

August Horch Museum Zwickau gGmbH
Audistraße 7
08058 Zwickau

AUGUST HORCH MUSEUM

Eintrittspreise:

Einzeltickets

Erwachsener	7,00 Euro
Ermäßigungsberechtigte*	5,00 Euro
Unter 6 Jahren	kostenlos
Kombiticket Horch Museum & Trabantausstellung	8,00 Euro

1. rész

<http://www.horch-museum.de/>

Dr. Nagyszokolyai Iván

A németországi, szorosabban szászországi Zwickau városának neve Magyarországon is sokat mond az autót szerető embereknek, az idő múlásával megszépülő emlékű Trabant okán.

Az endékás időkben itt gyártották a nálunk is valóban közkedvelt, sokak által évekig várt „papír Jaguárt”. Nem kevesen voltak, akik Európát végigjárták és nyugaton sokan kérdezték őszinte kíváncsisággal, hogy sikerült ilyen érdekes autót otthon építeni...

A hajdani KTMF diákcsoportjai nyaranta termelési gyakorlaton dolgoztak a Trabant gyárban, több műszakban is. Például a karosszéria műanyagpaplan sütésénél, vagy a motorszerelődében.

Zwickau városában az autóépítés August Horch nevéhez kötődően, ennél sokkal régebbre nyúlik vissza. 1904-ben telepedett le Zwickauban, és vállalatot alapított, A Horch and Cie. Motorwagen-Werk A G. néven.

Vállalatán belül problémák adódtak és Horch elhagyta a gyárat, mindent előlről kellett kezdenie. Új nevet kellett keresnie. Horch nevének (mely annyit jelent: figyelj!) latin változatát, az audi szót választották, az új gyár neve Audi Automobil-Werk G.m.b.H. lett.

A Trabantot a VEB Sachsenring vállalatcsoport a volt Horch üzem területén, épületeiben gyártották.



1954 Buick Wildcat

STEEL BODY AVAILABLE

Már 1975-ben felvetődött, hogy a zwickauai autóipar történetét a városban múzeum őrizze. A terv akkor csak erős szándék maradt. 1988-ban egy használaton kívüli ebédlő épületben a VEB Sachsenring állandó autókiállítást nyitott. Először mindössze 14 járművet állítottak ki, Horch, DKW és más Zwickau IFA-járművek, mint például a P 50, P 70 és P 240 "Sachsenring".

A város és az Audi AG összefogott, 2000. decemberében egyenlő tulajdonosként alapították meg az August Horch Múzeumot. 2002-ben kezdődött a kiterjedt felújítás és 2004 szeptemberében az Automobile Múzeum megnyílt az újonnan kialakított kiállítási épületekben, az egykori Audi üzemben. A helyreállítást az Audi AG nagylelkű adománya és a szövetségi és állami támogatás tette lehetővé.

A múzeum igen jelentős állandó kiállítása mellett időszakos kiállításokat is rendez. 2017-ben múzeumbővítésre is sor kerül, ahol többek között bemutatják a Trabant karosszéria gyártástechnológiáját.

A kiállítás képeit 2013. augusztusában készítettem.

A múzeumsétát több részletben adjuk közre.

Kellemes időtöltést kívánok!

Dr. Nagyszokolyai Iván

AUGUST HORCH
MUSEUM ZWICKAU

WC

WC ↑↑
CAFETERIA →



Johannisbad-Catering
GmbH

Individualer Service ist unsere Stärke



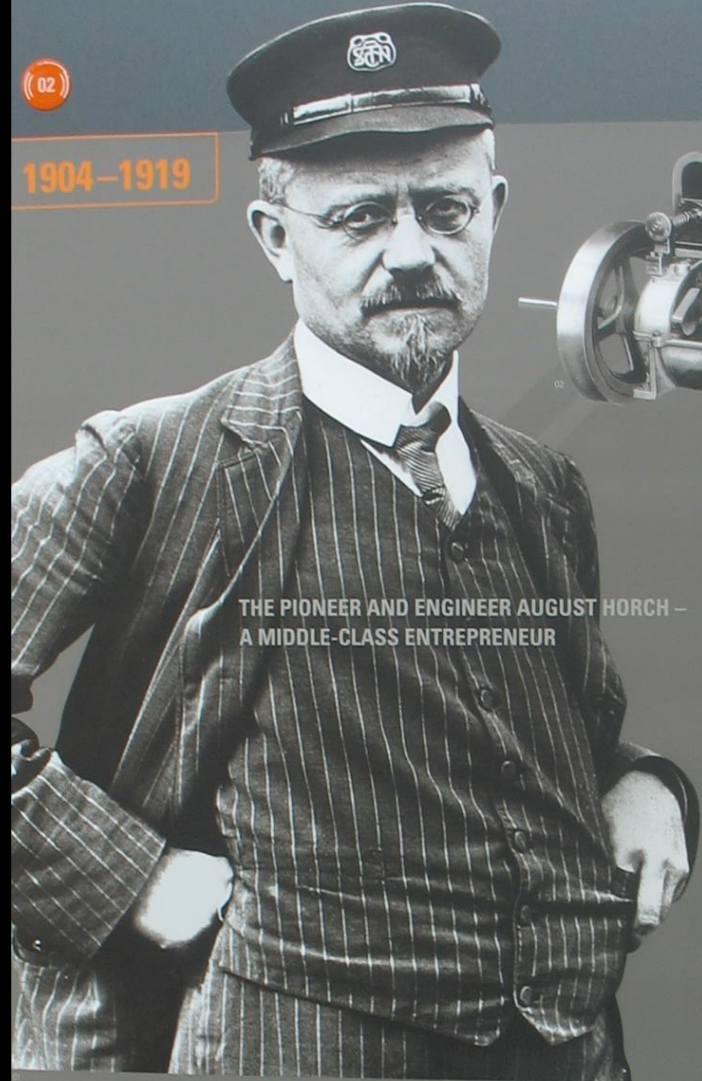
professionelles Catering und
Party-Service
für jeden Anlass
von rustikal bis exklusiv
von privat bis geschäftlich

Bütenstraße 4 • 08058 Zwickau
Phone 0375 - 27 38 377
Fax 0375 - 27 38 376
Service@johannisbad-catering.de
www.johannisbad-catering.de

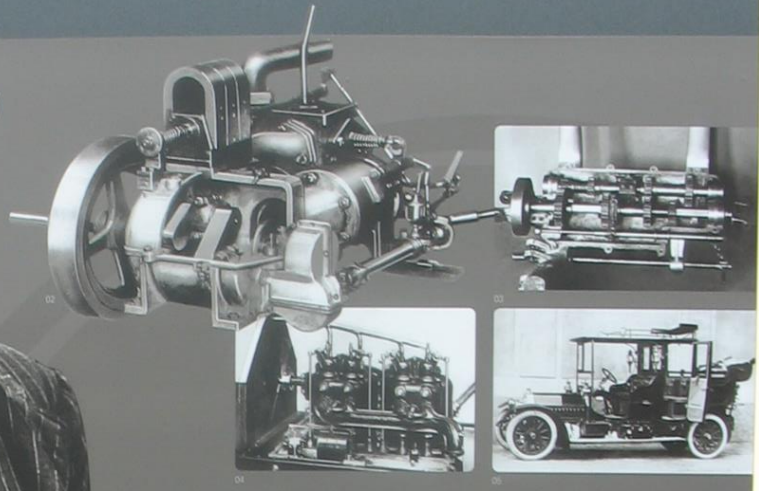


AUGUST HORCH
MUSEUM ZWICKAU

1904-1919



THE PIONEER AND ENGINEER AUGUST HORCH – A MIDDLE-CLASS ENTREPRENEUR



DER PIONIERINGENIEUR AUGUST HORCH – EIN MITTELSTÄNDISCHER UNTERNEHMER

August Horch war Automobilbauingenieur der ersten Stunde. Seine Erfindungen entstanden aus der Notwendigkeit, den praktischen Gebrauch eines Automobils zu vereinfachen. Dabei besaß Horch die Fähigkeit, Entwicklungstendenzen frühzeitig zu erkennen, mit eigenen Ideen sowie Erfahrungen zu verknüpfen und mit Entschlossenheit einzuführen. Horch war kein Jahrhundertfinder, aber seine mit Konsequenz umgesetzten Neuerungen verliehen der Automobilentwicklung wesentliche Impulse:

- Einführung des Kardanantriebs
- Leichtmetallguss für Kurbelgehäuse sowie die Gehäuse für Getriebe und Differenzial
- Verwendung von Chromnickelstahl für hochbelastete Zahnräder
- Einlasssteuerung des Motors durch hängende Ventile

Seine Unternehmen führte Horch als Patriarch. Die meisten Mitarbeiter kannte er persönlich. Täglich ließ er sich in den verschiedenen Abteilungen sehen. Eine harmonische Werksgemeinschaft betrachtete er als Quelle für Spitzenleistungen.

Diese Auffassung stand nach der Umfirmierung zur AG in Zwickau im Widerspruch zum Aufsichtsrat, dessen Hauptinteresse auf betriebswirtschaftliche Rationalisierungen zur schnellen Erhöhung der Gewinne zielte. So wurde Horch durch den Hauptgesellschafter Bauer und den Aufsichtsratsvorsitzenden Emil Freytag aufgefordert: „Es soll der Betrieb stets flott in Gang gehalten, rationell und zu billigen Accordlöhnen gearbeitet, die Maschinen und Leute nach Möglichkeit ausgenutzt werden.“



01 August Horch als Fahrer des Dornier-Gründers
Automobils, 1900
02 Die von August Horch 1900 entwickelte stoffene Motor-
verpackung Zwickau
03 Horch entwickelt ein Leichtmetallgehäuse und Zahnrad aus
Duralumin
04 Neuentwurf des PS-Vierzylindermotors, 1908, mit planetar ge-
bauten Zahnradboxen und Kurbelgehäuse aus Leichtmetall
05 Horch 2400 PS Limousine, 1909
06 Horch 11/22 PS Limousine, 1905
07 Fahrzeugbau der für den Kaiserpreis 1907 entwickelten
sechswaldrigen geländetauglichen Reichwagen August Horch
11/22 PS



Horch





HERCH

2142

HERCH

1904–1919 ANFANG OHNE ENDE



HORCH 12/28 PS PHAETON/OFFENER TOURENWAGEN, 1911

Von Anfang an gründete August Horch das Typenprogramm auf Motoren mit geringem und großem Hubraum. Nach dem Ausscheiden des Firmengründers im Jahr 1909 kam ein Zwischentyp der mittleren Hubraumklasse mit modernerem Motor hinzu. Die Zylinder waren nicht mehr paarweise, sondern in einem Block gegossen. Im Hubraum vergrößert, blieb diese Konstruktion bis 1922 in der Fertigung.

Aus stark zerstörten Resten völlig neu aufgebaut, wurde der Wagen 1999 an das Museum übergeben.



HORCH 12/28 HP PHAETON/OPEN TOURER, 1911

From the start, August Horch based his type range on engines with small and big displacement. After the founder of the company had left his firm in 1909, another interim model with mid-sized displacement and a more modern engine design was added. The cylinders were no longer cast in pairs, they were made in a single block. With enlarged displacement, this type was produced until 1922. The exhibit was fully rebuilt on the basis of severely damaged remains and given to the museum in 1999.

Motor:	Vierzylinder in Reihe
Hubraum:	3.177 ccm
Leistung:	28 PS bei 1.400 U/min
Geschwindigkeit:	70 km/h
Verbrauch:	15 l/100 km
Preis:	10.750 Mark (Fahrgestell)
Bauzeit:	1910–1911
Produktion:	90 Wagen

Engine:	4 cylinders, in-line
Displacement:	3,177 c.c.
Power output:	B.H.P. 28 at 1,400 rev./min
Max. speed:	43 m.p.h.
Fuel consumption:	18.8 m.p.g.
Purchase price:	10,750 marks (chassis)
Produced:	1910 – 1911
Number produced:	90 cars



KÖLN

STATIONEN DES UNTERNEHMERS AUGUST HORCH

Nach dem Studium am Technikum Mittweida und verschiedenen Anstellungen nahm August Horch 1896 eine Tätigkeit bei Benz & Cie. in Mannheim auf. Als Leiter der Abteilung Motorwagenbau lernte er intensiv die Anfangsprobleme des Kraftfahrzeugbaus kennen. Da er seine Ideen beim konservativen Carl Benz nicht durchsetzen konnte, machte er sich 1899 in Köln selbstständig. Ein Jahr später war sein erstes Auto konstruiert. Horch entwarf einen gefederten Profilstahlrahmen, der alle Teile und die Karosserie nach Kundenwünschen aufnahm. 1901 startete er zur ersten Probefahrt.

Wenig verkaufte Wagen und fehlendes Kapital führten zur Verlagerung des Unternehmens nach Reichenbach im Vogtland. Ab 23. März 1902 begann die Fertigung vorrangig von Zweizylindertypen. Die Horch Fahrzeuge wurden immer bekannter, eine Erweiterung der Produktion und damit erhöhter Kapitalbedarf standen an. Daraufhin folgten eine Umfirmierung zur Aktiengesellschaft mit wesentlicher Kapitalerhöhung sowie der Umzug nach Zwickau in eine größere Fabrik. Schon im Spätsommer 1904 konnte die Produktion anlaufen. Der Beginn einer von „Meilensteinen“ geprägten Geschichte.

In Zwickau baute Horch ausschließlich Vierzylinderwagen. Der 14-17 PS leistende Tonneau, eine Konstruktion aus Reichenbacher Zeit, war der Neuerungsträger. Die wirtschaftliche Entwicklung der AG verlief erfreulich. Die große Nachfrage gestattete den Bau von ca. 50-60 Fahrzeugen im Jahr. Zudem konnten recht hohe Preise durchgesetzt werden. Schon 1905 wurden „schwarze Zahlen“ geschrieben.



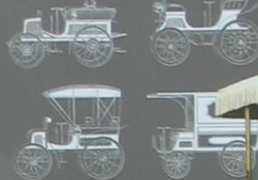
01



02



03

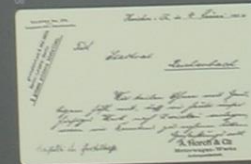


04

REICHENBACH

STAGES OF THE ENTREPRENEUR AUGUST HORCH

- 01 Fahrgestell des ersten Horch Wagens, 1900
- 02 August Horchs erste Werkstatte, ein Pferdebestell in Köln-Ehrenfeld, 1899
- 03 Zweite Station der Fa. Horch, die Teufelbrot Kramerei in Reichensbach/Vogtland, 1902-1904
- 04 August Horch im Kreis seiner Mitarbeiter am 2. September 1903
- 05 Horch 10-12 PS Tonneau, Zweizylinderwagen von 1902/03
- 06 Aus dem Gesamtentwurf des Fa. Horch
- 07 Horch 10-12 PS Tonneau, 1903. Dessen älteste erhalten gebliebene Horch ist im museum mobile der Audi AG in Ingolstadt zu sehen. (Leihgabe: Deutsches Museum München)
- 08 Die Absicht, den Firmennamen nach Linung zu verlegen, war nicht verwirklicht. Diese Spekulationen bei Entwürfen in das Deutsche Handelsregister für die bereits seit Mai 1904 existierende Firma.
- 09 Diese Mitteilung beeinflusst die Reichenbacher Zeit
- 10 Das ehemalige Dreigeschossige Richter & Daeuber in der Görtzstraße Nr. 40 wurde 1904 zum Ausgangspunkt des Automobilbaus in Zwickau
- 11 Horch 15-22 PS Tonneau, 1904, mit dem Freund August Horchs, Alexander Grünthal



08



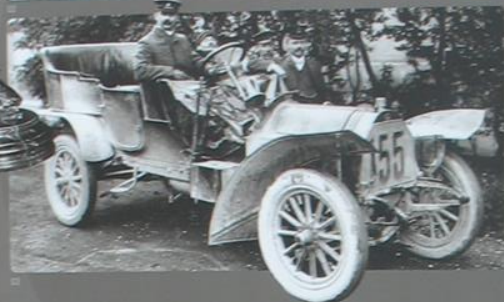
09



ZWICKAU

1904-1919

ANFANG OHNE ENDE



HORCH MAKES HORCH TO BECOME A BRAND NAME – EARLY SALES IDEAS

HORCH MACHT HORCH ZUR MARKE – FRÜHE VERMARKTUNGSIDEEN

HORCH
 als Sieger bei der
Herkomer-Konkurrenz 1906.

Erster Herkomer-Preis
 (Gewinn von 100.000 Mark) für den Sieger
 Erster Schnelligkeits-Preis
 (Gewinn von 10.000 Mark) für den Sieger
 Erster Continental-Preis
 (Gewinn von 10.000 Mark) für den Sieger
 Zweiter Herkomer-Preis
 (Gewinn von 10.000 Mark) für den Sieger
 Dritter Schnelligkeits-Preis
 (Gewinn von 10.000 Mark) für den Sieger

Spezial auf Herkomer! Resultate außerordentlich!

Horchwagen Typen 1622 und 2540 HP

A. Horch & Co., Neuwagenwerk, C. Zwickau i. S.

Achtung! Preisermässigung!

HORCH
ist TRUMPF!

Fabrikate ersten Ranges.

BEI TRUMPF
 HÖRST DU
 TRUMPF
 HÖRST DU
 TRUMPF

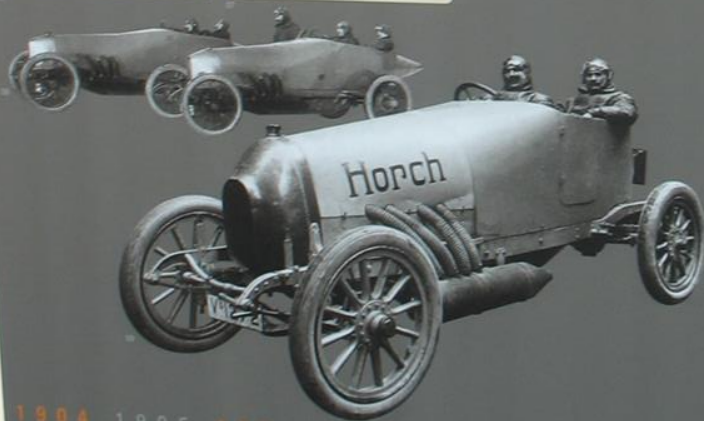
A. HORCH & CO. ZWICKAU

- 01 Der Wanderpreis der Herkomerkonkurrenz, 1905-1907
- 02 Hochrennenschaft bei der Herkomerkonkurrenz, 1906
- 03 1907/08 ein Wagen der schnellsten Ausstattungsart
- 04 Der Herkomerwagen Horch 1622 PS, 1908, von dem Sieger Dr. Rudolf Stöck und Konstrukteur August Horch
- 05 August Horch während der Preisrennfahrt, 1908
- 06 Horch-Motoren bei Preisrennfahrten, 1908
- 07 Dänemarkspreiz, 1908
- 08 Automobilrennen, 1907
- 09 Horch 1000 PS Rennwagen im Schwedischen Eisenwerk, 1910
- 10 Teilnehmer Albert Hertig bei Fahrt mit dem Horch 1028 PS beim Schwedischen Eisenwerk, 1910

August Horch war überzeugt, dass die von ihm entwickelten Automobile getreu seiner Markenphilosophie – stark, gut und nur aus bestem Material – den Anforderungen des Marktes entsprachen. Er wusste aber auch, dass Automobile sich nicht von selbst verkaufen. Daher bemühte er sich um eine attraktive Marketingpolitik, die seine Autos bekannt machte und als erfolgreich darstellte. Dafür waren ihm am wichtigsten:

- sportliche Erfolge, denen er den größten Popularitätseffekt zutraute
- eine straff geführte Verkaufsorganisation, die sich besonders auf ein Filialsystem und auf fest an die Marke Horch gebundene Händler stützen sollte
- eine mit wachsenden Stückzahlen mögliche und erforderliche rationellere Fertigung, die ihrerseits wieder eine konstruktive Verbesserung am Fahrzeug voraussetzte.

Den ersten sportlichen Erfolg errangen Horch Wagen bereits im Mai 1904, dem Monat des Beginns in Zwickau, bei der Fernfahrt Berlin-Leipzig-Berlin. 1906 gewann der Zwickauer Sportfahrer Dr. Stöck auf Horch die Herkomerkonkurrenz, die schwerste internationale Leistungsprüfung überhaupt. In den folgenden Jahren konzentrierte sich das Unternehmen vor allem auf die Teilnahme und ein erfolg- sowie siegreiches Engagement bei Motorsportveranstaltungen in Schweden, das danach zum ertragreichsten Exportland für die Zwickauer Firma wurde. Der Ausbau des Filialnetzes begann 1908 (Berlin, Dresden, München, Hannover). Die Horch Modellpalette wurde stärker aufgefächert und deckte 1913 das Spektrum von 24 PS bis 80 PS ab.

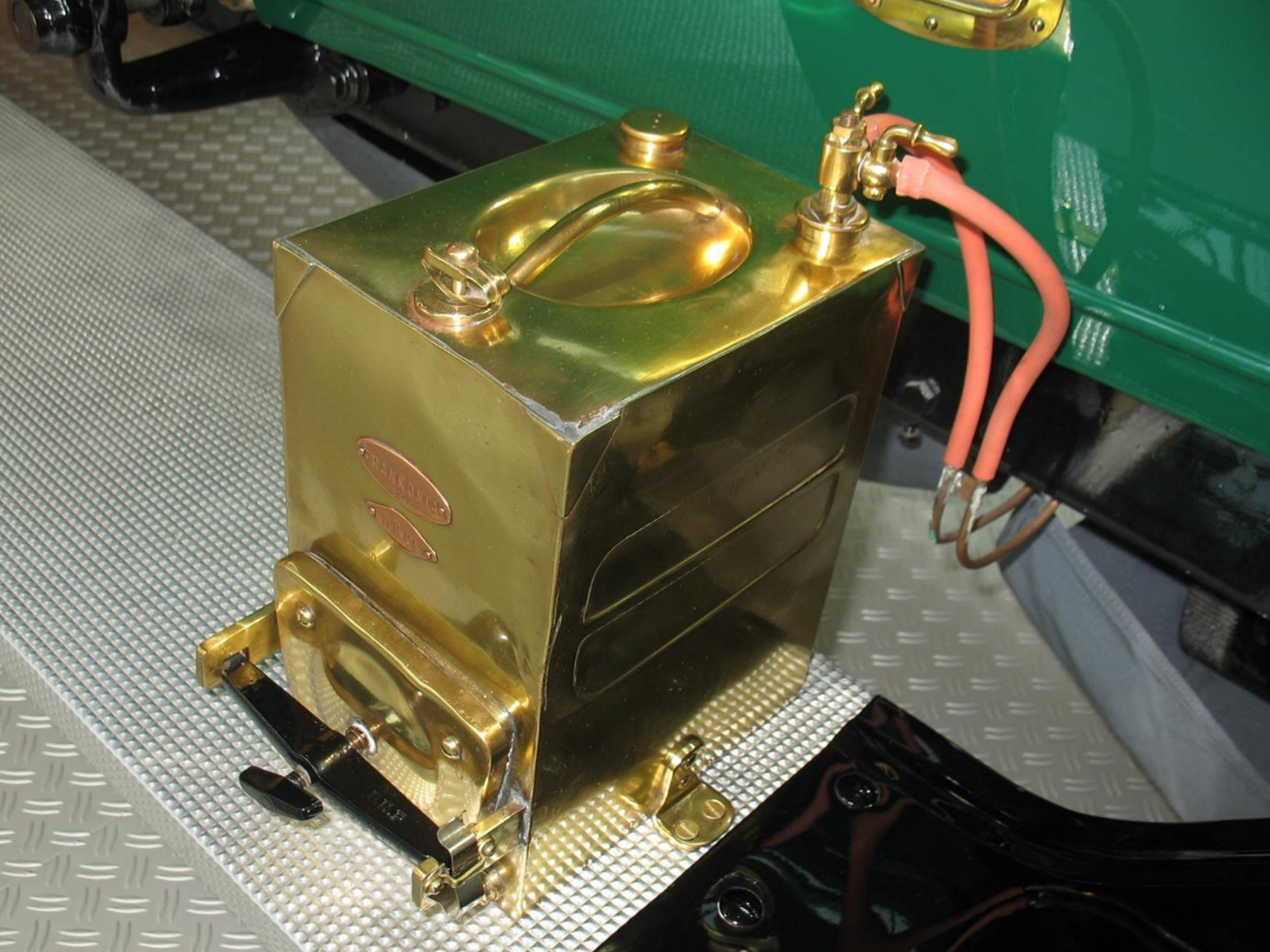


1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914

DEUTSCHES KAISERREICH

8. Mai 1904: Erste sportliche Teilnahme

4. Juli 1906: Erste Herkomerkonkurrenz



AUDI SECHSZYLINDERMOTOR 18/70 PS 1926

AUDI SIX CYLINDER ENGINE 18/70 HP 1926

Anzahl und Anordnung

der Zylinder: sechs in Blockbauart

Hub: 122 mm

Bohrung: 90 mm

Hubraum: 4.655 ccm

Leistung: 70 PS bei 2.500 U/min

Ventilanordnung

und -steuerung: hängend mit ohc-Steuerung

Vergaser: Zenith Doppel 36 DK, vertikal

Zündung: Bosch L 6 Magnetzündung

Fertigungszeit: 1923 – 1928

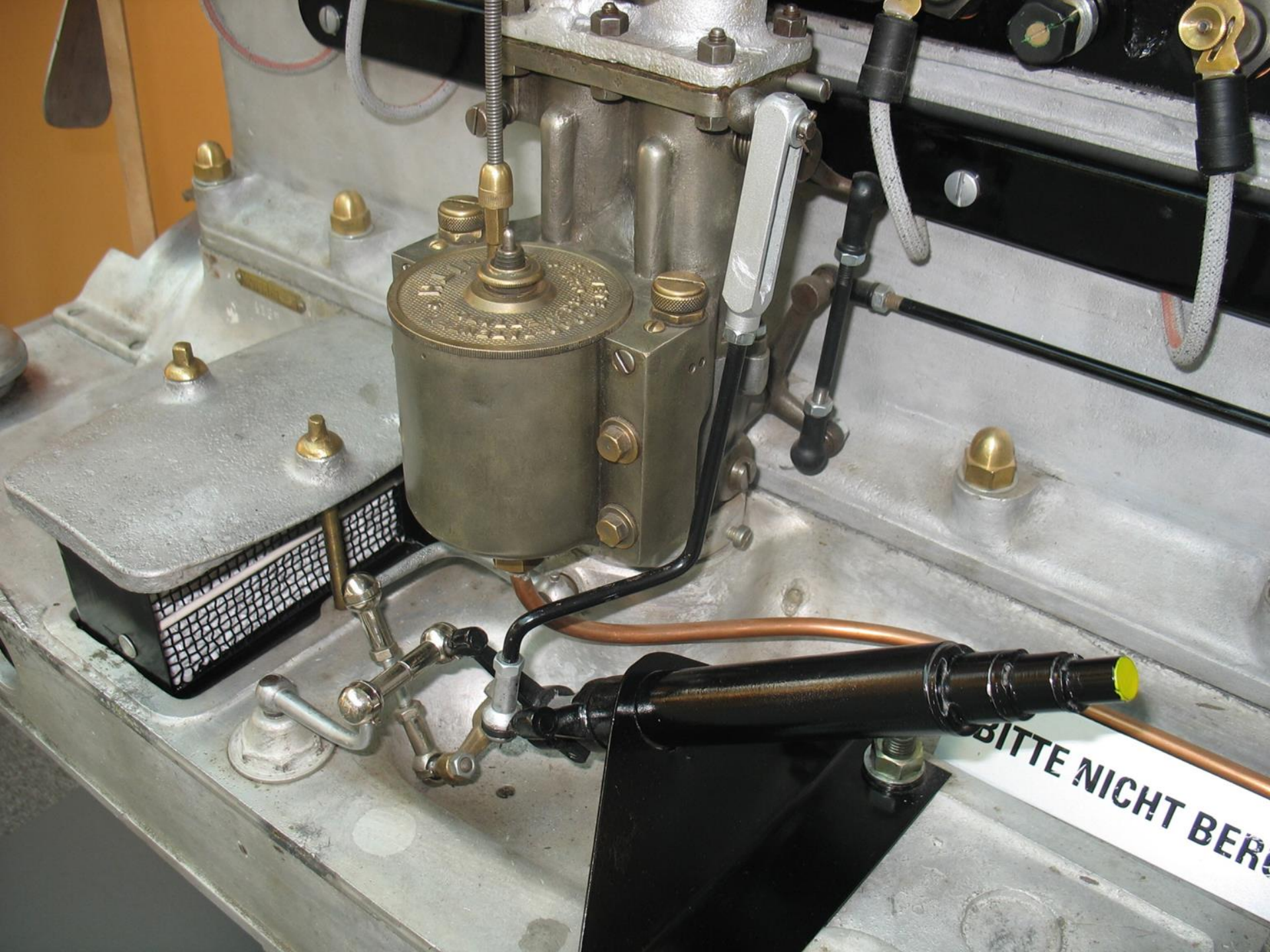
Gesamtstückzahl: 230



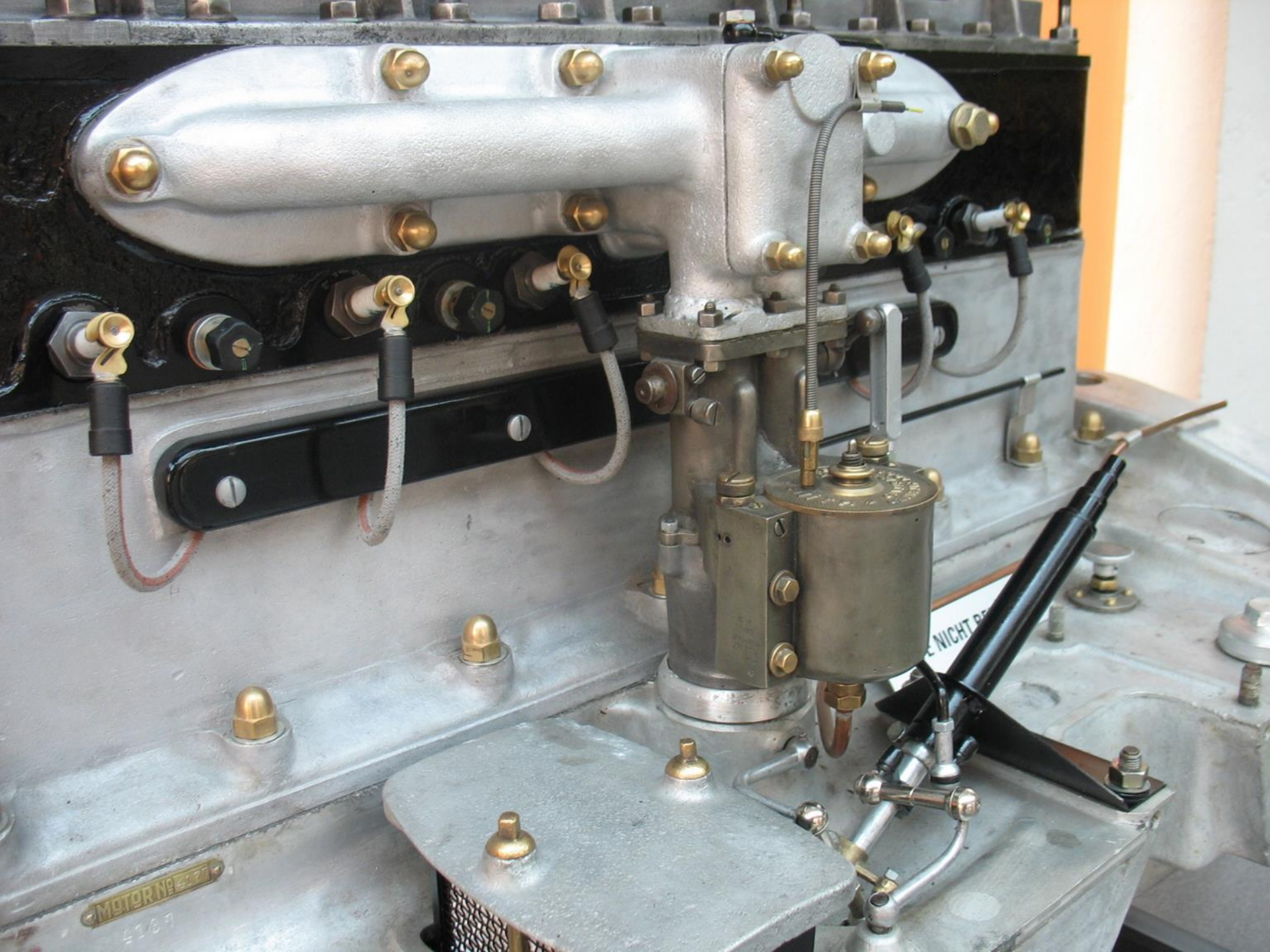
BITTE NICHT BERÜHREN!

