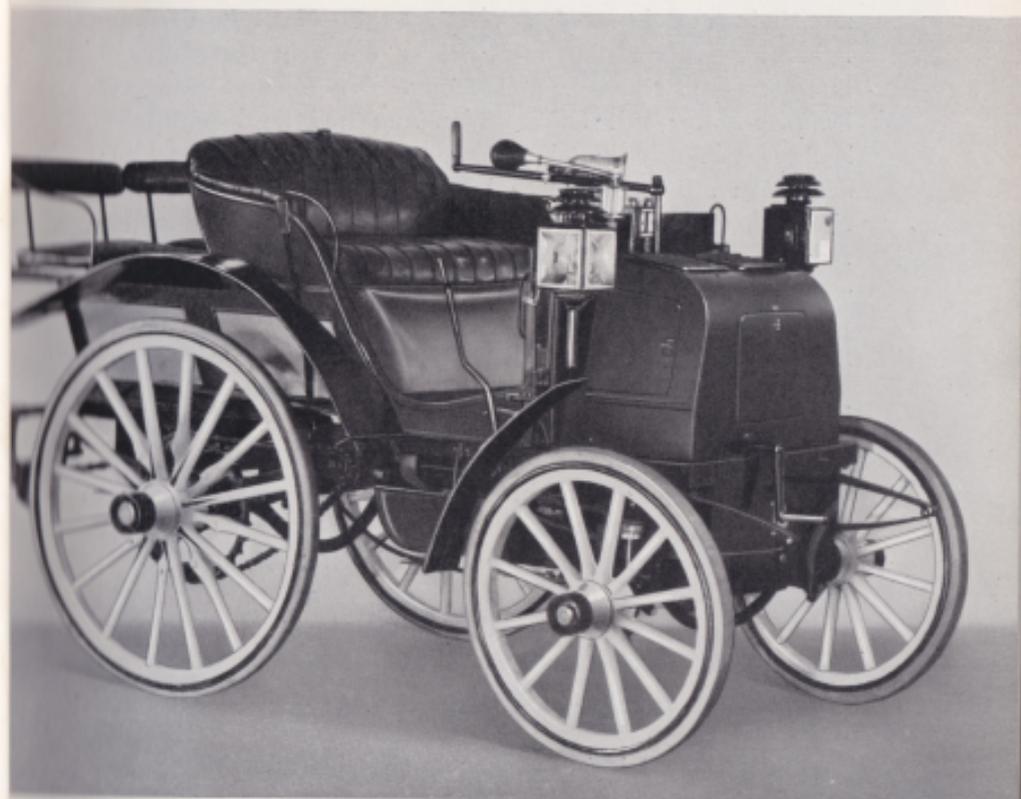


Panhard-Levassor-Wagen mit Daimler-Motor 1893/94.

M 50

* Sarazin, der französische Vertreter der Deutzer Gasmaschinen, sicherte sich 1886, ein Jahr vor seinem Tode, die französischen Daimler-Patente. Seine Witwe heiratete 1890 den äußerst begabten Ingenieur der Pariser Firma Panhard-Levassor, *Emile Levassor*. Durch diese Heirat kamen die französischen Daimler-Patente und Ausführungsrechte an Levassor. In enger Zusammenarbeit mit Gottlieb Daimler entstanden um 1890/91 die ersten Panhard-Levassor-Wagen mit Daimler-Motoren. Zu gleicher Zeit stellte auch die französische Firma Peugeot Kraftwagen mit von Panhard-Levassor gebauten Daimler-Motoren her. Die Panhard-Levassor- und Peugeot-Wagen waren die ersten benzinbetriebenen Kraftwagen in Frankreich, die praktisch brauchbar waren und in großer Zahl gebaut und verkauft wurden. Schon in der ersten Kraftwagenprüfungsfahrt der Welt, Paris—Rouen 1894, siegten sie und bewiesen damit die Überlegenheit des Daimler-Motors. Bis zur Jahrhundertwende waren die Panhard-Levassor-Wagen die erfolgreichsten Kraftwagen der Welt.

Der gezeigte Panhard-Levassor-Wagen hat den Daimler-V-Motor vorne angeordnet (Bohrung: 76 mm; Hub: 148 mm; Gesamtzylinderinhalt: 1,3 Liter). Die Leistung betrug bei 800 Umdrehungen in der Minute 4 PS. Der Daimler-V-Motor mit Glührohrzündung hat bereits den Daimler-Maybach-Spritzvergaser. Die Kraftübertragung erfolgte über eine Kupplung, ein Schubzahnradgetriebe und Ketten auf die Hinterräder unter Zwischenschaltung eines Differentials. Die Geschwindigkeit betrug etwas über 20 km in der Stunde.



Daimler-Vis-à-vis 1894

(sog. Daimler-Riemenwagen).

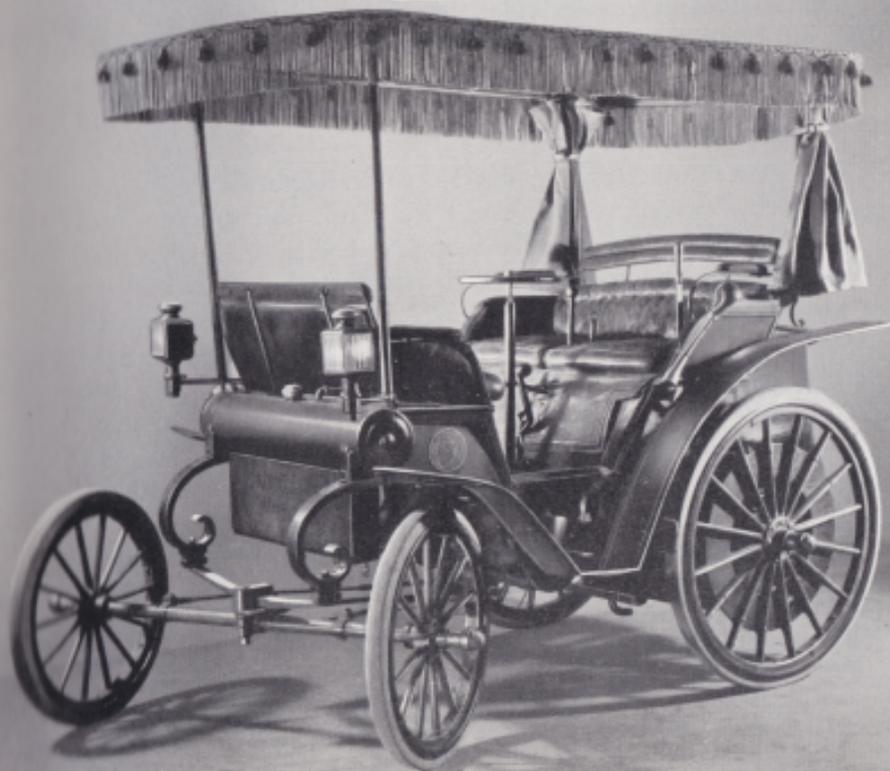
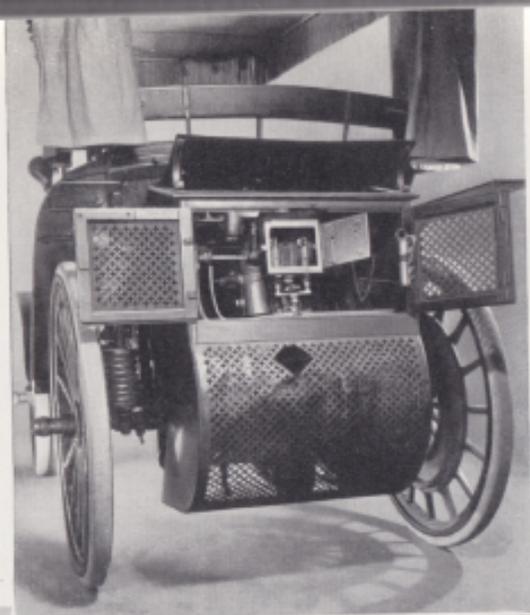
M 3

• Dieser Fahrzeugtyp wurde von 1892 bis zum Jahre 1898, natürlich stetig verbessert, gebaut. Er hat gegenüber dem zweisitzigen Daimler-Typ von 1889/90 ein kutschenähnlicheres Aussehen und auch wieder die vom Kutschwagen übernommene Drehschemellenkung. Der federnd gelagerte Daimler-Motor mit Glührohrzündung und zwei parallelen Zylindern (Bohrung: 66 mm, Hub: 104 mm, Gesamtzylinderinhalt: 710 ccm) hatte bei 720 Umdrehungen pro Minute eine Leistung von $3\frac{1}{2}$ Pferdestärken. Die Zylinder des Motors sind quer zur Fahrtrichtung angeordnet. Die Motorschmierung erfolgte durch Tropföler. Die diesen Riemenwagen eigene Wasserförderung durch die Rotation des Schwungrades wurde durch späteren Einbau einer Wasserpumpe abgeändert. Der vorne am Wagen angebrachte Bienenkorbkühler ist ebenfalls späteren Datums. Das Zahnradgetriebe des Daimler Motorwagens von 1889/90 wurde bei diesem Fahrzeug durch ein elastischeres Riemengetriebe mit vier Vorwärtsgängen und einem Rückwärtsgang ersetzt. Als Kupplung dienten Riemenspanner. Die Klotzbremse auf der Riemenscheibe betätigte man durch den Fußbremshebel, während der Handbremshebel auf die Außenbremse der vollgummibereiften Hinterräder wirkte. Interessant ist die Verwendung von doppelten Schraubenfedern für die Abfederung der Hinterräder.

Die Höchstgeschwindigkeit, durch einen Regulator bestimmt, lag bei 25 km in der Stunde.

Der Wagen kostete damals 5000,— Mark.

Blick auf die Rückseite des Wagens



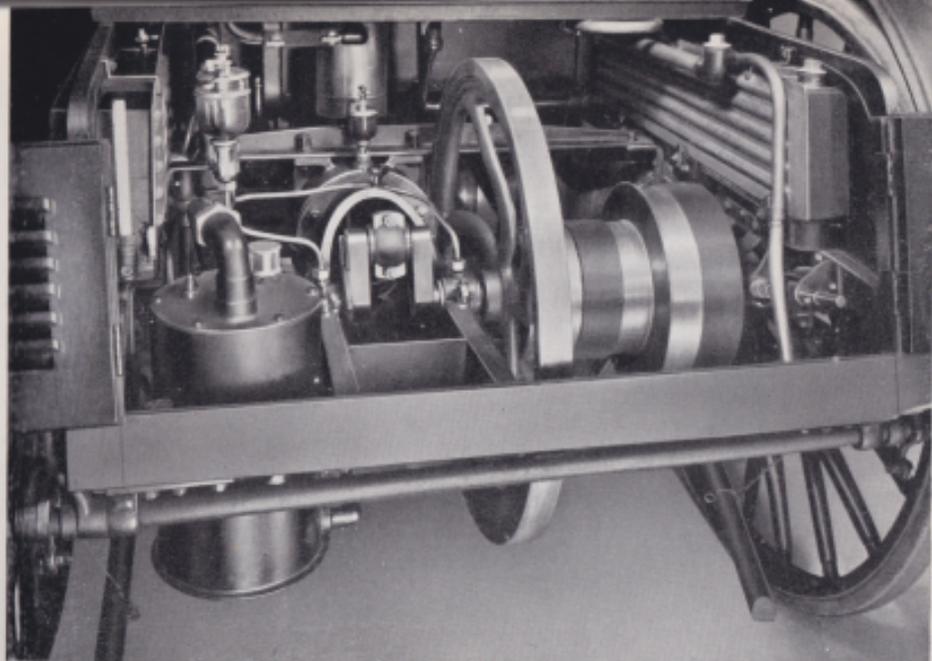
Benz-Viktoria 1896.

M 26

Der sechspferdige Benz Einzylindermotor (Bohrung: 150 mm, Hub: 165 mm, Zylinderinhalt: 2,9 Liter) ist liegend im Heck dieses Wagens eingebaut. Seitlich am Zylinder befindet sich ein Ventilkasten, in welchem sich nach unten das gesteuerte Auspuffventil und darüber das ungesteuerte Ansaugventil befindet. Die Motorlager und Kolben hatten Frischölschmierung. Der Motor ist mit elektrischer Hochspannungskerzenzündung System Benz (Akkumulator, Induktor, Zündkerze sowie Zündzeitpunktverstellung) ausgerüstet. Der Oberflächenvergaser ist eigene Benz-Konstruktion. Die Wasserkühlung des Motors ist als sogenannte Verdampfungskühlung mit Kondensator ausgebildet. Die Motordrehzahl wurde durch eine Drosselklappe im Saugrohr und durch Zündzeitpunktverstellung von Hand reguliert. Bei 700 Umdrehungen pro Minute erreichte das vollgummibereifte Fahrzeug 30 km in der Stunde.

Die Kraftübertragung des Motors erfolgte durch Riemen auf ein Dreigangvorgelege mit Rücklauf, bei welchem zwei Übersetzungen durch Riemenstufenscheiben und eine weitere für Steigungen durch ein Planetengetriebe erreicht wurde. Die Hinterräder erhielten dann von hier aus ihren Antrieb durch zwei Ketten und Kettenräder. Das Differential ist in der Stufenscheibe des Dreigang-Vorgeleges eingebaut. Die Kupplung erfolgte durch Ein- und Ausrücken der Riemen. Der Rücklauf wurde durch einen Fußhebel eingeschaltet. Die Bandbremsen der Hinterräder durch Fuß- und Handhebel betätigt.

Dieser Wagentyp, der in den Jahren 1891/92 entstand, war im ersten Kraftwagenwettbewerb der Welt Paris—Rouen 1894 erfolgreich vertreten.



Der Einzylinder-Motor mit Riemengetriebe



Daimler-Viktoria mit Bock 1897.

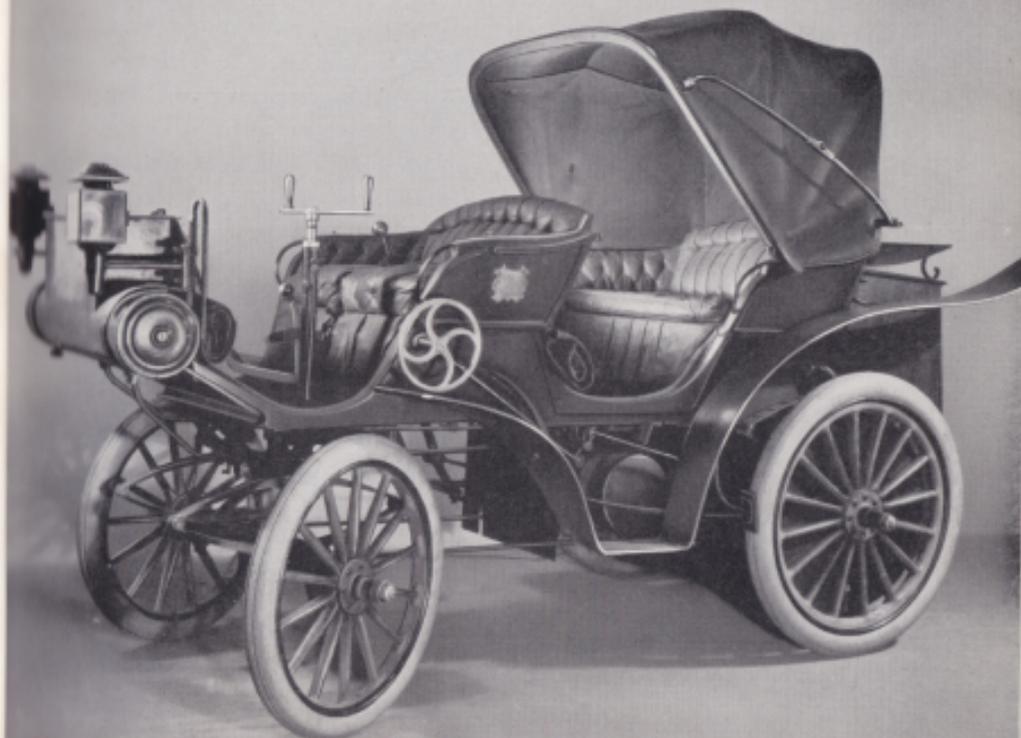
M 5

Dieses Fahrzeug gehört noch in die Reihe der sogenannten *Daimler-Riemenwagen*. Sein Aussehen hat immer noch viel Ähnlichkeit mit der Pferdekutsche. Bei diesem Fahrzeug wurde die Achsschenkelenkung verwendet. Der Zweizylindermotor (Bohrung: 100 mm, Hub: 140 mm, Gesamtzylinderinhalt: 2,2 Liter) besitzt Glührohrzündung und Spritzvergaser. Seine Leistung betrug bei 700 Umdrehungen in der Minute $7\frac{1}{2}$ Pferdekräfte, die Höchstgeschwindigkeit des Wagens war durch einen Regulator auf 40 km in der Stunde festgelegt. Das Riemengetriebe hat vier Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang. Die weiteren technischen Einrichtungen sind jenen des Daimler Riemenwagens 1894 gleich.

Auf diesem Wagen siegte in der ersten österreichischen Alpenfahrt vom 21. bis 25. Juli 1898 der später im Rennen Nizza—La Turbie im Jahre 1900 tödlich verunglückte *Wilhelm Bauer*. Eine silberne Plakette erinnert an die für damalige Zeiten ganz erstaunliche Leistung des Fahrzeuges. Sie berichtet auch von den ersten Dolomiten-Fahrten vom 27. bis 29. August 1898.

Die ursprüngliche Vollgummibereifung, mit der auch die österreichische Alpenfahrt bestritten wurde, ist später durch eine Luftgummibereifung ersetzt worden.

Die silberne
Erinnerungsplakette
an die erste
österreichische
Alpenfahrt 1898



Benz-Dos-à-dos 1899.

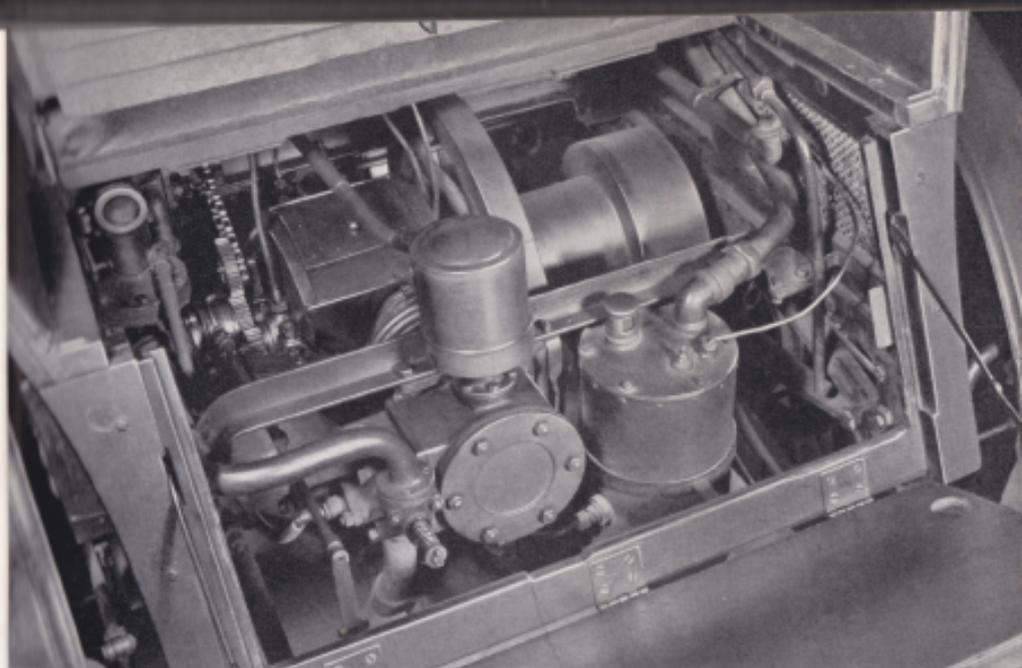
M 48

Dieses Modell wurde von 1897 bis 1899 gebaut. Der liegende Antriebsmotor im Heck des Wagens ist ein Zweizylinder-Benz-Kontramotor mit 120 mm Bohrung und 120 mm Hub, hat also 2,7 Liter Zylinderinhalt und leistete auf dem Prüfstand bei 750 Umdrehungen in der Minute 10 PS.

Die Ventile sind in dem seitlich am Zylinder befindlichen Ventilkasten horizontal angeordnet, das Ansaugventil arbeitete automatisch, das Abgasventil wurde direkt durch ein Räderpaar von der Kurbelwelle aus gesteuert. Die Kurbelwellenlager und Kolben waren von einem Zentralöler aus frischölgeschmiert und die Zündung als elektrische Hochspankerzenzündung mit Induktor, Akkumulator und Zündzeitpunktverstellung ausgebildet. Der Motor hatte Wasserkühlung mit Zahnradwasserpumpe, Rippenrohrkühler und Kondensator. Das Gas-Luftgemisch wurde in einem Benz-Oberflächenvergaser erzeugt. Die Kraftübertragung von der Motorstufenscheibe erfolgte über zwei Riemen auf ein Dreigang-Vorgelege mit Rücklauf, von hier aus durch zwei Ketten auf die Hinterräder. In der Stufenscheibe des Vorgeleges war das Differential eingebaut. Das Ein- und Ausrücken der Riemen ersetzte die Kupplung.

Die hölzernen Wagenräder haben Luftgummibereifung. Die Bandbremse der Hinterräder wurde durch einen Fußhebel, die Bremse auf die Bereifung selbst durch einen Handhebel bewerkstelligt.

Die Dos-à-dos-Karosserie hat vier Sitzplätze — Rücken zu Rücken —, sowie vorne noch einen Notsitz für zwei Personen. Wagengewicht: 910 kg. Höchste Geschwindigkeit: 40 km in der Stunde.



Winkel
blick auf den
Zweizylinder-
motor



Benz-Comfortable 1900.

M 29

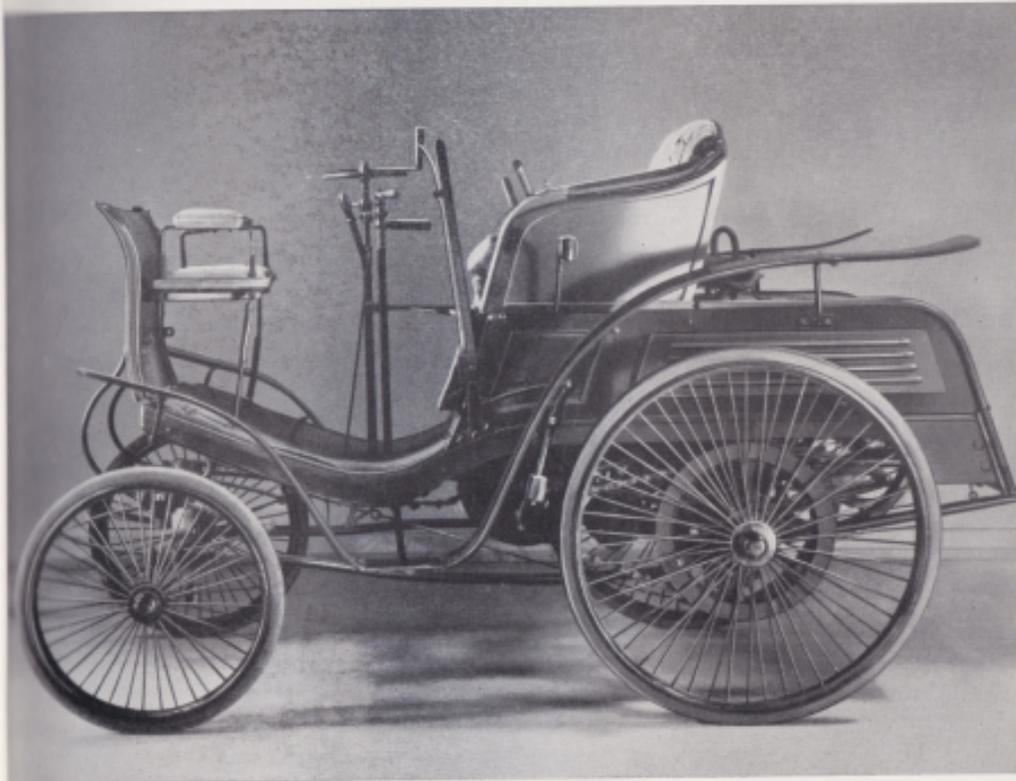
Dieser Typ wurde von 1893—1900 gebaut.

* Das ungefähr 330 kg schwere Fahrzeug wurde durch den im Heck des Wagens befindlichen liegenden und 3 PS leistenden Einzylindermotor angetrieben (Bohrung und Hub: je 110 mm, Zylinderinhalt: 1 Liter). Bei einer Umdrehungszahl des Motors von 800 in der Minute erreichte der zu seiner Zeit sehr beliebte Fahrzeugtyp 30 Kilometer in der Stunde. Das Ansaugventil arbeitete automatisch, das Auspuffventil wurde durch Nocken gesteuert. Die Wasserkühlung des Motors war als Verdampfungskühlung mit Kondensator ausgebildet.

Der Benz-Oberflächenvergaser wurde erst in neuerer Zeit durch einen Benz-Marvel-Vergaser ersetzt. Die Hochspannungskerzenzündung mit Batterie ist System Benz. Das Riemenwechselgetriebe mit Planetengetriebe ist für drei Geschwindigkeiten. Die Kupplung wird durch Ein- und Ausrücken der Riemen bewirkt. Der Fußbremshebel wirkt auf die Außenbandbremse der Hinterräder. Der Handbremshebel betätigt die Reibungsbremse auf der Vollgummibereifung, die die ursprünglich vorhandene Vital-Pneumatikbereifung heute ersetzt.