AUDI SECHSLEISTENMOTOR 1600 V6 100
Audi 100 4- und 5-Türer (1982 bis 1984)

Typ und Bauart	Wahl-6 Zylinder
Hubraum	1598 cm ³
Leistung	100 kW (136 PS)
Umdrehungen	5200 U/min
Leistung	100 PS bei 5200 U/min
Wahl-6 Zylinder	Leistung bei 5200 U/min
Leistung	100 PS bei 5200 U/min
Leistung	100 PS bei 5200 U/min
Leistung	100 PS bei 5200 U/min
Leistung	100 PS bei 5200 U/min



BITTE NICHT BERÜHREN



MOTOR NO. 4107

NICHT P...

HORCH VIERZYLINDERMOTOR 14/40 PS 1919

HORCH 4 CYLINDER ENGINE 14/40 HP 1919

Anzahl und Anordnung

der Zylinder: 4 in Blockbauart

Hub: 140 mm

Bohrung: 90 mm

Hubraum: 3560 ccm

Leistung: 40 PS bei 1600 U/min

Ventilanordnung

und -steuerung: seitlich stehende Ventile mit
Nockenwellenantrieb durch Steuerkette

Vergaser: horizontaler Zenith-Vergaser

Zündung: Magnetzünder ZU 4

Fertigungszeit: 1912–1922

Stückzahl: 265 PKW, 266 NKW

BITTE NICHT BERÜHREN!

HORCH

HORCH

HORCH VERZYLINDERMOTOR 14/16 PS 1913
HORCH 4 CYLINDER ENGINE 14/16 HP 1913

Anzahl und Anordnung

der Zylinder 4 in Blockbauart

Hub 140 mm

Bohrung 80 mm

Hubraum 2000 cm³

Leistung 14 PS bei 1800 U/min

Verbinden

und Steuerung

HORCH-Karbenvertrieb mit

Hubverstellmechanik durch Pleuelhebel

Antiknock-Zündventil

Magnetzündung ZU 4

1913 - 1922

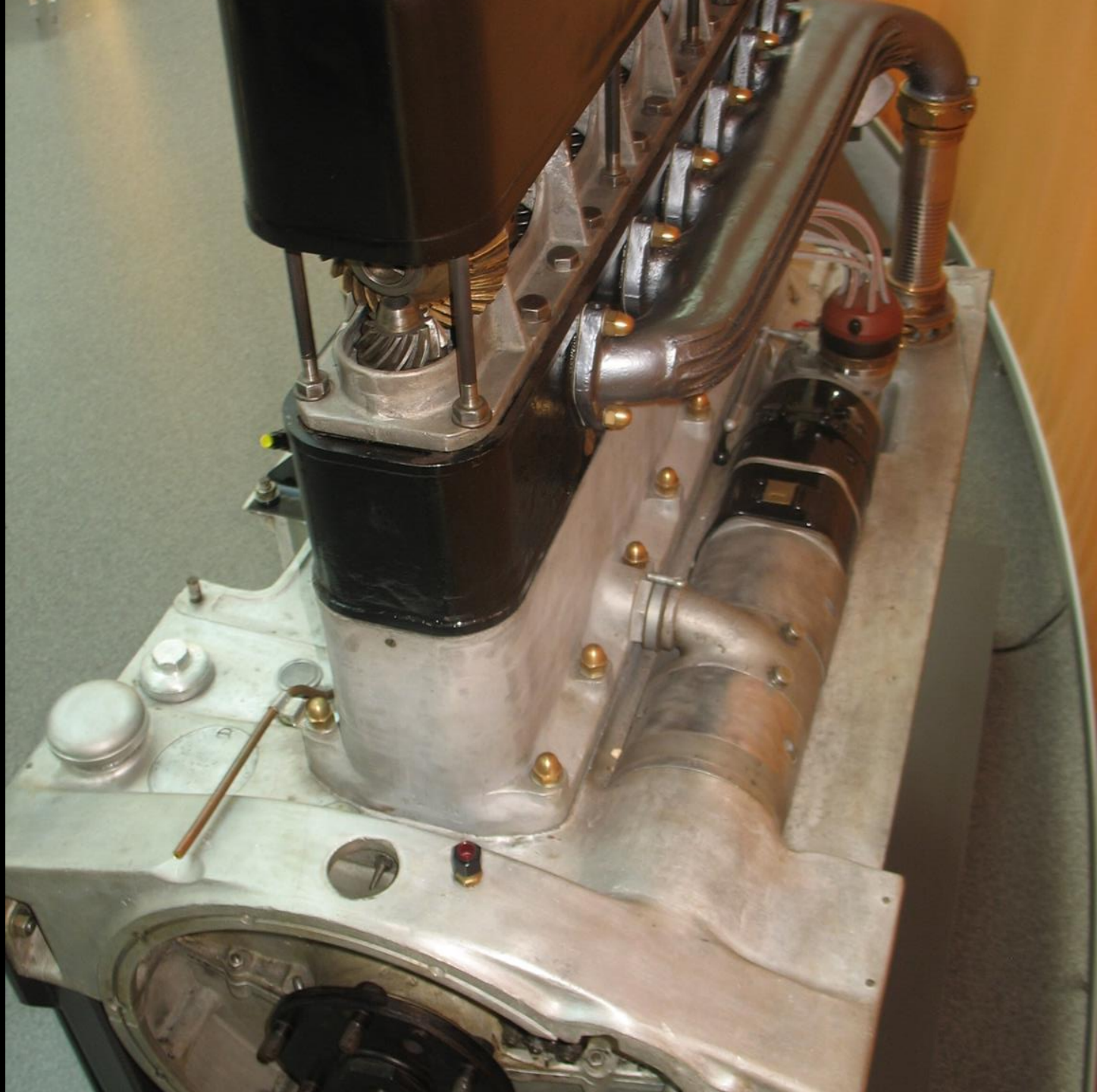
Stückzahl 206 PKW, 206 Motor

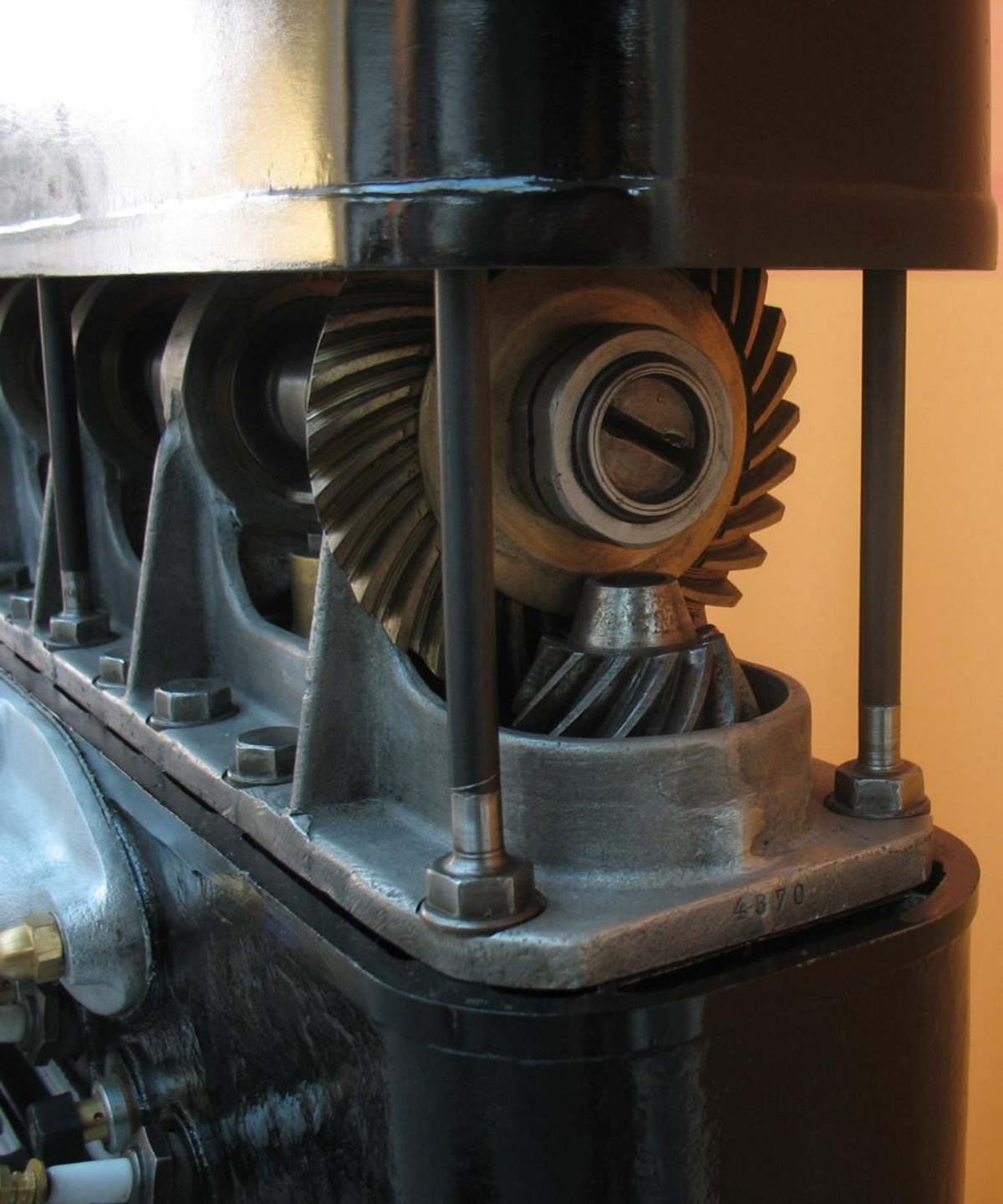
BITTE NICHT BERÜHREN!

ER BOSCH
OF

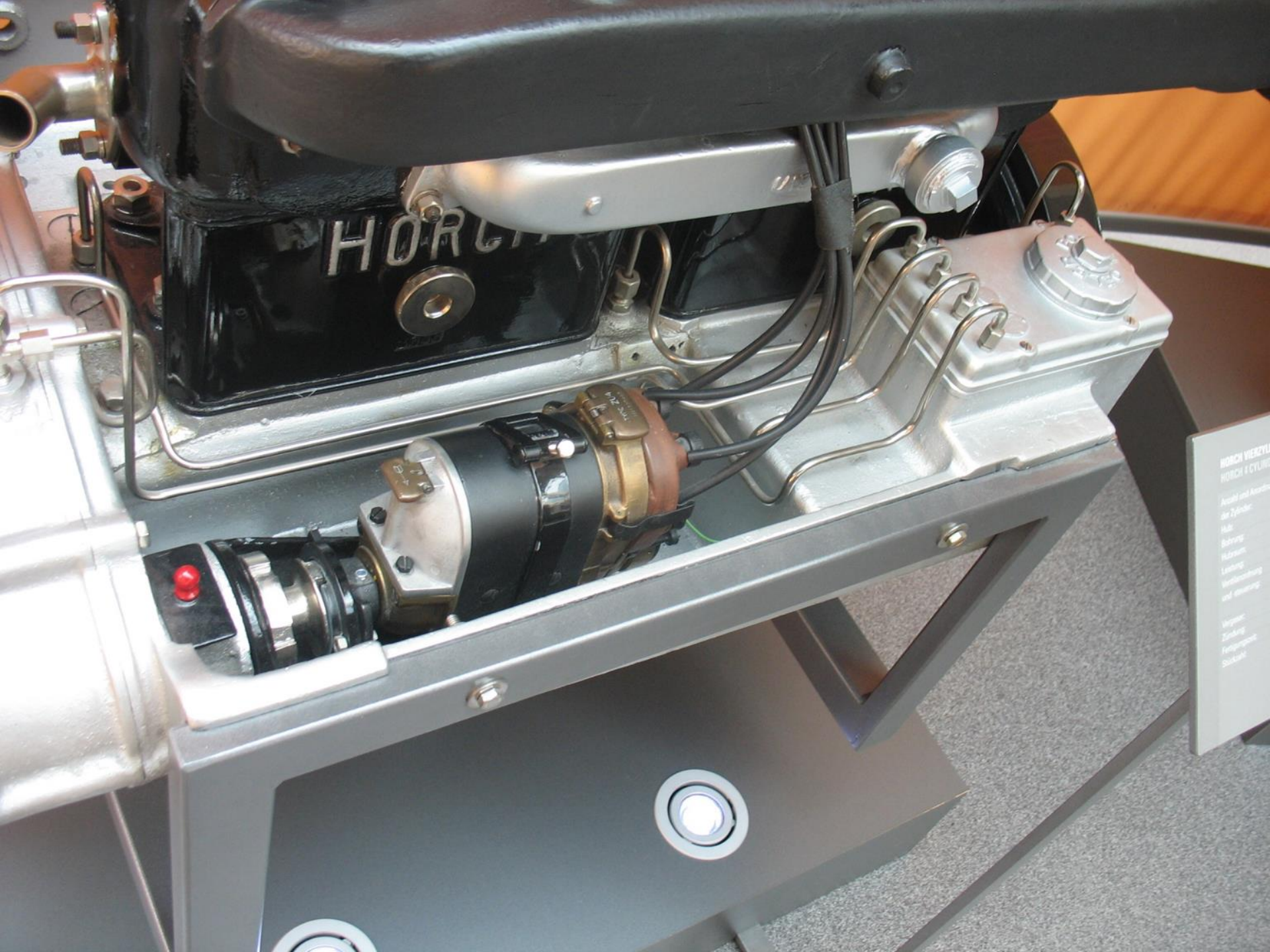






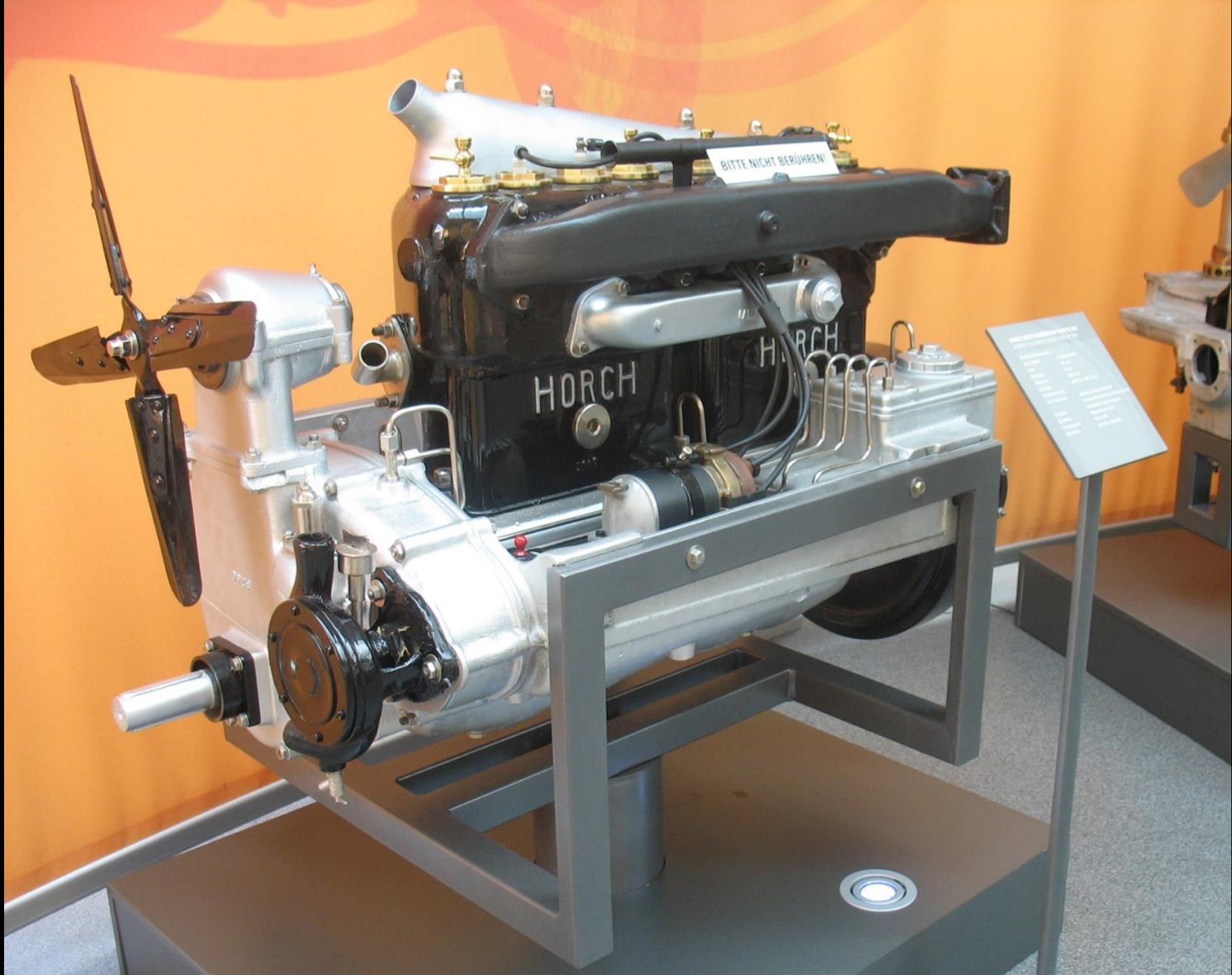


4870



HORCH

HORCH WERKZEUGE
HORCH F...
Anzahl und Anordnung
der Zylinder:
Hub:
Bilanz:
Hubraum:
Ladung:
Verlängerung
und Steuerung:
Nocken:
Zündung:
Fingerring:
Stückzahl:



BITTE NICHT BERÜHREN

HORCH

HORCH

Informational sign with text, partially illegible.

1904-1939 MOTORENTWICKLUNG



VENTILSTEUERUNG:
EINLASSVENTILE HÄNGEND

VENTILSTEUERUNG:
AUSLASSVENTILE STEHEND

HORCH FOUR CYLINDER ENGINE 14-17 HP
1904



HORCH VIERZYLINDERMOTOR 14-17 PS
1904

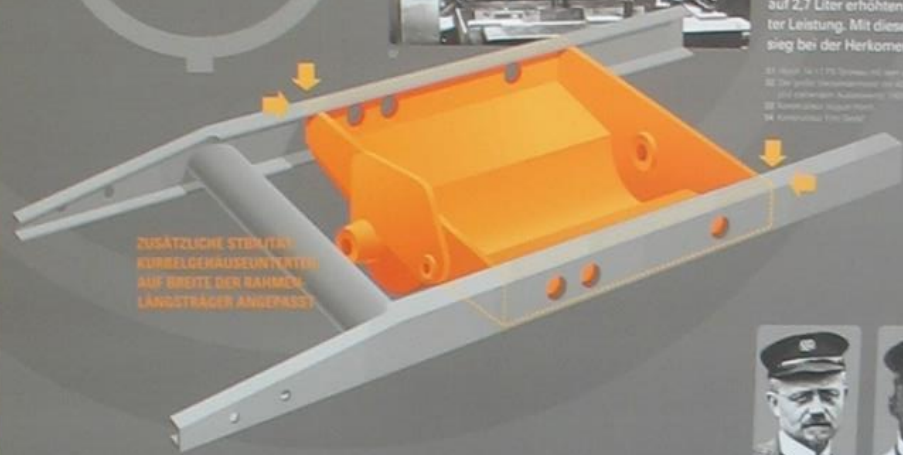
Erster Horch Vierzylindermotor, Konstruktion und Entwicklung in Reichenbach. Konstrukteure: August Horch und Fritz Seidel.

Das Kurbelgehäuseunterteil wurde aus Leichtmetall gefertigt und so breit ausgelegt, dass es auf dem Rahmenlängsträger befestigt werden konnte und damit den Motorraum vollständig gegen Straßenschmutz abkapselte. Zudem sorgte diese Bauweise für eine zusätzliche Stabilität des Fahrgestells.

Die Doppelzündung sah Batteriestrom für den Startvorgang bei niedriger Drehzahl (Handkurbel) und Magnetstrom nach Erreichen der Leerlaufdrehzahl vor.

1905 erschien der Nachfolgetyp dieses Motors mit einem auf 2,7 Liter erhöhten Hubraum und 18-22 PS gesteigerter Leistung. Mit diesem Motor konnte 1906 der Gesamtsieg bei der Herkomerkonkurrenz errungen werden.

¹⁴ Horch, Nr. 117 PS (Drehmo.) 1904 (der erste) (Motor) (Drehmo. und Lager) (Horn, 1904)
¹⁵ Der große Herkomerpreis (1906) (1906) (Horn, 1906)
¹⁶ (Horn, 1906) (Horn, 1906)
¹⁷ Horn, (Horn, 1906)
¹⁸ Horn, (Horn, 1906)



ZUSÄTZLICHE STÜBLER
KURBELGEHÄUSEUNTERTEIL
AUF BREITE DER RAHMEN-
LÄNGSTRÄGER ANGEPAßT



HORCH VIERZYLINDERMOTOR 14–17 PS 1904

HORCH FOUR CYLINDER ENGINE 14-17 HP 1904

Anzahl und Anordnung

der Zylinder: vier in Reihe, paarweise gegossen

Hub: 120 mm

Bohrung: 83 mm

Hubraum: 2600 ccm

Leistung: 14–17 PS bei 1.200 U/min

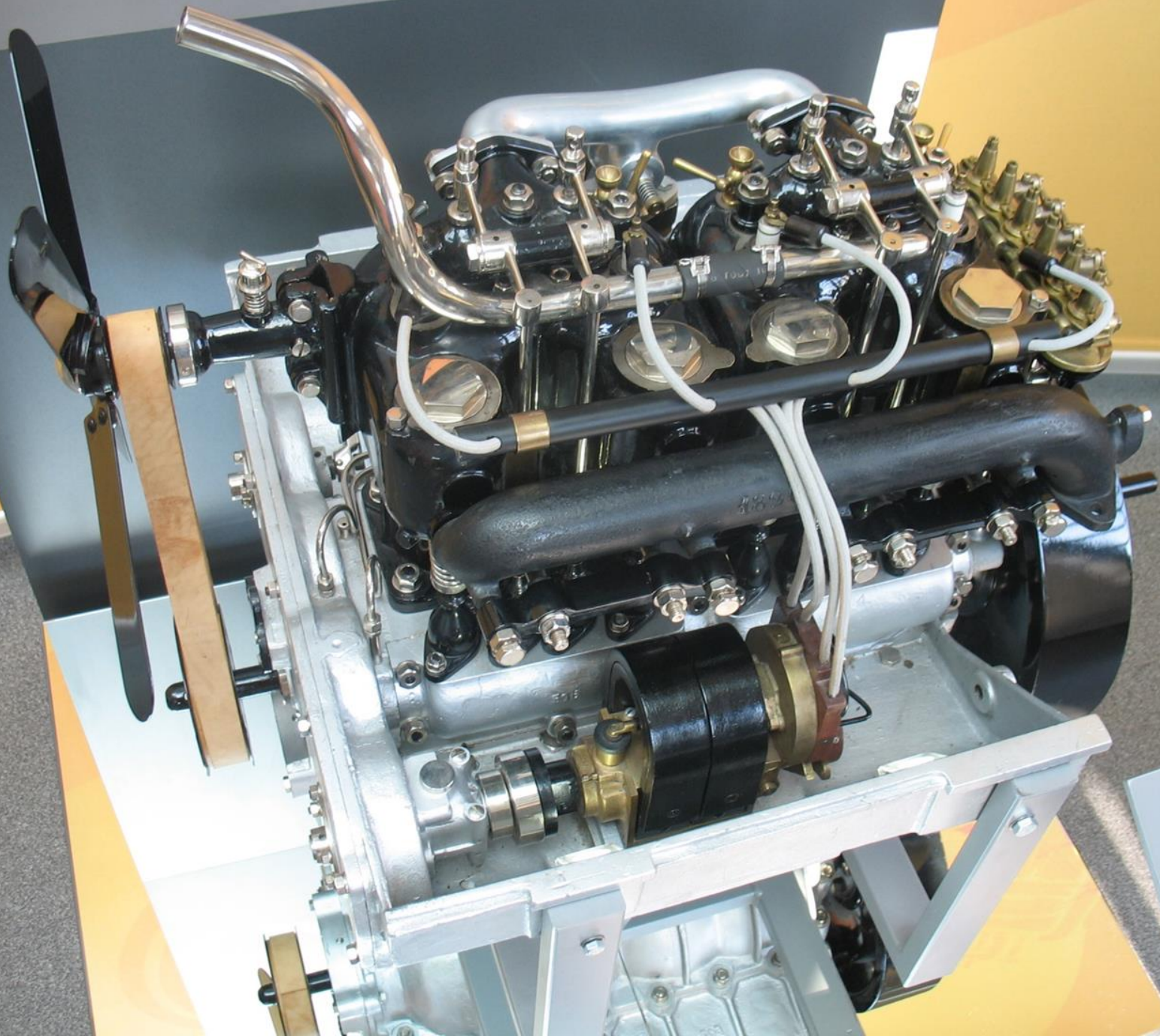
Ventilanordnung

und -steuerung: Auslass stehend, Einlass hängend

Vergaser: Spritzdüsenvergaser,
Konstruktion Horch

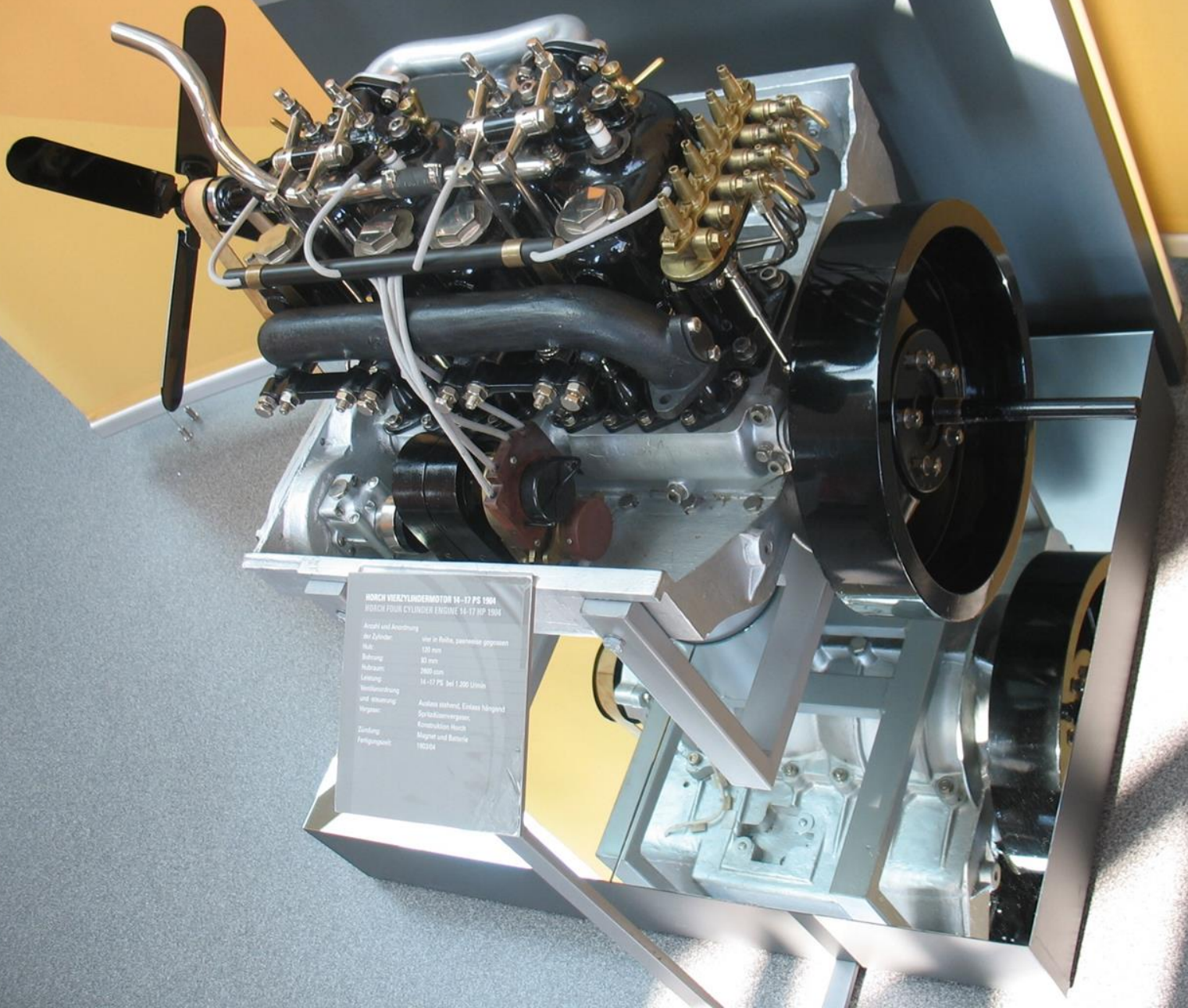
Zündung: Magnet und Batterie

Fertigungszeit: 1903/04



HORCH VIERZYLINDERMOTOR 14-17 PS
HORCH FOUR CYLINDER ENGINE 14-17 PS

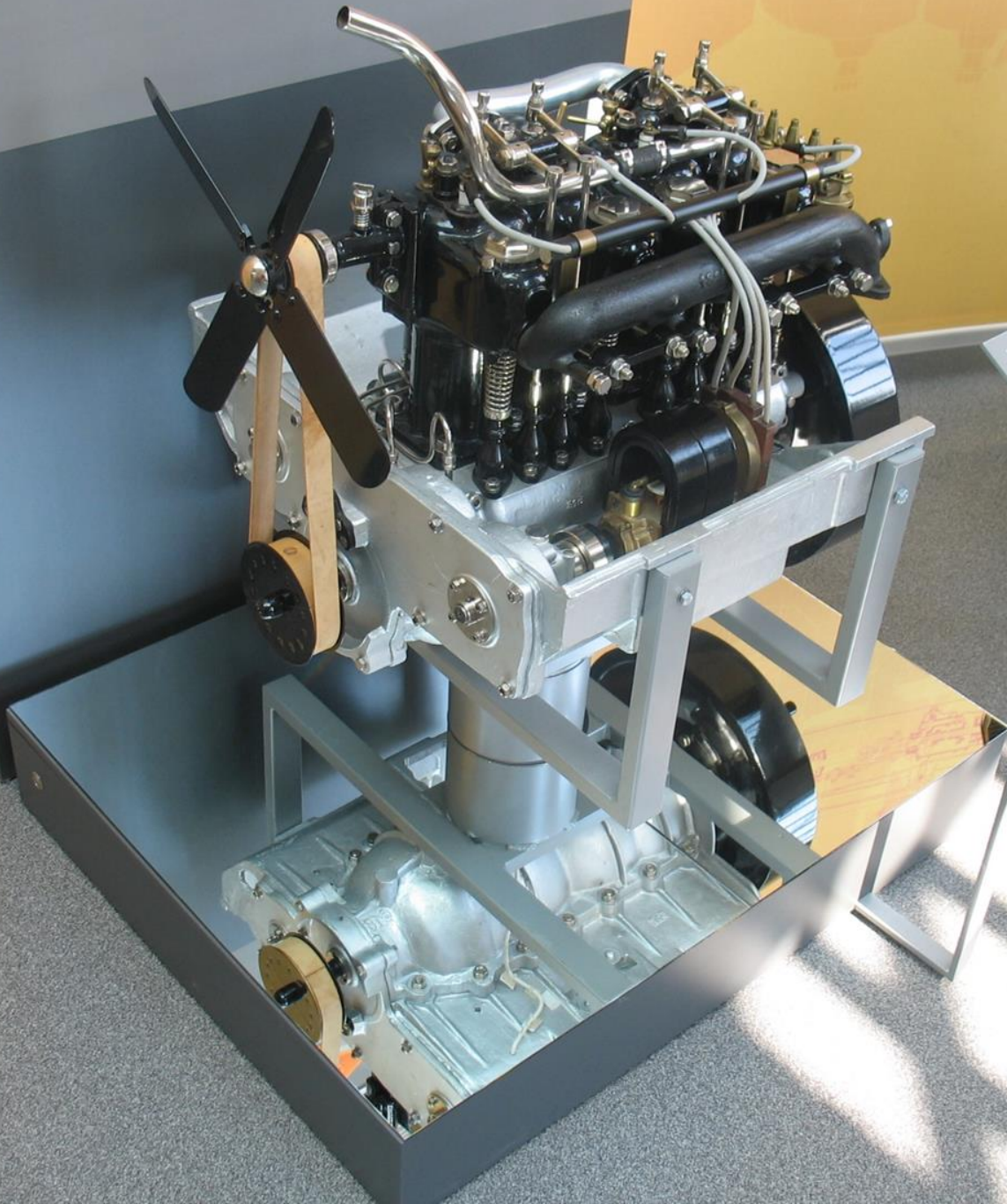
Anzahl und Anordnung der Zylinder:	vier in Reihe, parallel	Auslassventile:	Spritzventile
Hub:	120 mm	Kennzeichnung:	Kontr.
Bohrung:	83 mm	Vergaser:	Magn.
Hubraum:	2000 cm ³	Zündung:	1303
Leistung:	14-17 PS bei	Fertigungszeit:	
Ventiltrieb:			
ventilsteuerung:			