Dieser Wagentyp und das ihm nahe verwandte Benz-Vélo wurde bis 1900 in ungefähr 1000 Exemplaren gebaut, sie waren die ersten billigen Kleinwagen (2000,— bis 2800,— Mark).

Das Benz-Vélo hatte einen nur 1½ PS starken Motor, keinen Kondensator, zwei Übersetzungen und war dem Benz-Comfortable gegenüber um etwa 50 kg leichter.



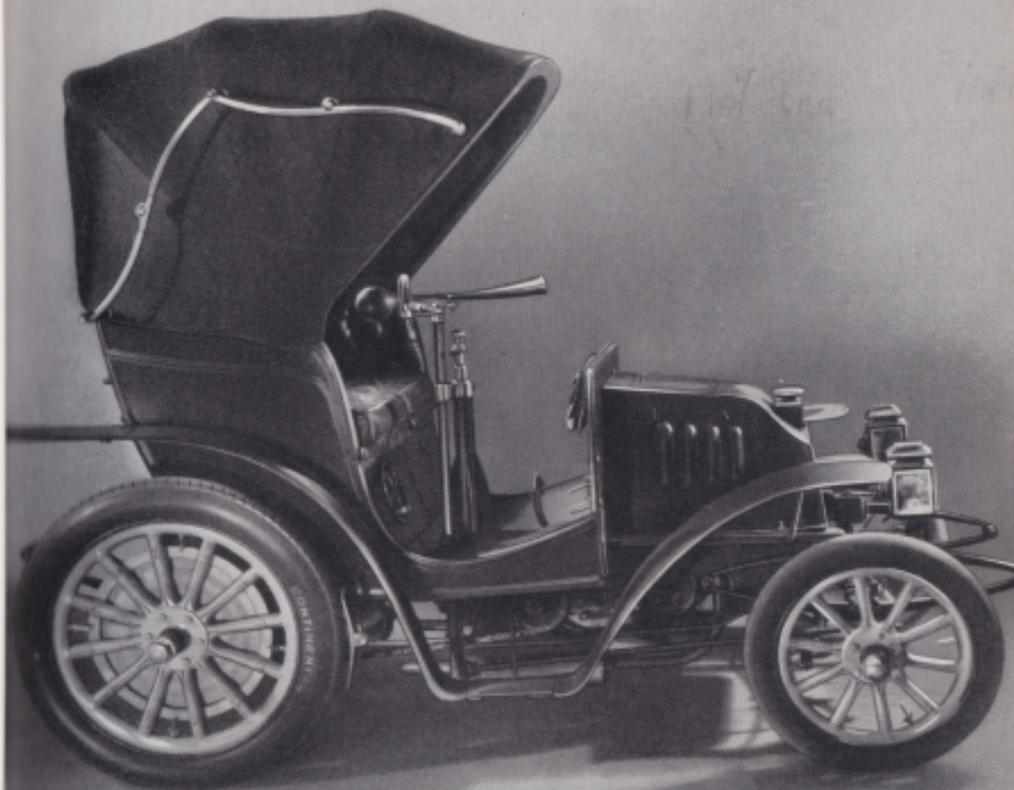
P.D.-Zweisitzer-Wagen 1900.

M 6

P. D. ist die Abkürzung für Paul Daimler, der diesen Wagen 1899 konstruierte. Das Fahrzeug ist schon bedeutend „auto-ähnlicher“ und besitzt manche Konstruktionseinzelheiten, die vom allgemeinen Automobilbau übernommen wurden. Der vorn stehende Zweizylindermotor mit automatischem Ansaugventil und elektrischer Abreißzündung Marke Bosch leistete 8 PS (Bohrung: 86 mm, Hub: 116 mm, Gesamtzylinderinhalt: 1,35 Liter, Umdrehungen in der Minute: 850).

Der Bienenkorbkühler aus runden Messingröhrchen bildet den vorderen Abschluß der Motorhaube, auch die Wasserpumpe und der Ventilator hinter dem Kühler fehlen nicht. Durch eine Tropföleinrichtung wurde der Motor geschmiert. Das Zahnradgetriebe, dessen Gehäuse übrigens mit dem Motor in einem Block vereinigt ist, hat vier Geschwindigkeiten und einen Rückwärtsgang. Die Schaltung erfolgte von der Lenksäule aus. Als Kupplung wurde erstmalig die sogenannte Federbandkupplung verwendet. Die Kraftübertragung geschah durch Ketten und Ritzel auf die Hinterräder. Ein Fußhebel wirkte auf die Differentialbremse, das Handrad auf die Backenbremsen der Hinterräder. Zum erstenmal findet man hier einen Fußhebel zur Gasbetätigung.

Die Höchstgeschwindigkeit der P. D.-Wagen betrug 40 km in der Stunde.

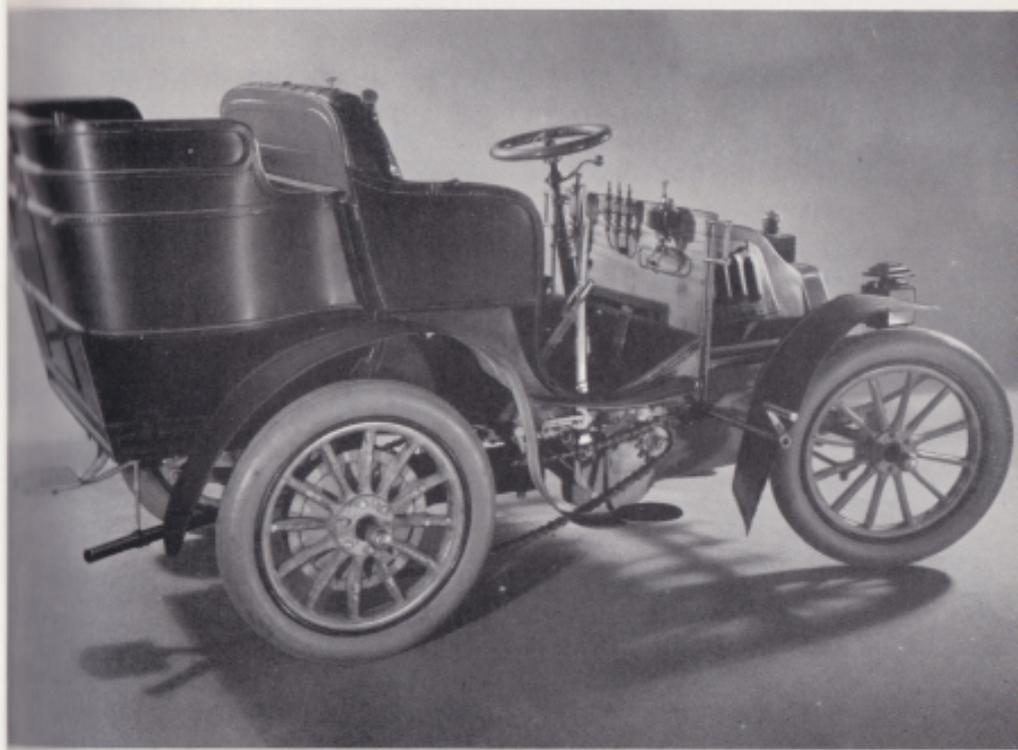


P. D.-Tonneau 1900/1901.

M 7

Dieser P. D.-Wagen ist von dem vorhergehenden Modell in erster Linie durch die „Tonneau“-Karosserie (ein mehrsitziger Aufbau und Einstieg von hinten) verschieden. Der Motor mit 8 PS Leistung ist der gleiche geblieben. Die Kraftübertragung erfolgte hier auf die Hinterräder direkt durch Ketten (ohne Ritzel).

Bei diesem Wagen wurde das Kulissengetriebe mit langem Handhebel geschaltet. Entwickelt und gebaut wurde dieses Fahrzeug in der Cannstatter Daimler-Fabrik.



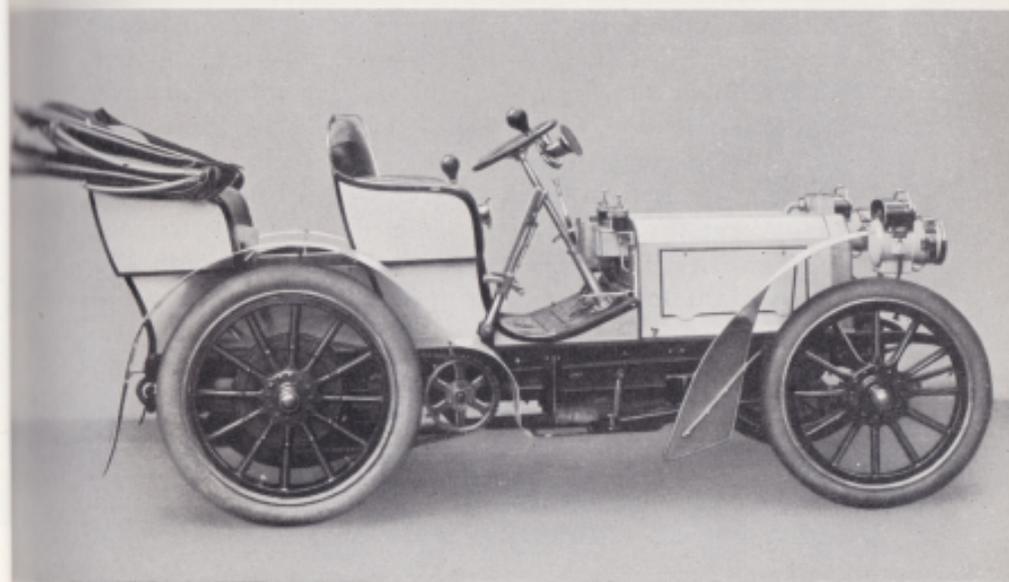
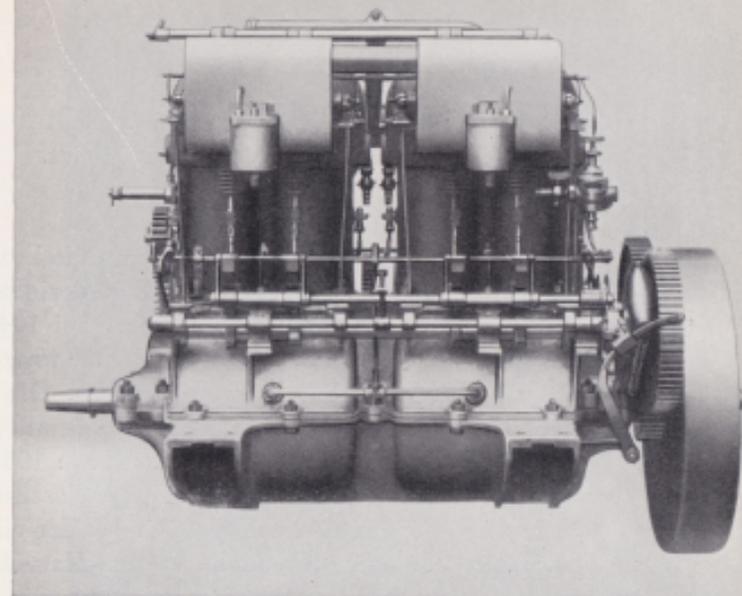
Der „Mercedes“-Wagen.

In der historischen Ausstellung der Daimler-Benz AG. klafft leider unter den Daimler-Kraftfahrzeugen eine bedeutende Lücke durch das Fehlen des ersten *Mercedes-Wagens*, der am Weihnachtsabend des Jahres 1900 seine erste Probefahrt machte. Als der Mercedes-Wagen 1901 auf dem Markt erschien, entworfen vom Konstruktionsbüro der D. M. G. unter Leitung des technischen Direktors *W. Maybach*, war er sofort allen anderen Fahrzeugen weit überlegen. Die Motoren der Mercedes-Wagen 1901 wurden in drei verschiedenen Größen mit einer Nennleistung von 8, 16 und 35 PS gebaut. Die vier Graugußzylinder der Motoren waren paarweise, mit Zylinderkopf in einem Stück, zusammengelassen, die Ventile beiderseits stehend angeordnet und das Kurbelgehäuse aus Aluminium. Die Gesamtkonstruktion des Mercedes-Wagens war überaus glücklich, so daß er der Standardtyp des modernen Kraftwagens und als solcher von fast allen erfolgreichen Automobilfabriken der Welt in der Hauptkonstruktion bis nach dem Kriege weitergebaut wurde. Die allgemein übernommenen Konstruktionsmerkmale waren vor allem der langgestreckte, gepreßte Stahlrahmen, vordringender Motor, Bienenwabenkühler, Ventilator und Wasserpumpe, Kulissenschaltung, Getriebeverriegelung, Verwendung von Kugellagern und vieles andere mehr.

Dieser Daimler-Wagen erhielt den international geläufigen Namen „Mercedes“, nach der Tochter des k. und k. österr.-ungar. Generalkonsuls *Emil Jellinek*, damals Mitglied des Aufsichtsrates der D. M. G. und Großabnehmer der Mercedes-Wagen.

Der Mercedes-Wagen, der zum großen Teil auf den vorhandenen Daimler-Konstruktionen fußte, ist als erstes „modernes Automobil“ anzusehen.

Der 35pferdige
Mercedes-Motor 1900/01
(Vergaserseite)



Der erste Mercedeswagen 1901

Benz-Elegant-Tonneau 1902.

Dieser Typ wurde von 1900—1902 gebaut.

M 32

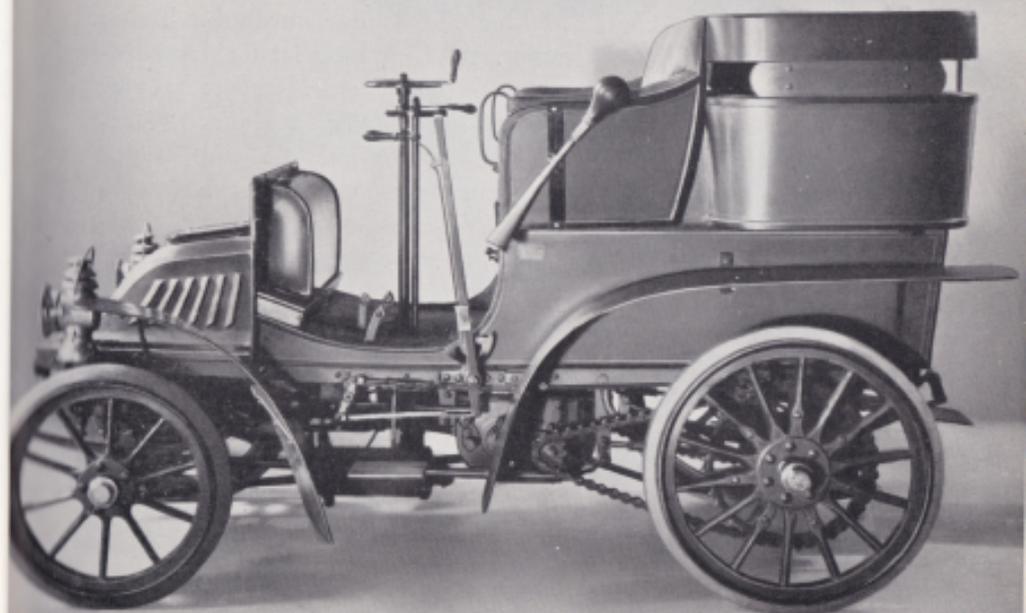
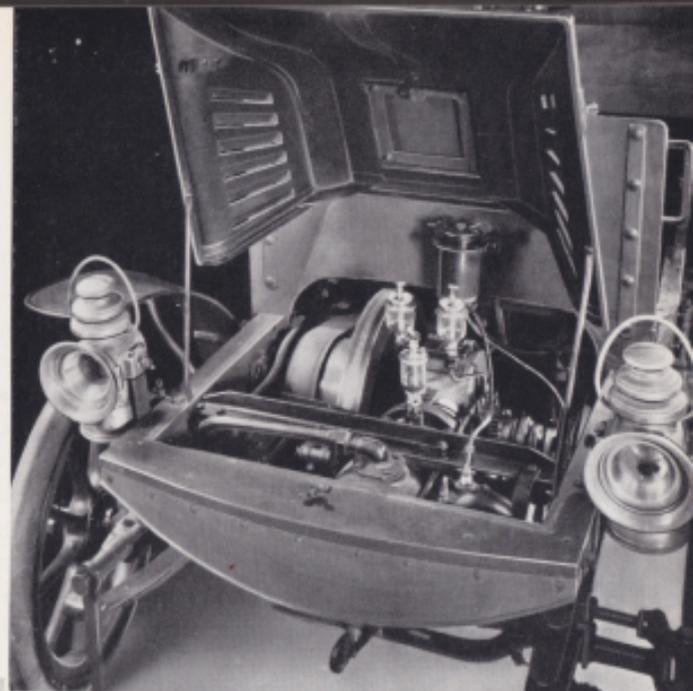
Der vorn im Wagen befindliche liegende Einzylindermotor (Bohrung: 115 mm, Hub: 110 mm, Zylinderinhalt: 1,14 Liter) leistete mit einem Spritzdüsenvergaser bei 1040 Umdrehungen pro Minute 6,2 PS. Die Ventile sind wagrecht angeordnet. Das Saugventil arbeitete automatisch. Die ursprüngliche elektrische Benz-Hochspannkerzenzündung mit Induktor, Batterie und Zündzeitpunktverstellung wurde 1935 wegen Fehlens des Induktors durch Einbau einer Boschzündspule verändert. Aus demselben Grunde ist auch der einst vorhanden gewesene Vergaser durch einen Benz-Marvel-Vergaser ersetzt. Der Motor hatte Frischölschmierung. Für seine Kühlung diente der unter dem Wagen befindliche Rippenrohrkühler, und zwar wurde das Kühlwasser durch eine Zentrifugalwasserpumpe in Umlauf gesetzt. Die Kraftübertragung vom Motor erfolgte durch einen Flachriemen auf das Zahnradvorgelege mit drei Geschwindigkeiten und Rücklauf, das auch das Differential enthält. Auf der Vorgelegewelle sitzt eine Bandbremse, die durch einen Fußhebel betätigt wurde. Vom Vorgelege aus erfolgte dann die Kraftübertragung durch zwei Ketten und Kettenräder auf die Hinterräder. Die Lenkung wurde durch Zahnrad und Zahnstange bewerkstelligt.

Die auf Kugellager laufenden Wagenräder sind aus Holz und weisen Vollgummibereifung (früher Pneumatik) auf.

Ein Handhebel wirkte auf die Hinterrad-Außenbandbremse.

Die Geschwindigkeit des Wagens betrug 35 km/Std. und sein Preis 4000,— Mark.

Blick unter die Motorhaube auf den liegenden Einzylinder-Motor



Mercedes-Landaulet 1905.

M 25

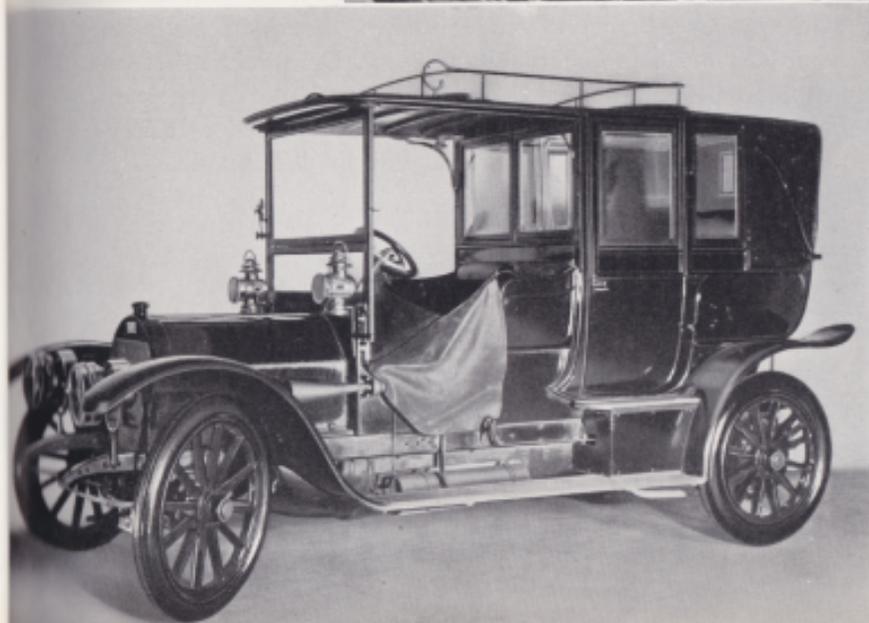
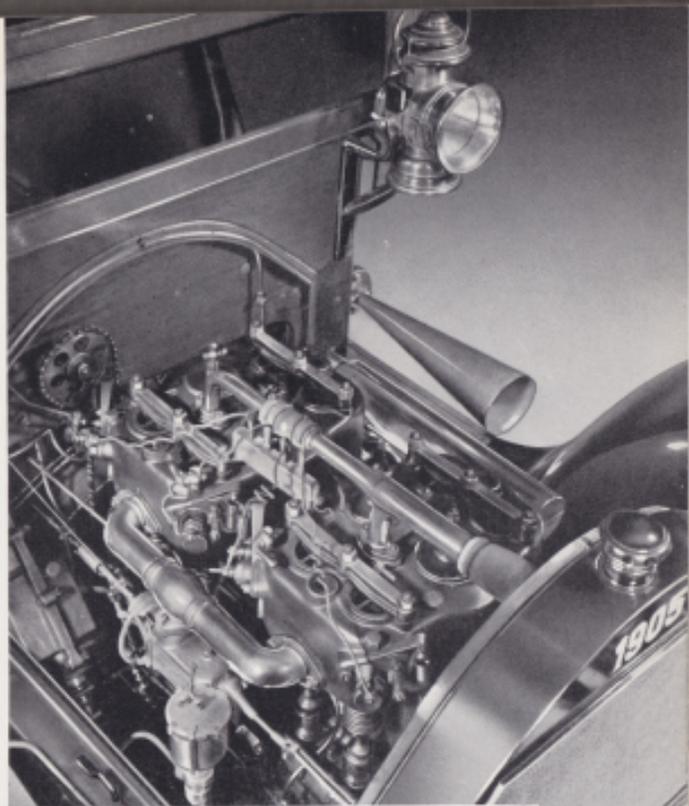
Dieser älteste *Mercedes*-Wagen unserer historischen Sammlung stammt aus dem Jahre 1905.

Der Vierzylindermotor (Bohrung: 110 mm, Hub: 140 mm, Gesamtzylinderinhalt: 5,3 Liter, Umdrehungszahl: 1200 pro Minute) leistete 20/35 PS. Die Zylinder sind paarweise zusammengegossen, die Ventile zu beiden Seiten des Zylinders untengesteuert. Die Nockenwelle wurde von dem vorderen Kurbelwellenende aus angetrieben. Als Zündung ist noch die Original-Bosch-Abreißzündung vorhanden. Die Schmierung des Motors besorgte eine Ölpumpe System „Hamelle“. Der Mercedes-Kastenvergaser (Kolbenvergaser) ist mit einem Regulator gekuppelt, der bei Überschreiten einer bestimmten Drehzahl den Kolbenschieber beeinflusste. Ein Ventilator hinter dem Bienenwabenkühler ist nicht vorhanden, obwohl die ersten Mercedes einen solchen hatten; das als Ventilator ausgebildete Schwungrad ersetzte ihn.

Der Wasserumlauf in Motor und Kühler wurde durch eine Wasserpumpe bewerkstelligt. Als Kupplung ist die Mercedes-Federbandkupplung eingebaut. Das Wechselgetriebe hat vier Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang in Kulissenschaltung. Die Kraftübertragung erfolgte auf die Hinterräder durch Ketten. Die zwei Fußbremsen wirkten auf eine Differential- und auf eine Vorgelegebremse. Die Backenbremsen der Hinterräder wurden durch den Handbremshebel betätigt.

Die Höchstgeschwindigkeit dieses 35-PS-Mercedes-Wagens lag bei 75 km pro Stunde.

*Der 4-Zylinder-Motor
mit Abreißzündung und
Kastenvergaser*

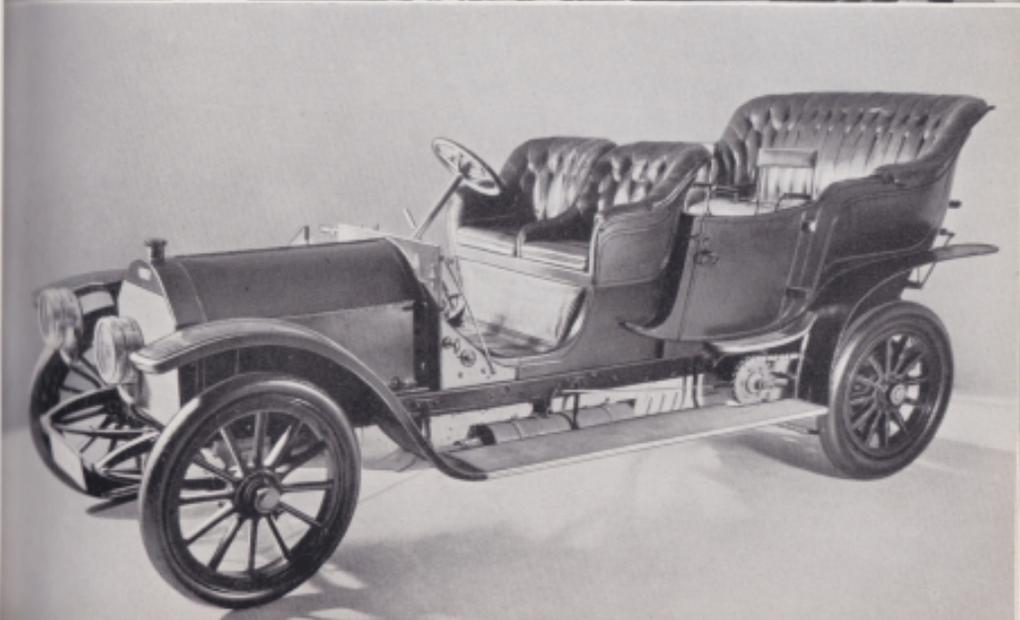


Mercedes-Wagen 1907.

M 9

Der Vierzylindermotor dieses Mercedes-„Luxe-Phaetons“ leistete 45/50 PS. Die Ventile sind zu beiden Seiten der Zylinder angebracht und wurden durch unten liegende Nockenwellen gesteuert. Der Antrieb der Steuerwelle erfolgte vom vorderen Kurbelwellenende aus. (Bohrung: 120 mm, Hub: 150 mm, Gesamtzylinderinhalt: 6,8 Liter, Umdrehungen: 1200 in der Minute.) Je zwei Zylinder des Motors sind zusammengegossen. Die Hochspannungskerzenzündung ist Bosch-Fabrikat. Die Schmierung erfolgte durch die Ölpumpe System „Hamelle“ und die Rückkühlung des Zylinderkühlwassers durch den Mercedes-Bienenkorbbühler (mit viereckigen Röhren) in Verbindung mit einer Umlaufkreislumpumpe. Der Ventilatorflügel und das Ventilatorschwungrad saugte die Luft durch den Kühler hindurch und aus dem Motorraum heraus.

Wie alle damaligen Mercedes-Wagen hatte auch dieser vier Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang in Kulissenschaltung und eine Federbandkupplung. Die zwei Fußbremshebel wirkten auf die Differential- und die Vorgelegebremse, der Handhebel auf die Backenbremse der Hinterräder. Höchstgeschwindigkeit: 80 km in der Stunde.



Mercedes-Cardan-Fahrgestell 1909. M 10

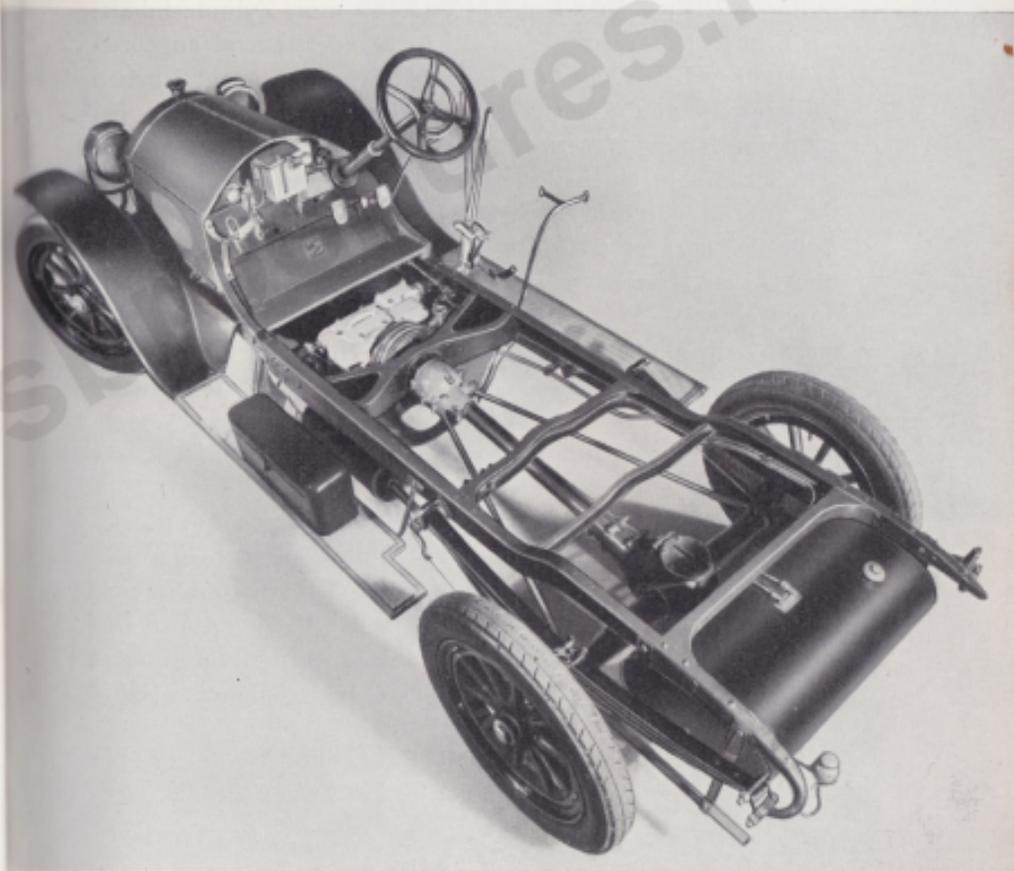
Von einem der ersten Mercedes-Wagen mit Cardan-Kraftübertragung wurde die Karosserie entfernt, um die interessanten Konstruktionseinzelheiten des Fahrgestells genau studieren zu können.

Bei seinem 14/35 PS Mercedes-Vierzylindermotor, mit paarweise zusammengegossenen Zylindern, sind die mittels Stoßstangen und Kipphebel gesteuerten Einlaßventile hängend, die Auspuffventile stehend angeordnet.

(Bohrung: 90 mm, Hub: 140 mm, Gesamtzylinderinhalt: 3,5 Liter, Umdrehungen: 1800 in der Minute.)

Der ursprüngliche Daimler-Vergaser wurde später durch einen Zenith-Vergaser ersetzt. Die Hochspannungsmagnetzündung ist Marke Bosch. Die Schmierung des Motors besorgte eine Kolbenölpumpe. Der Überdruck der Auspuffgase wurde zur Förderung des Oles aus dem Hauptölbehälter benutzt. Ventilatorwasserpumpe, Bienenwabenkühler und das als Ventilator ausgebildete Schwungrad sorgten für eine einwandfreie Kühlung. Die verwendete Doppelkonuskupplung war Patent „Mercedes“. Die Fußbremse ist als Getriebekupplung ausgebildet, die Handbremse wirkte auf die Hinterräder.

Höchstgeschwindigkeit des 35pferdigen Mercedes: 75 km in der Stunde.



Benz-Limousine 1911.

M 3

Dieser Typ wurde von 1910—1912 gebaut.

Der 14/30 PS-Motor hat vier paarweise zusammengessene Zylinder (Bohrung: 90 mm, Hub: 140 mm, Zylinderinhalt: 3,6 Liter). Die Ventile sind nebeneinanderstehend angeordnet und wurden von der durch Stirnräder angetriebenen Nockenwelle von unten gesteuert. Die Motorleistung war bei 1500 Umdrehungen pro Minute 36 PS. Der Motor ist mit einer Doppelzündung, einem Bosch-Hochspannungsmagnet und einer Batteriezündung mit Bosch-Zündspule (zur Reserve und zum Anlassen) ausgerüstet. Der Benz-Vergaser hat Rundschieber und Düsenverstellung. Die Schmierung des Motors erfolgte durch einen mit Kegelhädern von der Steuerwelle angetriebenen Zentralölapparat, der für jede Ölleitung eine besondere Druckpumpe aufweist. Zur Kühlung des Motors diente der Lamellenkühler mit Ventilator und Zentrifugalwasserpumpe. Die Konuskupplung mit Kupplungsbremse ist lederbelegt.

Das Zahnradvorgelege hat vier Übersetzungen mit Rücklauf in Kulissenschaltung und eine Außenbremsscheibe. Die Kraftübertragung auf die Hinterräder erfolgte durch eine Cardanwelle unter Zwischenschaltung des Differentials. Die zwei voneinander unabhängigen Bremsen wurden durch Fußhebel (Vorgelege-Außenbackenbremse) und Handhebel (Hinterrad-Innenbackenbremse) betätigt.

Brennstoffverbrauch für 100 km Fahrstrecke: 17 bis 18 Liter, Höchstgeschwindigkeit: 80 km in der Stunde.

*Blick
auf den leistungsfähigen
Vierzylinder-Motor*



Benz-Sportwagen 1911.

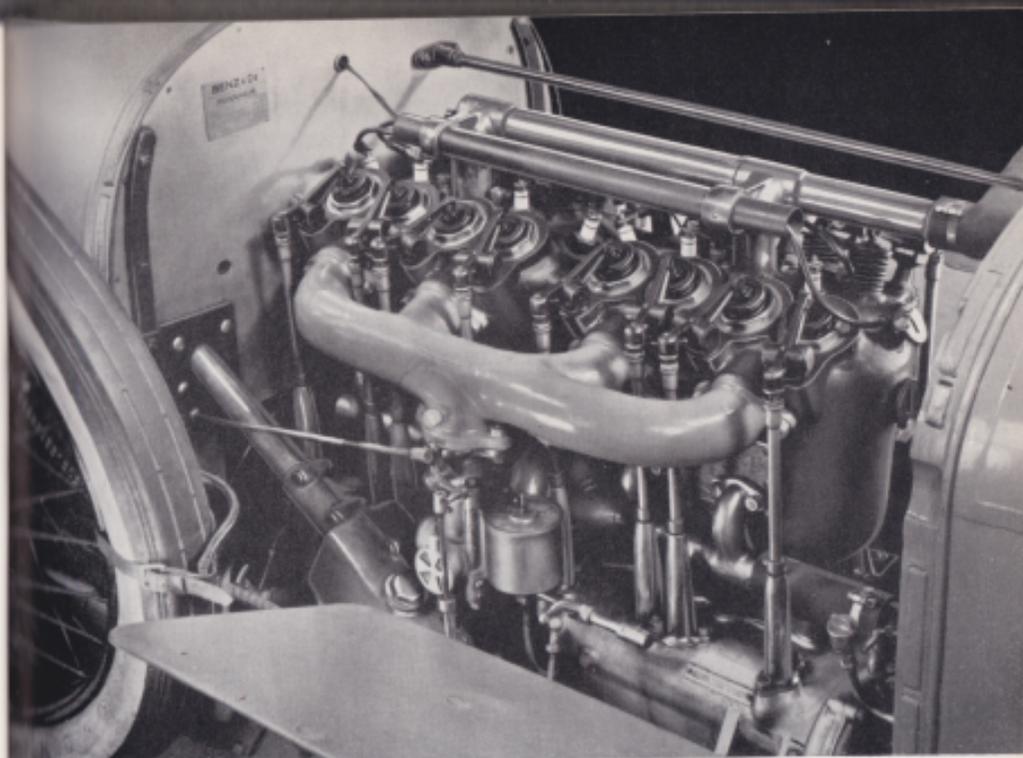
M 39

Dieser Typ wurde von 1908 bis 1924, allerdings mit verschiedenen Abänderungen, gebaut. Er wurde für die Prinz-Heinrich-Fahrt 1908 entwickelt und mußte der Ausschreibung zufolge ein Viersitzer von bestimmten Ausmaßen sein.

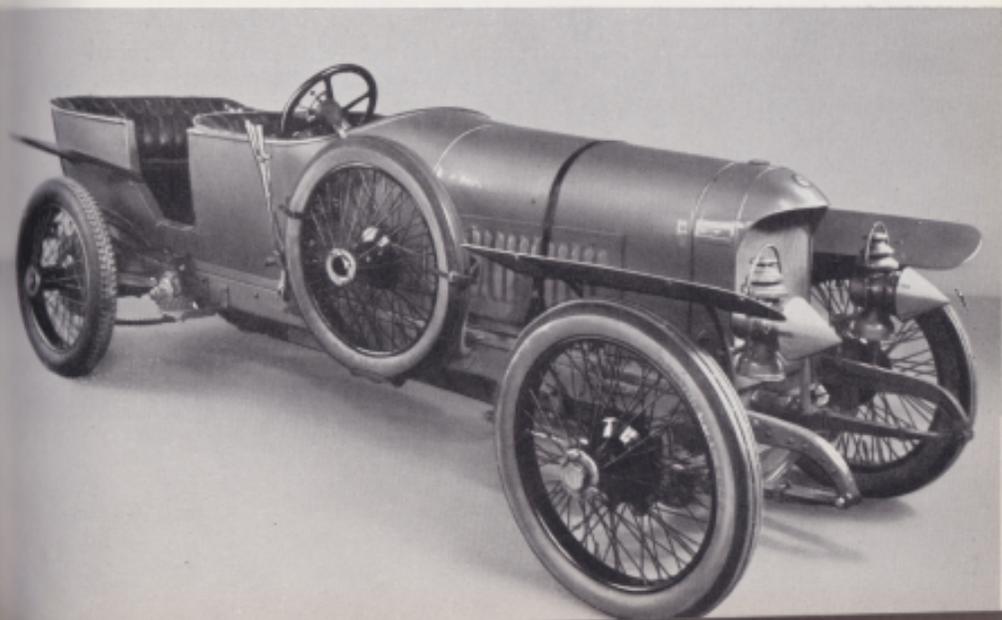
Der 28/100 PS-Motor mit vier paarweise zusammengesetzten Zylindern (Bohrung: 115 mm, Hub: 175 mm, Zylinderinhalt: 7,3 Liter) leistete nach Feststellungen im Laboratorium für Kraftfahrzeuge an der Technischen Hochschule in Berlin im Jahre 1911 bei 2050 Umdrehungen in der Minute 104 PS. Jeder Zylinder hat je zwei schräg im Zylinderkopf hängende Ein- und Auslaßventile, die durch Kipphebel und Stoßstangen von zwei im Motorgehäuse gelagerten Nockenwellen gesteuert wurden. Die Umlaufschmierung des Motors bewerkstelligte eine Zahnradölpumpe mit Überdruckventil und zur Kühlung des Motors diente ein Lamellenkühler mit Ventilator und Zahnradwasserpumpe. Der Benz-Spritzvergaser mit Rundschieber, zwangsläufiger Zusatzluftregulierung sowie Benzindüsenverstellung von Hand wurde in neuerer Zeit durch einen Zenithvergaser ersetzt.

Die Kraftübertragung erfolgte über eine Lederkonuskuppelung, ein Vierganggetriebe mit Rücklauf, ein Differential auf zwei Differentialwellen und von hier mittels Ketten auf die Hinterräder. Die Vorgelegebremse wurde durch den Fußhebel und die Innenbacken-Hinterradbremse durch Handhebel betätigt. Für die Räder sind abnehmbare Rudge-Drahtspeichenräder verwendet.

Die höchste Wagengeschwindigkeit lag bei 145 km in der Stunde, bei einer Motorumdrehungszahl von 2560 in der Minute.



Der rassige Sportwagenmotor



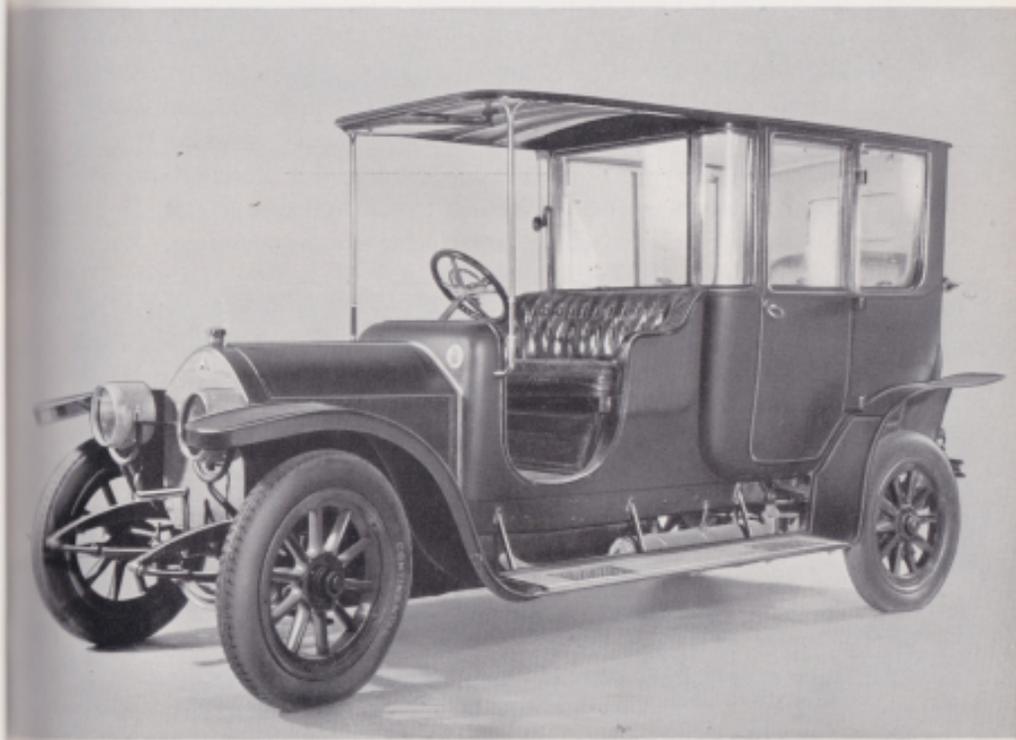
Mercedes-Cardan-Wagen 1911.

M 11

Eine besonders elegante Ausführung einer Mercedes-Limousine aus dem Jahre 1911 ist dieser ehemalige Wagen des leider allzu früh verstorbenen Betriebsdirektors der D. M. G., *Adolf Daimler*. Er war der zweite Sohn des großen Erfinders. An der vorzüglichen und beinahe sprichwörtlichen Betriebssicherheit und Güte der Mercedes-Erzeugnisse hatte er großen Anteil. Der 16/40-PS-Vierzylindermotor (Bohrung: 100 mm, Hub: 130 mm, Gesamtzylinderinhalt: 4,1 Liter) dieser Limousine wurde nicht durch Ventile gesteuert, die damals sehr laut arbeiteten, sondern durch fast geräuschlos funktionierende Schieber, Lizenz Knight.

Solche Motoren, die 1910 in die Fabrikation kamen, wurden auch noch nach dem Kriege gebaut. Die D. M. G. übernahm den vorliegenden Kettenantrieb der Original-Knight-Konstruktion für die Motorsteuerung nicht. Der Steuerungsantrieb wurde in die Motormitte verlegt und erfolgte zuerst durch Fiberräder, später durch armierte Rohhauträder.

Die maximale Motordrehzahl betrug 1800 pro Minute und die Höchstgeschwindigkeit des Wagens 80 km in der Stunde. Die Hochspannungszündung ist Marke Eisemann und der Vergaser ein Daimler-Kolbenvergaser. Für die ausreichende Schmierung sorgte eine Ölpumpe sowie eine Zusatzeindruckschmierung für Schiebersteuerung, Cardangelenk und Lenkung. Das Kulissenschaltgetriebe hat, wie zu dieser Zeit üblich, vier Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang. Die Kupplung war als Doppelkonuskupplung ausgebildet. Die Handbremse mit Bremsausgleich wirkte auf die Hinterräder, der Fußbremshebel auf die Getriebekupplung.



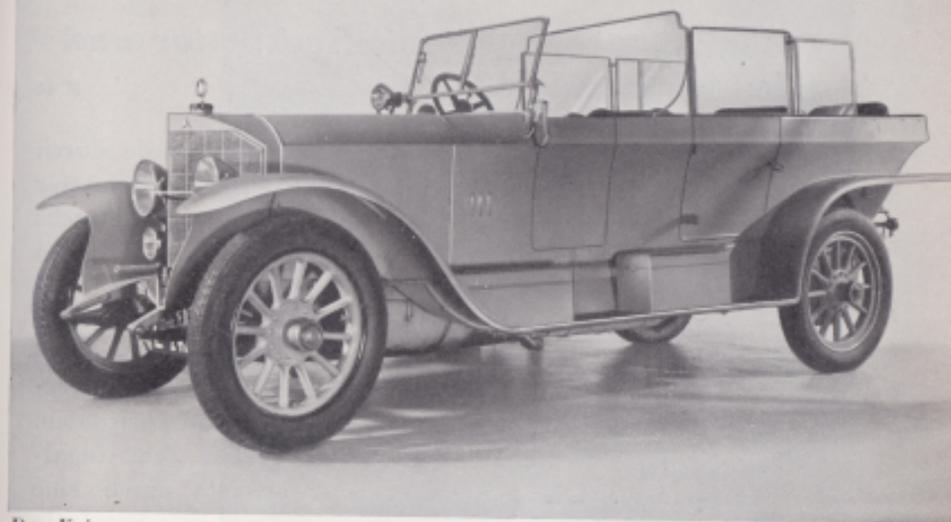
Mercedes-Cardan-Wagen 1916.

M 15

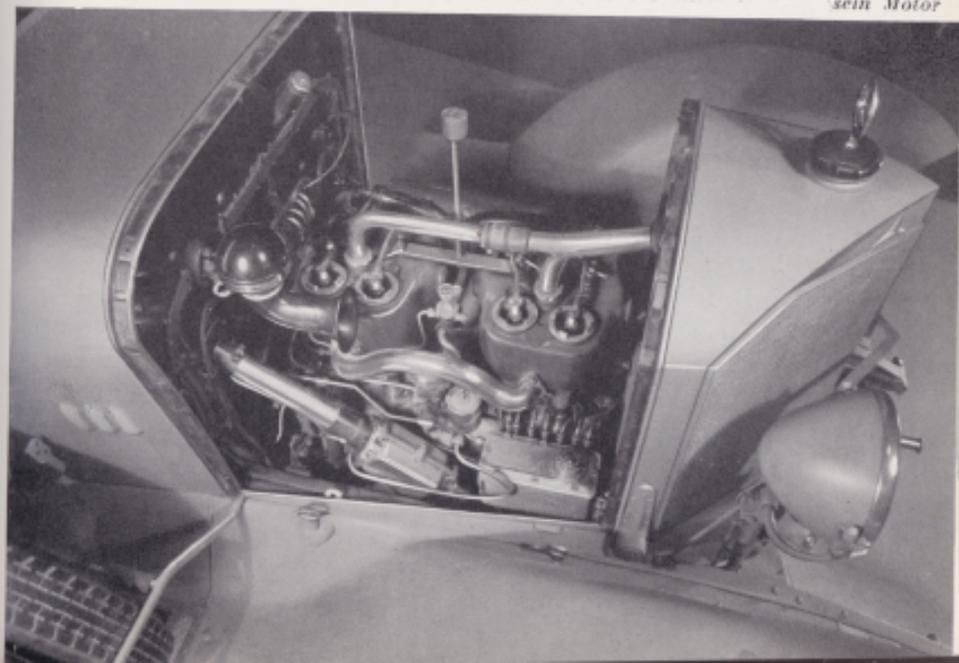
Diesen Wagen benutzte der deutsche Kaiser Wilhelm II. in und nach dem Kriege und stellte ihn 1937 der Daimler-Benz AG. als Leihgabe für ihre historische Ausstellung zur Verfügung.

Der Vierzylindermotor mit paarweise zusammengesetzten Zylindern leistete 28/60 PS. (Bohrung: 120 mm, Hub: 160 mm, Gesamtzylinderinhalt: 7,2 Liter.) Die unten gesteuerten Ein- und Auslaßventile befinden sich symmetrisch zu beiden Seiten des Zylinders. Die Drehzahl des Motors konnte durch Fuß- und Handgashebel zwischen 300 und 1250 in der Minute verändert werden. Der einst verwendete Mercedes-Kolbenvergaser mit Vorwärmung der Zerstäubungs- und Zusatzluft wurde durch einen Favoritvergaser ersetzt. Der Motor hatte elektrische Bosch-Hochspannungszündung. Zur Rückkühlung des Zylinderkühlwassers dienten der Mercedes-Bienenkorbspitzkühler, eine Kreiselwasserpumpe, Ventilator und Ventilatorschwungrad. Die Doppelkonuskupplung ist „Mercedes“-Patent. Ein automatischer Druckzentralschmierapparat und Ölpumpe sorgten für zuverlässige und ausreichende Schmierung. Das Wechselgetriebe in Kulissenschaltung hat vier Geschwindigkeiten und einen Rückwärtsgang, die vierte im direkten Eingriff mit der Cardanwelle. Ein Fußhebel betätigte die unmittelbar hinter dem Wechselräderwerk angeordnete Bremse. Der Handhebel wirkte auf die Hinterradbremmen.

Dieser 60 PS starke Wagen, der auf guter ebener Straße eine Geschwindigkeit von etwa 80 km in der Stunde erreichte, ist bereits mit elektrischem Anlasser und Lichtmaschine Marke Bosch ausgerüstet.



Der Kaiserwagen



sein Motor

Benz-Sportwagen mit Heckmotor und Schwingachse 1922.