MERCEDES-ENZELMOTOR 14-17 PS 1904
MERCEDES FOUR CYLINDER ENGINE 14-17 HP 1904

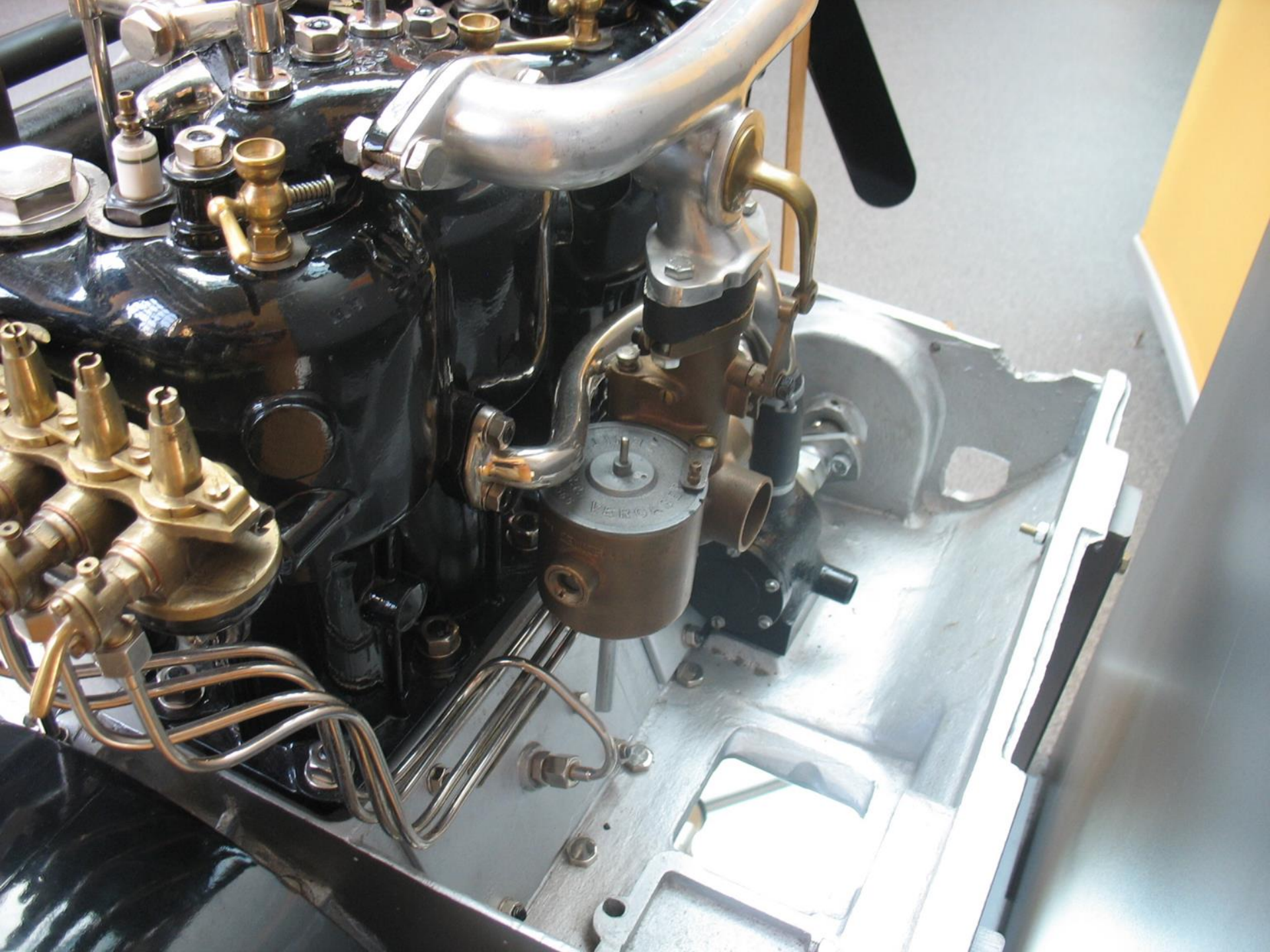
Anzahl und Anordnung der Zylinder vier in Reihe, zusammengegriffen
Hub 120 mm
Bohrung 80 mm
Hubraum 1900 ccm
Leistung 14-17 PS bei 1.200 U/min

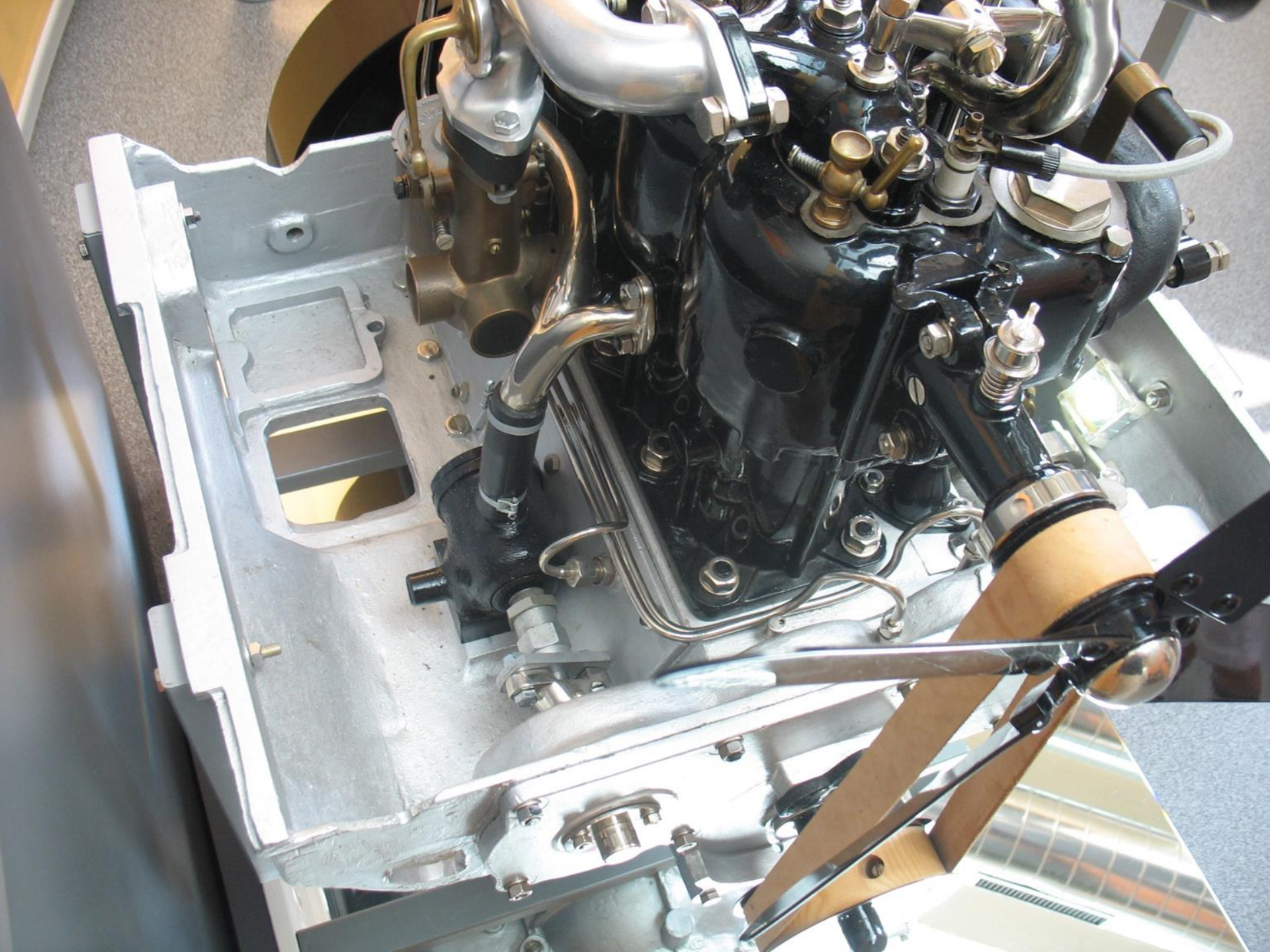
Ventiltrieb und Steuerung Auslass ventill, Einlass hingelagert
Vergasung Spritzkammervergaser
Zündung Kontaktlos Hoch
Polpumpe Magnet und Batterie
1904/4



1914-1915
1916-1917
1918-1919
1920-1921
1922-1923
1924-1925
1926-1927
1928-1929
1930-1931
1932-1933
1934-1935
1936-1937
1938-1939
1940-1941
1942-1943
1944-1945
1946-1947
1948-1949
1950-1951
1952-1953
1954-1955
1956-1957
1958-1959
1960-1961
1962-1963
1964-1965
1966-1967
1968-1969
1970-1971
1972-1973
1974-1975
1976-1977
1978-1979
1980-1981
1982-1983
1984-1985
1986-1987
1988-1989
1990-1991
1992-1993
1994-1995
1996-1997
1998-1999
2000-2001
2002-2003
2004-2005
2006-2007
2008-2009
2010-2011
2012-2013
2014-2015
2016-2017
2018-2019
2020-2021
2022-2023
2024-2025





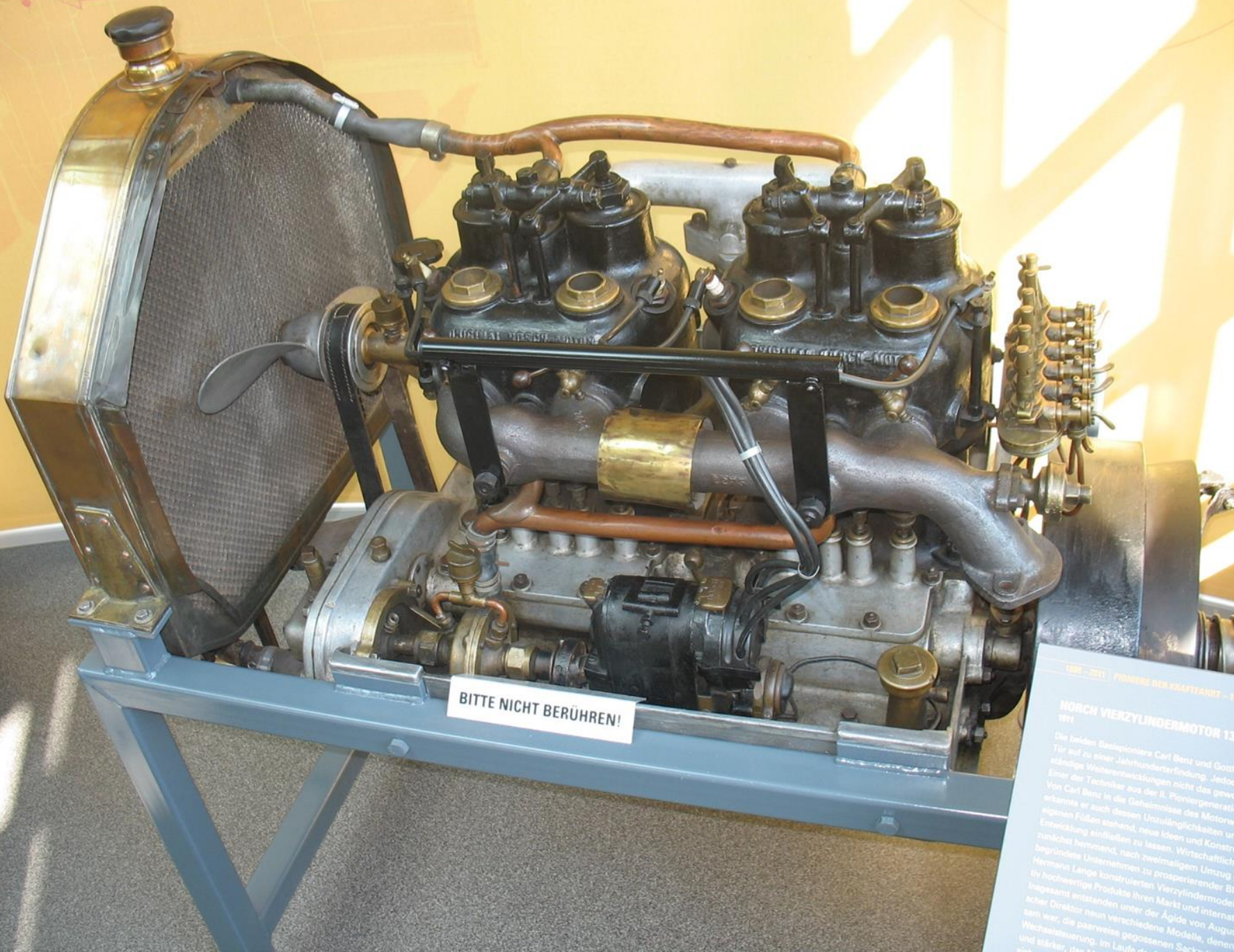


HORCH VIERZYLINDERMOTOR 13/35 PS

1911

Die beiden Basispioniere Carl Benz und Gottlieb Daimler stießen die Tür auf zu einer Jahrhundertfindung. Jedoch wäre diese ohne beständige Weiterentwicklungen nicht das geworden, was sie heute ist. Einer der Techniker aus der II. Pioniergeneration war August Horch. Von Carl Benz in die Geheimnisse des Motorwagenbaues eingeführt, erkannte er auch dessen Unzulänglichkeiten und versuchte, auf eigenen Füßen stehend, neue Ideen und Konstruktionen in die weitere Entwicklung einfließen zu lassen. Wirtschaftliche Zwänge wirkten zunächst hemmend, nach zweimaligem Umzug gelangte das von ihm begründete Unternehmen zu prosperierender Blüte. Die von ihm und Hermann Lange konstruierten Vierzylindermodelle fanden als qualitativ hochwertige Produkte ihren Markt und internationale Anerkennung. Insgesamt entstanden unter der Ägide von August Horch als Technischer Direktor neun verschiedene Modelle, denen allen eines gemeinsam war, die paarweise gegossenen Sackzylinder und das Prinzip der Wechselsteuerung. Im Laufe der Zeit wurden die Motoren langhubiger und stärker, das Modellprogramm bot auch Zwischentypen an, die sich von den Standardversionen nicht sonderlich unterschieden. Der gezeigte Motor ist ein Unikat und eines der ganz wenigen Produkte, die aus der Gründerzeit die Jahre überdauerten.

Motor:	Motortyp: Sackzylinder, Reihe,
Hubraum:	3,8 Liter
Hub:	100 mm
Bohrung:	75 mm
Leistung:	35 PS
Steuerung:	Wechselsteuerung
Antrieb:	Mittlerer Pleuellager
Kurbelwelle:	3 Gänge
Kühlung:	Lamellenkühlung und Wasserpumpe
Schmierung:	Sechsstufiges Pleuellager angetriebenes Pleuellager
Zündung:	Doppelzündung und Batterie
Vergaser:	Automatischer Pleuellager
Benzinförderung:	Druck der Auspuffventile
Verbrauch:	17 Liter/100 km
Bauzeit:	1911 – 1914
Produktion:	168 Stück

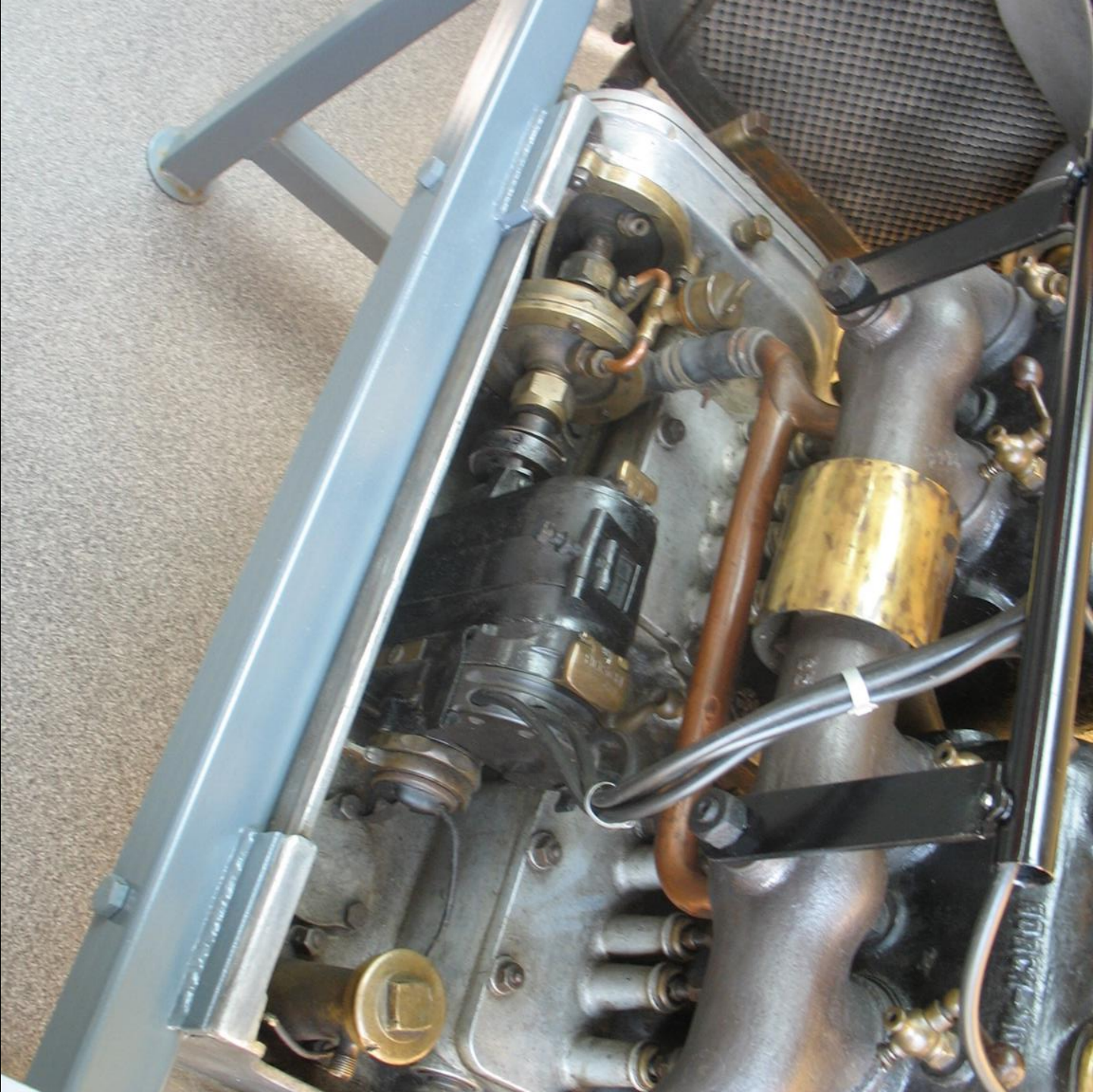


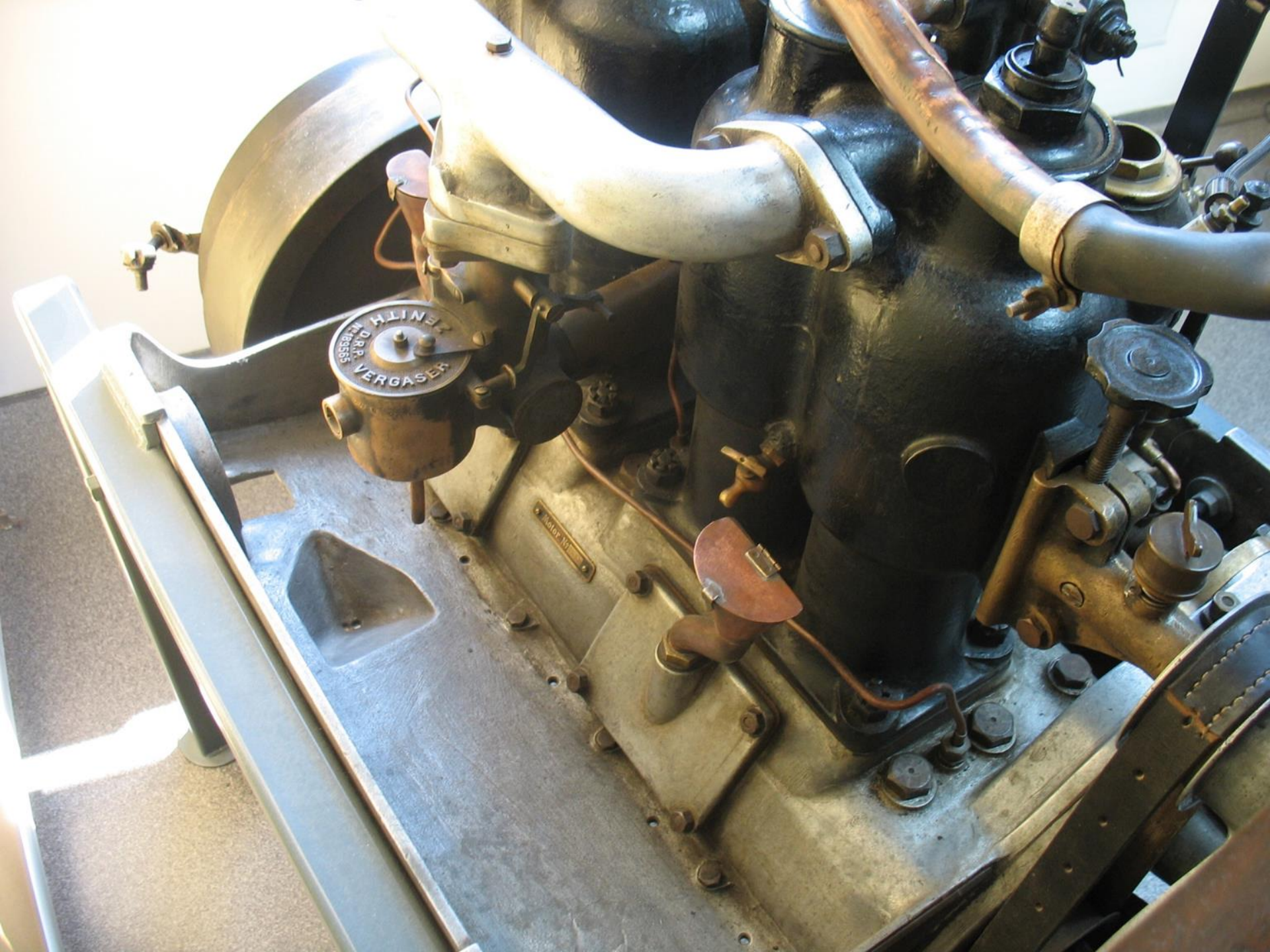
BITTE NICHT BERÜHREN!

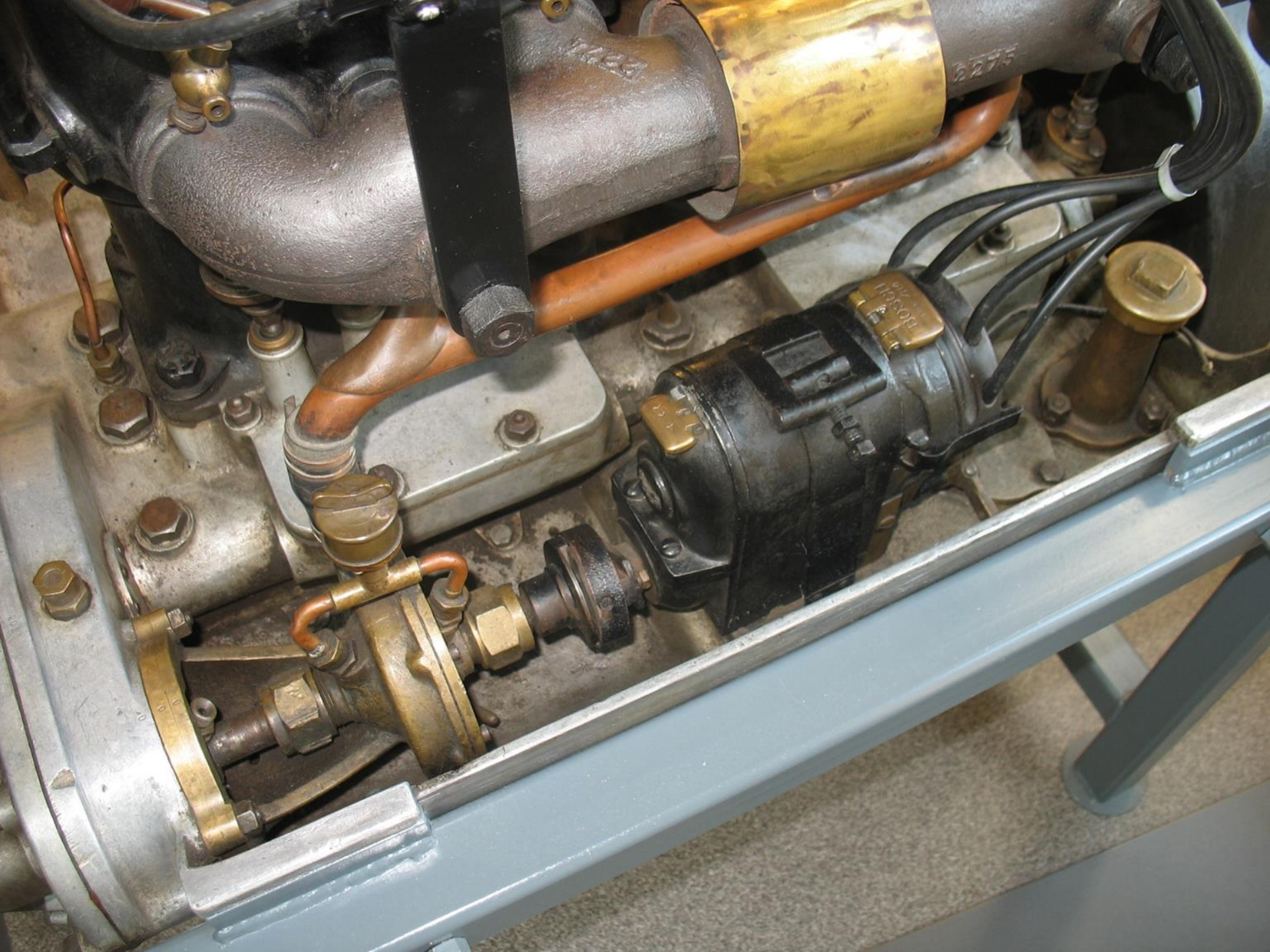
1897 - 2011 | PIONIERE DER KRAFTFAHRT - 12

NORCH VIERZYLINDERMOTOR 130

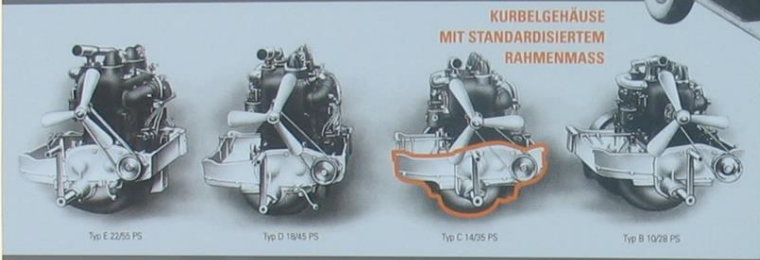
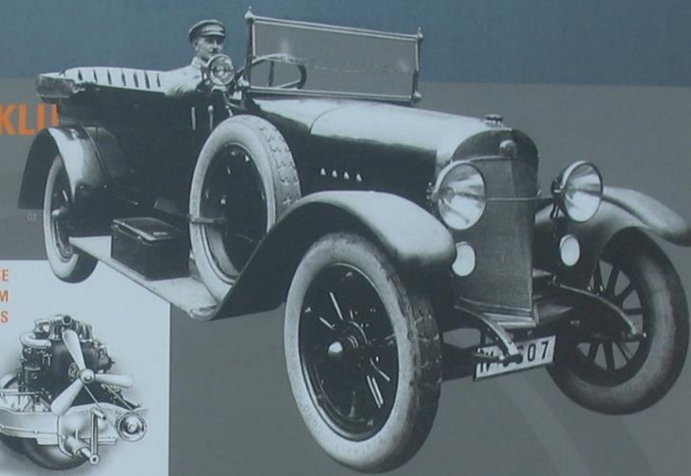
Die beiden Basileenser Carl Benz und Gottlieb Daimler sind die Erfindung der ersten ständigen Verbrennungsmotoren. Jedoch waren die Erfindungen nicht das gesamte Werk der Technik aus der 19. Jahrhundert. Von Carl Benz in die Geheimnisse des Motorbaus erkannte er auch dessen Unzulänglichkeiten und eigenen Fähigkeiten stehend, neue Ideen und Konstruktionsmöglichkeiten zu lassen. Wirtschaftlich zunächst einflussreich zu lassen. Wirtschaftlich begründete Unternehmen zu prosperierender Betrieb. Hermann Lange konstruierten Vierzylindermodell insgesamt anständigen unter der Ägide von August Daimler neu verschiedene Modelle, denen sein war, die paarweise gegossenen Socken und Ständer, die im Laufe der Zeit...







1904-1939 MOTORENTWICKLUNG



KURBELGEHÄUSE MIT STANDARDISIERTEM RAHMENMASS

Typ E 2255 PS

Typ D 1845 PS

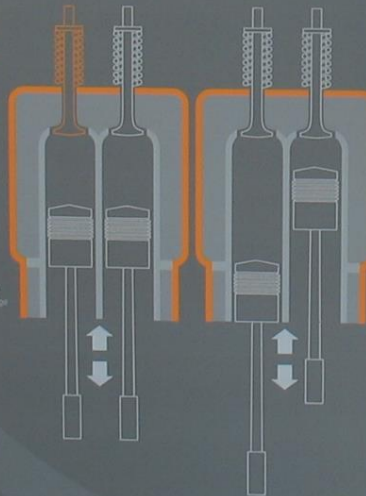
Typ C 1425 PS

Typ B 1028 PS

AUDI TYPE E FOUR CYLINDER ENGINE 1913 AUDI TYP E VIERZYLINDERMOTOR 1913

VENTILSTEUERUNG: EINLASSVENTILE HÄNGEND AUSLASSVENTILE STEHEND

ZYLINDERBLÖCKE PAARWEISE



- 01 Audi Motorenprogramm mit standardisiertem Kurbelgehäuse von 1914
- 02 Audi Typ E 2255 PS Phaeton, 1922
- 03 Konstrukteur August Horch
- 04 Konstrukteur Hermann Lange
- 05 Konstrukteur Erich Horn

Größter Motor der ersten Audi Generation (1910-1914) Entwicklung und Konstruktion in Zwickau Konstrukteure: August Horch, Hermann Lange, Erich Horn

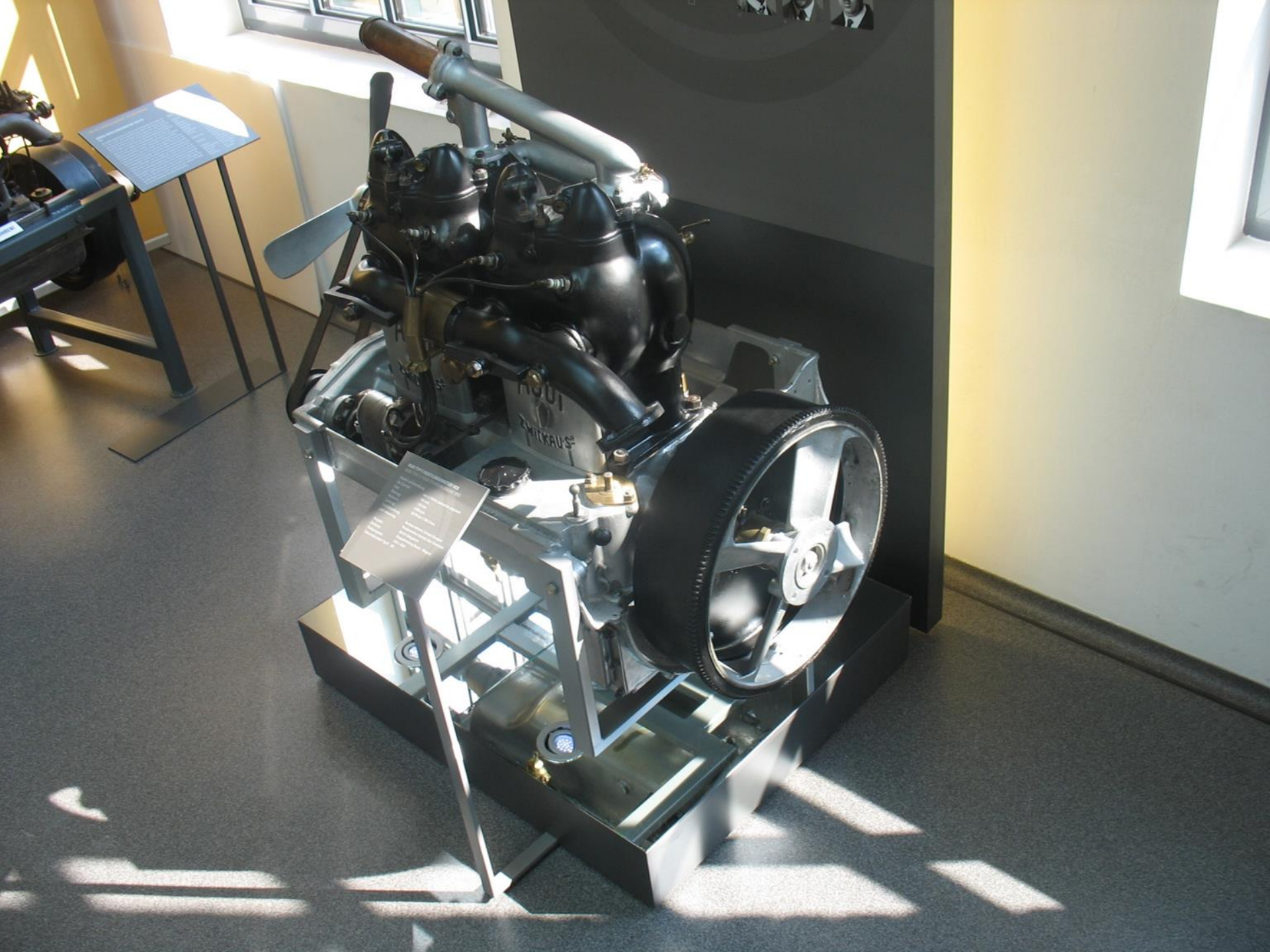
Alle Audi Motoren aus den Jahren vor dem Ersten Weltkrieg (mit Ausnahme des noch 1914 vorgestellten Typ G) besaßen vier paarweise gegossene Zylinder. Verwendet wurden weitestgehend einheitliche Gussstücke mit unterschiedlichen Hub-/Bohrungsabmessungen. Das Kurbelgehäuse war aus Leichtmetall und bildete eine nach unten geschlossene Wanne. Alle Motoren hatten die gleichen Längs- und Querabmessungen. Wie die Horch Motoren bisher, so waren auch die Audi Motoren wechselgesteuert. Deutlich lässt sich in diesen konstruktiven Details die Handschrift von August Horch erkennen.