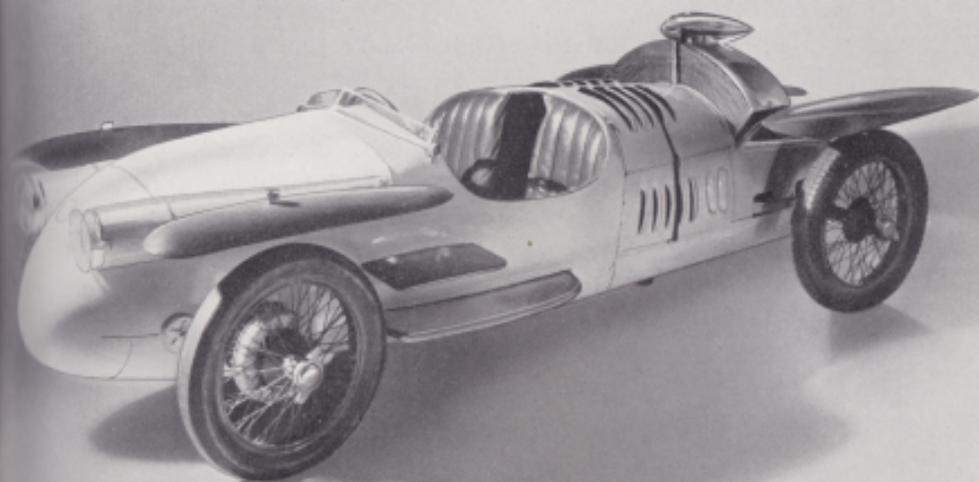
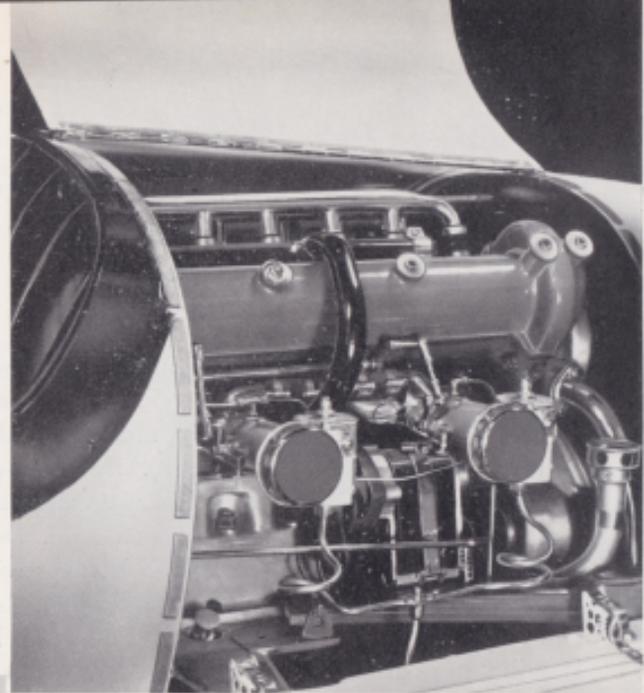
M 44

Dieses tropfenförmig karossierte Fahrzeug wurde durch einen im Heck befindlichen Sechszylinder-Zweilitermotor angetrieben (Bohrung: 65 mm, Hub: 100 mm). Die sechs Stahlzylinder sind einzeln stehend angeordnet und haben aufgeschweißte Blechmäntel für das Kühlwasser. Die hängenden Ansaug- und Abgasventile wurden durch zwei obenliegende Nockenwellen gesteuert. Die Leistung betrug bei 4500 Umdrehungen in der Minute 30 PS. Zwei Zenithvergaser und ein Bosch-Hochspannungsmagnet sind vorhanden. Zur Kühlung diente ein Lamellenkühler mit Zentrifugalwasserpumpe. Die Motorschmierung erfolgte durch eine Zahnradölpumpe. Das Öl aus dem Motorgehäuse wurde in einem kleinen Lamellenkühler gekühlt. Die Kurbelwelle, aus mehreren Teilen zusammengeschaubt, lief auf Kugel- und Walzenlager. Die Kraftübertragung vom Motor erfolgte über eine lederbelegte Konuskupplung auf das Vorgelege (drei Geschwindigkeiten, Rückwärtsgang) und Differential, auf die beiden schwingenden Antriebswellen der Hinterräder. Der Wagen ist mit einer Vierradbremse ausgestattet, welche durch Fußhebel betätigt wurde.

Die vier Wagenfedern sind Auslegerfedern. Die Wagenräder abnehmbar. Die Höchstgeschwindigkeit des Wagens betrug 160 km in der Stunde.

Das 750 kg schwere Fahrzeug hatte durch die erstmalig bei einem derartigen Wagen verwandte hintere Schwingachse (Pendelachse) und den tiefen Schwerpunkt eine ganz vorzügliche, vorher noch nicht gekannte, Straßenlage. Der Wagen war bei einer Reihe von Berg- und Flachrennen sowie bei Tourenfahrten erfolgreich.

*Ansicht
des 50pferdigen
Heckmotors*



Mercedes-Sechszylinder-Sportwagen 1923.

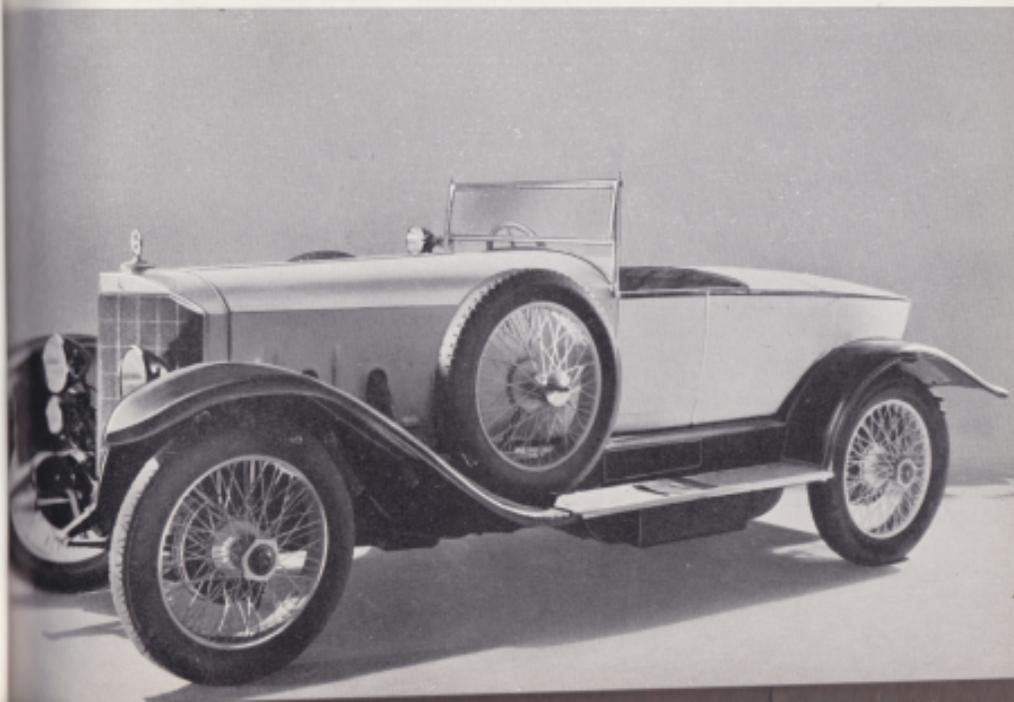
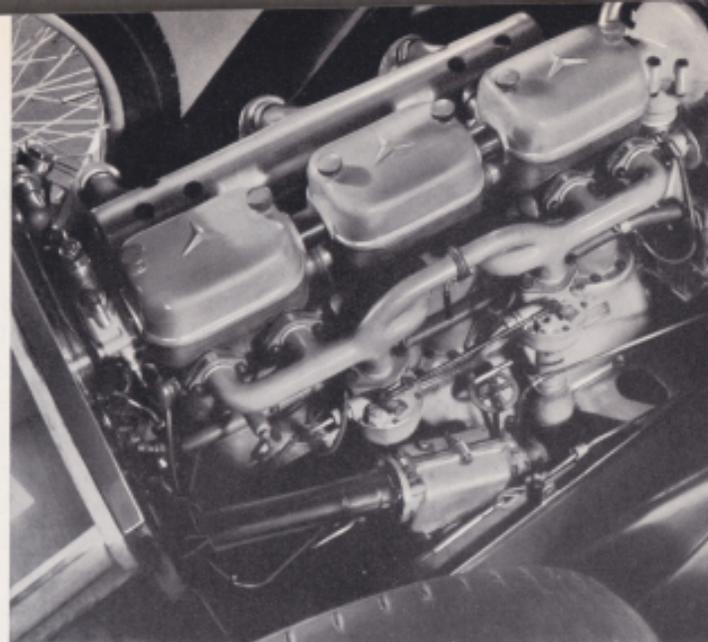
(Konstruktion aus dem Jahre 1913.)

M 23

Der 28/95 PS starke Sechszylindermotor entstand aus dem Mercedes-Flugmotor und besitzt deshalb Stahlzylinder (Bohrung: 105 mm, Hub: 140 mm, Gesamtzylinderinhalt: 7,3 Liter, Umdrehungszahl pro Minute 1800). Der Motor ist mit zwei Pallas-Vergasern und Bosch-Hochspannungsmagnetzündung ausgerüstet. Die Ventile sind obenhängend. Der Wagen besitzt Doppelkonuskupplung, Kulissenschaltgetriebe mit vier Geschwindigkeiten nach vorwärts und einen Rückwärtsgang. Die Vierradbremse wurde durch Fußhebel betätigt. Die Handbremse wirkte auf die Hinterräder. Unser Fahrzeug hat Bosch-Anlasser und Lichtmaschine. Die erreichte Höchstgeschwindigkeit dieses 28/95 PS-Mercedes betrug über 120 km in der Stunde.

Max Sailer, heute stellvertretendes Vorstandsmitglied und Chefkonstrukteur der Daimler-Benz AG., konnte im Jahre 1921 mit einem derartigen Wagen in der Targa Florio in Klasse Serienwagen als Sieger durchs Ziel gehen. Sailer stellte in diesem Rennen sogar einen absoluten Rundenrekord auf.

Der 28/95 PS Sportwagen-Motor mit drei Zylinderblöcken zu je zwei Zylinder

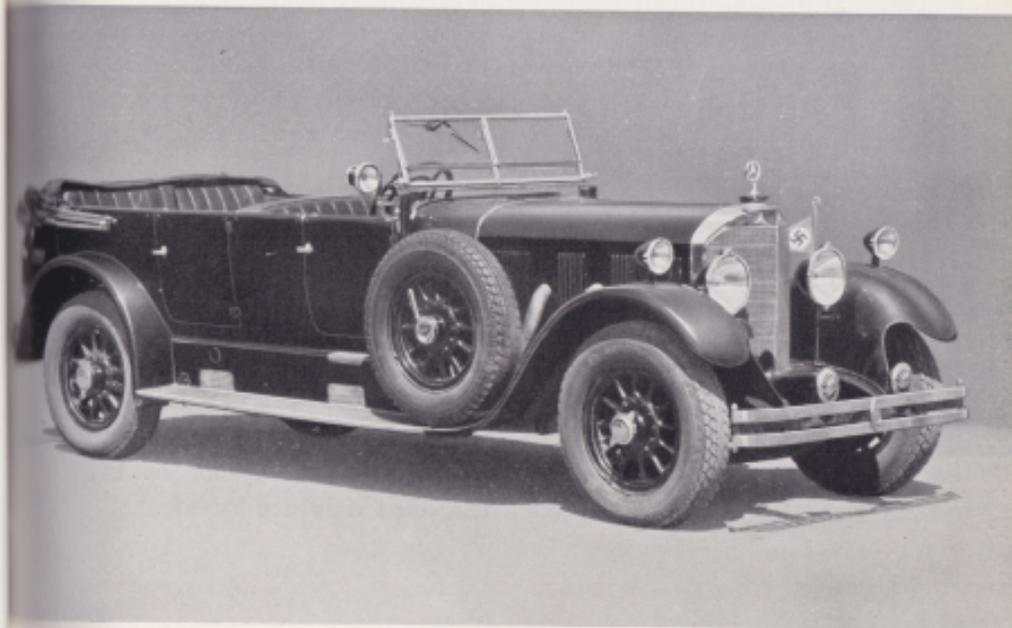


Mercedes-Benz-Kompressor-Tourenwagen „Typ 630“ 1927.

M 60

Die Sechsliter-Mercedes-Kompressorwagen mit 24/100/140 PS erschienen 1924 in der Öffentlichkeit. Der sechszyindrige Blockmotor, dessen Zylinder mit dem Kurbelgehäuseoberteil und Wassermantel ein Aluminiumgußstück bilden, hat eingezogene Graugußlaufbüchsen von 94 mm Bohrung (Hub: 150 mm; Gesamtzylinderinhalt: 6,24 Liter; Umdrehungen pro Minute: 3000). Die senkrecht in den Zylinderköpfen hängenden Ventile wurden durch eine über den Zylindern liegende Nockenwelle durch Schwinghebel gesteuert, die von der Kurbelwelle durch eine senkrechte Zwischenwelle mit Schraubenrädern angetrieben wurde. Der vor dem Motor stehende Kompressor wurde bei vollständigem Niedertreten des Beschleunigerhebels durch eine Kupplung eingeschaltet. Der Motor hatte Hochdruckumlaufschmierung mit Frischölzusatzpumpe. Der Spezialvergaser ist eigenes Fabrikat. Bei der Bosch-Hochspannungsmagnetzündung konnte durch Hebel am Lenkrad der Zündzeitpunkt verstellt werden. Die einwandfreie Kühlung wurde durch den Bienenkorbkühler, eine Kreiselpumpe und Ventilatorflügel erzielt. Die Brennstoffzuführung zum Vergaser erfolgte durch einen Unterdruckförderer. Der Motor ist mit der Mehrscheibenkupplung und dem Viergangwechselgetriebe zu einem Block vereinigt. Die Fußbremse wirkte auf die vier Räder, die Handbremse, unabhängig von der Vierradbremse, auf die Hinterräder.

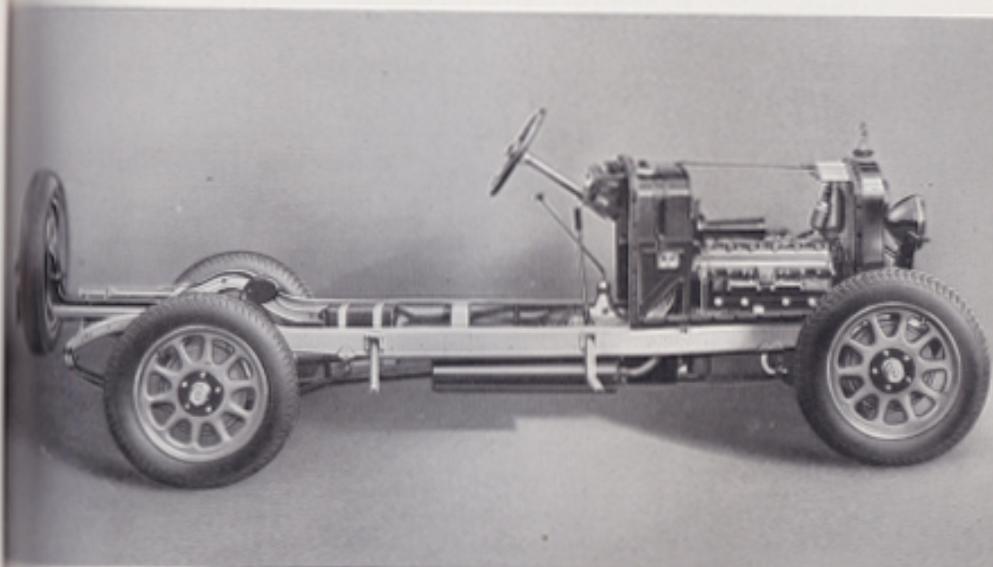
Höchste Geschwindigkeit des Kompressorwagens: 130 km in der Stunde. Dieser Wagen wurde vom Führer während der Kampfzeit und der ersten Jahre im Dritten Reiche benutzt.



Mercedes-Benz-Fahrgestell Typ „Stuttgart 200“ 1927.

N 65

Der Sechszylindermotor mit 8/38 PS hatte eine siebenfach gelagerte Kurbelwelle (Bohrung: 65 mm; Hub: 100 mm; Zylinderinhalt: 2 Liter; normale Drehzahl: 3200). Gehäuseoberteil und Zylinderblock sind wie der abnehmbare Zylinderkopf aus Grauguß. Die an der Auspuffseite stehend angeordneten Ventile wurden von der unten liegenden Nockenwelle gesteuert. Die Kühlwasserpumpe ist in die vordere Stirnfläche des Zylinderblocks eingesetzt und besitzt mit dem Windflügel eine gemeinschaftliche Achse. Die Bosch-Hochspannungsdynamoszündung hat selbsttätige Spannungsregelung und Zündzeitpunktverstellung. Dem Zenithvergaser ist ein Luftreiniger vorgeschaltet. In der Kühlwasserleitung zwischen Kühler und Motor sitzt ein Thermostat, der die Temperatur des Kühlwassers regelte. Eine Einscheibenkupplung übertrug die Motorleistung über ein Dreiganggetriebe mit Kugelschaltung, ein vom Getriebe aus geschmiertes Cardangelenk und eine Cardanwelle, die vom Schubrohr umschlossen ist, auf die Hinterachse. Neuartig an diesem Wagen war die Mercedes-Benz-Zentralschmierung, welche alle Schmierstellen des Fahrgestells selbsttätig schmierte und warmes Öl aus dem Kurbelgehäuse erhielt. Die Vierradbremse ist als mechanische Innenbandbremse ausgebildet. Die Handbremse wirkte auf die Hinterradbremsbänder. Die höchste Geschwindigkeit betrug 80 km in der Stunde.



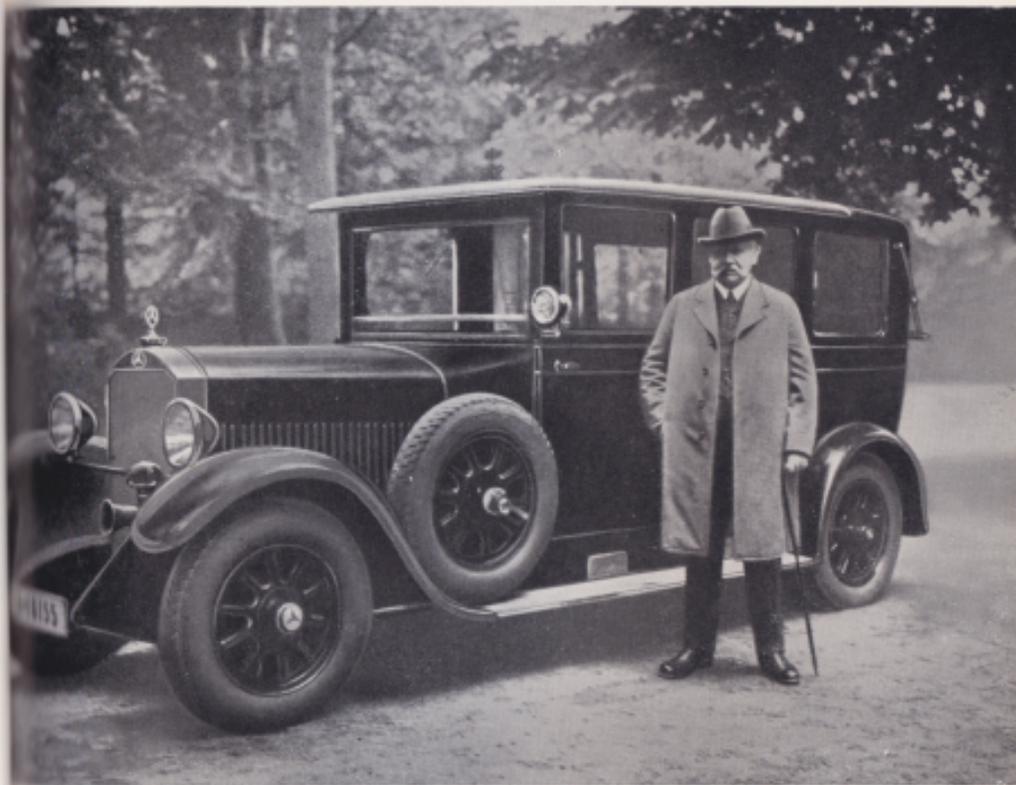
Mercedes-Benz-Landaulet „Typ 320“ 1928.

M 51

» Das ausgestellte Kraftfahrzeug mit 12/60 PS Sechszylindermotor war der Privatwagen des verstorbenen Reichspräsidenten Generalfeldmarschall von Hindenburg.

Der 3,2 Liter-Motor hat eine Bohrung von 76 mm und einen Hub von 115 mm (normale Drehzahl: 3200 in der Minute). Der Zylinderblock und das Gehäuseoberteil sind in einem Stück gegossen und gleich dem abnehmbaren Zylinderkopf aus Grauguß. Das Gehäuseunterteil ist aus Leichtmetall, die Kurbelwelle siebenmal gelagert. Die Kurbelstangen sind aus Stahl und haben runden Querschnitt. Die an der Auspuffseite stehend angeordneten Ventile wurden von der untenliegenden Nockenwelle gesteuert. Als Vergaser ist ein horizontaler Zenithvergasers mit Luftreiniger vorhanden. Die Dynamozündung mit Spannungsregelung ist Fabrikat Bosch. Den Zündzeitpunkt konnte man durch den rechten Hebel am Lenkrad verändern. Die Kühlwasserpumpe vorne am Zylinderblock hat mit dem Windrad eine gemeinsame Achse. Die Kupplung ist als Mehrscheibenkupplung ausgebildet. Das Getriebe mit Kugelschaltung hat vier Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang. Die Fußbremse wirkte auf die Innenbackenbremse der vier Räder. Der Handbremshebel betätigte die auch von der Fußbremse abhängigen Hinterradbrembacken. Alle Schmierstellen des Fahrgestells wurden durch eine vom Getriebe aus angetriebene Zentralschmierpumpe selbsttätig mit Öl versorgt. Der Vergaser erhielt den Brennstoff durch einen Pallas-Unterdruckförderer zugeführt.

Höchstgeschwindigkeit: 90 km in der Stunde.



Rennwagen und Rennwagenmotoren.

Seit über 40 Jahre pflegt die Daimler-Benz AG. bzw. die Daimler-Motoren-Gesellschaft und Benz & Cie. mit allergrößtem Erfolg den Rennsport.

Schon im ersten Automobilwettbewerb der Welt, Paris—Rouen, im Jahre 1894 siegte der Daimler-Motor. Auch ein Benz-Wagen beendete diese Wettfahrt erfolgreich. Diese erste Konkurrenz wurde zum Auftakt einer geradezu überwältigenden andauernden Erfolgsserie, wie sie keine andere Firma aufzuweisen hat.

In den ersten Jahren des Automobilrennsportes gab es zwischen Personen- und Rennwagen keinen Unterschied. Erst kurz vor der Jahrhundertwende bildeten sich für diesen Sport bestimmte Wagen heraus, die sich jedoch zunächst von den Tourenwagen nur durch eine Sonderkarosserie und einen stärkeren Motor unterschieden.

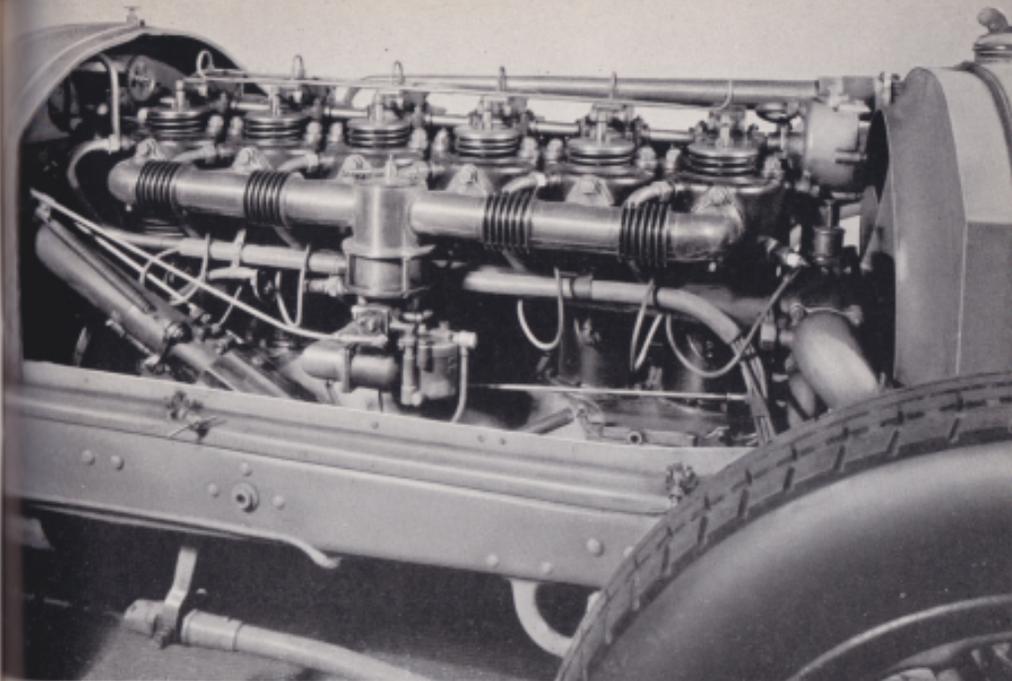
Mercedes-Rennwagen 1906.