AUDI TYP E VIERZYLINDERMOTOR 1913

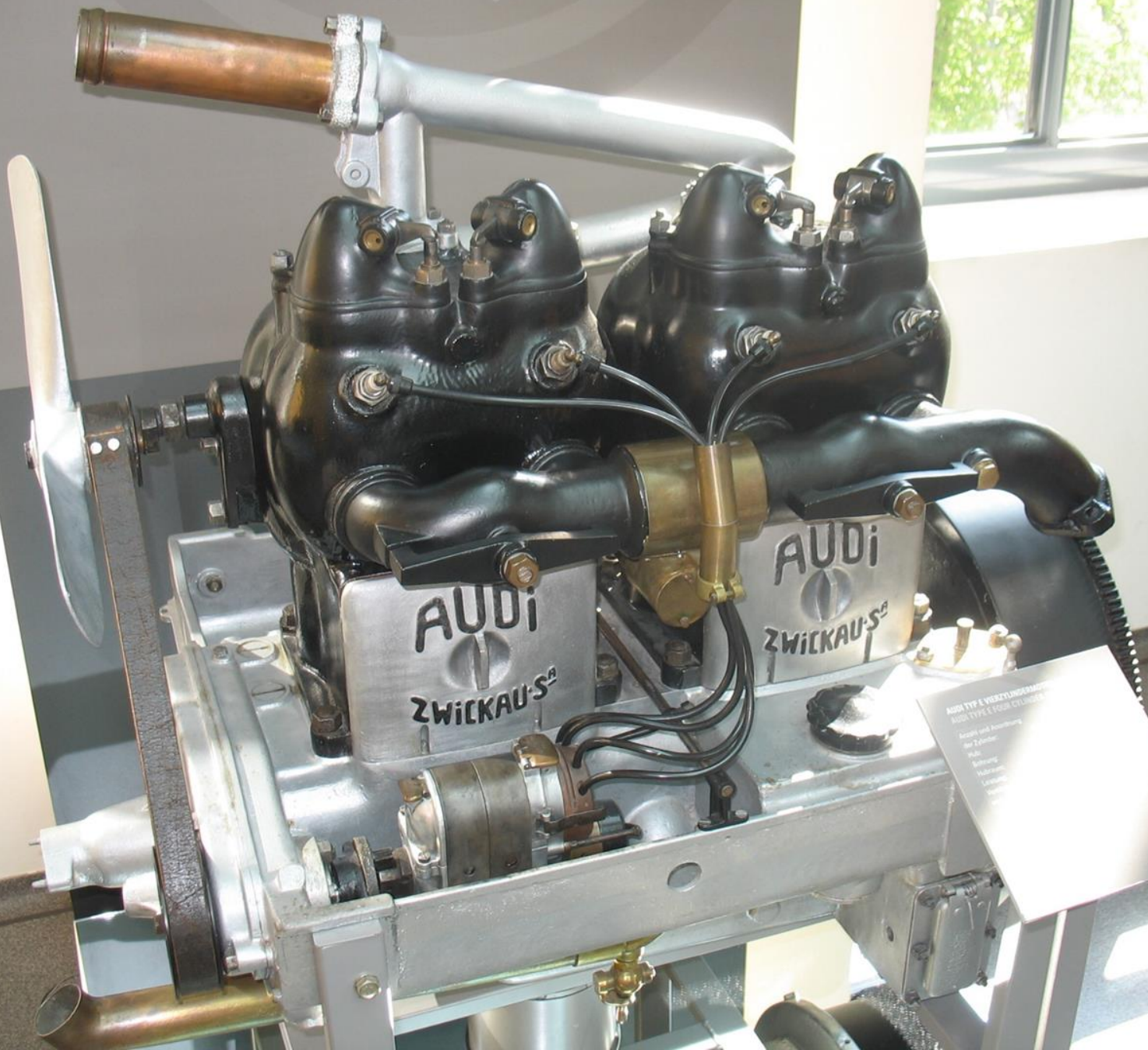
AUDI TYPE E FOUR CYLINDER ENGINE 1913

Anzahl und Anordnung der Zylinder:	vier in Reihe, paarweise gegossen
Hub:	150 mm
Bohrung:	110 mm
Hubraum:	5700 ccm
Leistung:	55 PS bei 1.750 U/min
Ventilanordnung und -steuerung:	Auslass stehend, Einlass hängend Nockenwellen-Antrieb über Stirnräder
Vergaser:	Zenith Steigstrom
Zündung:	Doppelzündung Bosch - Magnet
Fertigungszeit:	1913-1924
Gesamtstückzahl Typ E:	301



1901
Mikrus

1901
Mikrus

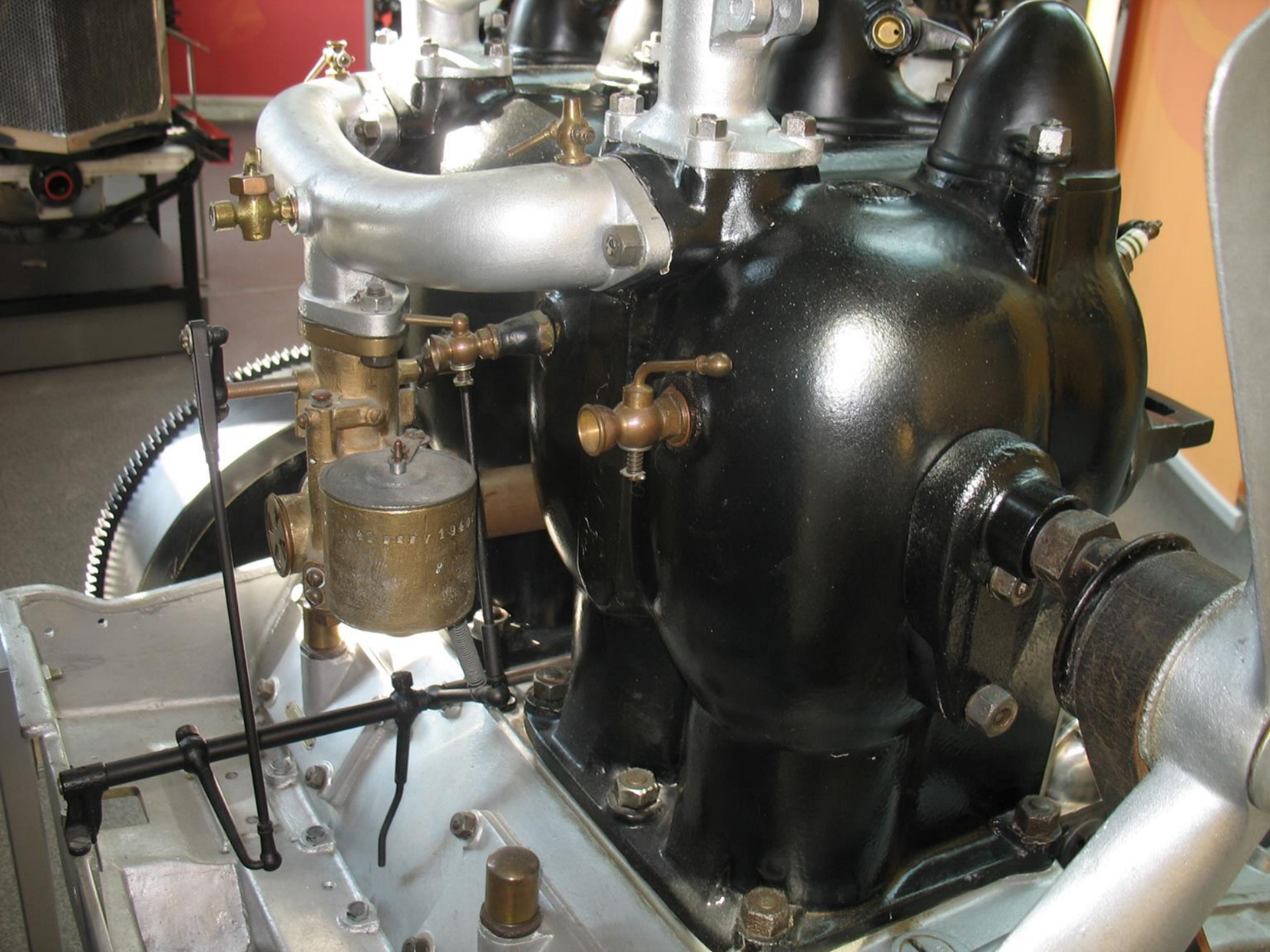


AUDI
ZWICKAU-S²⁴

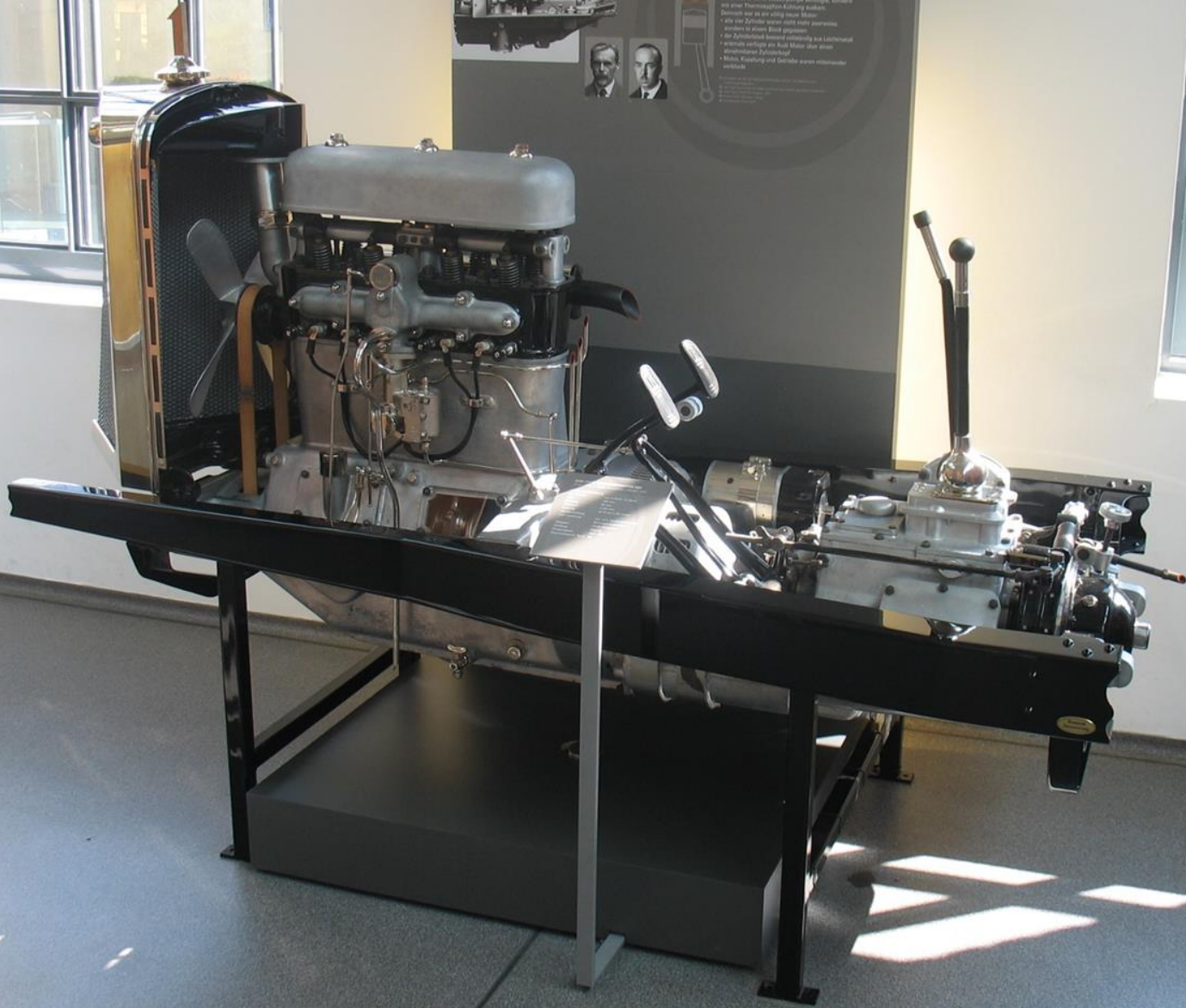
AUDI
ZWICKAU-S²⁴

AUDI TYPE 4 VIERZYLINDERMOTOR
AUDI TYPE 4 FOUR CYLINDER ENGINE

- Anzahl und Anordnung der Zylinder
- Nennleistung
- Nennleistung
- Drehmoment
- Drehmoment
- Drehmoment







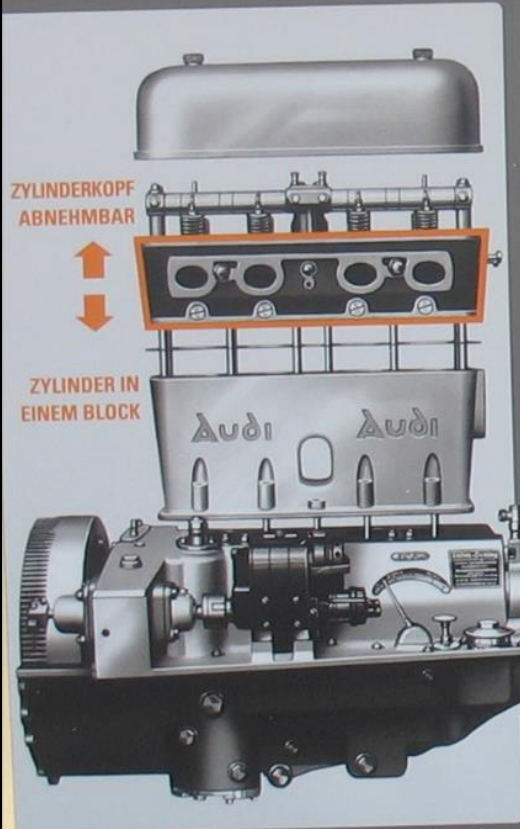
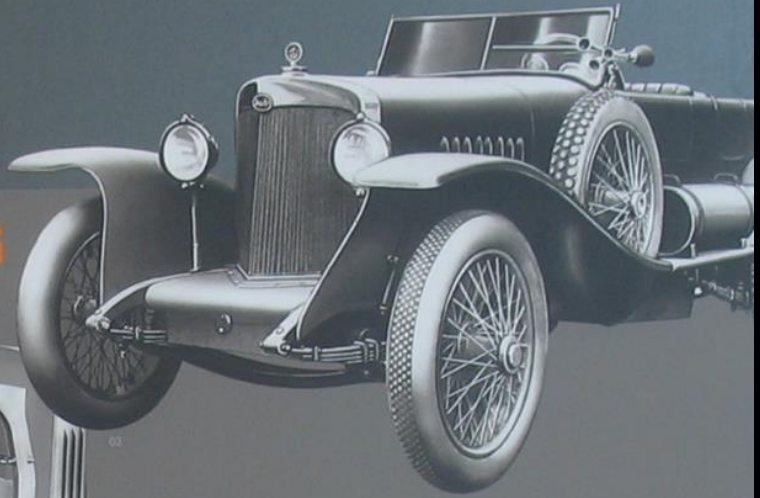
AUDI TYP K VIER ZYLINDER MOTOR 1917

AUDI TYP K VIER ZYLINDER MOTOR 1921

- Audi Motor der zweiten Generation
- Konstruktion: Hermann Langst und Erich Horn
- In Bezug auf die Hub-Drivswandstärke besitzt das Modell kaum gleich der Motor Typ K hergebrachtem Erfolg
- erfolgreichste Variante Typ K
- Wie alle Audi Motoren vorher war er ebenfalls an ein Radl, das in beide Richtungen betriebsfähig, sondern mit einer Pleuelarmverstellung ausbaufähig
- Zeichnung des als ein einziges Bauteil
- alle vier Zylinder waren durch Pleuelarme
- verbunden in einem Block gegossen
- die Pleuelarmverstellung ermöglichte die Lastverteilung
- erweiterte verfügte ein Audi Motor über einen Pleuelarmverstellung
- Minut, Kurbelung und Getriebe waren miteinander verbunden



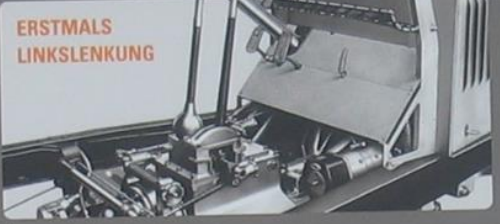
1904-1939 MOTORENTWICKLUNG



ZYLINDERKOPF ABNEHMBAR



ZYLINDER IN EINEM BLOCK

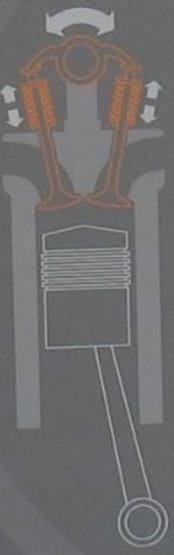


ERSTMALS LINKSLENKUNG

AUDI TYPE K FOUR CYLINDER ENGINE 1921

AUDI TYP K VIERZYLINDERMOTOR 1921

VENTILSTEUERUNG: EIN- UND AUSLASSVENTILE HÄNGEND ÜBER KIPPEBEL BETÄTIGT



Audi Motor der zweiten Generation Konstruktion und Entwicklung in Zwickau Konstrukteure: Hermann Lange und Erich Horn

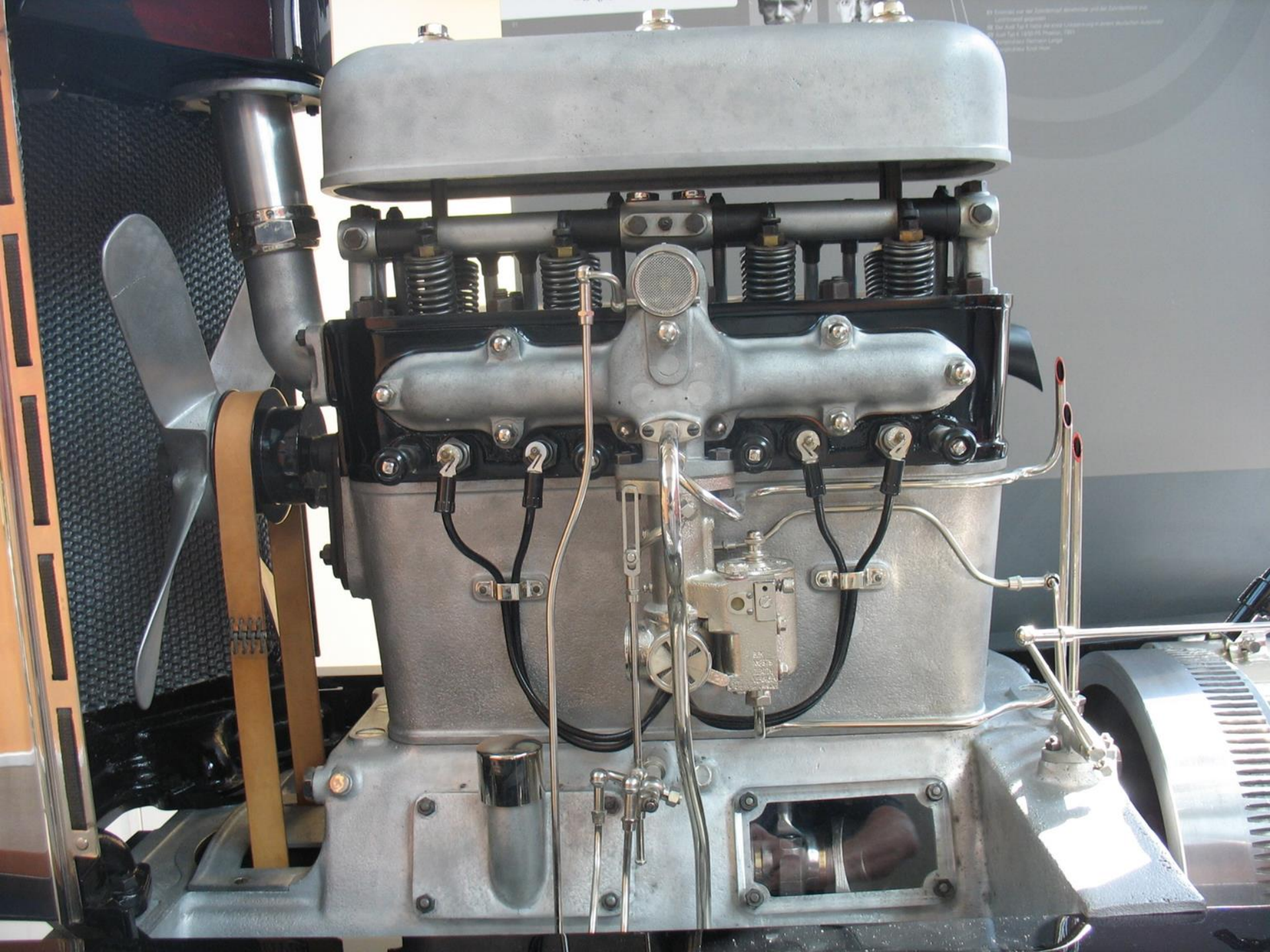
In Bezug auf die Hub-/Bohrungsmaße sowie den Hubraum glich der Motor Typ K haargenau seinem erfolgreichen Vorgänger Typ C.

Wie alle Audi Motoren vorher war er thermisch so robust, dass er keine Wasserpumpe benötigte, sondern mit einer Thermosyphon-Kühlung auskam.

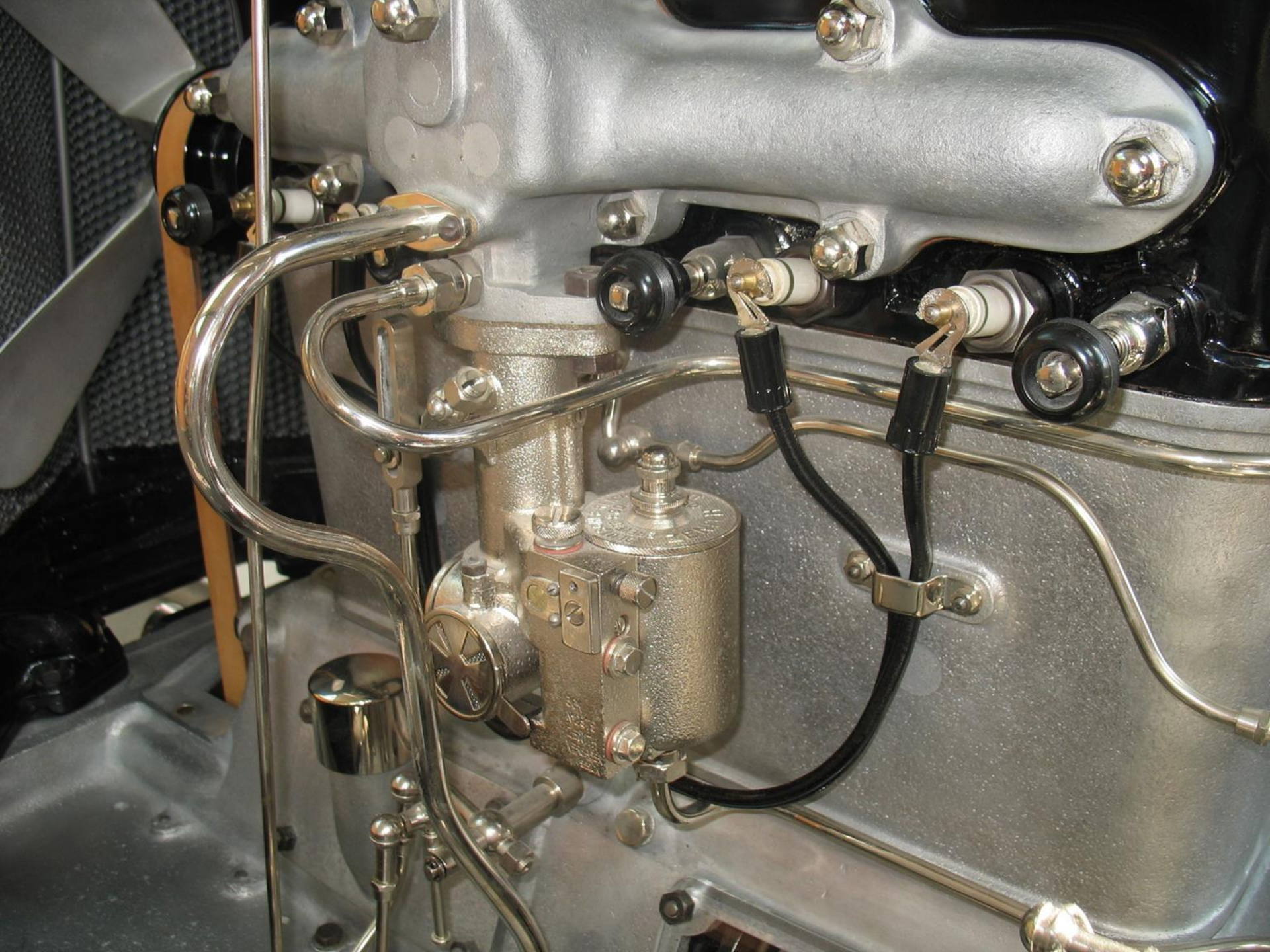
- Dennoch war es ein völlig neuer Motor:
- alle vier Zylinder waren nicht mehr paarweise, sondern in einem Block gegossen
- der Zylinderblock bestand vollständig aus Leichtmetall
- erstmals verfügte ein Audi Motor über einen abnehmbaren Zylinderkopf
- Motor, Kupplung und Getriebe waren miteinander verblockt



01 Erstmals war der Zylinderkopf abnehmbar und der Zylinderblock aus Leichtmetall gegossen.
 02 Der Audi Typ K hatte die erste Linkslenkung in einem deutschen Automobil.
 03 Audi Typ K 1450 PS Pheiston, 1921
 04 Konstrukteur Hermann Lange
 05 Konstrukteur Erich Horn



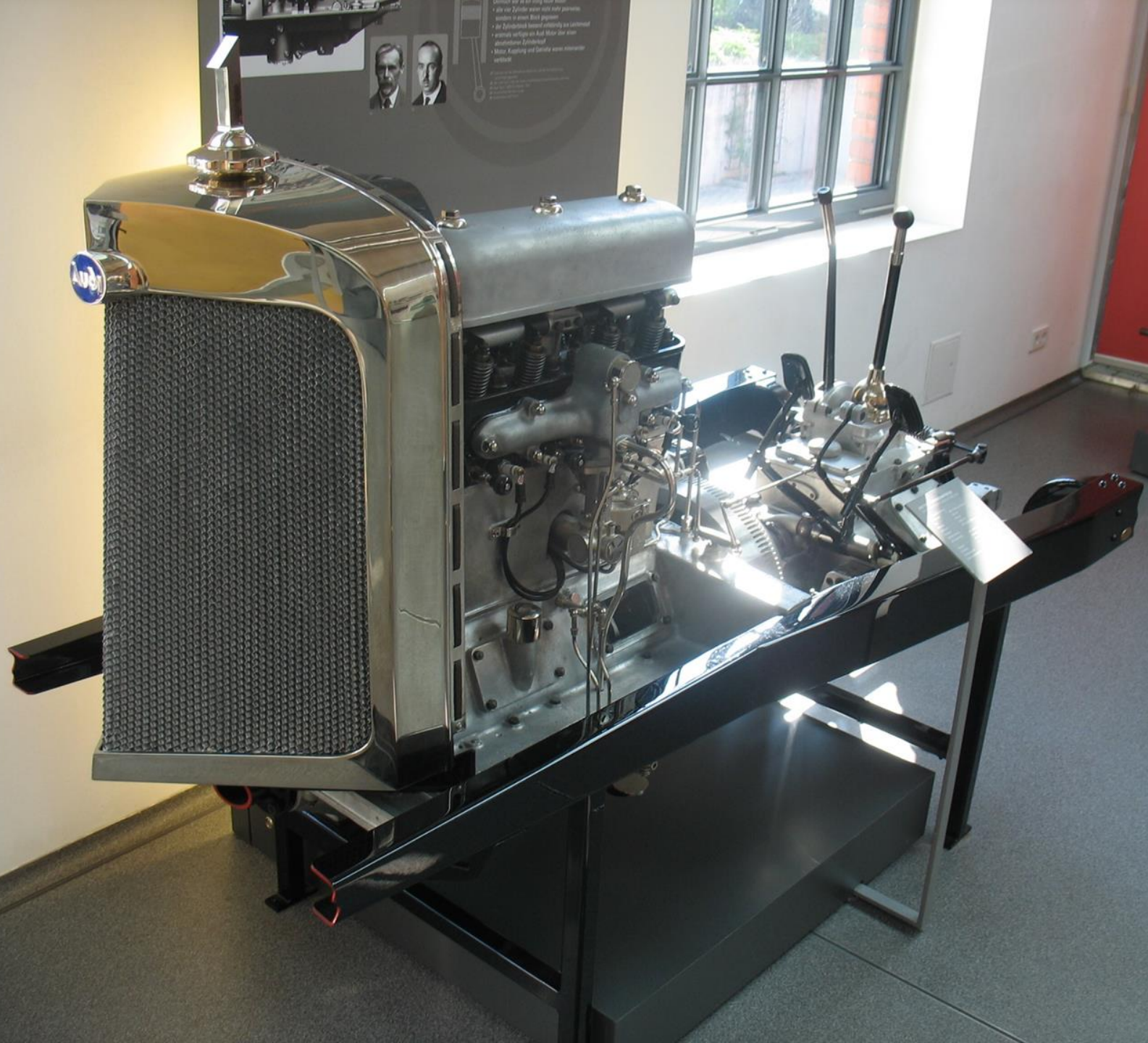
© Copyright 2010 by the
Ludwig-Museum
des Aut. für 4 Jahre
des Aut. für 4 Jahre
des Aut. für 4 Jahre
des Aut. für 4 Jahre
des Aut. für 4 Jahre



AUDI TYP K VIERZYLINDERMOTOR 1921

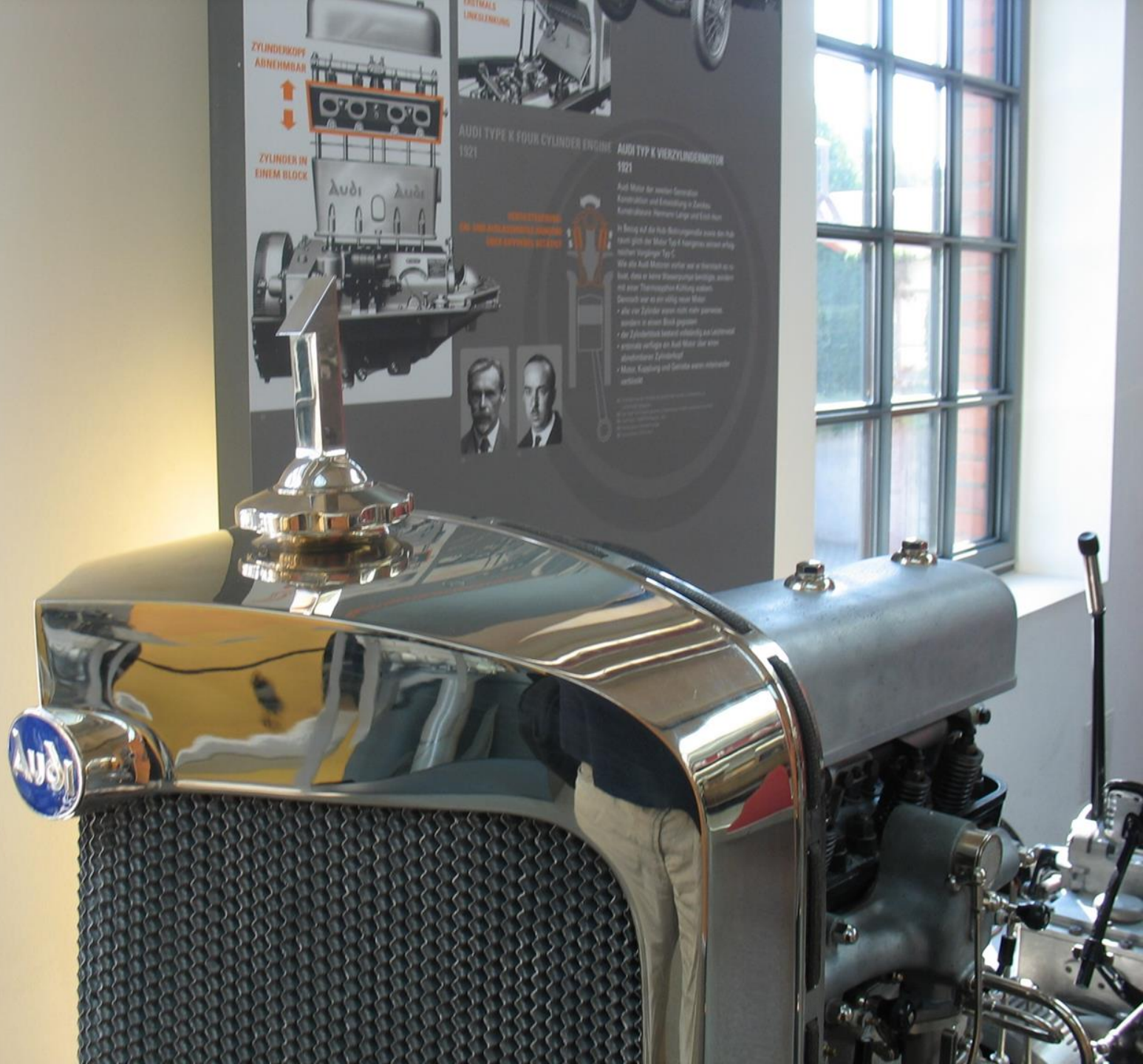
AUDI TYPE K FOUR CYLINDER ENGINE 1921

Anzahl und Anordnung der Zylinder:	vier in Reihe, im Block
Hub:	140 mm
Bohrung:	90 mm
Hubraum:	3.560 ccm
Leistung:	50 PS bei 2.200 U/min
Ventilanordnung und -steuerung:	ohv, seidl. Nockenwellen über Stirnräder angetrieben
Vergaser:	Zenith Steigstrom
Zündung:	Magnet
Fertigungszeit:	1921-1926
Gesamtstückzahl Typ K:	192



• Der Zylinderkopf ist...
• Die Pleuelstange...
• Die Pleuellager...
• Die Pleuellager...
• Die Pleuellager...
• Die Pleuellager...





ZYLINDERKOPF
ABNEHMBAR
↑
↓
ZYLINDER IN
EINEM BLOCK

ERSTMALS
LINKSLAUFEND

AUDI TYPE K FOUR CYLINDER ENGINE
1921

AUDI TYP K VIERZYLINDERMOTOR
1921

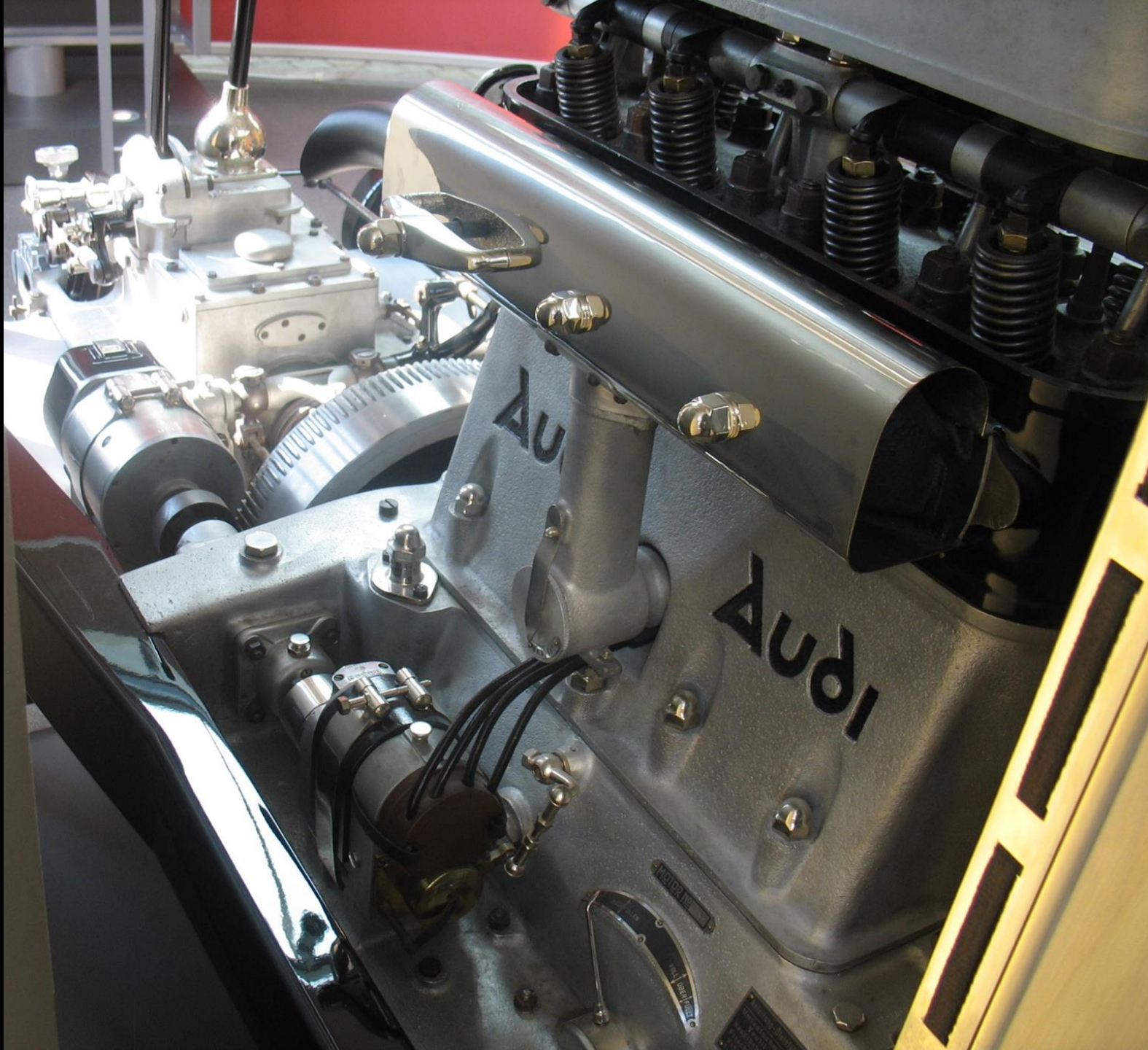
Audi Motor hat wieder Genetische
Konstruktion und Erfindung in Zentrale
Konstruktion Penner Lange und Endt hat

In Bezug auf die Hub-Druckverhältnisse wurde der Hub
nach dem der Motor Typ K hergestellt wurde etwas
höher als bei dem Vorgänger Typ C.

Wie alle Audi Motoren vorher war er ebenfalls ein
Block, aber er hatte Wasserpumpe befestigt, sondern
mit einer Transmissionshaube verbunden.

- Daneben war es ein völlig neuer Motor
- alle vier Zylinder waren nicht mehr paarweise,
sondern in einem Block gegossen
 - die Zylinderbohrung betrug vollständig ein Zentimeter
 - erstmals verfügte der Audi Motor über eine
abnehmbare Zylinderkopf
 - Motor, Kupplung und Getriebe waren miteinander
verbunden





AU

AUDI

1.8 TFSI

10000
8000
6000
4000
2000
0

HÖCHST

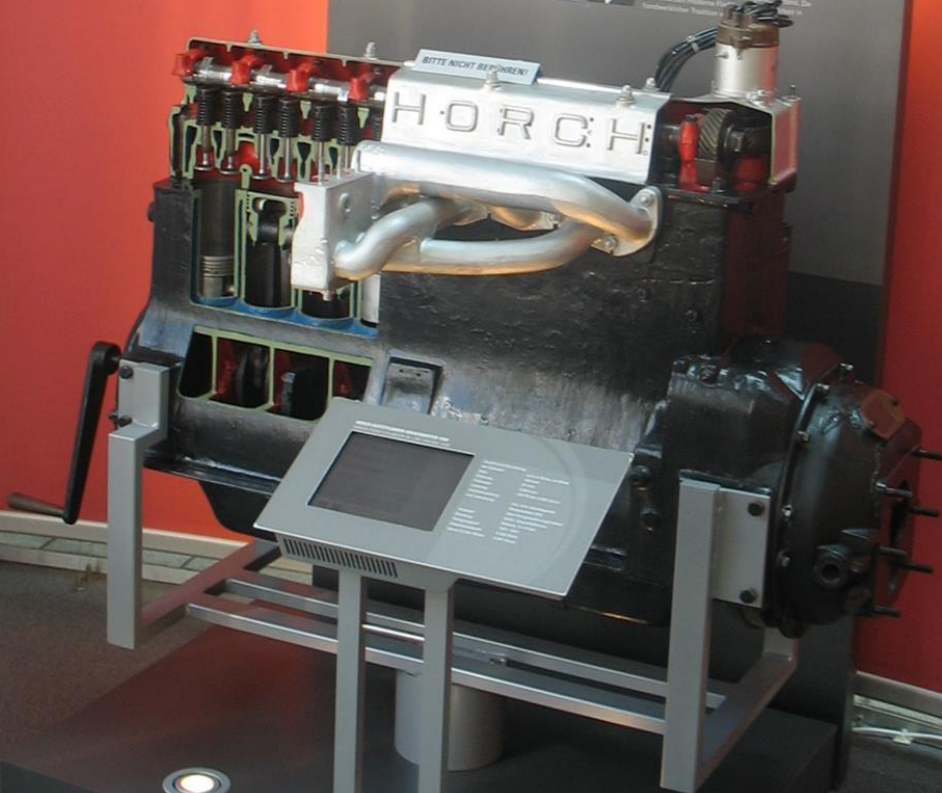
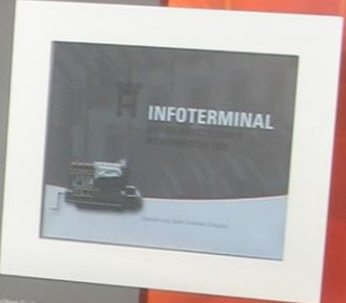
PRÄZIS
MAX. TOLE

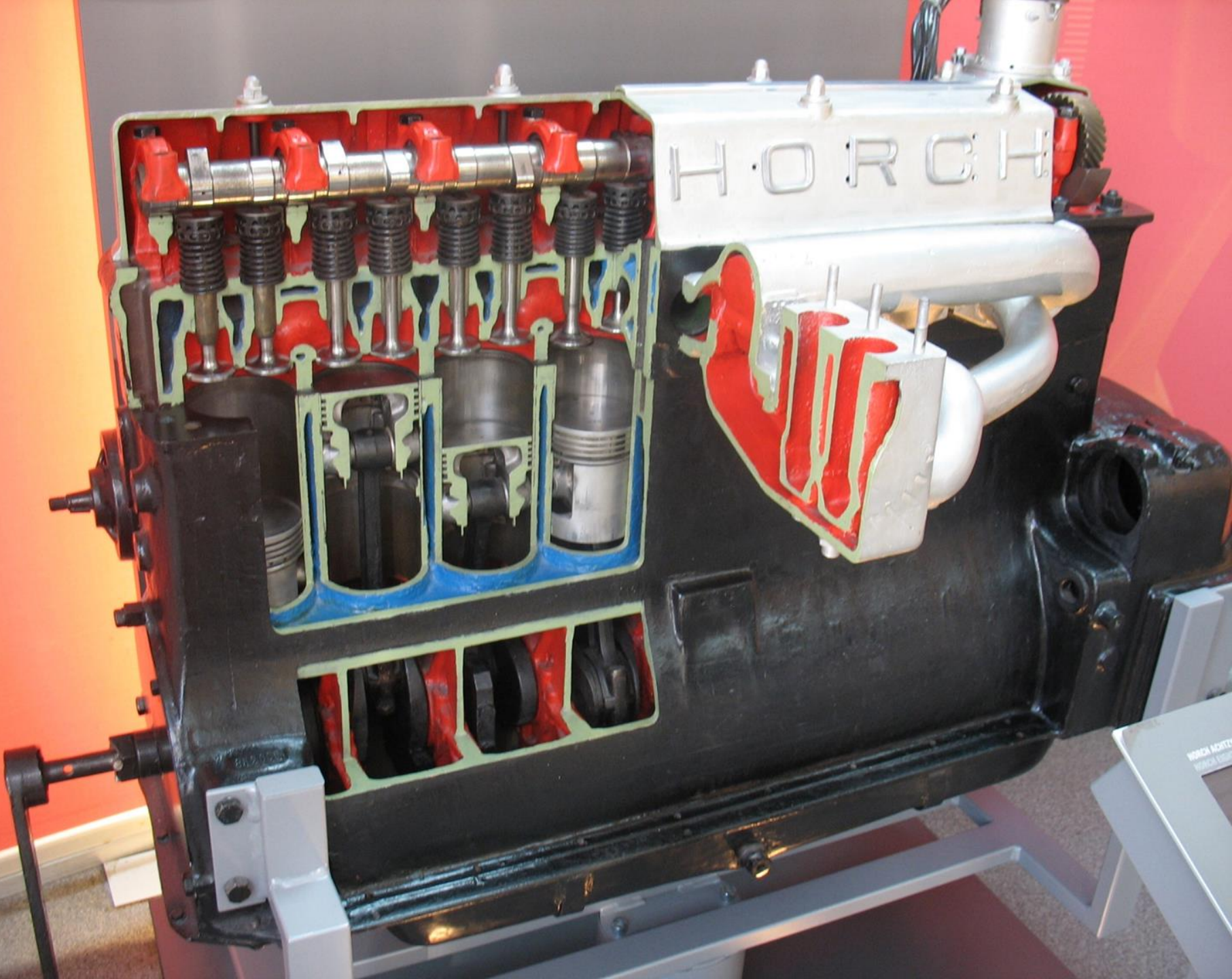
1904-1939 MOTORENE



HORCH EIGHT CYLINDER
IN-LINE ENGINE 1908

HORCH ACHTZYLINDER-
REIHENMOTOR 1930



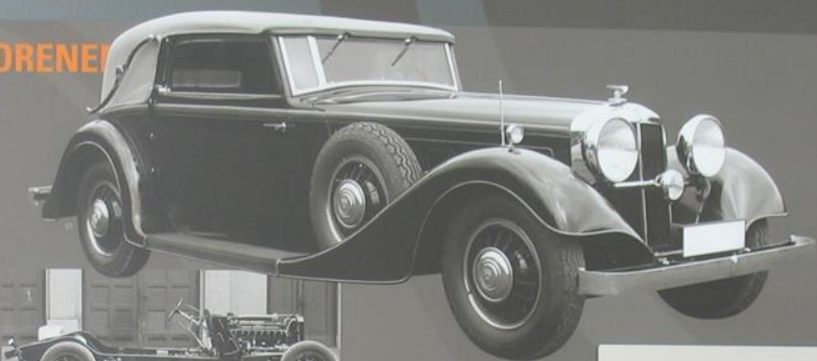


HORCH MOTO
HORCH ENGINE

1904-1939

MOTORENEI

VENTILSTEUERUNG:
ÜBER EINE OBEN LIEGENDE
NÖCKENWELLE



HORCH EIGHT CYLINDER
IN-LINE ENGINE 1930

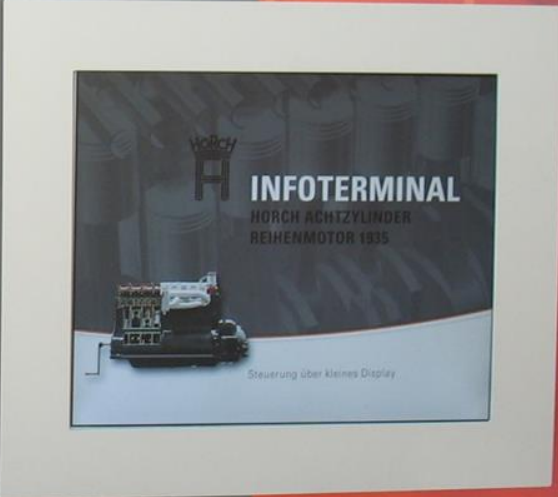
HORCH ACHTZYLINDER-
REIHENMOTOR 1930

Horch Achtzylindermotor der
zweiten Generation
Konstruktion und Entwicklung in
Zwickau
Konstrukteur: Fritz Fiedler

Der Motor entstand, nachdem Fritz Fiedler als Nachfolger Paul Daimlers zum Chefkonstrukteur der Horch Werke geworden war und den Auftrag erhielt, den Horch 8 kostengünstiger zu gestalten. Einschließlich der Horch Motoren der ersten Generation ist dieses Triebwerk der am meisten gebaute Reihenachtzylinder in der deutschen Automobilgeschichte bis zum heutigen Tag. Es ist in den verschiedenen Horch Wagen zwischen 1927 und 1940 mit Hubräumen von 3, 4, 4,5 und 5 Litern eingesetzt worden. Alle Horch Reihenachtzylinder waren berühmt für ihre Laufkultur und Langlebigkeit. Dies ließ sich dank eines zielgerichtet gepflegten Qualitätsmanagements realisieren, das mit der Achtzylinder-Fertigung entstand. Dadurch wurden moderne Fließfertigung und Arbeit in handwerklicher Tradition vereint.



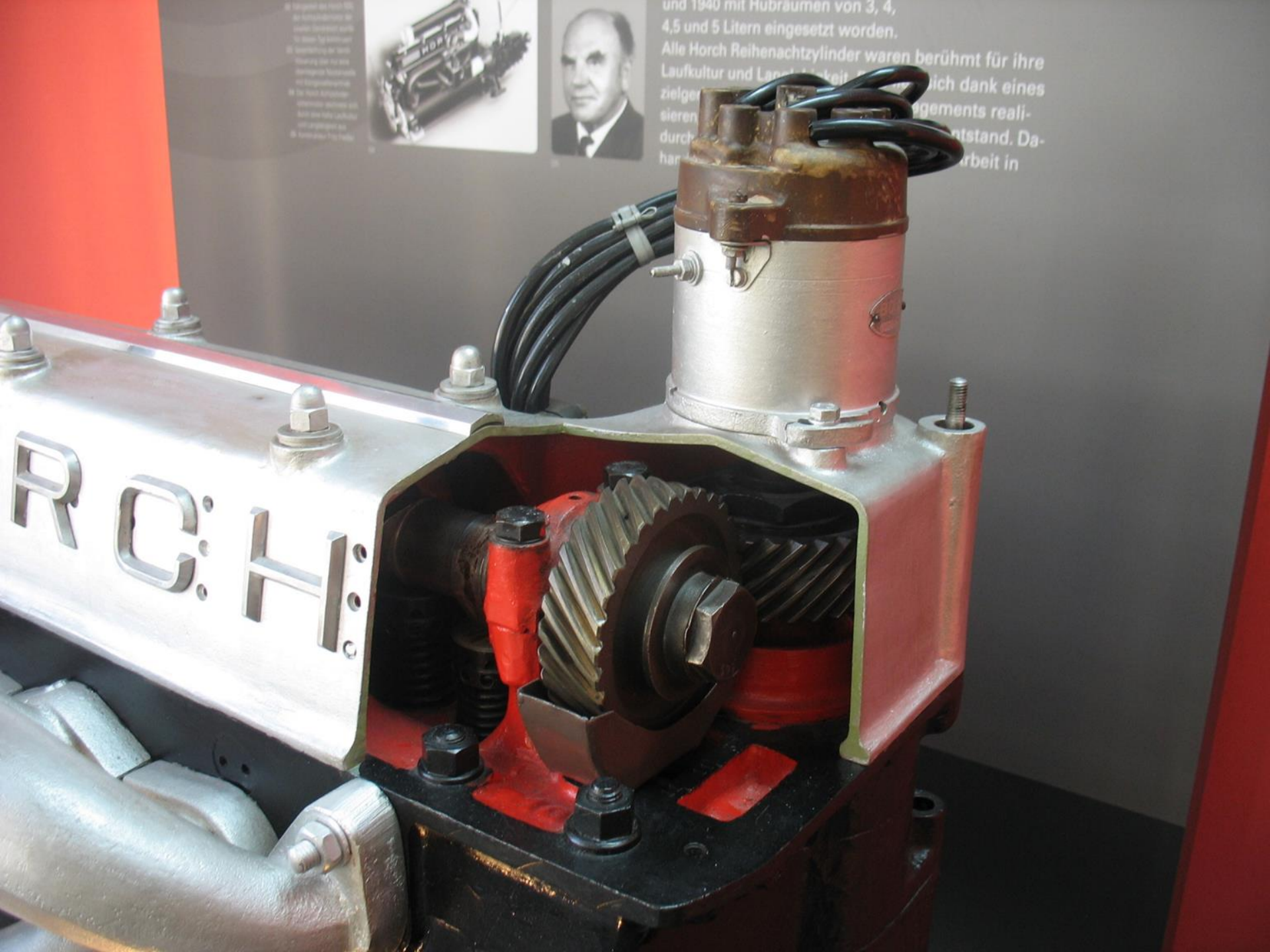
- 81 Horch 890 Cabriolet, 1922
- 82 Fahrgestell des Horch 800, der Achtzylinderreihe der zweiten Generation wurde für diesen Typ konstruiert
- 83 Motorfachteil der vierten Generation über der mit dem überlegenen Nachbarmotor mit Kolbenstößeltrieb
- 84 Das Horch Achtzylinder-Reihenmotor inspirierte sich durch eine hohe Laufkultur und Langlebigkeit
- 85 Konstrukteur Fritz Fiedler



ROCH



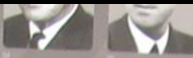
und 1940 mit Hubräumen von 3, 4,
4,5 und 5 Litern eingesetzt worden.
Alle Horch Reihenachtzylinder waren berühmt für ihre
Laufkultur und Langlebigkeit. Dies ist nicht nur dank eines
zielgerichtet durchgeführten Entwicklungsprogramms reali-
siert worden, sondern auch durch die sorgfältige Arbeit in
den Horch-Werken.





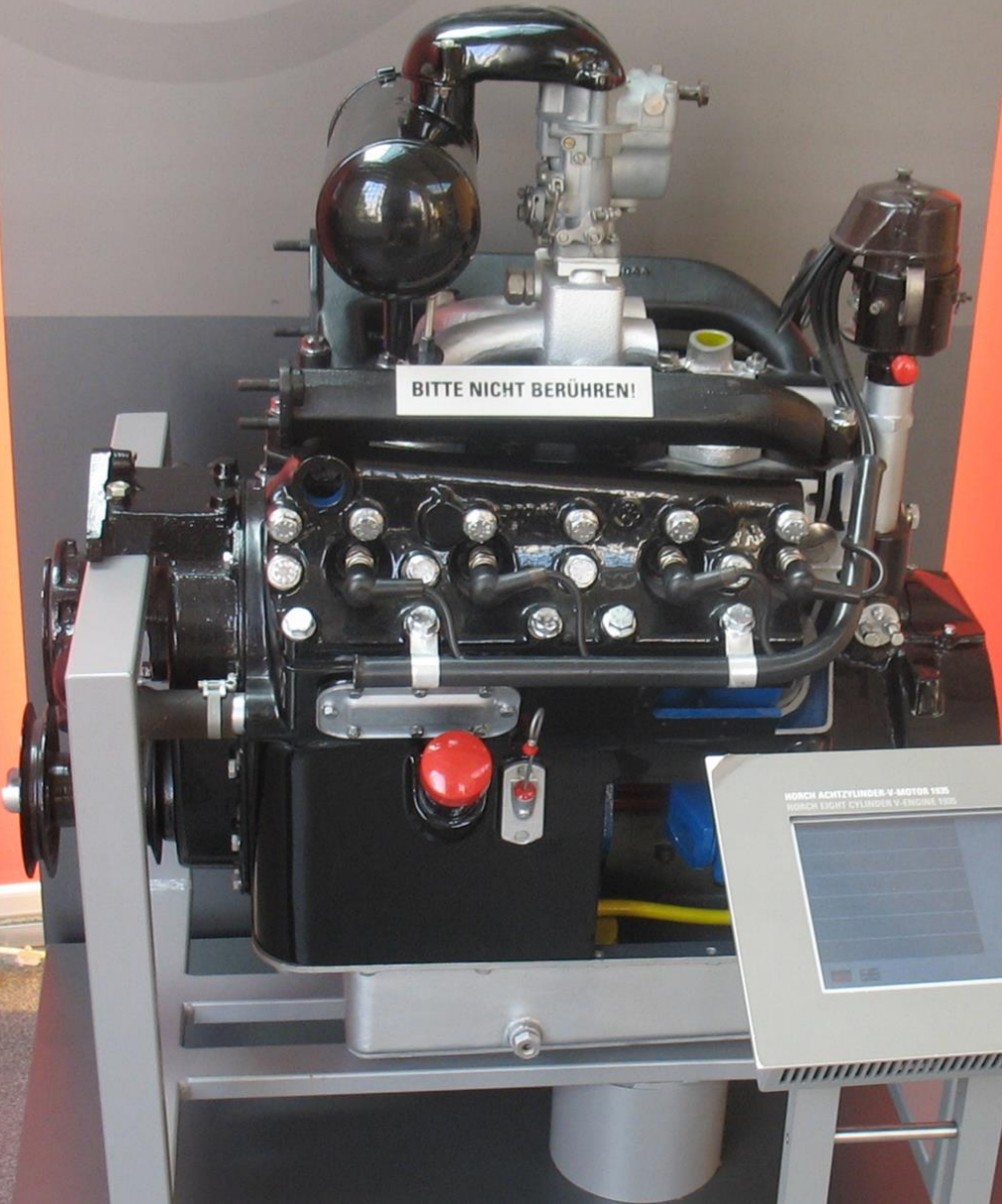


Anzahl und Anordnung der Zylinder:	acht in Reihe, im Block
Hub:	104 mm
Bohrung:	87 mm
Hubraum:	4.944 ccm
Leistung:	100 PS bei 3.400 U/min
Ventilanordnung und -steuerung:	ohc, eine obenliegende Nockenwelle OHC über Königswelle angetrieben
Vergaser:	Solex, Doppelfallstrom
Zündung:	Batterie, 2 x 6 Volt
Fertigungszeit:	1931–1941
Gesamtstückzahl:	5.336 Stück
davon 5-Liter Motor:	3.341 Stück



...entworfenen Horch Motor, zumal er neben den Zivilfahrzeugen ab 1934 auch in den Horch Militärfahrzeugen Verwendung fand.

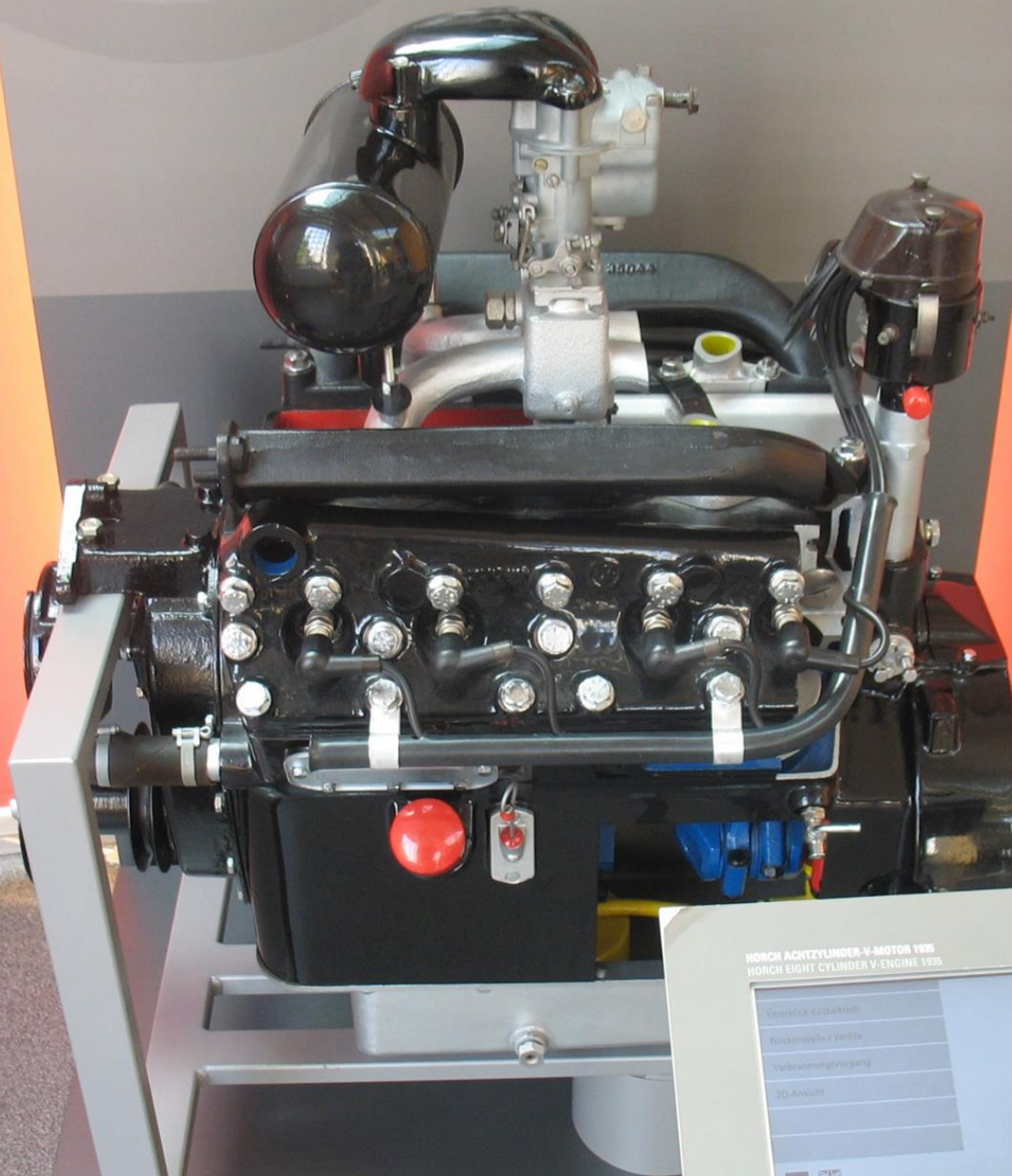
- 20. August 1929: Erster Prototypentriebwerk
- 21. April 1932: Prototyp fertig
- 22. März 1934: Prototyp fertig
- 23. März 1934: Prototyp fertig
- 24. März 1934: Prototyp fertig
- 25. März 1934: Prototyp fertig
- 26. März 1934: Prototyp fertig
- 27. März 1934: Prototyp fertig
- 28. März 1934: Prototyp fertig
- 29. März 1934: Prototyp fertig
- 30. März 1934: Prototyp fertig



BITTE NICHT BERÜHREN!