M 15

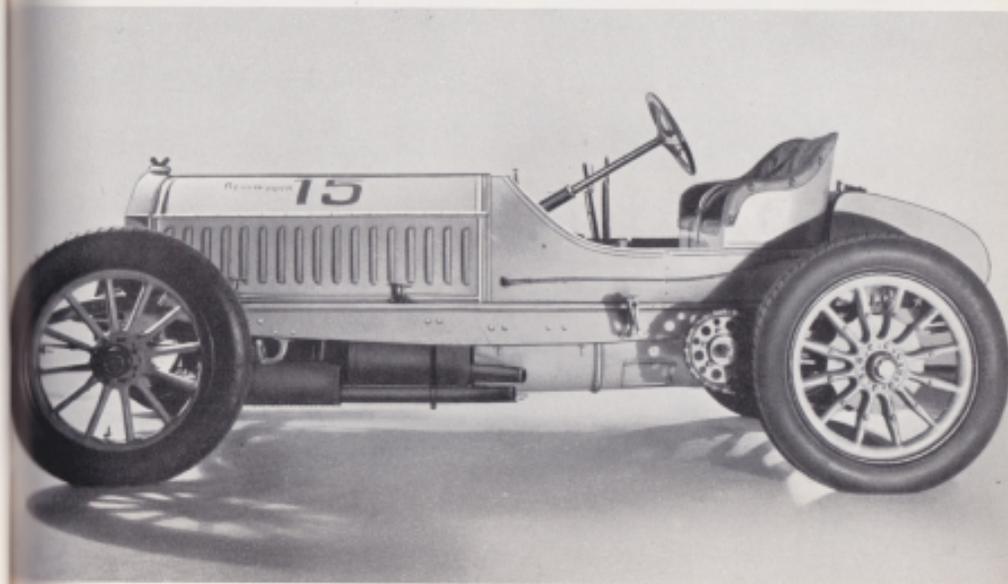
Der erste ausgesprochene Rennwagen unserer Sammlung ist ein 100pferdiger Mercedes mit einem durch obenliegende Nockenwelle gesteuerten Sechszylindermotor. (Bohrung: 140 mm, Hub: 120 mm, Gesamtzylinderinhalt: 11 Liter, Umdrehungen: 1400 pro Minute.)

Die Hochspannungsmagnetzündung ist Fabrikat Bosch. Der Daimler-Vergaser mit zwei Schwimmergehäusen ist in dem ausgestellten Wagen durch einen Solex-Vergaser ersetzt. Die Ölpumpe wurde durch die Nockenwelle angetrieben. Der Wagen ist mit Federbandkupplung, Kulissenschaltgetriebe (vier Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang) versehen. Die Kraftübertragung erfolgte — wie bei allen Mercedes-Rennwagen vor dem Kriege, mit Ausnahme des Grand-Prix-Wagens von 1914 — durch Ketten. Beachtlich ist die Verwendung der mechanischen Reibungsstoßdämpfer.

Die Höchstgeschwindigkeit betrug über 120 km in der Stunde.



Der 100pferdige Rennmotor mit besonders großen Ventilen

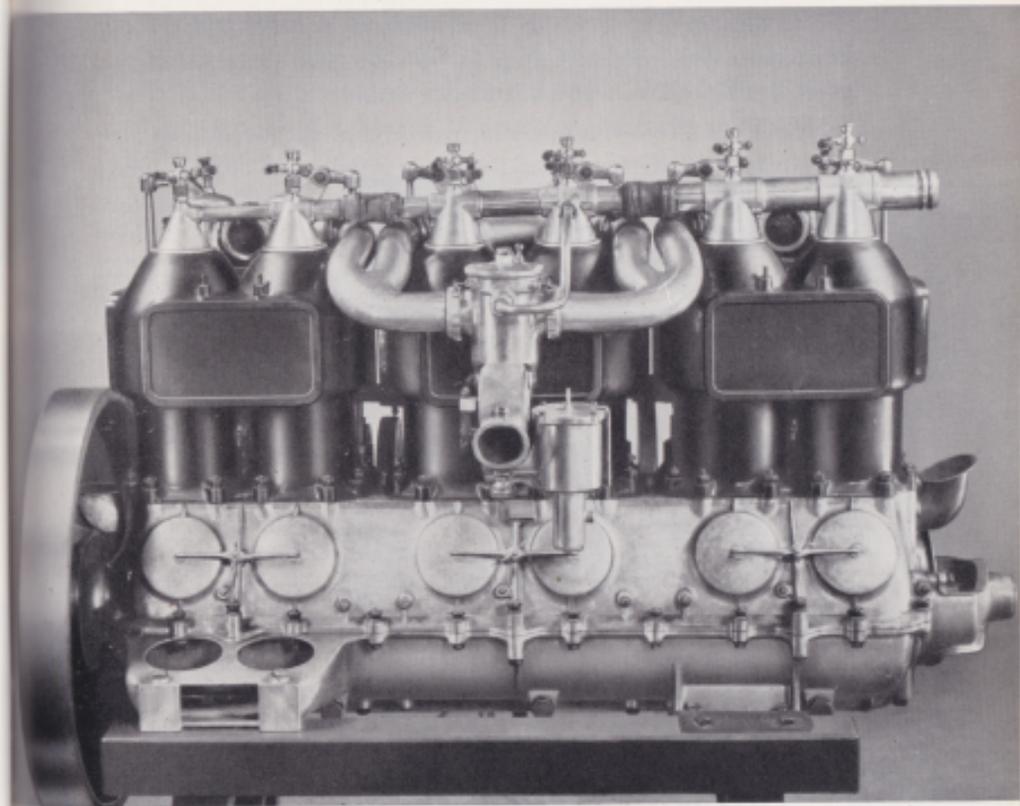


Mercedes-Rennwagen-Motor 1905/06. M. 306

Dieser von *Paul Daimler* konstruierte 100pferdige Sechszylinderversuchsmotor war für Rennwagen bestimmt. Doch kam er nur bei einer kleineren Anzahl von Personenkraftwagen zur Verwendung, bei welchen er sich gut bewährte. (Bohrung: 140 mm, Hub: 140 mm, Zylinderinhalt: 13 Liter, Umdrehungen: 1400 in der Minute.)

Durch Kipphebel und Stoßstangen wurden die Saugventile von oben, die Auspuffventile von unten von ein und derselben Nockenwelle gesteuert. Der hier verwandte Vergaser entstand bei der Daimler-Motoren-Gesellschaft, man nannte ihn aber nach seinem Konstrukteur *Soden-Vergaser*.

Die Hochspannungsmagnetzündung ist Fabrikat Bosch.



Benz-Rennwagen 1911.

M 40

Dieser Wagentyp wurde von 1908 bis 1914 mit kleineren Abänderungen gebaut, und zwar nach der Grand-Prix-Formel für 1908, die einen Vierzylindermotor mit 155 mm Bohrung vorschrieb, Hub, Tourenzahl und Wagengewicht usw. waren frei.

Mit diesem Typ erzielte Bruce Brown am 24. März 1909 bei einem Zehnmeilenrennen in Florida eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 184 km in der Stunde.

Der Große Preis von Amerika wurde am 12. November 1910 ebenfalls mit dieser Benz-Rennwagentype gewonnen, und zwar von Bruce Brown mit einer Sekunde Vorsprung vor Victor Héméry auf gleicher Type.

In Weiterentwicklung dieser Benz-Rennwagen entstand der „Benz-Weltrekordwagen“ oder „Blitzen-Benz“, der von 1909 an bis nach dem Kriege Träger des absoluten Geschwindigkeitsweltrekordes war. Bob Burman stellte mit ihm 1911 einen Rekord mit 228 km in der Stunde auf.

Der Vierzylindermotor unseres Wagens (Bohrung: 155 mm, Hub: 200 mm, Zylinderinhalt: 15 Liter) leistete bei 1500 Umdrehungen in der Minute 150 PS. Die Zylinder sind paarweise zusammengelassen. Die oben im Zylinder hängend angeordneten Ventile wurden durch Kipphebel und Stoßstangen von einer im Motorgehäuse liegenden Steuerwelle von unten betätigt. Das Kühlwasser wurde durch eine Zahnradwasserpumpe in Umlauf gesetzt. Die Zündung erfolgte durch zwei Bosch-Magnetapparate und zwei Zündkerzen je Zylinder.

Ursprünglich wurde ein Benz-Drehschiebervergaser mit

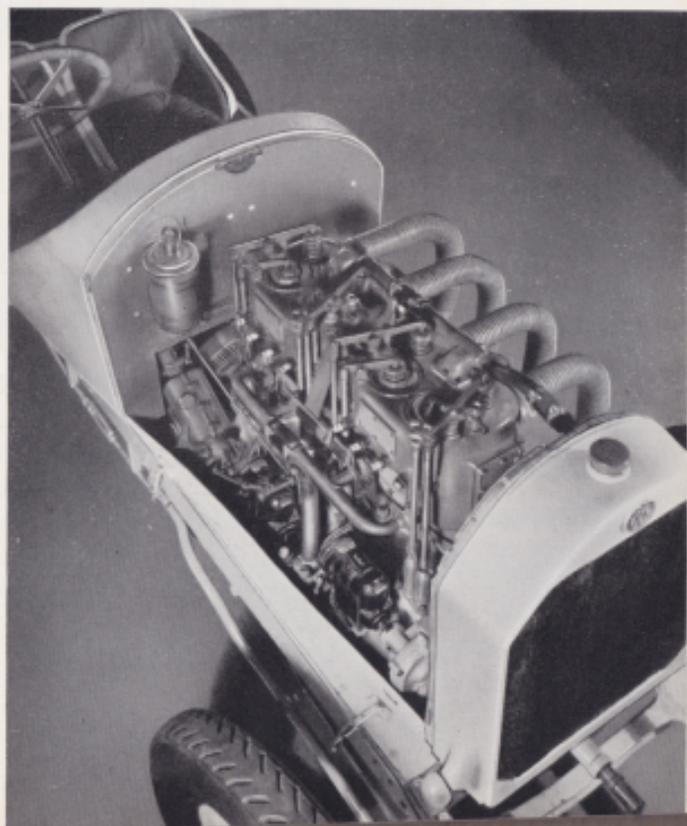
verstellbarer Benzindüse verwendet, der erst in neuerer Zeit durch einen Zenithvergaser ersetzt wurde.

Die Kraftübertragung erfolgte über eine Lederkonuskuppelung, ein Zahnradvorgelege mit vier Übersetzungen und Rücklauf, unter Zwischenschaltung eines Differentials auf zwei Differentialwellen mit zwei Kettenrädern und von hier mittels zweier Ketten auf die Hinterräder.

Die Radfelgen sind abnehmbar. Zwei Fußbremshebel betätigten zwei Vorgelegebandbremsen, ein Handhebel die Backenbremse der Hinterräder.

Das Originalfahrzeug wurde später etwas verändert, da es viele Jahre als Sportwagen benutzt wurde. Zwischen Achsen und Federn wurden starke Federhölzer unterlegt, damit der

Bodenabstand größer wurde, auch der Rahmen wurde versteift. Der Motor bekam ein anderes Motorgehäuse. Neueren Datums ist auch die Umlaufschmierung durch eine Zahnradölpumpe und die Kolbenluftpumpe zur Benzinförderung aus dem hinten unter dem Rahmen befestigten Brennstoffbehälter.



Mercedes-Rennwagen-Motor 1914. M 307

Diese Motortype war in dem berühmten siegreichen Mercedes-Rennwagen des *Großen Preises von Frankreich 1914* eingebaut.

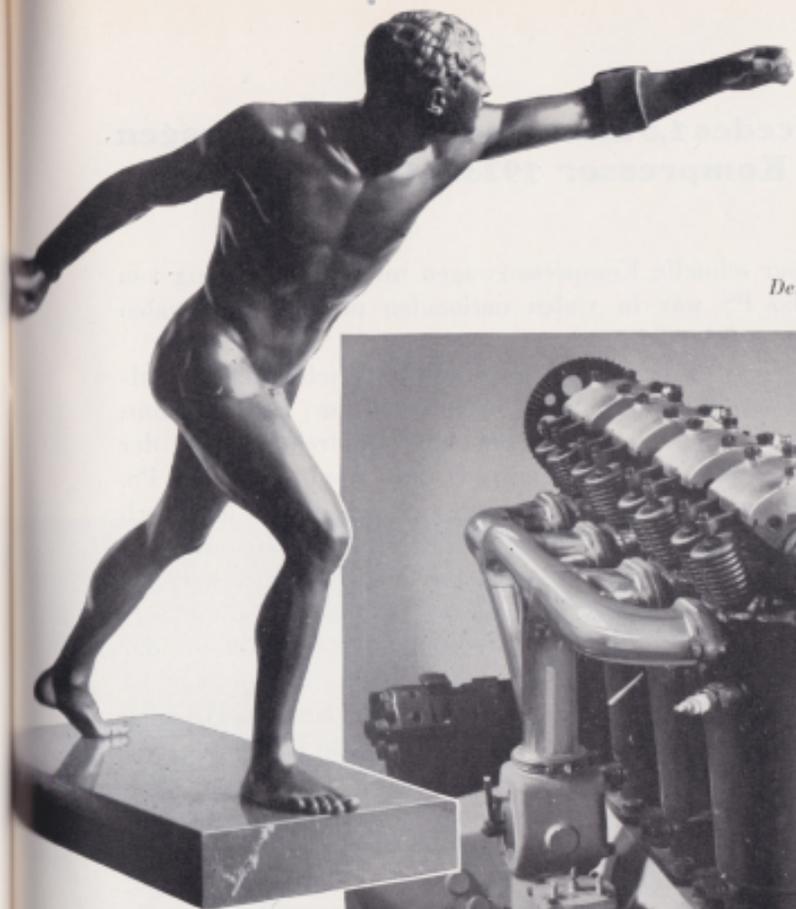
Interessant sind die vom Flugmotorenbau übernommenen Stahlzylinder mit aufgeschweißten Kühlwassermänteln, sowie die über den Zylindern in einer Steuerwellenhülse gelagerte Nockenwelle. Der Vierzylindermotor hatte die für die damalige Zeit enorm hohe Drehzahl von 3200 in der Minute, wobei er eine Leistung von 115 PS abgab (Bohrung: 93 mm, Hub: 165 mm). Der Zylinderinhalt betrug gemäß der damals gültigen Rennformel 4,5 Liter, und die Zündung erfolgte durch Bosch-Hochspannungsmagnet und zwei Kerzen pro Zylinder.

Der Motor war eine so glückliche Schöpfung, daß er selbst nach dem Kriege noch in Rennwagen eingebaut wurde.

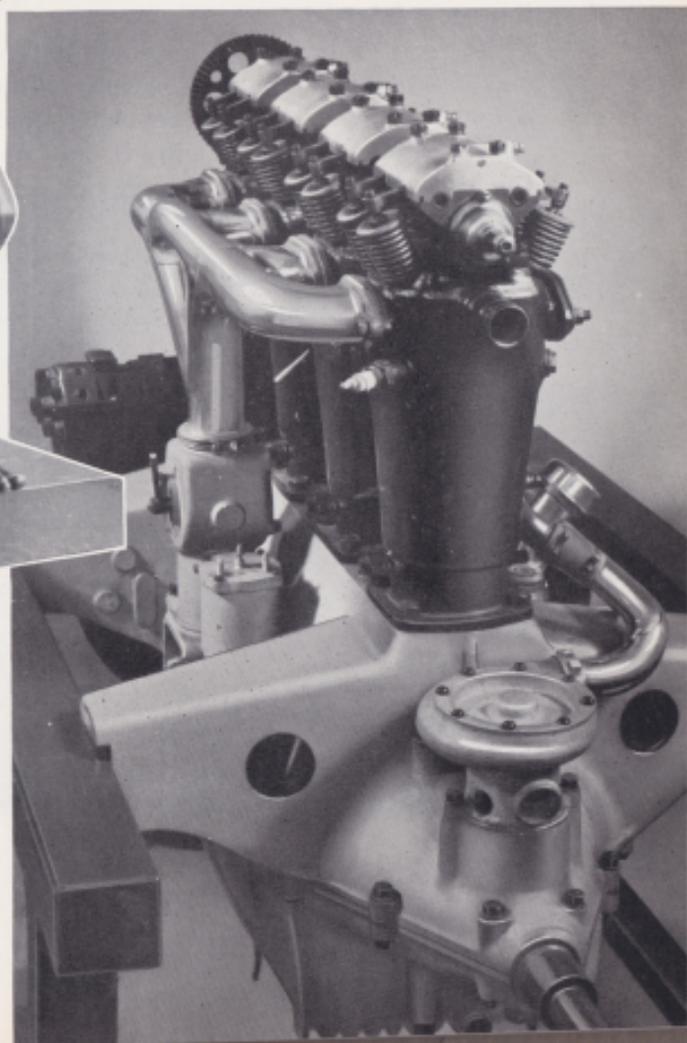
Den Großen Preis von St. Moritz 1929 für Rennwagen konnte Rosenberger noch mit diesem Motortyp, allerdings mit Kompressor, gewinnen. Dieser Vierzylindermotor verlieh den Rennwagen 1914 eine Höchstgeschwindigkeit von 180 km in der Stunde, er hatte als erster Mercedes-Rennwagen „Cardan“-antrieb.

Der Rennwagen mit der Startnummer 28, mit dem Meister Christian Lautenschlager 1914 im Großen Preis von Frankreich siegte, stand bislang in der historischen Daimler-Benz-Ausstellung. Heute ist er ein Glanzstück des Deutschen Museums in München.

Die zweiten und dritten Plätze belegten in diesem bedeutenden Rennen die Mercedes-Fahrer Louis Wagner und Meister Otto Salzer.



Der 115pferdige Motor



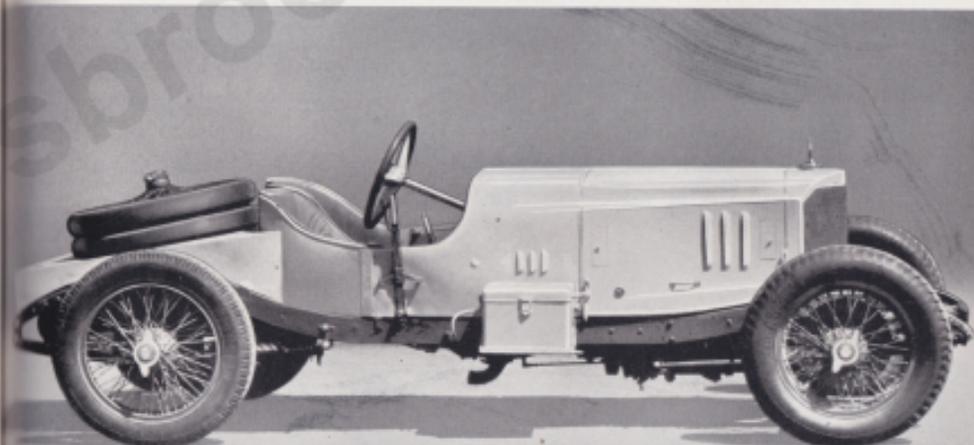
*Ehrenpreis der Stadt Lyon
für den Sieger im Großen
Preis von Frankreich 1914*

Mercedes 1,5 Liter-Sport- und Rennwagen mit Kompressor 1923/24.

M 64

*Dieser schnelle Kompressorwagen mit einer Leistung von 6/40/65 PS war in vielen nationalen und internationalen Rennen erfolgreich.

Die vier Stahlzylinder sind durch aufgeschweißten Stahlmantel zum Block vereinigt (Bohrung: 65 mm; Hub: 113 mm; Zylinderinhalt: 1,5 Liter). Bei 4000 Umdrehungen in der Minute betrug die Motorleistung mit Kompressor 65 PS. Die hängenden, V-förmig angeordneten Ventile wurden durch zwei Nockenwellen, oberhalb der Zylinder, gesteuert. Für den Kühlwasserumlauf sorgte eine Kreiselpumpe, und die Umlaufschmierung war mit einer Frischölzusatzpumpe vereinigt. Die Hochspannungszündung ist Marke Bosch, der Vergaser eigenes Fabrikat. Der Mercedes-Kompressor ist stehend vor dem Motor angebracht. Die Kraftübertragung vom Motor erfolgte über eine Einfachkonuskupplung, ein Wechsellrädergetriebe (für vier Vorwärtsgeschwindigkeiten und für einen Rückwärtsgang), eine Cardanwelle auf die Hinterräder unter Zwischenschaltung eines Differentials. Die Fußbremse wirkte auf die vier Räder, die Handbremse auf die Hinterräder. Höchstgeschwindigkeit: 135 km in der Stunde.



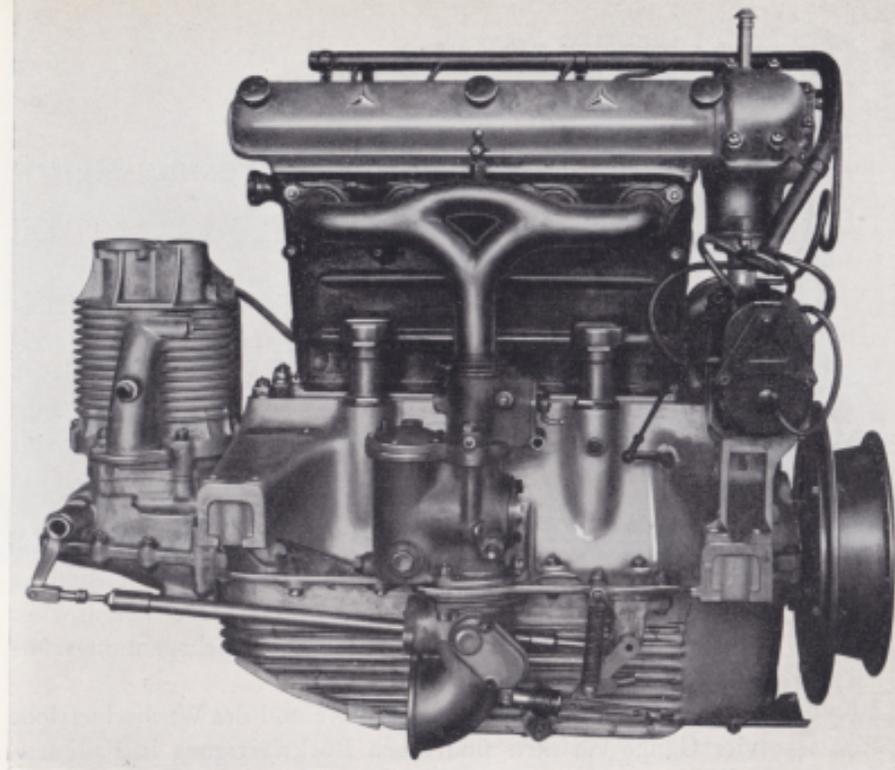
Mercedes - 2 Liter - Rennwagen mit Kompressor 1923.

M 20

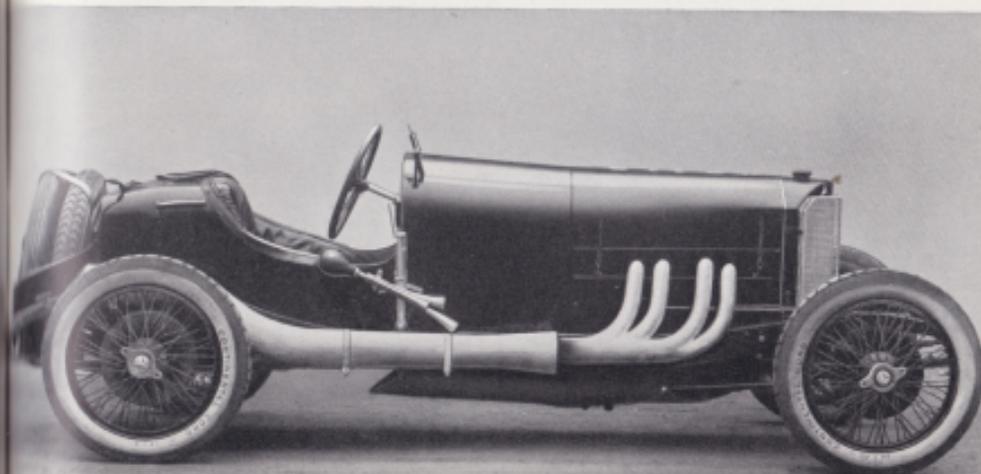
Die Daimler-Benz AG. besitzt unter ihren historischen Fahrzeugen den Originalsiegerwagen, mit dem *Christian Werner* 1924 das Targa- und Coppa-Florio-Rennen gewann.

Sein vierzylindriger, durch zwei obenliegende Nockenwellen gesteuerter Zweilitermotor mit Kompressor leistete bei 4500 Umdrehungen in der Minute 120 PS (Bohrung: 70 mm, Hub: 129 mm). Vor den Zylindern ist der Kompressor stehend angebracht. Der Motor ist mit einem Spezial Daimler-Vergaser und Bosch-Hochspannungsmagnetzündung ausgestattet. Das Viergangwechselgetriebe hat Kullissenschaltung. Als Kupplung ist die Doppelkonuskupplung verwendet.

Die stündliche Höchstgeschwindigkeit dieses Rennwagens lag nur wenig unter der 200 km - Grenze.



Der Vierzylinder-Kompressor-Motor



Mercedes-8 Zylinder-Kompressor-Rennwagen 1924.