HORCH ACHTZYLINDER V-MOTOR 1925
HORCH EIGHT CYLINDER V-ENGINE 1925

Anzahl und Anordnung der Zylinder	acht in V-Form, zwei Reihen à vier
Wahl	in 90° Anordnung
Hub	52 mm
Bohrung	76 mm
Hubraum	3.212 cm³
Leistung	75 PS bei 3.000 U/min
Vertikalantriebe und Steuerung	gelegt über Pleuelstange über Pleuelstange und Pleuelstange angetrieben
Vertikaltrieb	Schieber Pleuelstange
Zündung	Elektronische Pleuelstange
Partikelfilter	Elektronische Pleuelstange
Getriebeübersetzung	14,000 (Zahl, 41,720 (Zahl))



HORCH ACHTZYLINDER-V-MOTOR 1935
HORCH EIGHT CYLINDER V-ENGINE 1935

Oberteile Karburettor
Nockenwelle / Ventile
Verbranntvorgang
3D-Ansicht



Anzahl und Anordnung
der Zylinder:

acht in V-Form, zwei Zylinderblöcke
in 90° Anordnung

Hub:

52 mm

Bohrung:

78 mm

Hubraum:

3.517 cm³

Leistung:

75 PS bei 3.600 U/min

Ventilanordnung
und -steuerung:

legend, eine Nockenwelle über
Dreifachrollenhebel angetrieben

Vergaser:

Solex Doppel-Fallstrom

Zündung:

Flachstrom

Fertigungszeit:

1933-1940

Gesamtstückzahl:

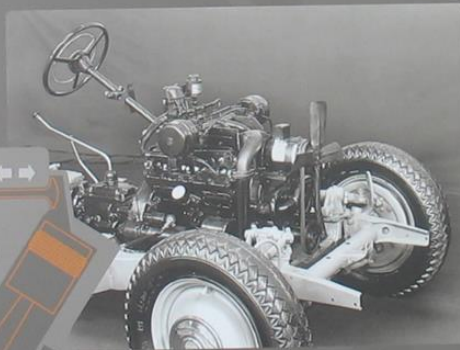
14.883 (Zivil, 41.720 (Militär))

1904–1939

MOTORENTWICKLUNG



VENTILSTEUERUNG:
MIT LIEGENDEM EIN- UND
AUSLASSVENTIL ÜBER ZENTRALE
NOCKENWELLE UND KIPPEBEL



ZYLINDERBLÖCKE
IN V-FORM

HORCH EIGHT CYLINDER
V-ENGINE 1935

HORCH ACHTZYLINDER-
V-MOTOR 1935

Horch Achtzylindermotor der dritten Generation
Konstruktion und Entwicklung in
Zwickau
Konstrukteur: Fritz Fiedler

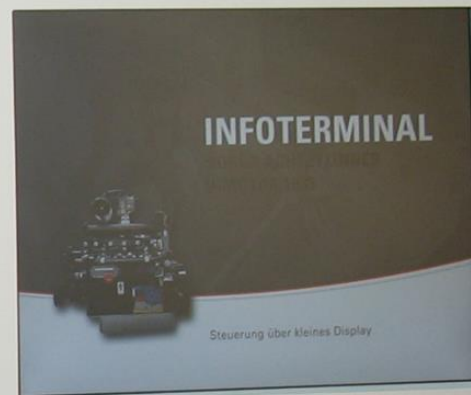
Vorgestellt wurde der Horch V 8-Motor im Horch 830 anlässlich der Internationalen Automobilausstellung in Berlin im Frühjahr 1933. Intern auch als der „kleine Horch“ bezeichnet, erfuhr der V 8-Motor zwischen 1933 und 1938 bei annähernd gleicher Grundkonstruktion eine Leistungssteigerung um fast ein Drittel von anfänglich 70 PS auf zuletzt 92 PS. Gleichzeitig erfolgte eine Vergrößerung des Hubraums von 3 Litern auf 3,8 Liter. Ab 1937 wurde der V 8-Motor parallel zum Horch 830 BL auch im neuen Schwestermodell 930 V verbaut.

Der V 8-Motor entwickelte sich zum meistgebauten Horch Motor, zumal er neben den Zivilfahrzeugen ab 1934 auch in den Horch Militärfahrzeugen Verwendung fand.



04

05



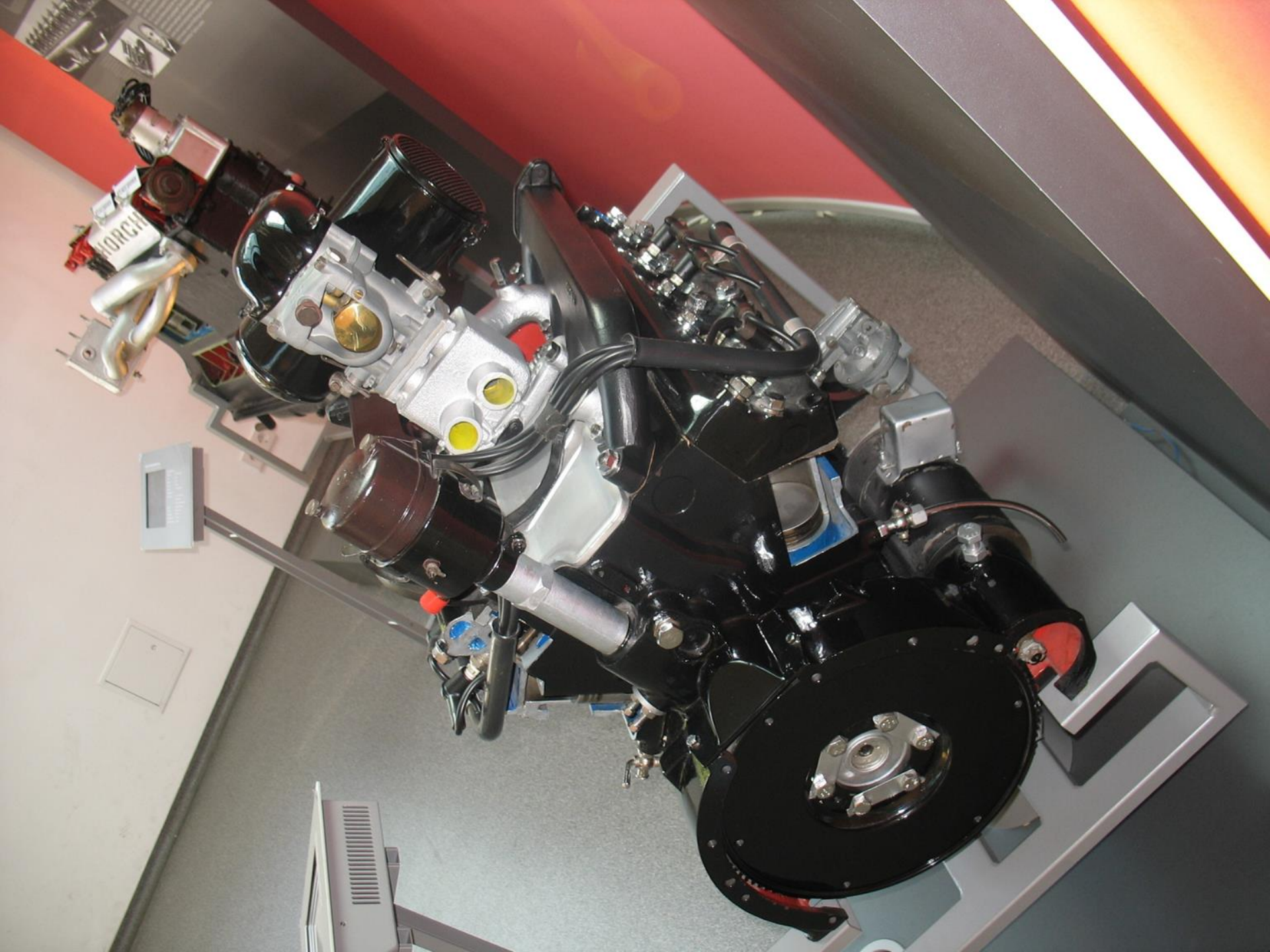
INFOTERMINAL

Steuerung über kleines Display

- 01 Horch 930 V Cabriolet, 1933
- 02 Der Achtzylinder-Motor im Entbaugrabe mit Getriebe- und Antriegschichtentzwei
- 03 Chassis des Horch 200 V mit 3,8 Liter Motor. In seiner letzten Entwicklungsstufe betrug der V 8-Motor 92 PS, die erreichte 21,9 Jahre eine Leistungssteigerung um fast ein Drittel
- 04 Konstrukteur Fritz Fiedler
- 05 Konstrukteur Werner Ströbel

Anzahl und Anordnung der Zylinder:	acht in V-Form, zwei Vierzylinder-Blöcke in 66° Anordnung
Hub:	92 mm
Bohrung:	78 mm
Hubraum:	3.517 ccm
Leistung:	75 PS bei 3.600 U/min
Ventilanordnung und -steuerung:	liegend, eine Nockenwelle über Dreifachrollenkette angetrieben
Vergaser:	Solex Doppel-Fallstrom Flachstrom
Zündung:	Batterie, 12 Volt
Fertigungszeit:	1933–1940
Gesamtstückzahl:	14.893 (Zivil), 41.720 (Militär)







...EN MÄSSIGER

1904-1939

MOTORENTWICKLUNG

...ZYLINDER



...ZYLINDER
...ZYLINDER
...ZYLINDER

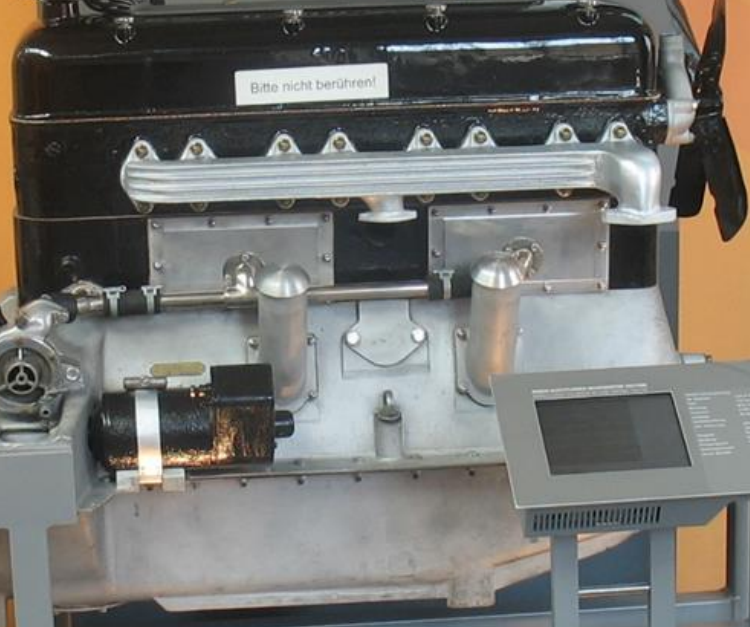
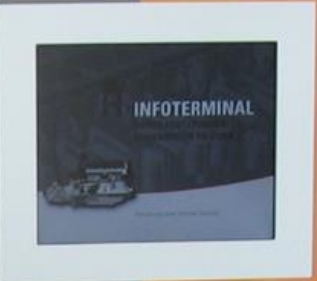
HOCH EIGHT CYLINDER
IN LINE ENGINE 1927/28

HOCH ACHTZYLINDER-
REIHENMOTOR 1927/1928

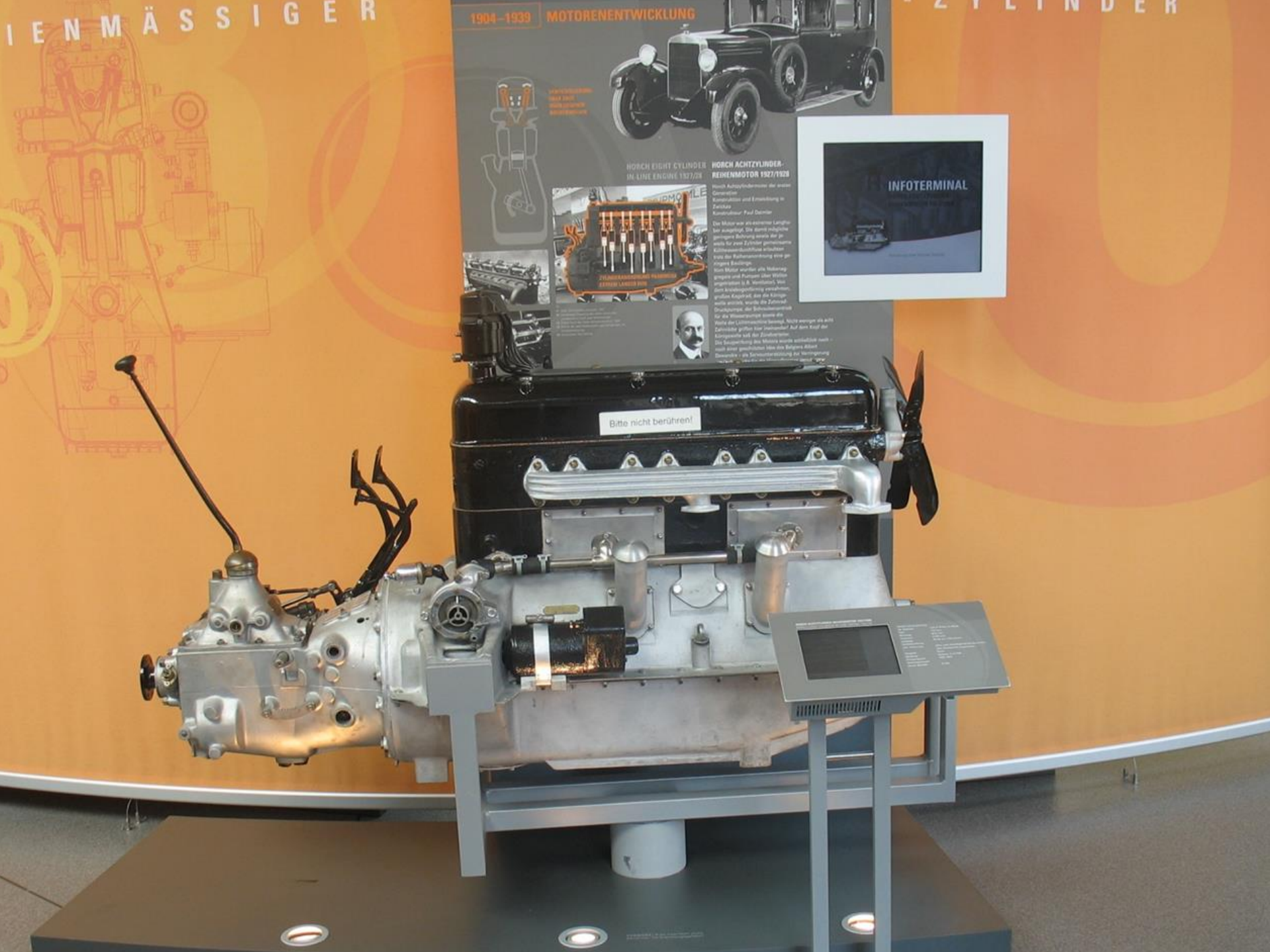


Zylinderkopf mit Pleuelager
Zylinderkopf mit Pleuelager

Hoch Achtzylindermotor der ersten Generation
Konstruktion und Entwicklung in
Zwickau
Konstrukteur: Paul Derrler
Der Motor war das erste in der
Längsstellung, die durch mögliche
geringere Bohrungswerte der
pleuel für zwei Zylinder gemeinsame
Kühlmantelstruktur erlaubten
war die Pleuelagerung eine ge-
ringere Bauhöhe
Vom Motor wurden alle Neben-
aggregate und Pleuelager über einen
Nockenmechanismus in 180°-Winkel
aus der Pleuelagerung ausgeführt,
erfolgte Ansaug, das die Pleuel-
lager steuerte, wurde die Pleuel-
druckpumpe, der Pleuelagermechanismus
für die Pleuelagerung sowie die
Welle der Pleuelagerung (Nocken). Nicht weniger als acht
Zylindergruppen (je zwei Zylinder) auf dem Pleuel-
Ansaugmechanismus (je zwei Zylinder).
Die Pleuelagerung des Motors wurde selbstständig
mit einer Pleuelagerung (je zwei Zylinder) über
Nockenmechanismus in 180°-Winkel ausgeführt
Nockenmechanismus in 180°-Winkel ausgeführt



Bitte nicht berühren!



1904–1939 MOTORENTWICKLUNG

ZYLINDER



VENTILSTEUERUNG ÜBER ZWEI OBEN LIEGENDE NOCKENWELLEN

HORCH EIGHT CYLINDER IN-LINE ENGINE 1927/28

HORCH ACHTZYLINDER-REIHENMOTOR 1927/1928

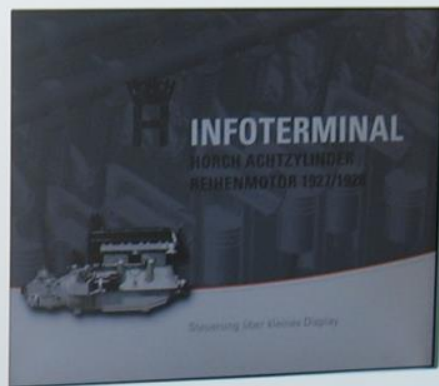


ZYLINDERANORDNUNG PAARWEISE EXTREM LANGER HUB

Horch Achtzylindermotor der ersten Generation Konstruktion und Entwicklung in Zwickau Konstrukteur: Paul Daimler

Der Motor war als extremer Langhuber ausgelegt. Die damit mögliche geringere Bohrung sowie der jeweils für zwei Zylinder gemeinsame Kühlwasserdurchfluss erlaubten trotz der Reihenordnung eine geringere Baulänge.

Vom Motor wurden alle Nebenaggregate und Pumpen über Wellen angetrieben (z.B. Ventilator). Von dem kreisbogenförmig verzahnten, großen Kegelrad, das die Königswelle antrieb, wurde die Zahnrad-Druckpumpe, der Schraubenantrieb für die Wasserpumpe sowie die Welle der Lichtmaschine bewegt. Nicht weniger als acht Zahnräder griffen hier ineinander! Auf dem Kopf der Königswelle saß der Zündverteiler. Die Saugwirkung des Motors wurde schließlich noch nach einer geschützten Idee des Belgiers Albert Dewandre – als Servounterstützung zur Verringerung der Pedaldrücke für die Vierradbremse genutzt.



Steuerung über Königswelle

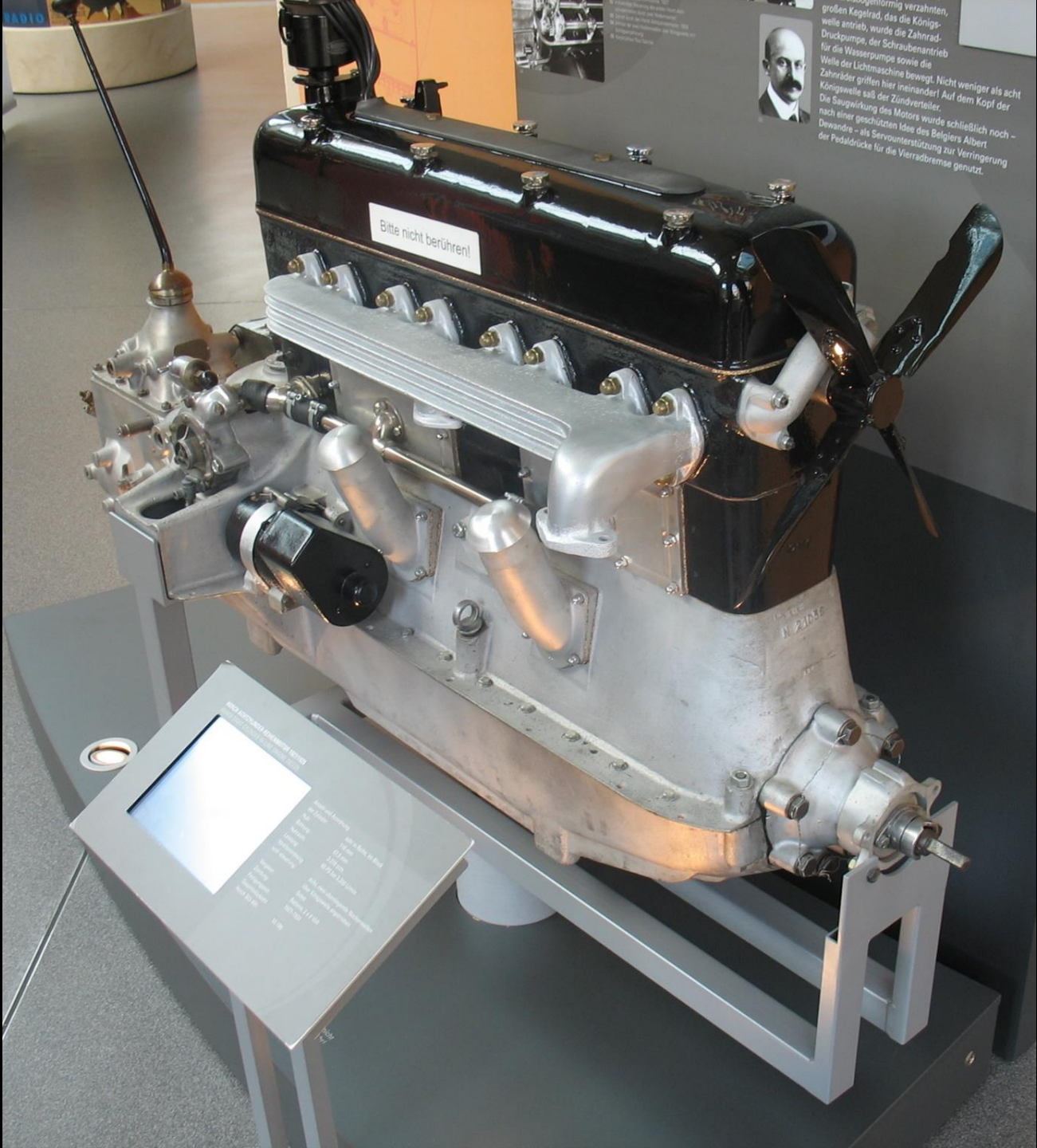


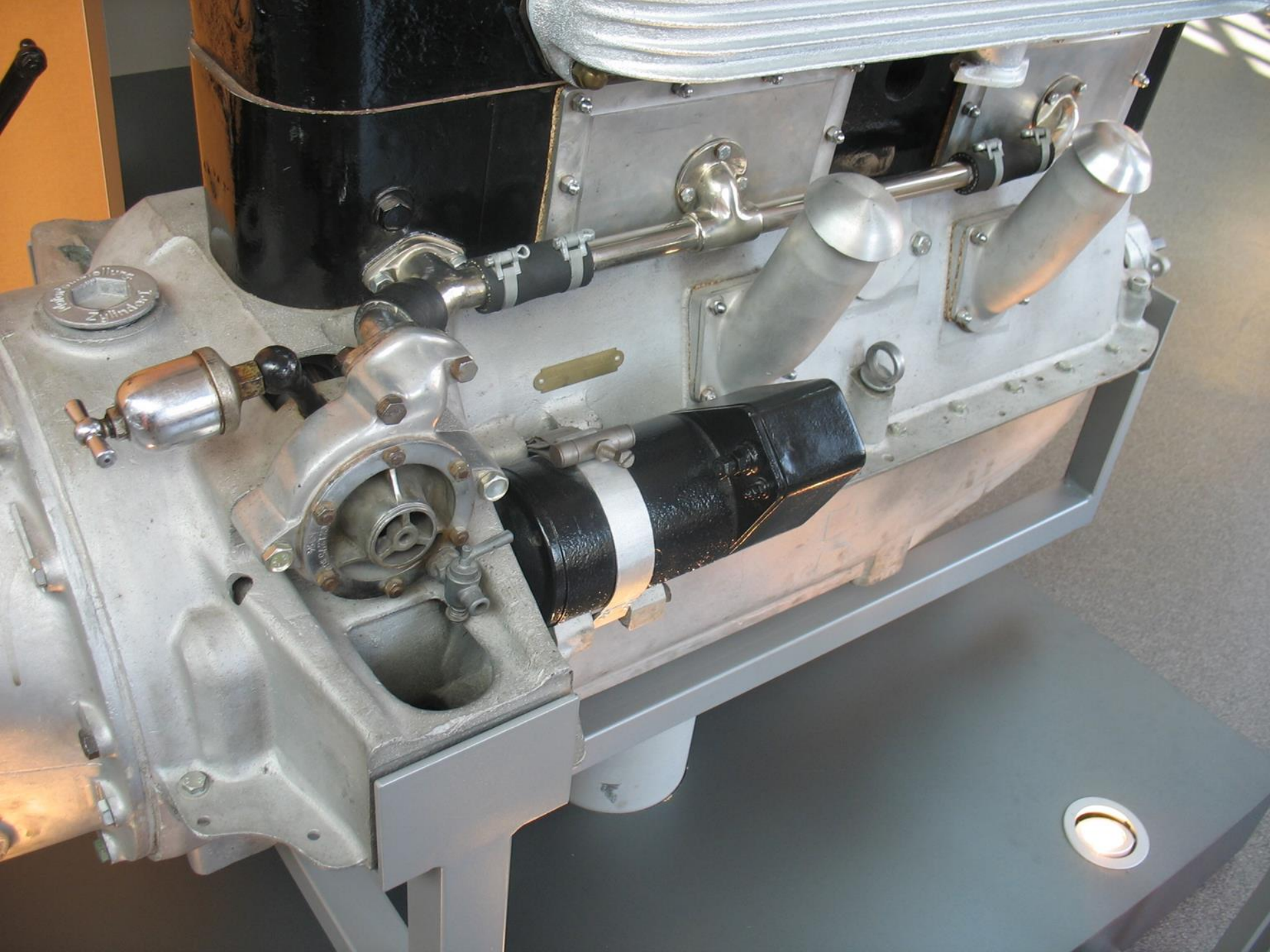
- 01 Horch 200 Pullman-Limousine, 1927
- 02 Aufwändige Steuerung des ersten Horch-Achtzylindermotors durch zwei Nockenwellen
- 03 Schweiß durch den Horch-Achtzylindermotor, 1929
- 04 Antrieb der zwei Nockenwellen über Königswelle mit Schwinge
- 05 Konstrukteur Paul Daimler

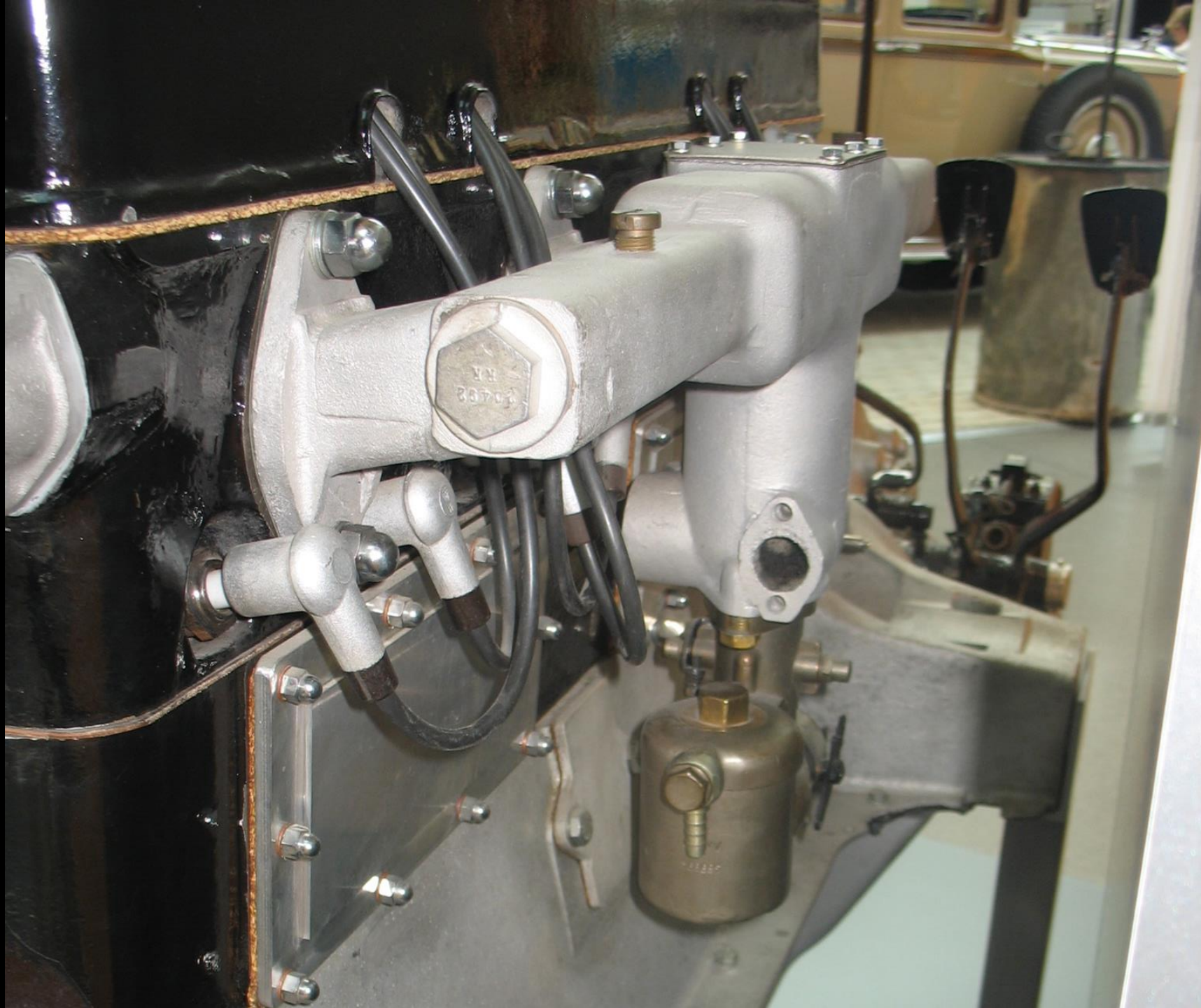


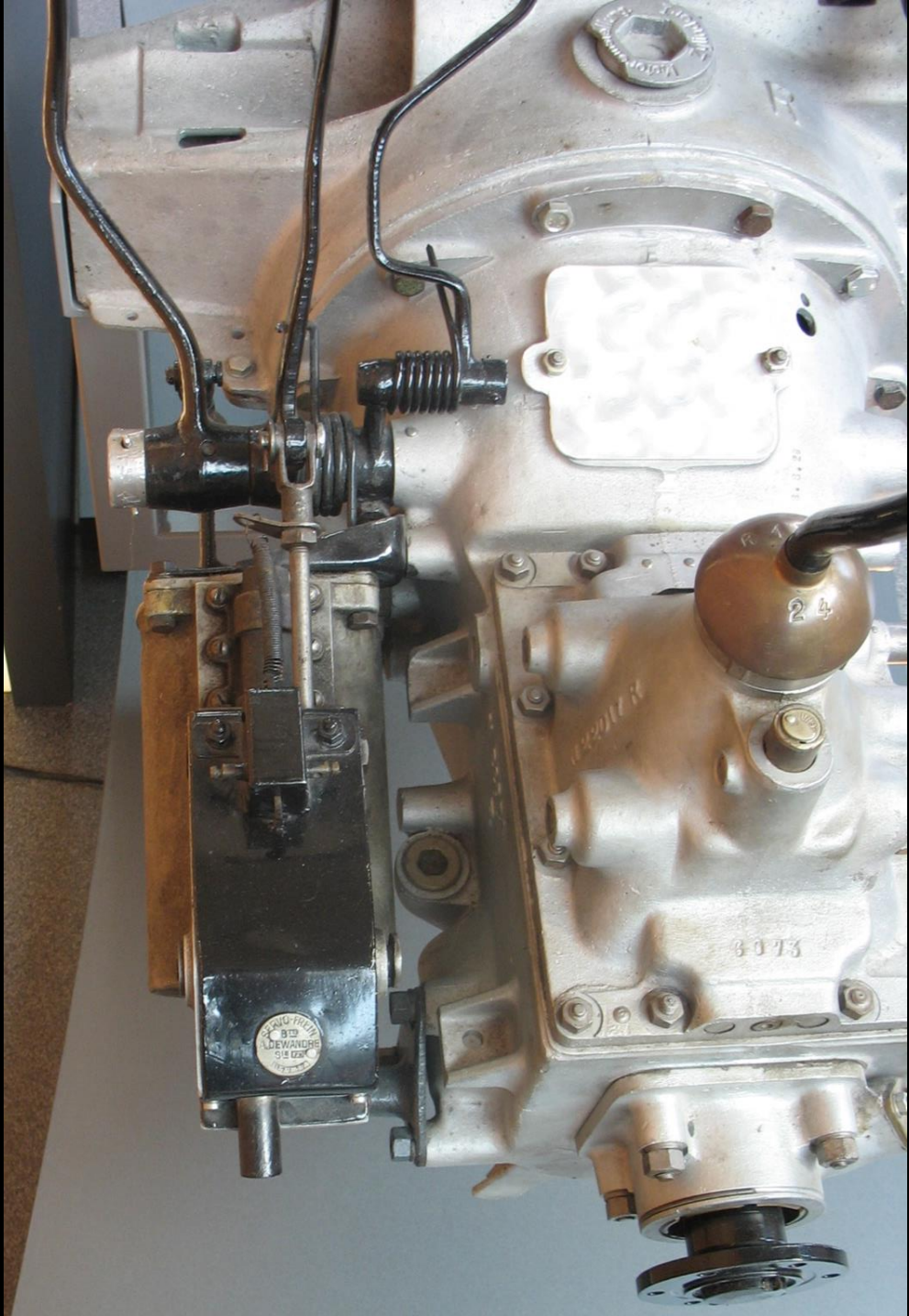
R

Anzahl und Anordnung der Zylinder:	acht in Reihe, im Block
Hub:	118 mm
Bohrung:	67,5 mm
Hubraum:	3.378 ccm
Leistung:	65 PS bei 3.200 U/min
Ventilanordnung und -steuerung:	dohc, zwei obenliegende Nockenwellen über Königswelle angetrieben
Vergaser:	Solex
Zündung:	Batterie, 2 x 6 Volt
Fertigungszeit:	1927–1931
Gesamtstückzahl	
Horch 303-405:	10.188









SERVO-FREIN
BTS
A. DEWANDRE
SIE
1957

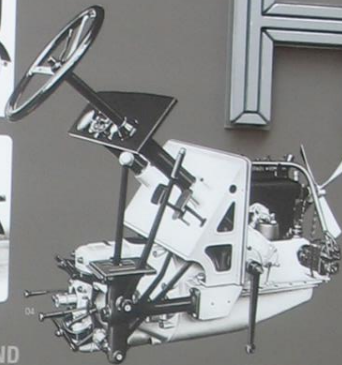
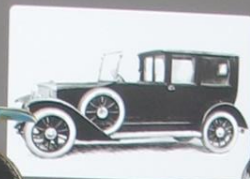
2017 F

5115



1919-1932

VON DER WERKSTATT ZUM FLIESSBAND



ZWISCHEN INFLATION UND STABILISIERUNG – HORCH 1919-1926

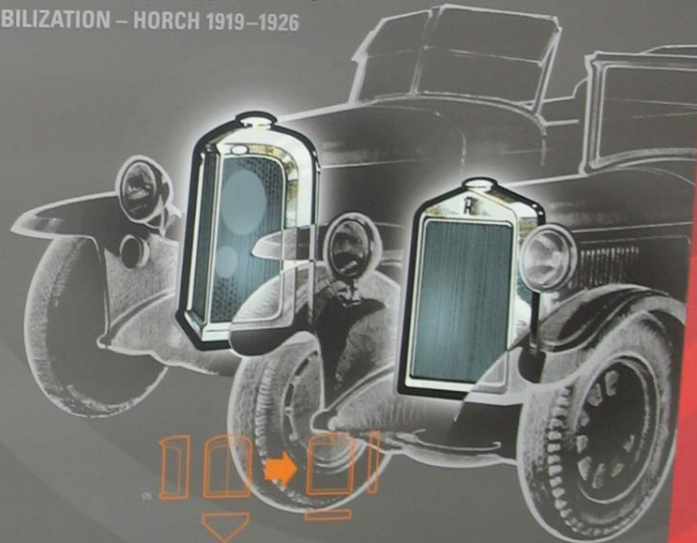
Nach dem Ersten Weltkrieg begann die Automobilfertigung wieder mit den Vorkriegstypen, die teilweise noch viele Jahre im Modellprogramm blieben. Doch sie waren veraltet und zu aufwändig in der Produktion.

Die seit 1920/21 einsetzende Geldentwertung (Inflation) in Deutschland begünstigte die Nachfrage nach Sachwerten und ließ die Automobilproduktion in die Höhe schnellen.

Im Auftrag der Argus Flugmotorenwerke, zu denen die Horch Werke seit Kriegsende gehörten, entwickelte der Schweizer Konstrukteur Arnold Zoller für die Zwickauer Automobilmarke einen neuen Vierzylindermotor, den Typ 10/35 PS. Er erhielt ein völlig neu entwickeltes Fahrgestell mit einer kompakten Einbaugruppe, bestehend aus Motor, Getriebe, Lenkung und Armaturentafel. Diesen seitdem als einzigen bei Horch gefertigten Typ überarbeitete der neue Horch Chefkonstrukteur Paul Daimler. 1924 schuf er den Horch 10/50 PS mit obenliegender Nockenwelle. Mit diesem Modell vollzog sich der Wechsel vom Spitz- zum Flachkühler. Erstmals wurde das gekrönte „H“ nach einem Entwurf des Berliner Grafikers Prof. Ernst Böhm präsentiert.

Mit der Stabilisierung der Wirtschaft nach der Inflation sah sich die deutsche Automobilindustrie ab 1924 der zunehmenden, direkten Konfrontation mit der fertigungstechnisch überlegenen ausländischen Konkurrenz auf dem deutschen Binnenmarkt konfrontiert. Nach amerikanischem Vorbild setzte sich daher die Fließfertigung in der zweiten Hälfte der 1920er Jahre durch. Beispielsweise konnten danach bis zu 10 Autos täglich hergestellt werden. Der Horch 10/50 PS erreichte bis Ende 1926 als alleiniges Produktionsmodell mit 2.330 Einheiten in zwei Jahren ein bis dahin einmaliges Ergebnis.

BETWEEN INFLATION AND STABILIZATION – HORCH 1919-1926



- 01 Horch 10/35 PS, 1919
- 02 Horch 10/35 PS, 1920
- 03 Horch 10/35 PS, 1921
- 04 Die vierzylinderige Horch-Flugmotorenwerke 10/35 PS
- 05 Horch 10/50 PS, 1924
- 06 Horch 10/50 PS, 1926



BITTE NICHT BERÜHREN

Wanderer

WANDERER-WEIHE
WV
SOKOLNIAU-CHEMIE

GENEIN
MONOPOLIN

LITMI

27

WANDERER W 8

PHAETON MIT WERKSKAROSSERIE, 1926

Die Scheinblüte der Inflation führte anschließend zu verschärften Wettbewerbsbedingungen, denen die Wandererwerke begegneten, indem sie 1921 in Siegmars ein neues Werk bauten mit modernster Fertigungstechnologie. Die Fertigung des Modells „Puppchen“ verblieb in Schönau und mutierte zum Typ W 8 mit Retuschen an der Karosserie und Installation einer elektrischen Ausrüstung. Diese Verjüngungskur belebte den Absatz und sorgte weltweit für zufriedene Kunden. In dem Bestreben nach weiteren Verbesserungen wurde im Oktober 1924 aus dem Zwei- ein Viersitzer, der auch dank des modernen ohv Motors und einem verbesserten Fahrgestell zu sportlichen Ehren kam. Mit modern gestalteten Karosserien und dem Einbau einer Vierradbremse lagen die Wandererwerke Mitte der 1920er Jahre im Trend der Zeit.

Allerdings bedeutete die Übersiedlung der Automobilfertigung in das neue Werk auch das Aus für die Produktion des W 8.

Damit endete eine besondere Erfolgsgeschichte im deutschen Automobilbau und die Abkehr vom Kleinwagen.

Motor:	Vierzylinder in Reihe
Hubraum:	1.307 ccm
Leistung:	20 PS bei 2.000 U/min
Kraftübertragung:	Gelenkwelle im Hüllrohr
Getriebe:	Dreigang Zahnradgetriebe mit Kulissenschaltung
Radstand:	2.400 mm
Gesamtmaße:	3.850 x 1.300 x 1.750 mm
Gewicht:	850 kg
Geschwindigkeit:	80 km/h
Verbrauch:	8 Liter/100 km
Bauzeit:	3/1925 – 3/1927
Produktion:	3.500 Stück
Preis:	6.265 M



BENZIN
MONOPOLIN

Vergiftungsgefahrlich

IV-0707

BITTE NICHT BERÜHREN

FR



BITTE NICHT BERÜHREN!

PEU

PEU



1919–1932 VON DER WERKSTATT ZUM FLIESSBAND

PER PW 25 MITTELSCHWERES KRAFTRAD 1925

1923 brachte die Kurt Passow AG in Braunschweig das moderne, vollverkleidete Motorrad PER heraus. Es besaß eine Stahlblechkarosserie, verschraubt mit dem als Trittbrett ausgebildeten Träger von Motor und Getriebe. Damit war die Technik vor Schäden und Schmutz geschützt. Austauschbare Räder, abnehmbarer Tank und Sitze sowie eingebauter Werkzeugschub ergänzten das innovative Kraftrad. Der Erfolg blieb jedoch aus. Auch ein Neubeginn unter Ägide der Grubenlampenwerke Friemann & Wolf in Zwickau 1924 – 1925 scheiterte.



PER PW 25 MEDIUM-SIZE MOTORCYCLE 1925

In 1923 the Kurt Passow AG in Braunschweig manufactured the novel, fully faired motorcycle PER. It incorporated a sheet steel bodywork bolted to the engine and transmission support which served as a footboard. This layout protected components from damage and dirt. Exchangeable wheels, detachable fuel tank and seats as well as a built-in tool kit further enhanced this innovative motorcycle. However, the motorcycle was not a sales success. Even a new start under the aegis of the Pit Lamp Works Friemann & Wolf in Zwickau from 1924 – 1925 did not lead to success.

Motor:	Einzylinder-Zweitaktmotor	Engine:	single cylinder two stroke engine
Hubraum:	349 ccm	Displacement:	349 cc
Leistung:	6 PS bei 3.000 U/min	Power output:	B.H.P. 6 at 3,000 rpm
Geschwindigkeit:	80 km/h	Top speed:	50 mph
Verbrauch:	5 – 6 l / 100 km	Fuel Consumption:	39 – 47 mpg
Gewicht:	130 kg	Weight:	289 lb
Bauzeit:	1924 – 1925	Produced:	1924 – 1925



W-22714

IV-0707

DAPOLIN
BENZIN

STANDARD

STANDARD



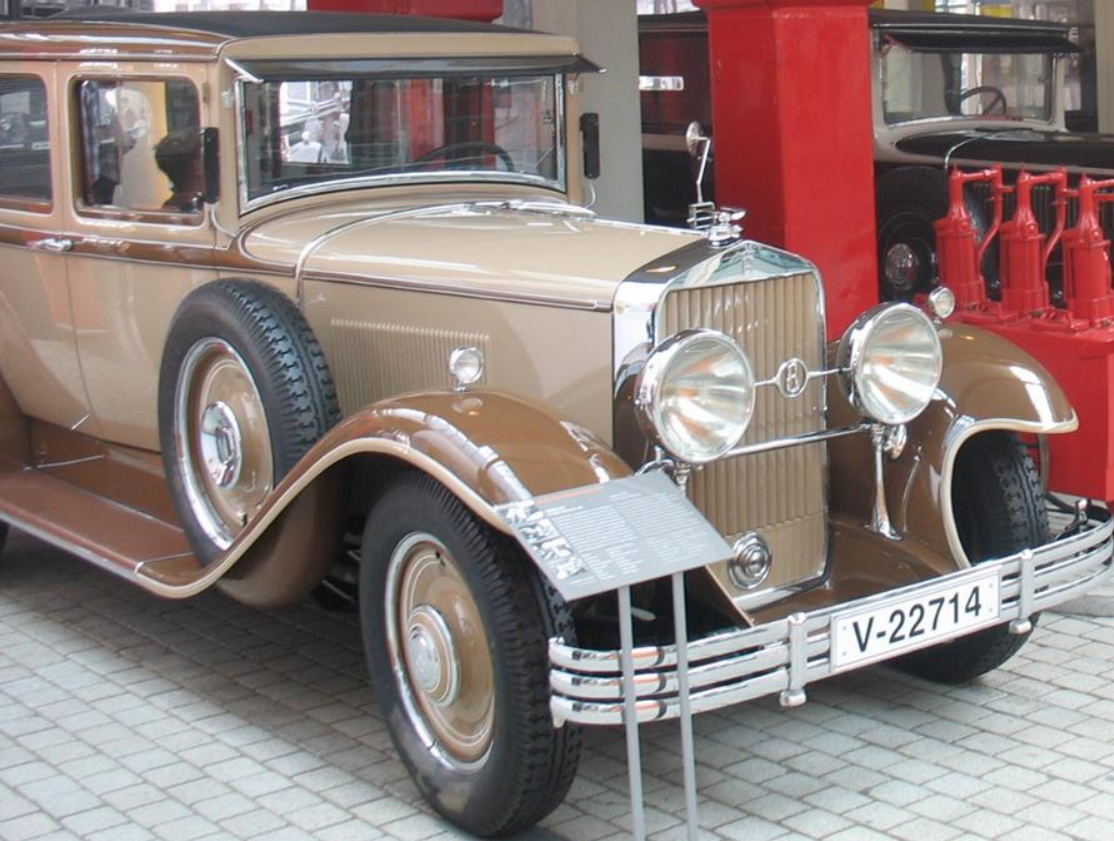
Warnung!
 Wer vorsätzlich oder fahrlässig den Betrieb oder die Inbetriebnahme einer Anlage in Brandgefahr bringt, wird mit Gefängnis u. mit Geldstrafe oder einer dieser Strafen bestraft. § 30a St. G. B.



IV-206
 BITTE NICHT BERÜHREN!
 DKW
 [Informational text on a sign stand]



STANDARD



HORCH 375

PULLMAN-LIMOUSINE, 1930

Ab Herbst 1929 verließ der Horch 375 die Zwickauer Werkhallen. Der Karosserie-Entwurf nach amerikanischem Vorbild stammte von Prof. Oskar H. W. Hadank, Berlin. Gefertigt wurde die Karosserie in der Horch Karosseriebauabteilung. Markante äußere Kennzeichen waren dreigliedrige Stoßstangen, erstmalig bei Horch verwendete Radzierkappen, die zusammenklappbare Kofferbrücke am Heck (Horch Patent), große Zeiss-Scheinwerfer sowie eine neue Kühlerfigur – die geflügelte Weltkugel (Entwurf Prof. E. Böhm, Berlin).

Motor:	Achtzylinder, in Reihe
Hubraum:	3.950 ccm
Leistung:	80 PS bei 3.200 U/min
Geschwindigkeit:	110 km/h
Verbrauch:	19 l/100 km
Preis:	14.750 Reichsmark
Bauzeit:	1929–1930
Produktion:	936 Wagen

HORCH 375

PULLMAN SALOON, 1930

From autumn 1929 on, the Horch 375 was produced in the Zwickau plant. The body styling according to American example had been done by professor Oskar H.W. Hadank, Berlin. Production of the coachwork took place in the Horch bodyshop. Characteristic features of the exterior styling were: three split bumpers, hub caps (the first time on a Horch), a folding luggage rack at the rear (patent Horch), big Zeiss headlights and a new radiator mascot: the globe with wings (created by professor E. Böhm, Berlin).

Engine:	8 cylinders, in-line
Displacement:	3,950 c.c.
Power output:	B.H.P. 80 at 3,200 rev./min
Max. speed:	68 m.p.h.
Fuel consumption:	14.9 m.p.g.
Purchase price:	14,750 reichsmarks
Produced:	1929 – 1930
Number produced:	936 cars



STANDARD

BENZIN

Essohub

IV- 0707

Mercedes-Benz 190 (W198) 1928-1930
Die Mercedes-Benz 190 (W198) ist ein Automobilmodell der Mercedes-Benz AG, das von 1928 bis 1930 in verschiedenen Versionen angeboten wurde. Es handelt sich um ein vierstelliges Modell, das in der Mercedes-Benz 190er-Reihe (W198) zu finden ist. Die 190er-Reihe ist bekannt für ihre robuste Bauweise und ihre hohe Zuverlässigkeit. Die 190 (W198) wurde in verschiedenen Versionen angeboten, darunter die 190 (W198) 1928, die 190 (W198) 1929 und die 190 (W198) 1930. Die 190 (W198) 1928 wurde in verschiedenen Versionen angeboten, darunter die 190 (W198) 1928 1928, die 190 (W198) 1928 1929 und die 190 (W198) 1928 1930. Die 190 (W198) 1929 wurde in verschiedenen Versionen angeboten, darunter die 190 (W198) 1929 1929 und die 190 (W198) 1929 1930. Die 190 (W198) 1930 wurde in verschiedenen Versionen angeboten, darunter die 190 (W198) 1930 1930 und die 190 (W198) 1930 1931. Die 190 (W198) 1930 wurde in verschiedenen Versionen angeboten, darunter die 190 (W198) 1930 1930 und die 190 (W198) 1930 1931. Die 190 (W198) 1930 wurde in verschiedenen Versionen angeboten, darunter die 190 (W198) 1930 1930 und die 190 (W198) 1930 1931.



AUDI TYP SS „ZWICKAU“

CABRIOLET-LIMOUSINE,
KAROSSERIE HORNIG, MEERANE, 1930

Der 1929 vorgestellte Audi Typ SS war ein, trotz seines vergleichsweise günstigen Preises, sehr repräsentatives Auto. Der Achtzylindermotor war ein so genannter Rickenbacker-Motor: DKW-Chef J. S. Rasmussen hatte aus der Konkursmasse der amerikanischen Automobilfirma Rickenbacker die Fertigungseinrichtungen für Sechs- und Achtzylindermotoren gekauft und im DKW Werk Scharfenstein installieren lassen. In Zwickau wurden die Motoren aus Scharfenstein von 1929 bis 1932 in verschiedene Audi Modelle eingebaut.

Motor:	Achtzylinder in Reihe
Hubraum:	5.130 ccm
Leistung:	100 PS bei 3.000 U/min
Geschwindigkeit:	110 km/h
Verbrauch:	22 l/100 km
Preis:	12.950 Reichsmark
Bauzeit:	1929–1932
Produktion:	475 Wagen (alle Ausführungen)

AUDI TYPE SS "ZWICKAU"

SALOON CONVERTIBLE
COACHWORK HORNIG, MEERANE, 1930



The Audi type SS, presented in 1929, was a very imposing car, even though it was relatively low priced. The eight cylinder engine was a so-called Rickenbacker engine: DKW's chief J.S. Rasmussen had bought the production facilities for six and eight cylinder engines out of the bankrupt's assets of the american car manufacturer Rickenbacker, and he installed these facilities in the DKW plant in Scharfenstein. In Zwickau, these engines from Scharfenstein were fitted into different Audi models from 1929 to 1932.

Engine:	8 cylinders, in-line
Displacement:	5,130 c.c.
Power output:	B.H.P. 100 at 3,000 rev./min
Max. speed:	68 m.p.h.
Fuel consumption:	12.8 m.p.g.
Purchase price:	12,950 reichsmarks
Produced:	1929 – 1932
Number produced:	475 cars (all versions)

LINKSLENKUNG

AUDI SECHSZYLINDER

ABNEHMBARER ZYLINDERKOPF

A GRAUGUSS-ZYLINDERKOPF
B ALUMINIUM-ZYLINDERBLOCK

OBERN LIEGENDE NOCKENWELLE

VENTILSTEUERUNG ÜBER NOCKENWELLE
ANTRIEB ÜBER KÖNIGSWELLE

ÖLFILTER ZUR REINIGUNG DER ANSAUGLUFT

GASGEMISCH MIT GEREINIGTER LUFT
ÖL-LUFTFILTER

ERSTE 4-RADBREMSE MIT FLÜSSIGKEITSAUSGLEICH

HYDRAULISCHER BREMSAUSGLEICH



VORSPRUNG
PIONEERREISEN AN





AUTO UNION

RT



FOUNDATION OF AUTO UNION

- 01 Jürgen Dittke Reimann, 1879–1964, DKW Gründer, Minister und Vorstandsmitglied der Auto Union AG
- 02 Dr. Richard Bruhn, 1886–1964, Beauftragter der Sächsischen Staatsbank zur Gründung und nachfolgend Vorstandsvorsitzender der Auto Union AG
- 03 Oskar Dittorf von Dertzen, 1894–1991, Vorstandsmitglied der Auto Union AG
- 04 Verleiher des international agierenden Auto Union Konzerns als zweitgrößter Fahrzeughersteller Deutschlands, 1934



01 02 03

VIER WERKE VON WELTRUF
EIN WILLE ZUR QUALITÄT!



DIE GRÜNDUNG DER AUTO UNION

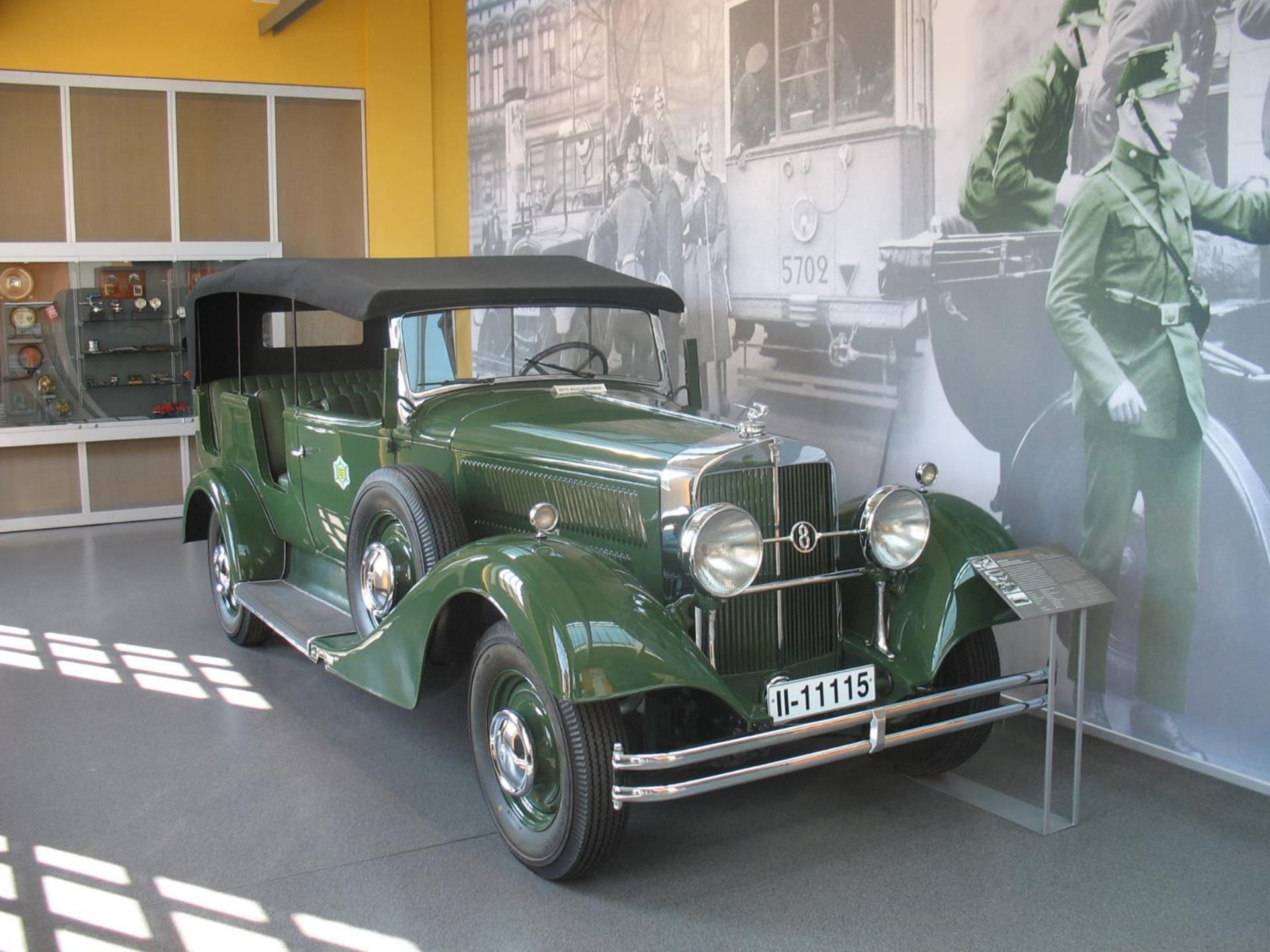
Mit der Währungsstabilisierung 1924 begann eine Konzentrationsbewegung in der deutschen Automobilindustrie. Der Prozess verstärkte sich seitdem wirksamer in Unternehmensvereinigungen durch Fusion, wie beispielsweise Daimler und Benz (1926), die Berliner NAG und die Presto-Werke (1927) oder auch Hansa-Lloyd und Goliath (1931).

Durch Aufkauf oder Übernahme von Aktienmehrheiten verschmolzen u.a. DKW mit Moll (1927), Büssing mit Mannesmann-Mulag (1928), BMW mit den Eisenacher Dixi-Werken (1928) sowie General Motors und Opel (1929). Die Gründung der Auto Union durch die Fusion von DKW, Audi und Horch sowie den Ankauf der Automobilabteilung der Wanderer Werke setzte 1932 einen gewissen Schlusspunkt. Mit der Auto Union, der Daimler-Benz AG, den Adler Werken, der Opel AG, den Fordwerken sowie der BMW AG hatten sich die maßgebenden Großunternehmen der Branche etabliert. Die Konzentration war die direkte Folge der umfassenden Rationalisierung der Automobilproduktion. Die daraus folgenden höheren Stückzahlen konnten nur begrenzt abgesetzt werden.

Eine Finanzierung der Fertigerneuerung und des Absatzes war aus den Gewinnen nicht mehr möglich, sondern erforderte die Integration potenter Banken:

- Daimler-Benz – Deutsche Bank
- Adler – Dresdner Bank
- BMW – Deutsche Bank
- Auto Union – Sächsische Staatsbank

Die Auto Union mit Sitz in Chemnitz wurde durch die Bankbeteiligung ein zu 75 Prozent sächsisches Staatsunternehmen. Mit der Gründung war das Unternehmen der zweitgrößte Automobilkonzern Deutschlands und der größte Motorradproduzent der Welt. Die Namen der vier Gründungsfirmen als Markennamen weitergeführt, symbolisieren die vier ineinander verschlungenen Ringe – das neue Firmensignet der Auto Union.

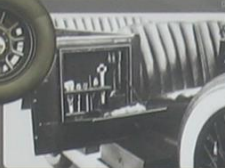
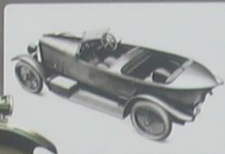
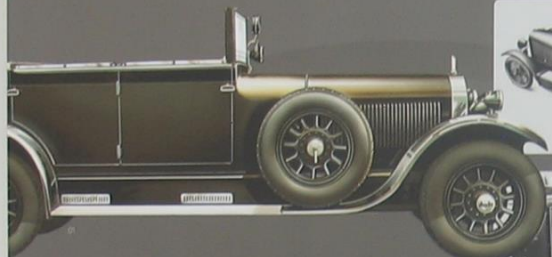


5702

11-11115

1930 Buick Wildcat
1930 Buick Wildcat
1930 Buick Wildcat

1919–1932 VON DER WERKSTATT ZUM FLIESSBAND



KLEIN ABER FEIN – AUDI SETZT AUF INNOVATION

Audi nahm nach dem Ersten Weltkrieg wie die Horch Werke mit Vorkriegsentwicklungen von Pkw und leichten Lastwagen die zivile Produktion wieder auf. Jedoch erkannten August Horch und Hermann Lange schnell, dass weniger und gleichzeitig anspruchsvollere Typen angeboten werden mussten. Daraufhin sind in den 1920er Jahren viele weitreichende Innovationen umgesetzt worden, die den Automobilbau bis heute beeinflusst haben. Audi gilt als Pionier des technischen Fortschritts im Automobilbau.

Der Audi K war 1921 das erste deutsche Automobil mit Linkslenkung. Im Vergleich: noch 1923 besaßen 75 Prozent der im Deutschen Reich neu zugelassenen Pkw Rechtslenkung. 1923 folgte der erste Audi Sechszylinder Typ M. Beide Fahrzeugtypen zeichneten sich durch Pionierideen aus: Leichtmetallguss für Motorblock und Kurbelgehäuse, abnehmbarer Zylinderkopf. Beim Audi M wurden erstmals ein Ölfilter und eine mechanische Vierradbremse mit hydraulischem Bremsausgleich eingesetzt. Der darauf folgende Typ R „Imperator“ war 1927 der erste Achtzylinder dieser Marke.

Der Markt blieb für Audi begrenzt. Als eher mittelständisches und handwerklich orientiertes Unternehmen erwies sich die Kapitalausstattung als zu gering. Notwendige Schritte zur Rationalisierung der Fertigung wurden verpasst. 1928 erwarb der DKW Gründer J. S. Raamussen die Audiwerke AG. Durch ihn kamen Rickenbacker-Motoren aus den USA für die nächsten Modelle zum Einsatz.

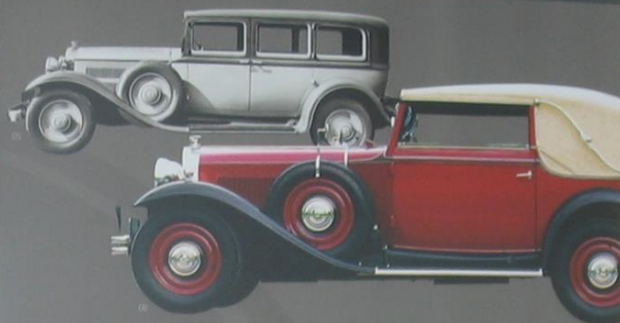
Schon lange zuvor war August Horch aus eigenem Wunsch am 21. Juli 1920 aus dem Vorstand der Audiwerke AG ausgetreten. Im August 1920 verließ er Zwickau in Richtung Berlin, um Berater- und Gutachterleistungen zu übernehmen.

SMALL BUT REFINED – AUDI STAKES ON INNOVATION



- 01 Audi Typ M „Cabriolet“, 1924
- 02 Audi Typ G 1.625 PS, 1922, Prototyp mit Rechtslenkung
- 03 Audi Typ G 1.622 PS, Leichter, 1922
- 04 Audi Typ K 1.450 PS, Phaeton mit Werkstoffkasten
- 05 Der „Imperator“
- 06 Audi Typ K 1.450 PS, Coupé Leichter
- 07 Audi Typ M Sechszylinder mit Aluminium auf Audi Typ K 1923
- 08 Audi Typ R „Imperator“, Cabriolet, 1927, der erste Audi Achtzylinderwagen
- 09 Audi Typ R „Imperator“, 19100 PS, 1927
- 10 Audi Typ R „Imperator“, 190 PS, als Prototyp Cabriolet, 1928
- 11 Audi Typ F „Düsseldorfer“, 75 PS, Sechszylindermodell Cabriolet, 1932

1919–1932



HORCH – UNIQUE CONCENTRATION OF KNOW HOW

HORCH – EINMALIGE KONZENTRATION AN KNOW-HOW

HORCH-TYPEN 1929–1932 (IN STÜCK)

Typ	1929–1930	1931	1932
350	1.998	5	2
375	936		
400	105	106	3
405	7	98	
410		138	117
420		243	10
430		71	130
440		47	40
450		194	44
470		253	45
480		7	19
500 A+B		130	105
600			20
670		8	40
710			74
720			57
750			11
780			135
Ges.	3.046	1.300	852

HORCH-PRODUKTION 1930–1934 (TYPENVIELFALT)

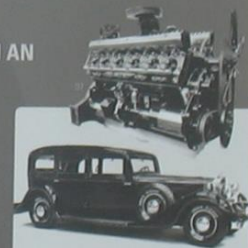
1930	1931	1932	1933	1934
Horch 350				
Horch 375				
	Horch 400			
	Horch 405			
		Horch 410		
		Horch 420		
		Horch 430		
		Horch 440		
		Horch 450		
		Horch 470		
		Horch 480		
		Horch 500 A		
	Horch 500 B			
	Horch 600			
	Horch 670			
	Horch 710			
	Horch 720			
	Horch 750			
	Horch 780			



1930 trat Fritz Fiedler die Nachfolge Paul Daimlers als Chefkonstrukteur bei Horch an. Er überarbeitete das Modellprogramm mit dem Ziel wesentlicher Einsparungen. Veränderungen am Achtzylinder-Reihenmotor betrafen z.B. die Reduzierung auf eine obenliegende Nockenwelle, die Verkürzung des Hubs u.a.m. Dennoch verbreiterte sich die Modellvielfalt durch die Kombinationsmöglichkeiten von drei Motoren – 80, 90 und 100 PS – mit zwei Fahrgestellen (kurzer und langer Radstand) und verschiedenen Karosserieaufbauten. Bis 1932 bot Horch gleichzeitig bis zu 13 Varianten an.