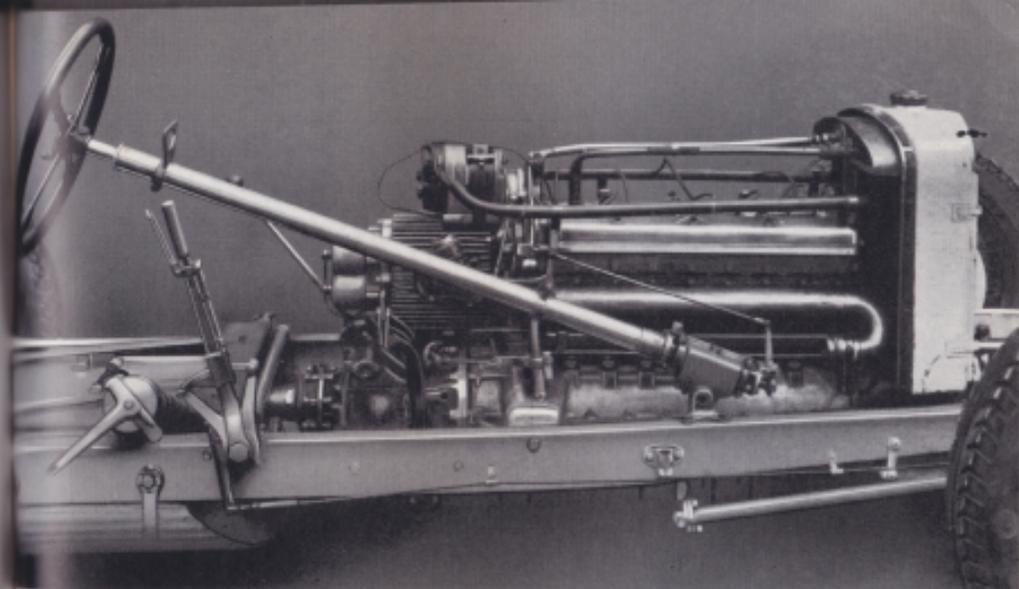
M 22

Dieses Fahrzeug, konstruiert von dem damaligen Chefkonstrukteur der D. M. G. Dr. Porsche, ist mit einem Zweiliter-Achtzylindermotor, der über 6000 Touren in der Minute drehte und fast 160 PS leistete, ausgerüstet (Bohrung: 61,9 mm; Hub: 82,8 mm). Der Achtzylinderreihenmotor mit hinter den Zylindern liegendem Kompressor wurde durch zwei oben angeordnete, direkt über den Ventilen liegende Nockenwellen gesteuert. Die Kurbelwelle ist zwischen jedem Hub gelagert. Die Rollenlager für Kurbelwelle und Kolbenstangen hatten geteilte Lagerkörper bzw. Käfige. Der Vergaser ist Spezial-Mercedes-Konstruktion und die Hochspannungszündung Fabrikat Bosch.

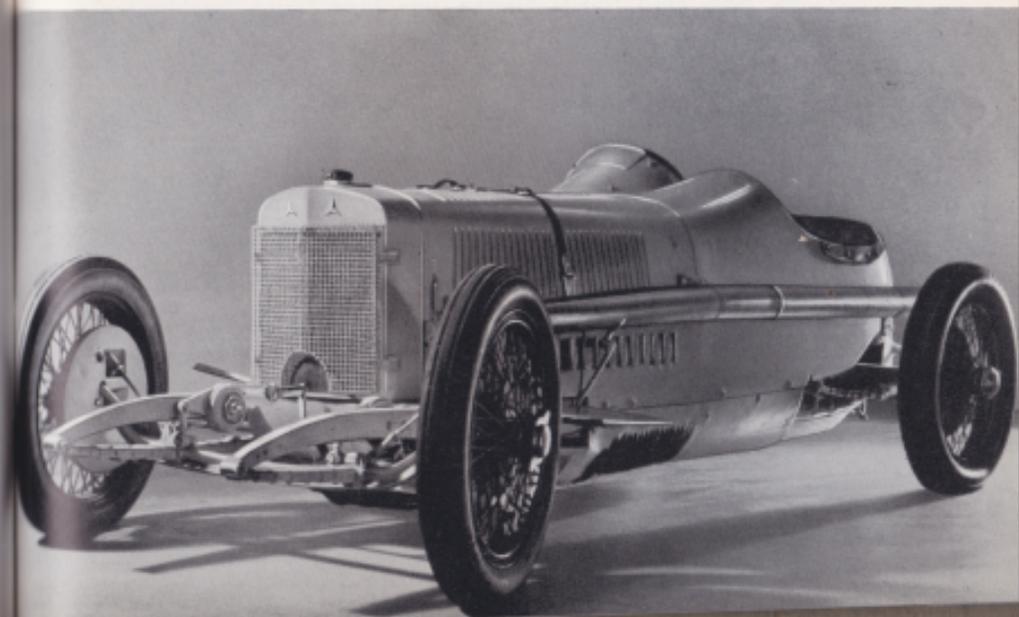
Der Wagen hat Lamellenkupplung und das Wechselgetriebe vier Gänge vorwärts und einen Rückwärtsgang in Kulissenschaltung.

Die höchsterreichte Geschwindigkeit betrug 210 km in der Stunde.

Mit diesem Fahrzeug siegte unter anderen unser Meisterfahrer *Rudolf Caracciola* im Jahre 1926 im Großen Preis von Deutschland auf der Avus.



Der hochoberige Kompressor-Motor



Mercedes-Benz-Sechszylinder-7,1 Liter-Motor mit Kompressor 1927.

M 309

Wuchtig und schön wirkt dieser große Sechszylinder-kompressormotor der berühmten Mercedes-Benz-Sport- und Rennwagentypen S, SS, SSK und SSKL.

Diese obengesteuerten Motoren haben einen Zylinderinhalt von 7,1 Liter (Bohrung: 100 mm, Hub: 150 mm, Motordrehzahl: 3200 in der Minute). Die zwei Vergaser sowie der Kompressor, der vor den Zylindern stehend angebracht ist, sind Mercedes-Benz-Konstruktionen. Die Bosch-Batterie- und Magnetzündung konnte wahlweise eingeschaltet werden.

Die Leistung des normalen Motors betrug 160/200 PS.

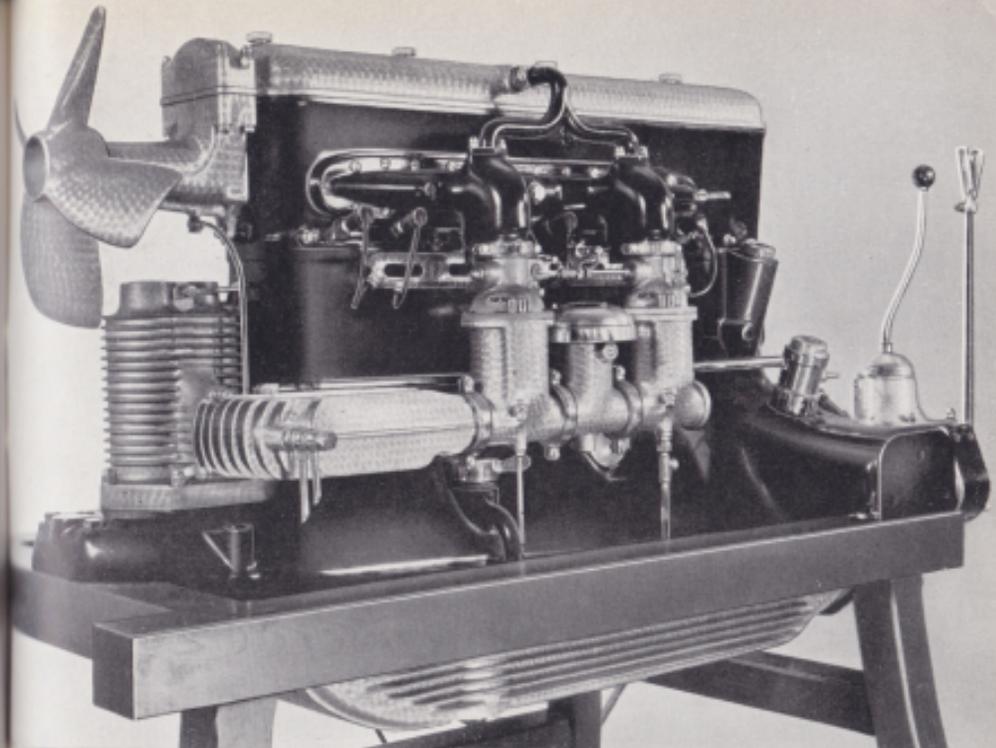
Mercedes-Benz SSKL.

M 55

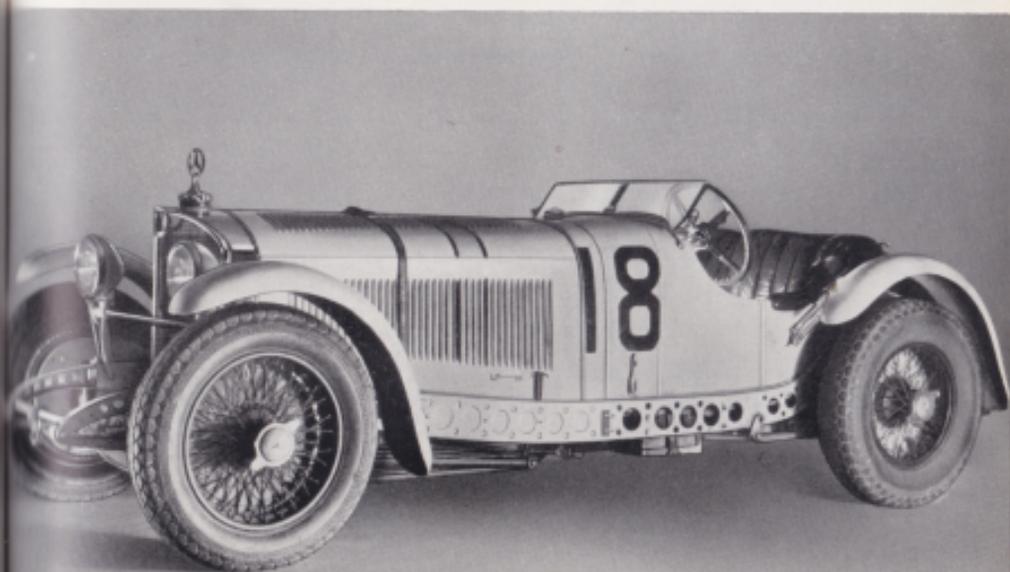
Als Vertreter der von 1927 an fast beispiellos siegreichen S, SS, SSK und SSKL finden wir hier jenen berühmten SSKL-Wagen, mit dem es Manfred von Brauchitsch 1932 gelang, das Avusrennen gegen die denkbar schärfste internationale Konkurrenz auf modernsten Rennwagen zu gewinnen. Die damals verwendete Stromlinienkarosserie ist allerdings nachträglich durch eine normale Zweisitzer-Sportkarosserie ersetzt, da der Wagen später noch an verschiedenen Rennen siegreich teilnahm.

Die Höchstgeschwindigkeit des SSKL betrug 235 km in der Stunde bei einer Motorenstärke von 300 PS.

Noch bis zur Gegenwart ist dieser in der deutschen Renngeschichte erfolgreichste Wagentyp bei zahlreichen Rennen siegreich gewesen. Bis zum Jahre 1932 wurde er gebaut.



Sechszylindrige Sport- und Rennwagen-Motor mit Kompressor



Mercedes-Benz Grand-Prix-Rennwagen 1934.

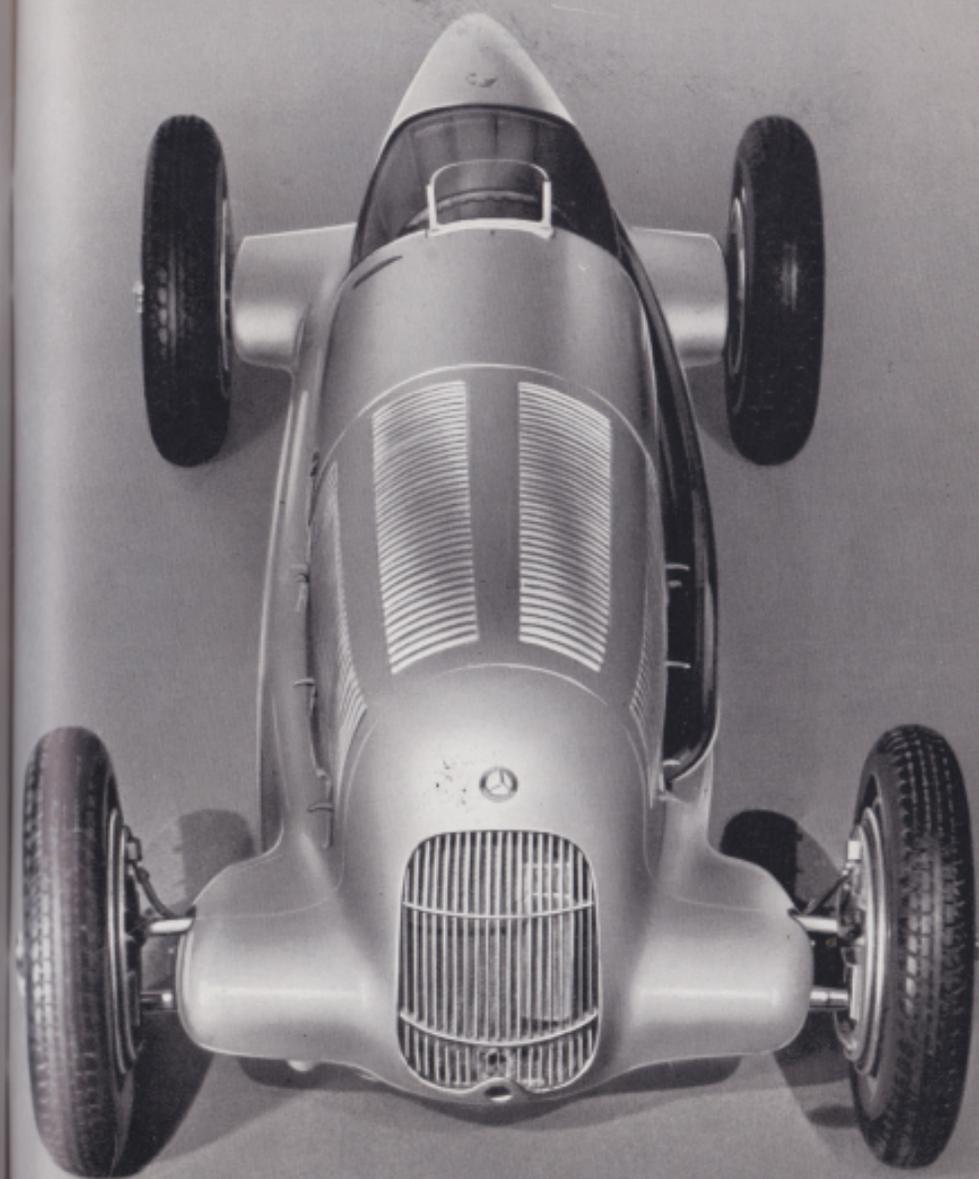
M 56

Dieser Rennwagen wurde nach der von 1934 bis einschließlich 1937 gültigen internationalen Rennformel (750 kg Maximalgewicht) gebaut. Schon sein erster Start war ein Sieg. Zahlreiche Erfolge in schwierigsten internationalen Rennen haben die überragende Konstruktion des Fahrgestells sowie des Motors bewiesen.

Der Reihenmotor hat acht Stahlzylinder (Bohrung: 78 mm, Hub: 88 mm, Zylinderinhalt: 3,3 Liter). Die vier Ventile pro Zylinder wurden durch zwei obenliegende Nockenwellen gesteuert. Der Kompressor ist vor den zwei Mercedes-Benz-Doppelvergasern geschaltet. Die Hochspannungsmagnetzündung ist Fabrikat Bosch. Zur Kühlung des Wassers diente der Lamellenkühler und eine Wasserpumpe. Die Übertragung der Motorkraft erfolgte über eine Einplattentrockenkupplung, Vierganggetriebe mit Differential in einem Stück, am Ende des Kastenrahmens liegend, auf die Hinterräder. Der Fußbremshebel betätigte die hydraulische Vierradbremse. Dieser Rennwagen ist ein Vollschwingachstyp, und zwar sind die Vorderräder durch horizontal in der Vorderachse angeordnete Schraubenfedern unabhängig voneinander abgedefert, die hintere Pendelachse dagegen durch querliegende, kurze Auslegerblattfedern.

Die höchsterreichte Geschwindigkeit mit dem Mercedes-Benz-Grand-Prix-Rennwagenmodell 1934 betrug über 300 km in der Stunde.

Dieses Modell, sowie die heraus entwickelten Mercedes-Benz-Rennwagen der Jahre 1935/36/37 waren äußerst leistungsfähig und erfolgreich. Von allen Rennwagen der 750 kg-Grand-Prix-Formel errangen sie in den „Großen Prüfungen“ die meisten Siege.



Schienenfahrzeuge

Daimler-Motordraisine 1887.

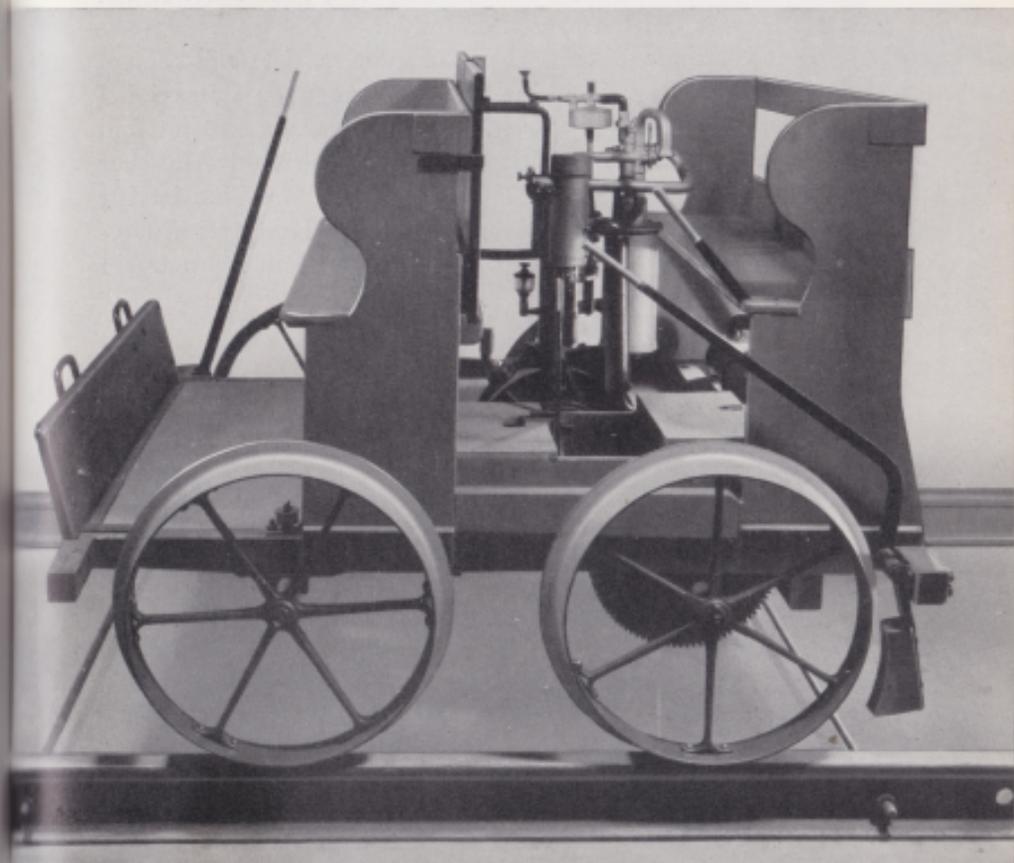
M 101

Diese Daimler-Motordraisine für Normalspur wurde durch einen Einzylinder-Daimler-Motor mit Glührohrzündung und Oberflächenvergaser angetrieben. (Bohrung: 70 mm, Hub: 120 mm, Zylinderinhalt: 460 ccm, Umdrehungen: 300 in der Minute.)

Als Kühler diente ein sehr schmales großes Blechgefäß hinter den Vordersitzen. Die $1\frac{1}{2}$ PS des Motors wurden über ein Zweigangzahnradgetriebe auf die Hinterachse übertragen. Als Kupplung diente eine Steinholzkonuskupplung. Die Geschwindigkeit dieses Schienenfahrzeugs betrug in der Ebene je nach eingeschaltetem Gang 10 bzw. 20 km in der Stunde. Die Motordrehzahl war durch einen Fliehkraftregulator begrenzt.

Mit dieser Draisine wurden im Jahre 1887 auf der württembergischen Eisenbahnstrecke Unterbohingen—Kirchheim die ersten Fahrversuche mit Erfolg unternommen.

Eine größere Anzahl solcher Daimler-Draisinen wurden verkauft.

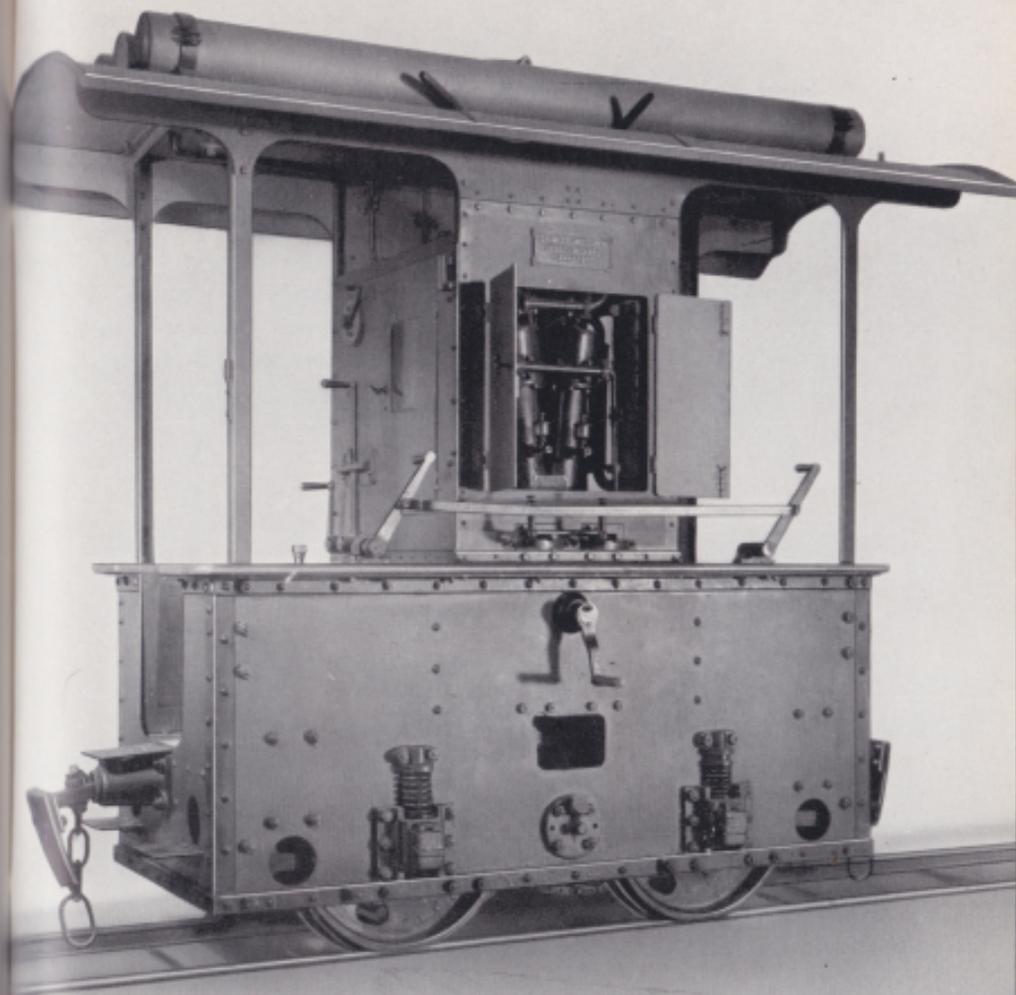


Daimler-Lokomotive 1890.

N 104

Neben Dauerbetrieb eigneten sich diese Lokomotiven vornehmlich für solche Betriebe, bei welchen sie nur einige Stunden am Tag Dienst machen mußten, oder bei welchen stets längere Betriebspausen eintraten.

Die vorhandene Schmalspurlokomotive ist mit einem Daimler-V-Motor, der eine Bremsleistung von 5,5 PS bei 620 Umdrehungen in der Minute aufwies, ausgerüstet und war lange bis nach dem Kriege bei der Firma Himly-Holscher in Nienburg a. d. Weser in Betrieb. Die Maschine ist für Vor- und Rückwärtsfahrt eingerichtet. Die Fahrgeschwindigkeit war von $4\frac{1}{2}$, 9 und 16 km in der Stunde durch ein Zahnradgetriebe veränderlich.

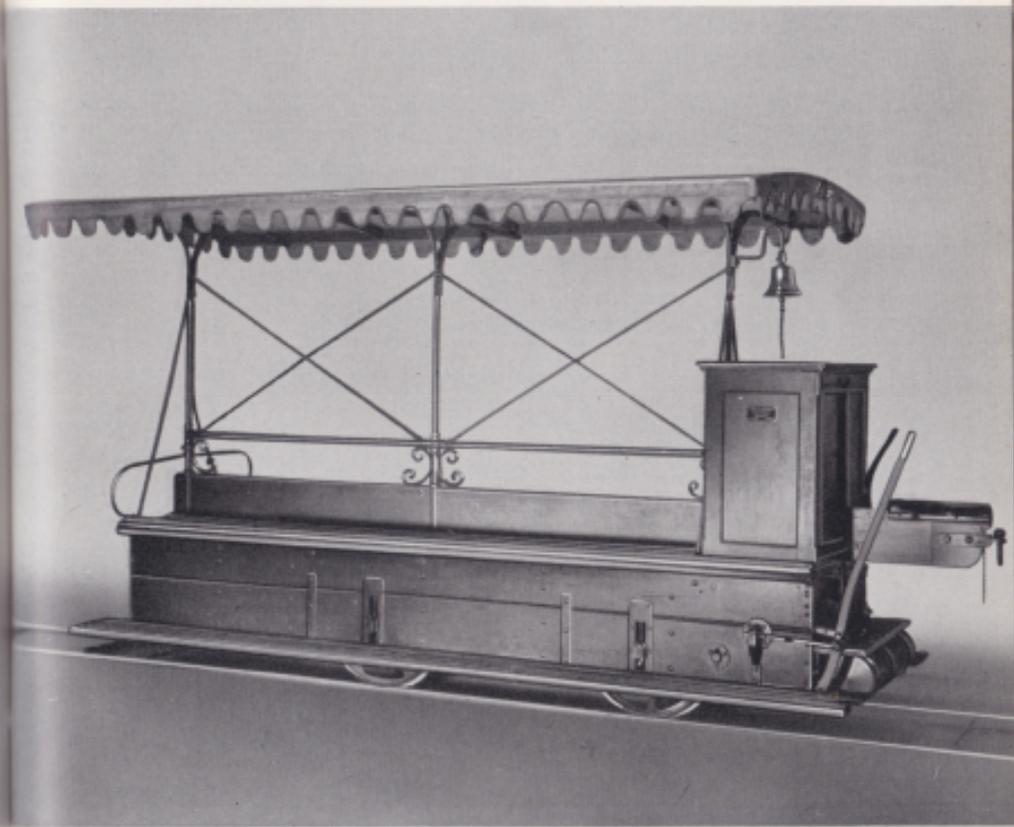


Daimler-Motorstraßenbahn 1894. M 103

(Konstruktion aus dem Jahre 1887.)

Diese Daimler-Motorstraßenbahn aus dem Jahre 1894 ist in ihrer Konstruktion nicht von jener verschieden, die schon während der Tage des Cannstatter Volksfestes im Jahre 1887 zwischen Wilhelmsplatz und dem Kursaal in Cannstatt verkehrte. Derartige Straßenbahnen mit 600 mm Spurweite wurden in Bremen, Paris, Palermo, Wien und anderen Städten für Gelegenheitsbetrieb mit großem Erfolg verwendet.

Der Daimler-Zweizylinder-V-Motor unserer Straßenbahn leistete bei 620 Umdrehungen in der Minute $2\frac{1}{2}$ PS (Glührohrzündung, Spritzvergaser). Dieser robuste Motor bewährte sich für alle möglichen Verwendungszwecke glänzend.



Feuerwehrfahrzeuge.

Daimler-Feuerspritze 1890.

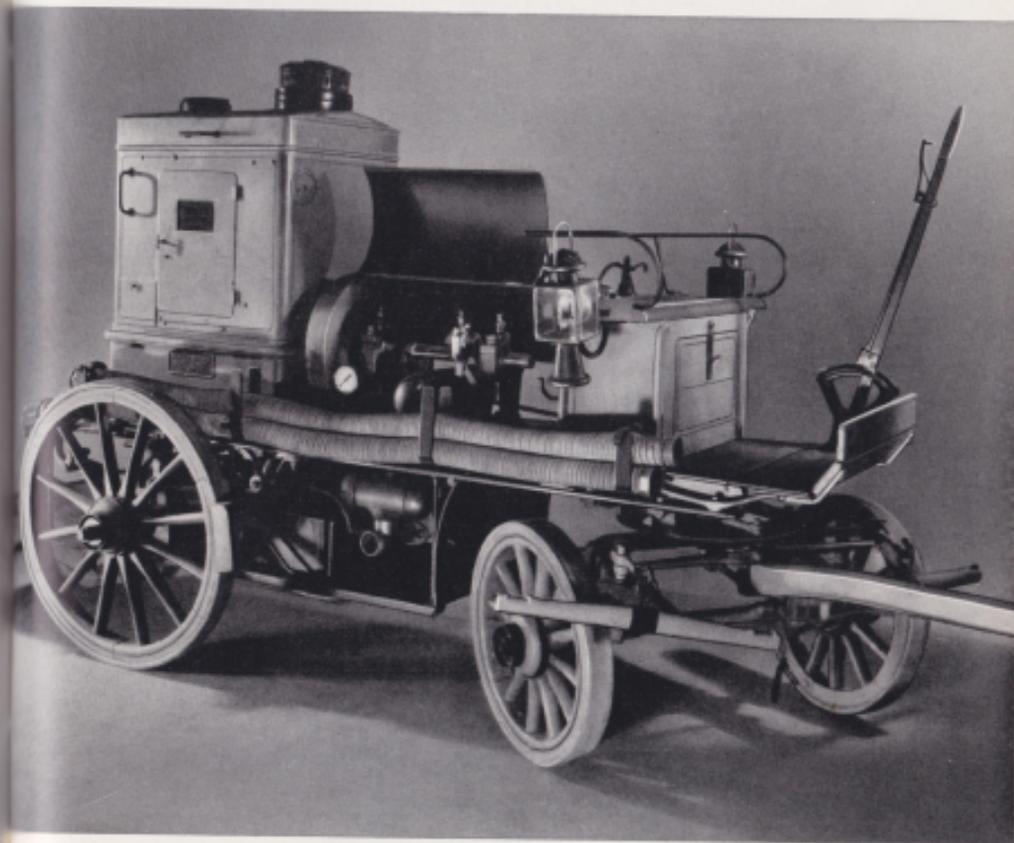
(Patent 29. Juli 1888.)

M 114

Die erste Daimler-Feuerspritze wurde schon im Jahre 1888 geschaffen, sie war somit die erste Feuerspritze der Welt, deren Pumpe benzin-motorisch angetrieben wurde. Unsere historische Daimler-Spritze ist als „Erfurter Motorspritze“ bekannt. Bereits am 4. Mai 1892 zeichnete sie sich beim Brande einer Bettfedernfabrik in Cannstatt aus. Im März 1896 ging dieses Fahrzeug in den Besitz der Erfurter Feuerwehr über, wo es bis zum Jahre 1925 in Betrieb war.

Die Daimler-Spritze war noch nicht selbstfahrend. Der Daimler-Motor mit zwei parallelen Zylindern und 6 PS Leistung trieb die zweizylindrige Kolbenpumpe durch ein Zahnradvorgelege unter Zwischenschaltung einer ausrückbaren Reibungskupplung an.

Der Motor drehte 540 Touren in der Minute, wobei die Pumpenkurbelwelle eine Drehzahl von 180 hatte. Die oben in den Zylinderköpfen liegenden Auslaßventile wurden durch eine untenliegende Nockenwelle angetrieben. Die Ansaugventile arbeiteten automatisch. Der ursprünglich vorhandene Oberflächenvergaser wurde um 1894 durch einen Spritzvergaser und die Glührohrzündung 1913 durch eine Batteriekerzenzündung ersetzt. Die Kolbenpumpe lieferte bei einem Druck von 7 Atm. etwa 300 Liter Wasser in der Minute.



Boote und Bootsmotoren.

Daimler-Motorboot 1888.

M 108

Das erste Daimler-Boot fuhr 1886 auf dem Neckar. Ein Jahr später machte das erste Benz-Motorboot auf dem Rhein seine Versuchsfahrten. Die Daimler-Boote wurden bald rühmlichst bekannt und, besonders im Dienste großer Seehäfen, unentbehrlich.

Das schöne Daimler-Motorboot „Marie“ unserer historischen Ausstellung wurde 1888 gebaut. Der Mitbegründer der D. M. G., Geheimrat Max von Duttonhofer, schenkte dieses Boot 1889 dem Reichskanzler Fürst Otto von Bismarck für den See in Friedrichsruh.

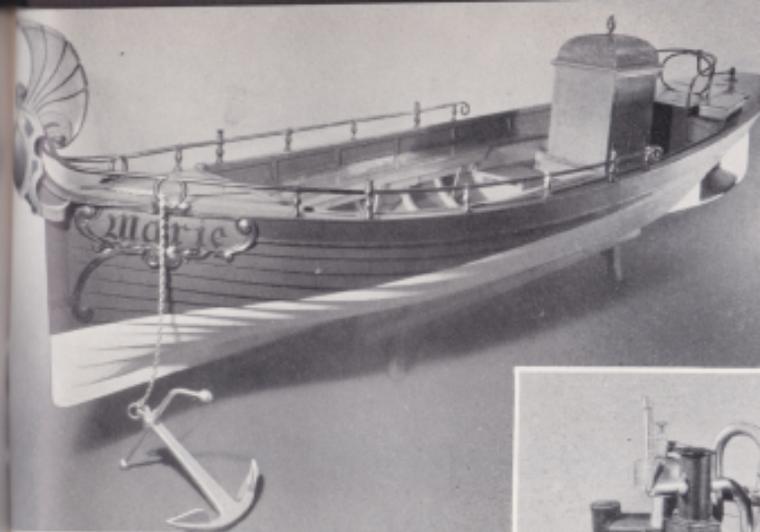
Als Antriebsmotor ist ein 1,3 PS Daimler-Einzylinder mit Glührohrzündung und Oberflächenvergaser verwendet.

Sehr interessant ist die von Gottlieb Daimler entwickelte elegante Lösung des Rückwärtsfahrens mittels Reibungsscheiben.

Daimler-Bootsmotor 1890.

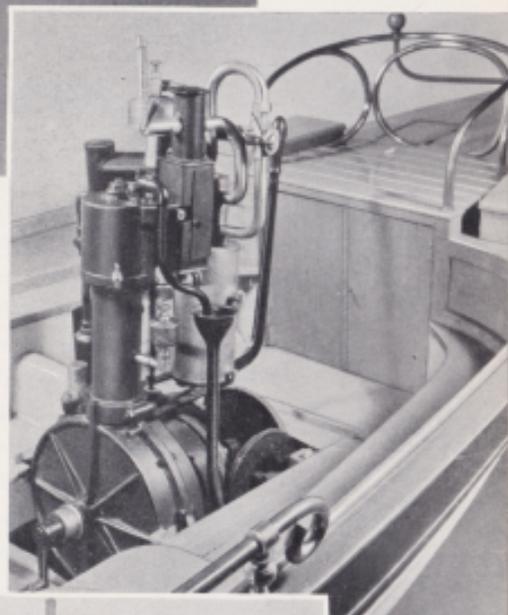
M 109

Der Daimler-Vierzylinderschiffsmotor mit Glührohrzündung und Oberflächenvergaser und einer Leistung von 5 PS ist mit einer Reversiereinrichtung versehen, mit der auch das sogenannte Daimler-Bismarckboot ausgerüstet ist. Die Zylinder sind einzeln gegossen. Die Ansaugventile arbeiteten automatisch, die Auspuffventile sind hängend im Zylinderkopf angeordnet und wurden durch Kipphebel und Stoßstangen durch eine untenliegende Nockenwelle gesteuert. Die Wasserkühlung besorgte eine Kolbenwasserpumpe. (Bohrung: 80 mm, Hub: 120 mm, Gesamtzylinderinhalt: 2,4 Liter, Umdrehungen: 600 in der Minute.)

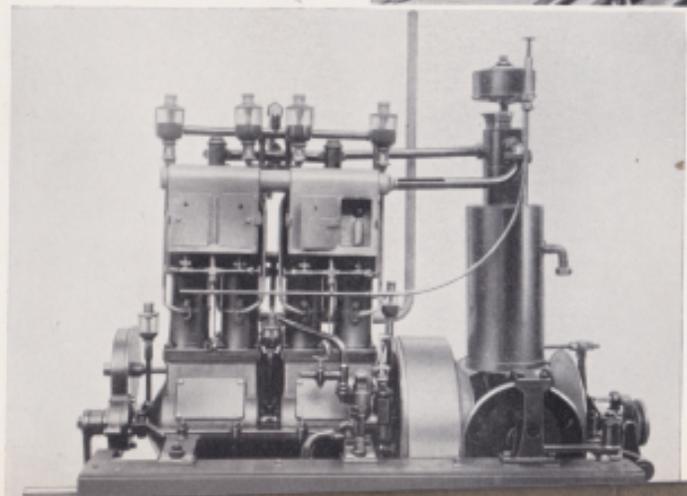


Das
„Bismarckboot“
1888

Der Antriebsmotor mit dem
Wendegetriebe. 1888



unten:
Der erste vierzylindrige Boots-
motor mit Wendegetriebe. 1890



Luftschiffmotoren.

Die Daimler-Motoren waren die ersten Benzinmotoren, die in Luftfahrzeugen eingebaut wurden. Im Jahre 1883 begannen die Versuche. Dr. Wölfert, ein Leipziger Buchhändler, baute einen 4 PS Daimler-Motor in sein Luftschiff ein. Am 1. September 1883 erfolgte in Cannstatt der Aufstieg dieses ersten *lenkbaren Luftschiffes mit Benzinmotor*.

Von diesem Zeitpunkt an begann die Bedeutung der *Daimler-, Mercedes- bzw. Mercedes-Benz-Motoren* für die Luftfahrt, die ihren bisher größten Höhepunkt in der Verwendung von Mercedes-Benz-Dieselmotoren in den Verkehrsluftschiffen der Jetztzeit gefunden haben.

Mercedes-Zeppelin-Motor 1906.

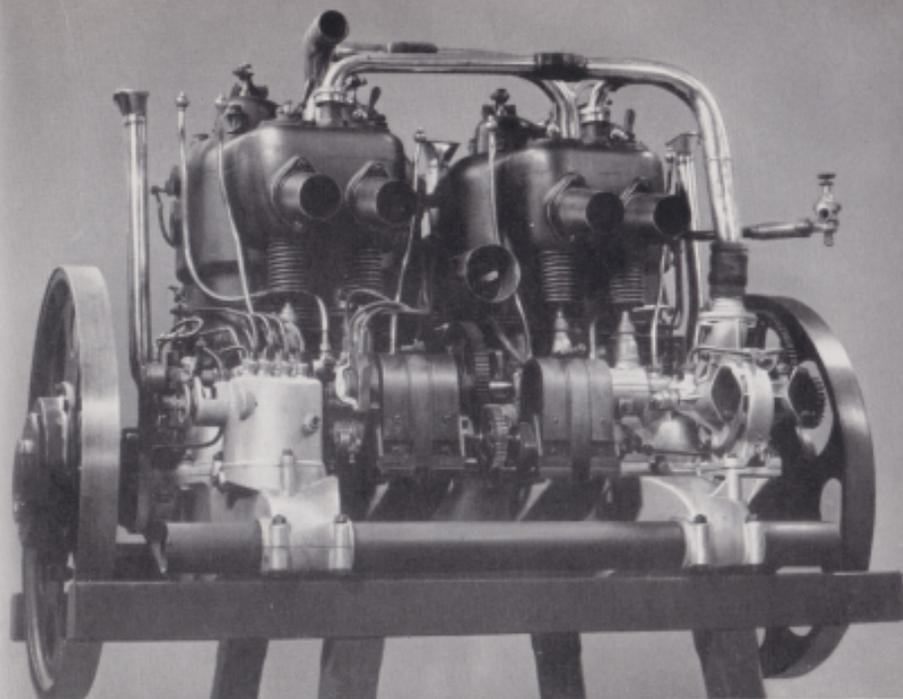
M 311

Ein Luftschiffmotor dieser Type war in dem „Echterdinger“ Zeppelin eingebaut.

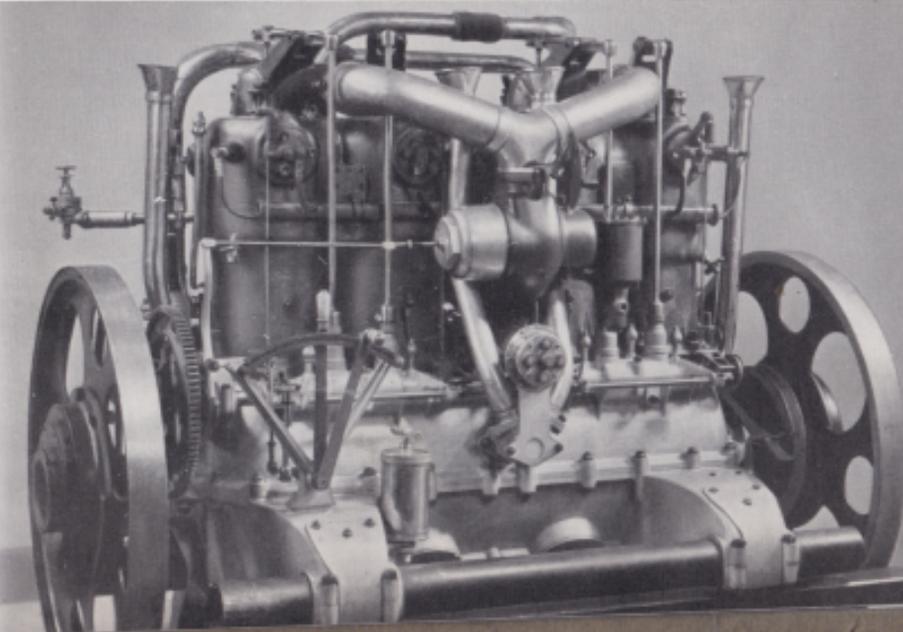
An dieser Stelle sei an die erste epochemachende zwölfstündige Fahrt dieses Luftschiffes erinnert, die von Friedrichshafen nach Luzern und Zürich und zurück (275 km) am 3. Juli 1908 und am 4. und 5. August von Friedrichshafen über Basel und Straßburg nach Mainz und über Stuttgart nach Echterdingen führte, wo das Luftschiff nach dieser ruhmreichen 600 km langen Fahrt und geglückter Landung durch Sturm und Blitz vernichtet wurde.

Die Leistung des Vierzylindermotors betrug bei 1100 Umdrehungen pro Minute 90 PS (Bohrung: 175 mm, Hub: 165 mm, Zylinderinhalt: 15,9 Liter, Gewicht: 480 kg).

Die hängenden Saugventile wurden durch Kipphebel und Stoßstangen von untenliegender Nockenwelle gesteuert. Eine zweite Nockenwelle auf der anderen Seite der Zylinder betätigte die stehenden Auspuffventile. Interessant ist, daß dieser Motor zwei getrennte Zündungen hat, und zwar eine Bosch-Abreißzündung sowie eine Bosch-Hochspannungsmagnetkerzenzündung. Ein Regulator beeinflusste den Kolben des Daimler-Vergasers. Für die Schmierung sorgte eine Kolbenölpumpe. Auch eine Zentrifugalwasserpumpe ist vorhanden.



oben: Auspuffseite
unten: Vergaserseite

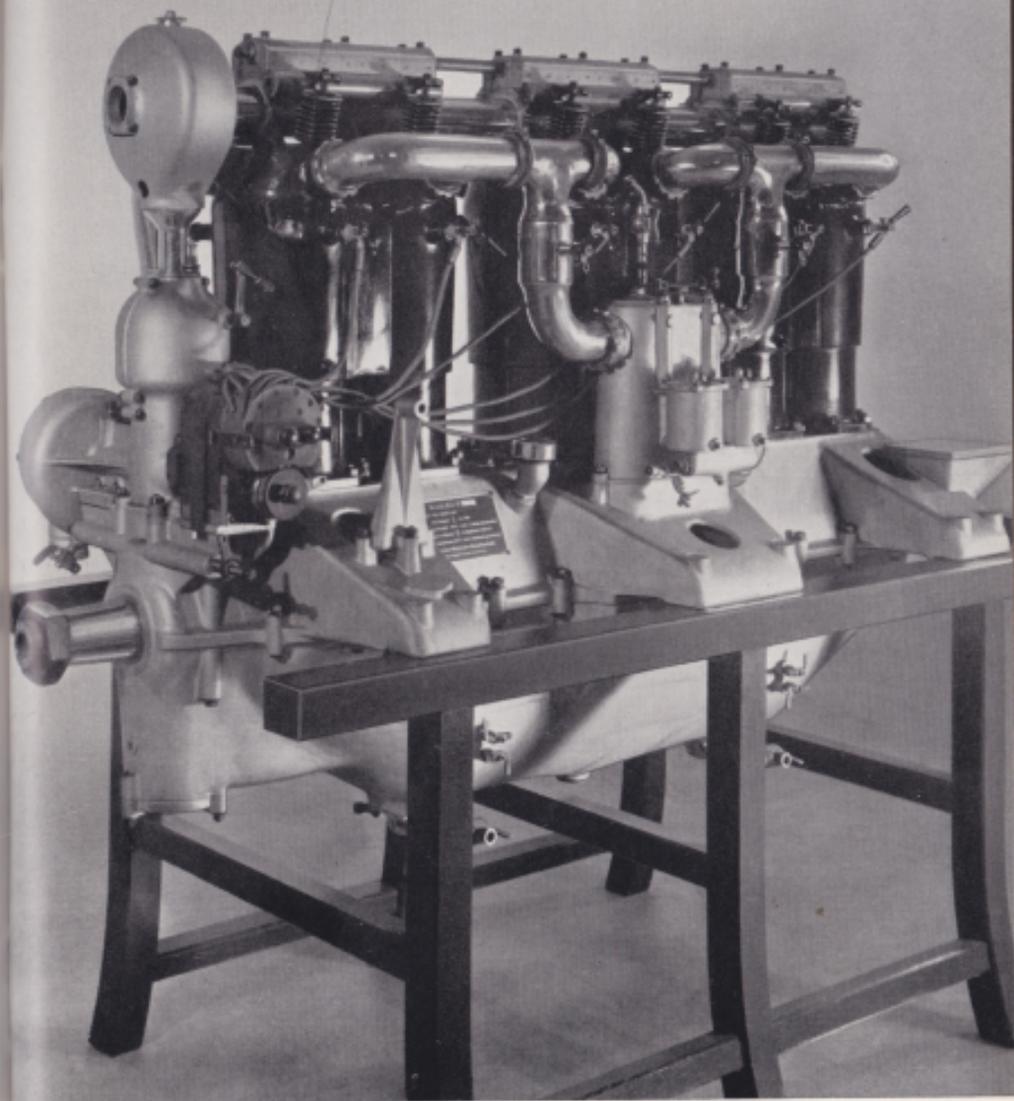


Mercedes-Luftschiff-Motor 1913.

M 317

Nicht nur Zeppelin-Luftschiffe waren mit Daimler-Motoren ausgerüstet. Die Daimler-Motoren-Gesellschaft lieferte ihre Motoren auch an die Luftschiffkonstrukteure Major von Parseval, Professor Schütte, Lebaudy-Paris, an die Siemens-Schuckert-Werke und an die Militär-Luftschifferabteilung. Die Sechszylinder unseres 200pferdigen Motors bestehen aus Stahlzylindern mit aufgeschweißten Wassermänteln (Bohrung: 160 mm, Hub: 170 mm, Drehzahl: 1250 pro Minute, Zylinderinhalt: 20,5 Liter). Durch eine obenliegende Nockenwelle wurden die Ventile gesteuert.

Zu erwähnen ist ferner noch die Verwendung eines Daimler-Drehschieber-Zwillingsvergasers mit Wasserheizung in Verbindung mit einem Regulator, der bei Überschreiten der normalen Drehzahl den Drehschieber beeinflusste. Ferner die Bosch-Doppelzündung sowie eine Zentrifugalwasserpumpe.



Flugmotoren.

Dieselbe hervorragende Bedeutung, die dem Daimler- bzw. Mercedes-Motor in der Geschichte der Luftschiffahrt zukam, hat dieser in der Entwicklung des Flugzeuges. Schon 1901 rüstete der Wiener Ingenieur W. Kreß sein Drachenflugzeug mit einem 35pferdigen Mercedes-Motor aus. Kreß war auf dem richtigen Wege, doch war die Zeit damals noch nicht reif, um dem motorischen Flug zum Siege zu verhelfen. Seit 1909 baute die Daimler-Motoren-Gesellschaft Flugmotoren und wurde auf diesem Gebiete tonangebend.

Der erste Flugmotor von Benz & Cie. erschien 1913 in der Öffentlichkeit. Als in seiner Art bester deutscher Flugmotor gewann am 27. Januar 1913 der Vierzylinder den sogenannten *Kaiserpreis*.

Bis zum Versailler Vertrag spielten die Mercedes- und Benz-Flugmotoren eine bedeutende Rolle.

Als der Führer Adolf Hitler die Fesseln dieses schwachvollen Vertrages sprengte, begann in der Daimler-Benz AG. eine neue erfolgreiche Flugmotoren-Entwicklungsperiode.

Die zahlreichen Rekorde, die mit Mercedes-Benz-Flugmotoren geflogen wurden, beweisen ihre Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit.

Mercedes-Flugmotor 1909/10.

M 312

Die ersten, nur für Flugzeuge gebauten Mercedes-Motoren entstanden in der Daimler-Motoren-Gesellschaft im Jahre 1909.

Der Vierzylinder — der älteste Flugmotor unserer historischen Ausstellung — leistete bei 1400 Umdrehungen in der Minute 40 PS (Bohrung: 100 mm, Hub: 130 mm, Zylinderinhalt: 4,1 Liter).

Er unterschied sich äußerlich noch wenig von einem Wagenmotor jener Zeit. Die hängenden Ventile waren durch Schwinghebel und Stoßstangen von einer untenliegenden Nockenwelle gesteuert. Als Vergaser wurde ein Daimler-Kolbenvergaser verwendet.

Die Hochspannungskerzenzündung ist Marke Bosch.

Mercedes-Flugmotor 1911.

M 313

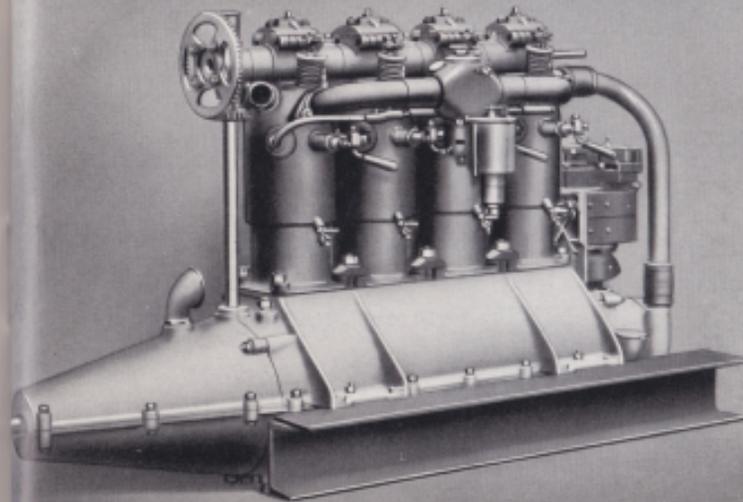
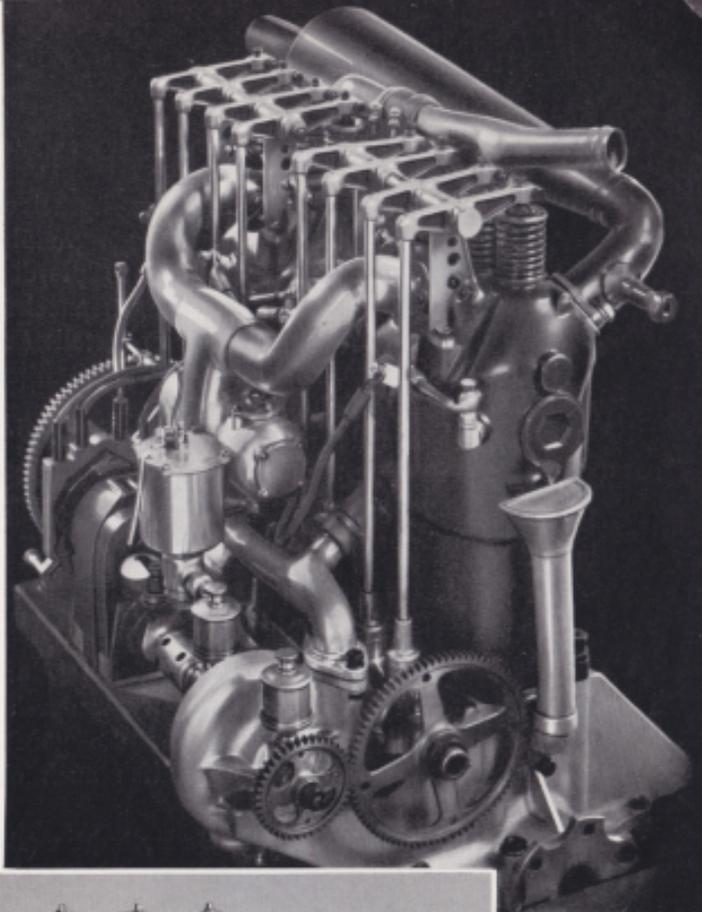
Dieser Motor mit vier Gußzylindern leistete bei 1200 Umdrehungen pro Minute 30 PS (Bohrung: 90 mm, Hub: 140 mm, Zylinderinhalt: 3,6 Liter).

Die hängenden Ventile wurden durch eine über dem Zylinder liegende, in einer Steuerwellenhülse gelagerten Nockenwelle betätigt, die durch Schwinghebel die schräg angeordneten hängenden Ventile steuerte.

Eisemann-Zündung, Daimler-Drehschiebervergaser.

Hier fällt bereits die glatte Bauweise, um den Luftwiderstand zu verringern, auf. Aus diesem Grunde ist auch der Zündmagnet hinter den Zylindern angebracht.

40pferdiger
Mercedes-Flugmotor
1909/10



30pferdiger
Mercedes-Flug-
motor 1911

Mercedes-Flugmotor 1911.

M 314

Mit dem Jahre 1911 und dem Erscheinen der 70pferdigen Mercedes-Flugmotoren beginnt die grandiose Siegesserie des Mercedessternes in der Luft. Der 70pferdige Motor wurde als bester deutscher Flugmotor gekennzeichnet, Welthöchstleistungen wurden mit ihm aufgestellt (Bohrung: 120 mm, Hub: 140 mm, Zylinderinhalt: 6,3 Liter, Umdrehungen: 1400 in der Minute).

Die hängenden Ventile wurden durch Kipphebel und Stoßstangen von untenliegender Nockenwelle betätigt. Der Drehschiebervergaser hatte Wasserheizung, die Hochspannungskerzenzündung ist Marke Eisemann.

Mercedes-Flugmotor 1912

M 631

ohne Untersetzung der Propellerwelle.

Zum ersten Male wurden 1912 Mercedes-Flugmotoren mit hängenden Zylindern ausgeführt, wodurch der Schwerpunkt des Flugzeuges tiefer rückte, also günstiger wurde. Der Flugzeugführer erhielt hierdurch auch ein freieres Blickfeld.

Der 70-PS-Motor mit Gußzylindern (Bohrung: 120 mm, Hub: 140 mm, Zylinderinhalt: 6,3 Liter) leistete bei 1400 Umdrehungen in der Minute 70 PS.

Die Ventile im Zylinderkopf wurden durch Stoßstangen und Kipphebel gesteuert.

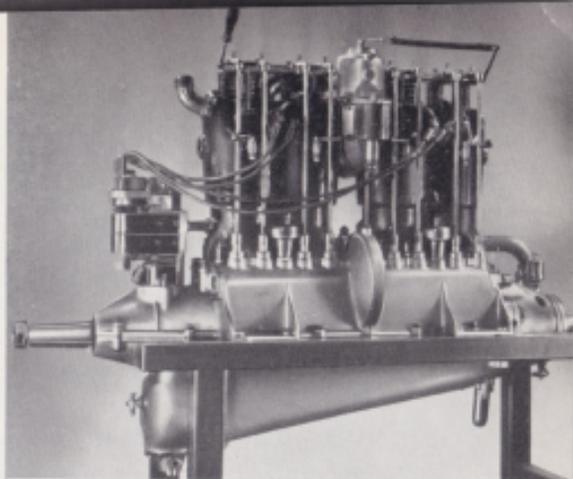
Mercedes-Flugmotor 1912

M 315

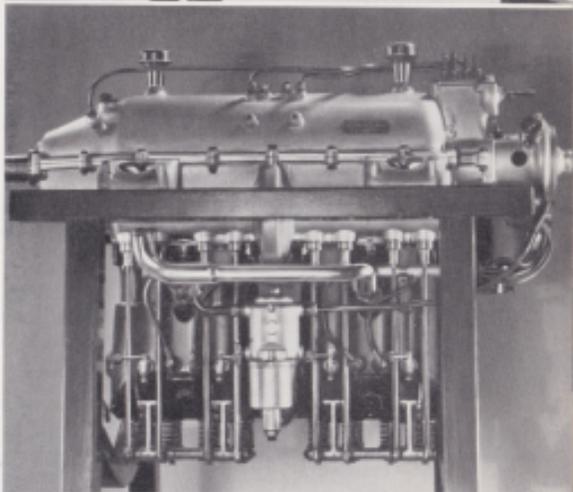
mit Untersetzung der Propellerwelle.

Dieser Vierzylindermotor gleicht bis auf die Untersetzung der Propellerwelle dem vorhergehenden. Seine Leistung betrug ebenfalls 70 PS. Der Drehschiebervergaser hatte Wasserheizung. Die Zündung besorgte ein Mea-Magnet.

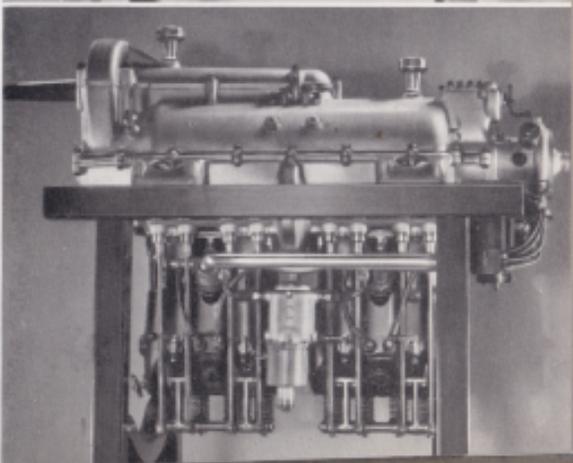
70 PS Mercedes-
Flugmotor 1911



70 PS Mercedes-
Flugmotor 1912,
ohne Untersetzung
der Propellerwelle



70 PS Mercedes-
Flugmotor 1912,
mit Untersetzung
der Propellerwelle



Mercedes-Flugmotor 1914 (Schnitt). M 315

Im Jahre 1914 verließ die Daimler-Motoren-Gesellschaft den Bau von Vierzylinder-Flugmotoren ganz. Unser 120-pferdiger Flugmotor mit sechs Stahlzylindern mit aufgeschweißten Kühlwassermänteln (Bohrung: 125 mm, Hub: 150 mm, Zylinderinhalt: 11 Liter, Umdrehungen: 1400 pro Minute) hat Bosch-Zündung und einen Mercedes-Doppelvergaser mit Wasserheizung. Die Ventile wurden durch die obenliegende Nockenwelle gesteuert.

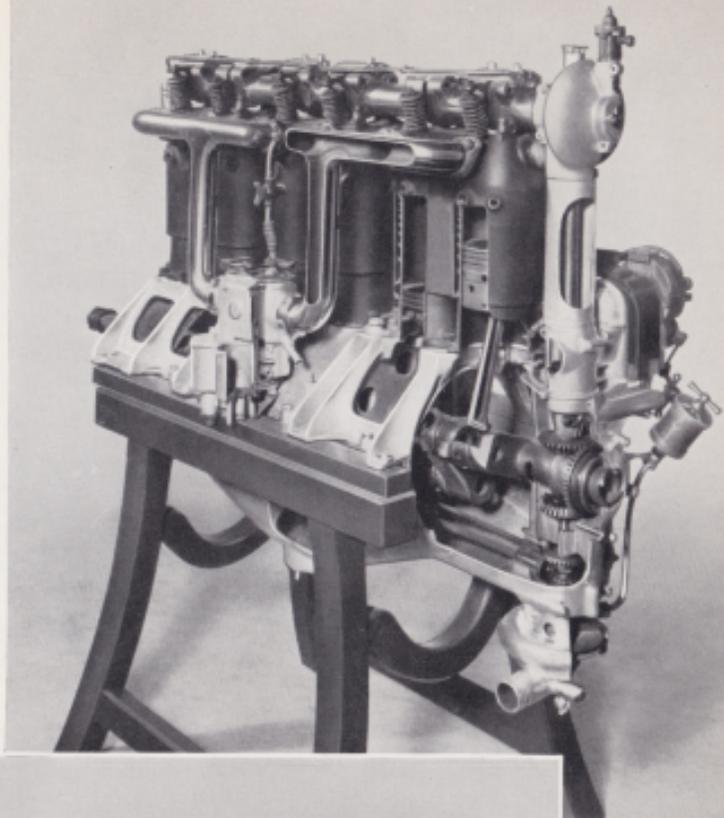
Mercedes-Flugmotor 1915. M 320

Dieser Motortyp war einer der meist verbreitetsten Flugmotoren im Weltkrieg und entstand aus dem vorher erwähnten 120pferdigen Mercedes-Motor.

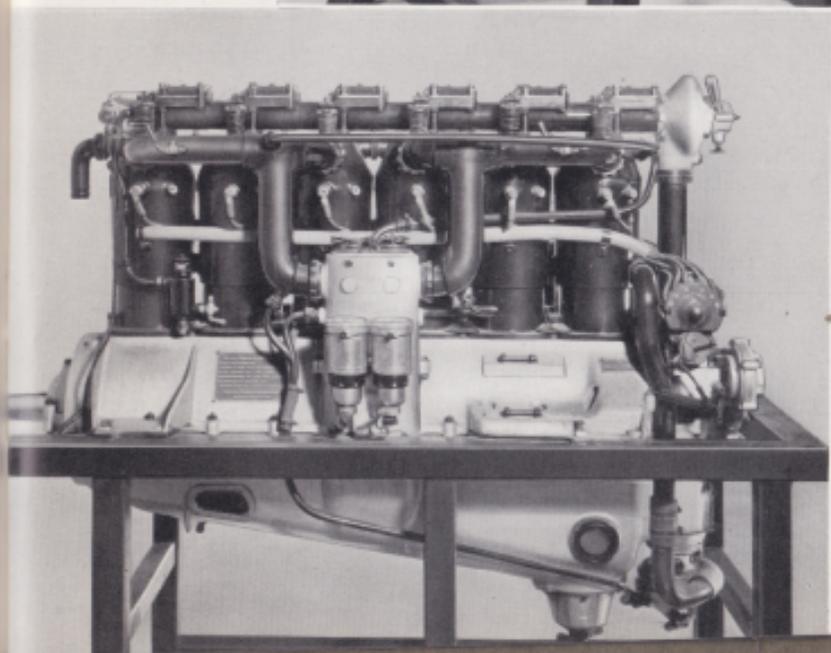
Die Leistung dieses Sechszylinder-Stahlmotors 1915 betrug bei 1400 Umdrehungen pro Minute 160 PS (Bohrung: 140 mm, Hub: 160 mm, Zylinderinhalt: 14,8 Liter).

Die obenliegende Nockenwelle betätigte je ein Auslaß- und ein Ansaugventil pro Zylinder. Der Doppelvergaser hatte Wasserheizung, und die Doppelzündung ist Marke Bosch.

120 PS Mercedes-
Flugmotor 1914



unten:
160 PS Mercedes-
Flugmotor 1915



Benz-Flugmotor 1915.

M 357

Dieser Sechszylinder-Flugmotor (Bohrung: 145 mm, Hub: 190 mm, Hubvolumen: 19 Liter) leistete bei 1430 Umdrehungen in der Minute 223 PS. Nennleistung: 200 PS.

Während des Weltkrieges wurden 6400 Stück 200-PS-Sechszylinder-Benz-Motoren für Kriegsflugzeuge geliefert.

Die Motoren haben einzelstehende Zylinder aus Grauguß mit aufgeschweißtem Stahlblechwassermantel.

Jeder Zylinder hat je zwei hängende Ansaug- und Abgasventile, die durch Kipphebel und Stoßstangen von zwei Nockenwellen im Kurbelgehäuse gesteuert wurden. Die Schmierung erfolgte durch eine Umlaufölpumpe, die Nachlieferung des verbrauchten Öles besorgte eine Frischölpumpe. Die beiden Drehschiebervergaser sind im Aluminiumkurbelgehäuse eingebaut, wodurch die den Lagern und der Schmierung schädliche Wärme entzogen und ihnen die zur Vergasung erforderliche Wärme zugeführt wurde.

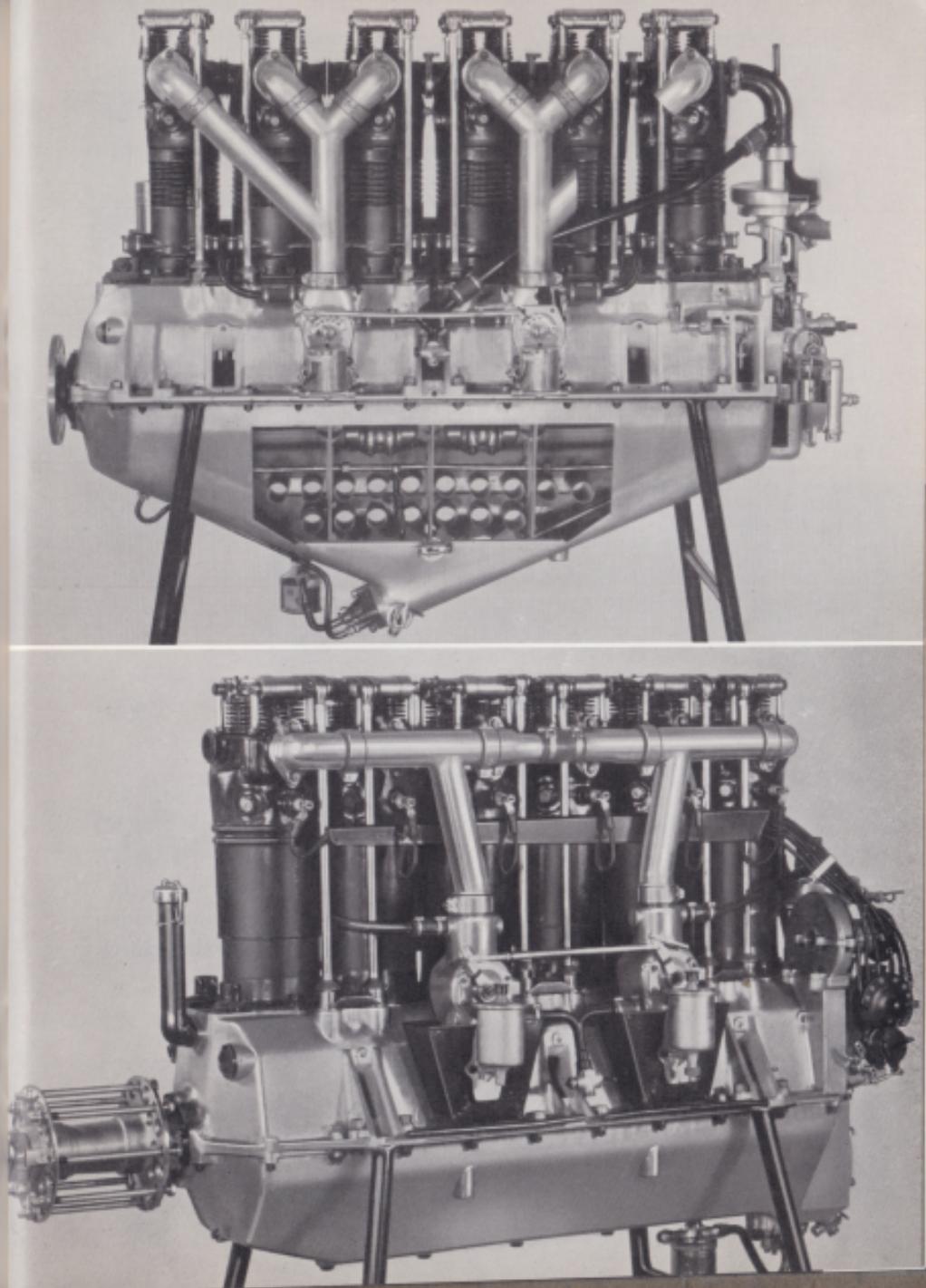
Die Motoren hatten zwei voneinander unabhängig arbeitende Bosch-Magnetapparate und zwei Zündkerzen pro Zylinder.

Benz-Flugmotor 1916.

M 355

Dieser Benz-Flugmotor ist ebenfalls ein Sechszylinder, aber mit kleinerer Bohrung (Bohrung: 130 mm, Hub: 190 mm, Zylinderinhalt: 15 Liter). Bei 1422 Umdrehungen in der Minute betrug die Leistung 196 PS. Nennleistung: 185 PS.

Die Gesamtkonstruktion gleicht dem 200-PS-Benz-Flugmotor aus dem Jahre 1915.



Mercedes - Flugmotor 1916.

M 321

Der Sechszylinder-Stahlmotor mit obenliegender Nockenwelle, welche die zwei Ein- und Auslaßventile pro Zylinder steuerte, leistete bei 1450 Umdrehungen pro Minute 260 PS (Bohrung: 160 mm, Hub: 180 mm, Zylinderinhalt: 21,7 Liter).

Die Doppelmagnetzündung ist Marke Bosch und der Mercedes-Drehschiebervergaser hatte Wasserheizung.

Im Jahre 1916 begann die Daimler-Motoren-Gesellschaft mit Kompressorenversuchen an Flugmotoren zur zusätzlichen Gemischaufladung.

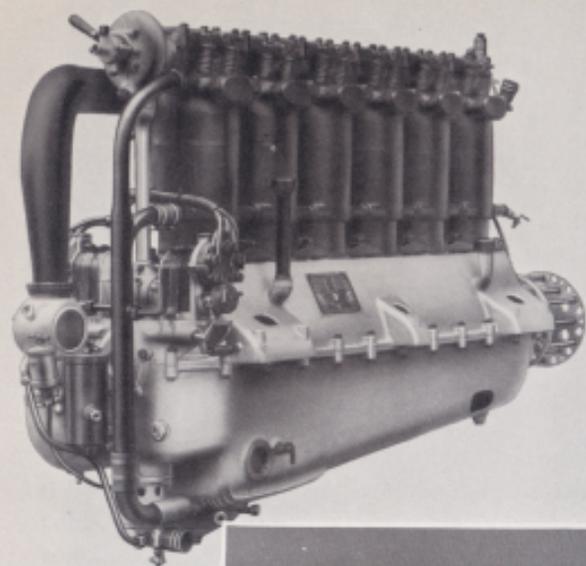
Nach dem Kriege führte sie den Kompressor erfolgreich beim Wagenmotor ein.

Mercedes - Flugmotor 1917/18.

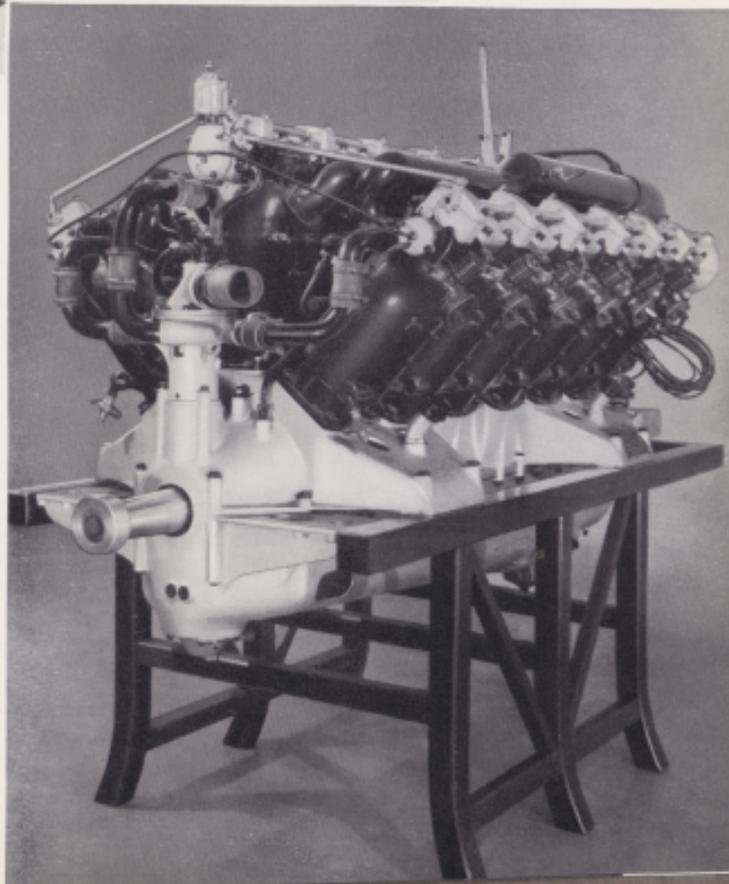
M 322

Der Flugmotor mit 18 Stahlzylindern, in W-Form angeordnet, leistete bei 1450 Umdrehungen pro Minute 500 PS (Bohrung: 140 mm, Hub: 160 mm, Zylinderinhalt: 44 Liter).

Auch dieser wurde durch obenliegende Nockenwellen gesteuert. Der Motor hat Bosch-Magnetzündung und einen Dreifachvergaser mit zwei Schwimmergehäusen, der durch Drosselklappen reguliert wurde.



260 PS Mercedes-
Flugmotor 1916



500 PS Mercedes-
Flugmotor 1917/18

Mercedes-Benz-Flugmotor 1928 (Modell 1925).

M 323

Das Diktat von Versailles setzte der Weiterentwicklung und Fabrikation des deutschen Groß-Flugmotorenbaues der Firma Benz & Cie. und der D.M.G. zunächst ein gewaltiges Ende.

Dieser kleine 20pferdige, luftgekühlte Zweizylinder-Flugmotor unserer historischen Ausstellung war der erste Typ der D.M.G. der Nachkriegszeit (Bohrung: 75 mm, Hub: 100 mm, Zylinderinhalt: 0,9 Liter, Umdrehungen: 3000 pro Minute, Gewicht: 48 kg). Hauptmann Lörzer wurde im Deutschen Rundflug 1925 auf einem Daimler-Klemm-Leichtflugzeug mit zwei Mercedes-Flugmotoren dieser Type Sieger. Freiherr von König-Warthausen konnte auf einem Klemm-Leichtflugzeug ebenfalls mit diesem 20pferdigen Mercedes-Benz-Flugmotor bei seinem Weltflug 1928 den Hindenburg-Pokal erringen.

Die Ventile des Boxer-Motors wurden durch Kipphebel und Stoßstangen von einer in der Mitte liegenden Nockenwelle aus gesteuert. Der Bremsdüsenvergaser ist eigene Konstruktion, der Magnet Erzeugnis Bosch.