Ein Wunderwerk der Technik präsentierten die Zwickauer Horchwerke 1931 in Paris – ein gelb lackiertes Edellauto mit 12-Zylinder-V-Triebwerk. Der Motor erfüllte höchste Ansprüche an Laufkultur. Das Horch Flaggschiff gab es als 2- und 4-türiges Cabriolet mit der Typbezeichnung 670 und als Pullman-Limousine oder Pullman-Cabriolet als Typ 600. Zu den teuersten Automobilen zählend erlangte der Wagen in der Zeit der Weltwirtschaftskrise nur eine mäßige Verbreitung.

Horch war Anfang der 1930er Jahre zum führenden Kompetenzzentrum der Achszylindermotoren-Produktion geworden. Mit hochpräzisen Fertigungsmethoden, modernsten Technologien sowie Qualitätskontrollen nach fast jedem Arbeitsgang wurde ein Produktstatus von höchster Solidität und Zuverlässigkeit geschaffen. Der Markt der Luxusklasse in Deutschland war hart umkämpft. 17 deutsche Achtzylindertypen in 47 Modellvarianten und 32 ausländische Achtzylindervagen (darunter 26 amerikanische) standen in Konkurrenz zueinander. Horch erreichte einen Marktanteil von 54 Prozent in der Klasse über 4 Liter Hubraum.



- 01 Motorprototyp des Horch 12-Zylinder-Reihenmotors in hochentwickelter Form, 1927
- 02 Betriebsgang Horch 6, der Kolbenringe wurden nach jedem zweiten Betriebsgang „auf in den“ angeblasen
- 03 Alle benötigten Teile wurden ab 1927 allgemein angeordnet – damit konnten die Horch-Abteilungsleiter ihre besondere Leistung
- 04 Horch 375 Pullman-Cabriolet
- 05 Horch 350 A, Pullman-Limousine, 1929
- 06 Horch 420 Cabriolet mit 4,5 Liter Motor, 1931
- 07 Wunderwerk der Motorenbautechnik, der Horch 12-Zylinder-Motor
- 08 Horch 670, 12-Zylinder Pullman-Limousine mit legendärem Radstand
- 09 Horch 670, Prototypen der ersten Subkompaktklasse für Kleinrentner in Berlin-Buckow, 1933
- 10 Horch 670, 12-Zylindermodell, Stern Cabriolet, 1932

1 9 2 9

1 9 3 0

1 9 3 1

1 9 3 2

1 9 3 3

1919–1932

VON DER WERKSTATT ZUM FLIESSBAND



HORCH – PRESTIGE AND PERFECTION

HORCH – PRESTIGE UND PERFEKTION

Frühzeitig wurde bei Horch erkannt, dass Produkt und Produktionsweise ein enges Verhältnis bilden müssen, um erfolgreich zu sein. In der Produktion war Qualitätsdenken und -handeln aller Mitarbeiter keine ungeliebte Auflage, sondern Teil des Selbstverständnisses.

Die Gestalt des Produktes wurde in Zusammenarbeit zwischen Technikern und Künstlern der Gebrauchsgrafik gezielt entwickelt. Schönheit durch konsequente Sachlichkeit und durch die funktionale Gestalt selbst war Vision der geistig-künstlerischen Elite. Eine aus dieser Haltung entstandene vornehm-edle Zurückhaltung und ein hoher Wiedererkennungswert kennzeichneten die Horch Philosophie ab Ende der 1920er Jahre.

Die grafisch geprägte Werbung rückte die Marke Horch in die Nähe moderner Kunst. Auch in der räumlichen Gestaltung der Filialen kam die neue Sachlichkeit zum Ausdruck. Das Bestreben nach dem Ideal eines durchgängigen Gesamtauftrittes in allen Einzelheiten und die Anwendung neuester Marketingmethoden belegen den Anspruch des Managements. Dazu gehörten damals schon eine intensive Marktbeobachtung mit schriftlicher Kundenbefragung, Direktmarketing oder auch die Betreuung durch eine Kundenzeitschrift, Werbung mit des Adels. Im Zusammenspiel all dieser Faktoren entwickelten sich Horch Automobile zu einem international beachteten Spitzenprodukt.



1923 1924 1925 1926 1927 1928

WEIMARER REPUBLIK

- 01 Frühe Anzeigenwerbung für Horch 8, 1917
- 02 Anzeigenwerbung für Horch 8, 1924
- 03 Plakatschwarz für Horch 8, 1924
- 04 Das neue Horch 8, ein Kunstwerk in der Technik, Ausdruck moderner Sachlichkeit, 1928
- 05 Eleganz und Harmonie, 1931
- 06 Einmal, von Dörmann, Frau, im überaus feinen, eleganten, sportlichen, 1931
- 07 Einmal, von Dörmann, Frau, im überaus feinen, eleganten, sportlichen, 1931
- 08 Horch 870 Cabriolet mit Dr. August Eder, Flugpiloten, 1931
- 09 Horch 870 Cabriolet mit Dr. August Eder, Flugpiloten, 1931
- 10 Besonders beliebt war Horch in Schweden, ein Bild ein Horch 400 Cabriolet, im Monat im Konrad von Beckmann.

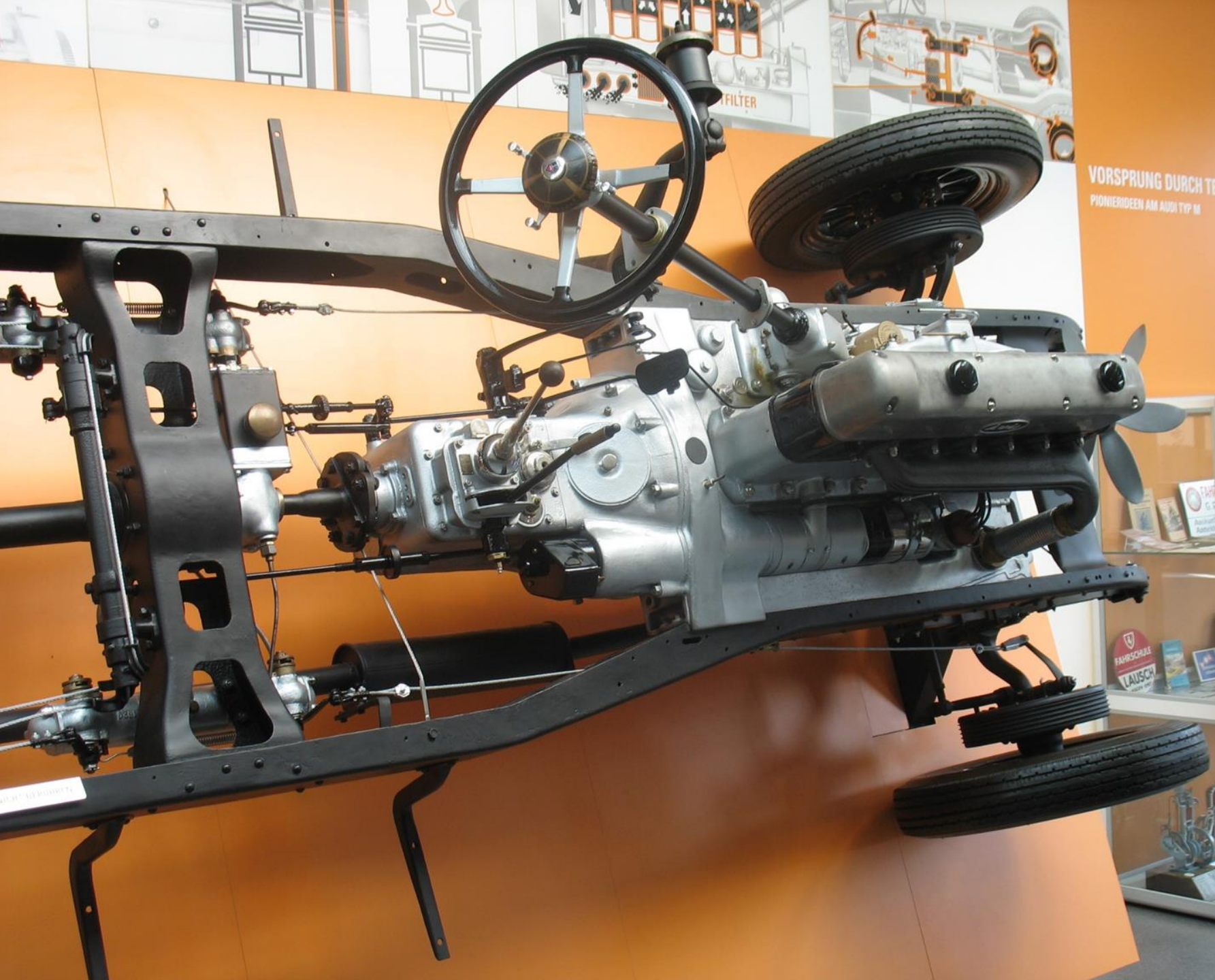
Dezember 1924, Erste Ausstellung



VORSPRUNG DURCH TECHNIK
FORDERNEN AM AHN TYP 8

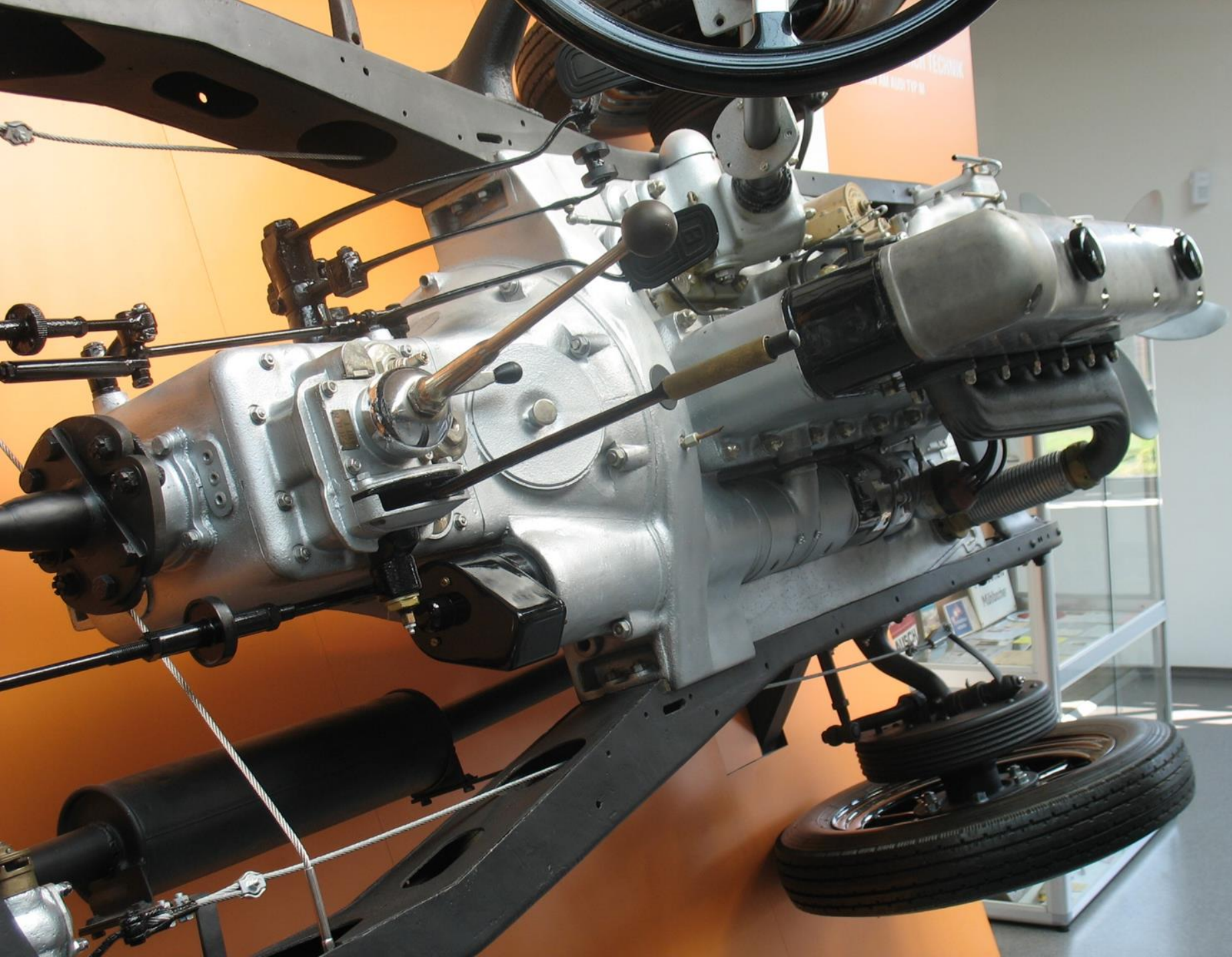
An informational panel for the Horch 8. It features the text "HORCH 8" at the top, followed by several small images and text blocks. The panel is mounted on a glass railing.

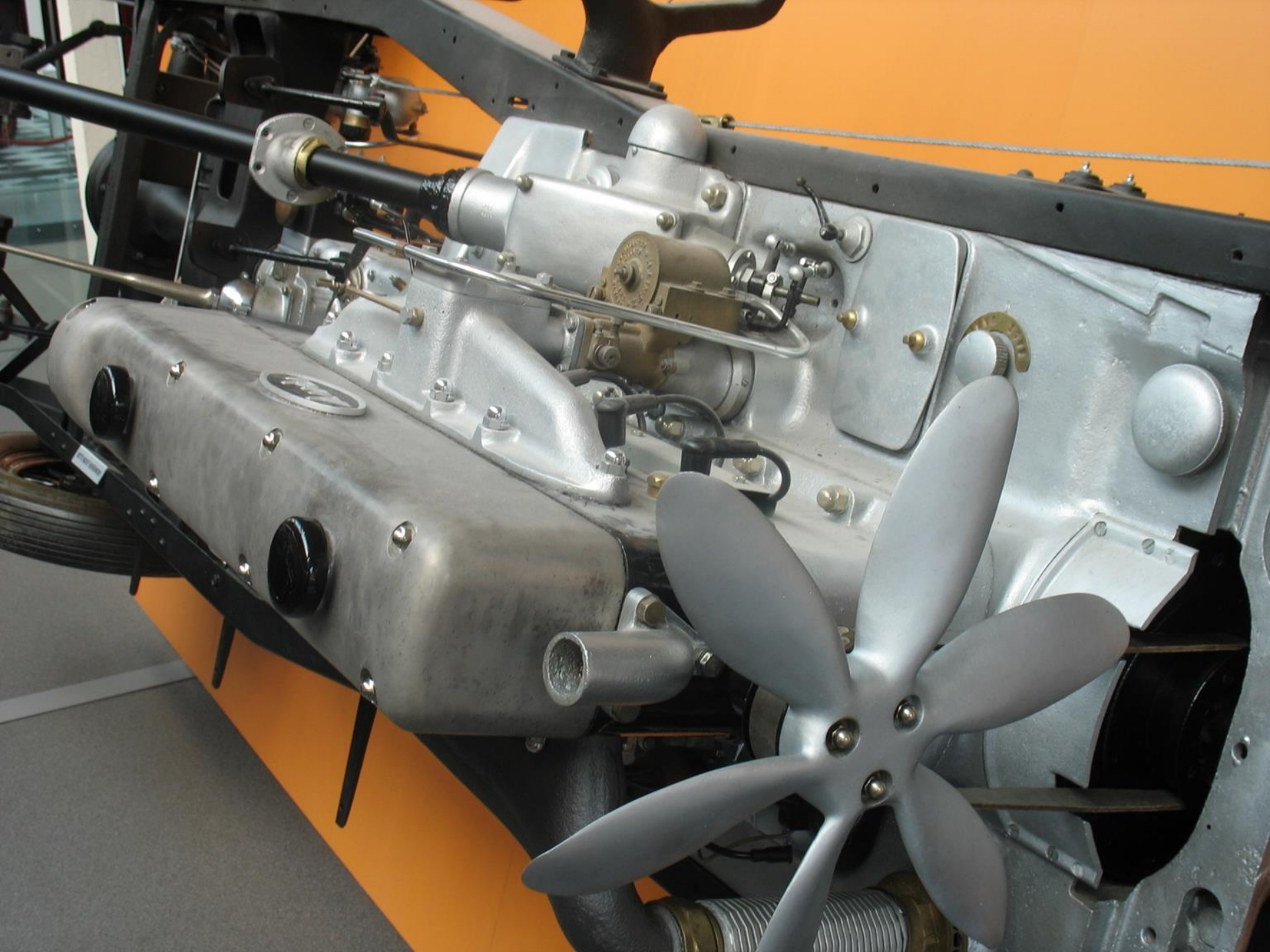




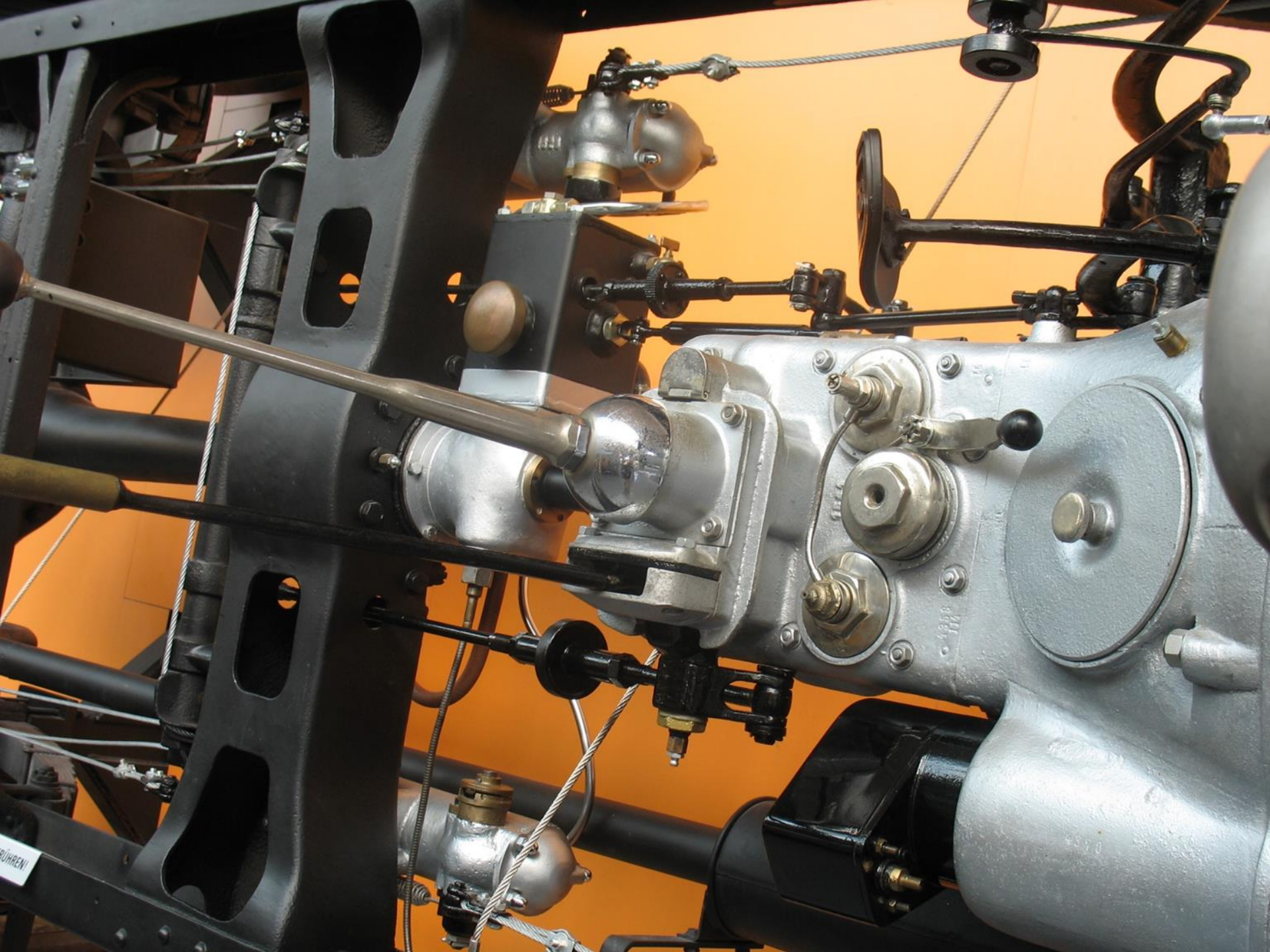
VORSPRUNG DURCH TECHNIK.
PIONIERIDEEN AM AUDI TYP M





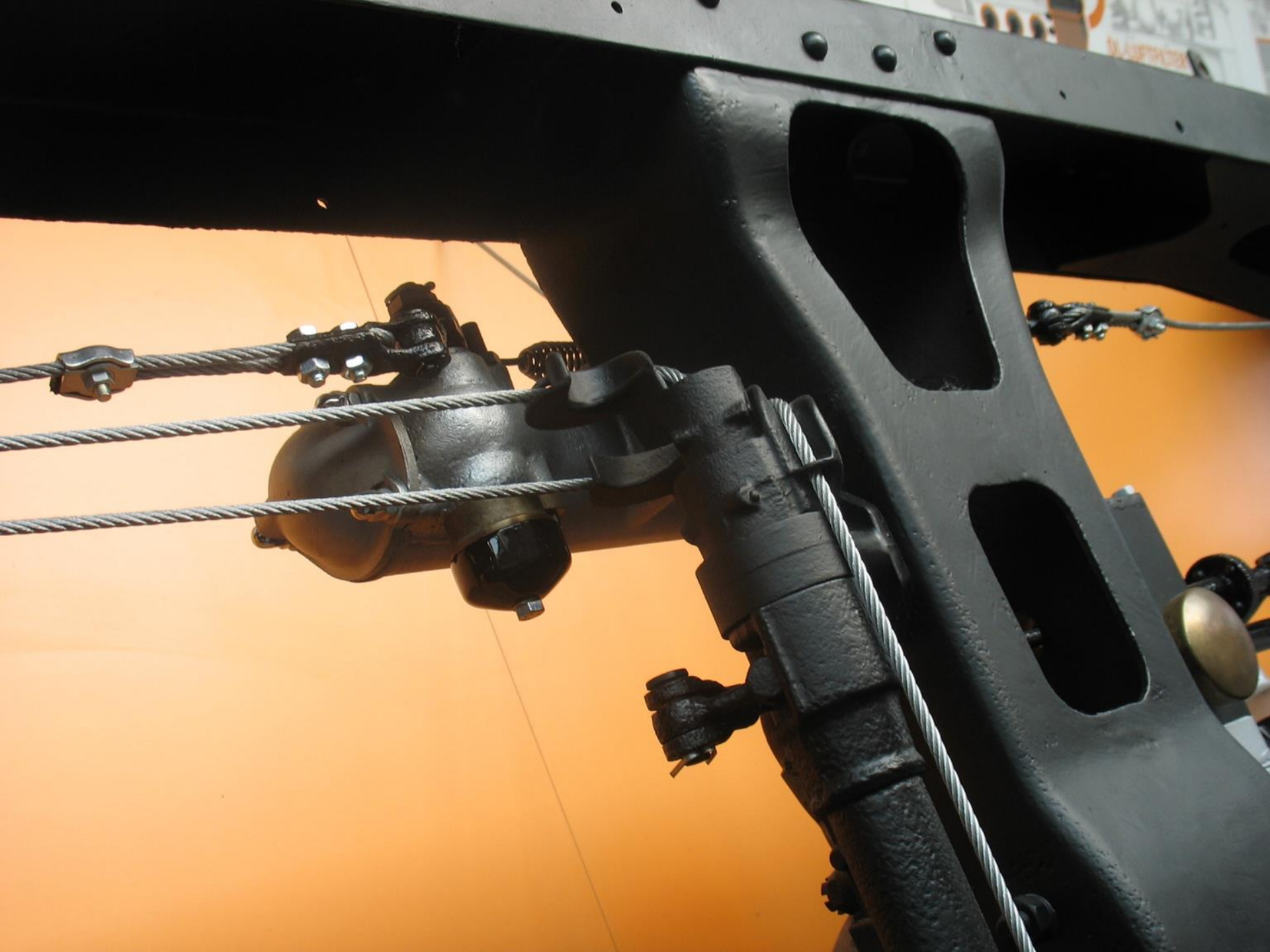


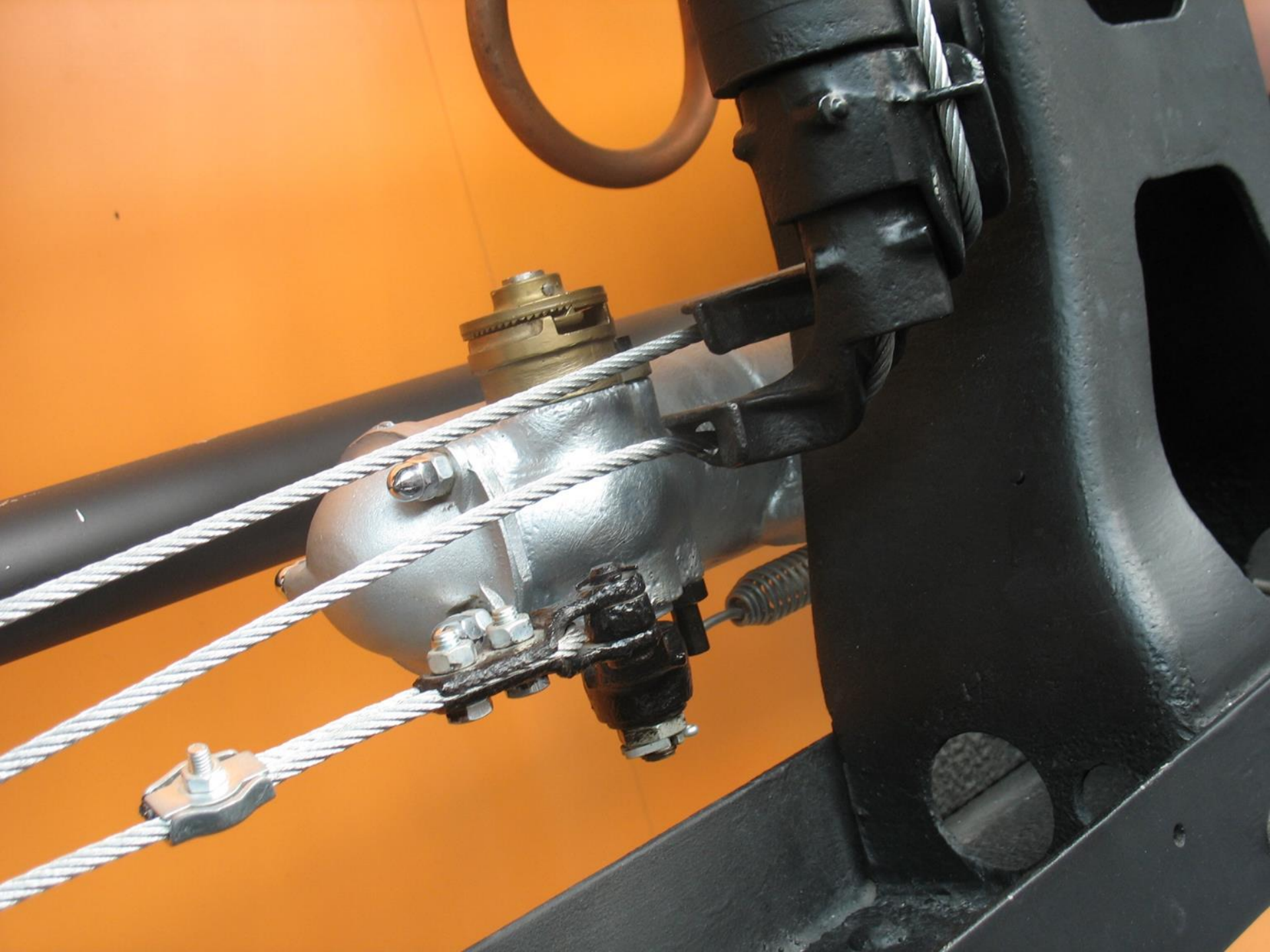




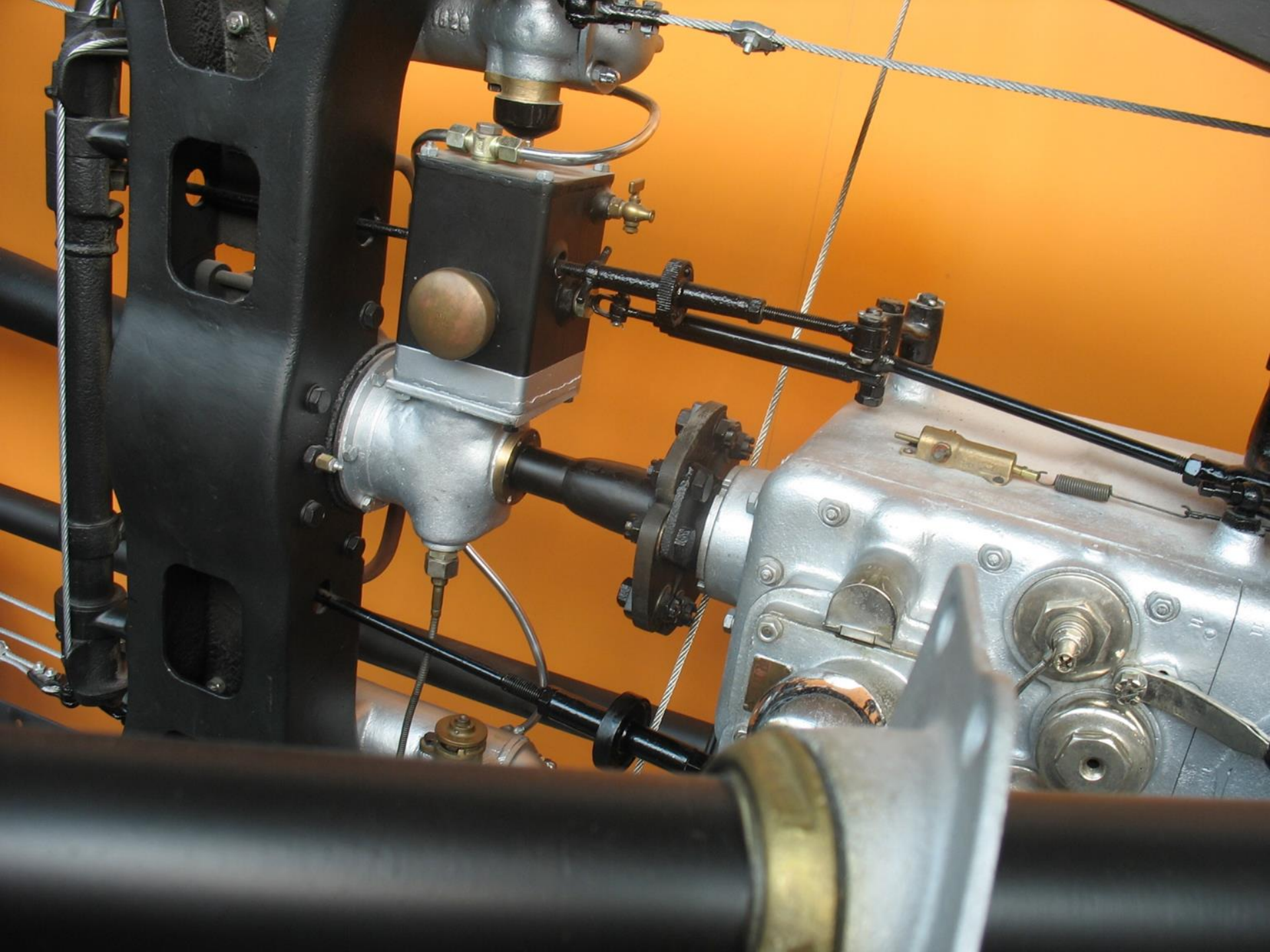
RÜHREN











HORCH 8

1919-1932 VON DER WERKSTATT ZUM FLIESSBAND

- 01 Horch 303, der erste deutsche Achtzylinder-Gesamtwagen in der Ausführung als Pullman-Limousine, 1927
- 02 Horch 303 als Phaeton, 1927
- 03 Horch 303 Pullman-Limousine aus der Sammlung des Deutschen Museums München
- 04 Die markante Front mit Großleuchten und der Acht im Kreis vor der Kühlerhaube wurde ab dem Horch 300 im Kreis vor der Kühlerhaube (entnommen)
- 05 Die erste in Deutschland ab 1927 in Serie produzierte Achtzylinder-Horchmotor von Horch
- 06/07 Der Horch 350 hatte die konservativ, kantige Karosserie, wie sie typisch und eine international verkörperte Stilistik anhat
- 08 Horch 350 Doppeltürer in Sonderausführung für Zulfahr Pascha, Türkei, 1929
- 09 Kühlerfigur als geflügeltes Pfeil ab 1927
- 10 Kühlerfigur als geflügelte Weltkugel ab 1932



QUALITY AND QUANTITY – HORCH 8 THE FIRST GERMAN EIGHT CYLINDER

QUALITÄT UND QUANTITÄT – HORCH 8 DER ERSTE DEUTSCHE ACHTZYLINDER



Auf der Berliner Automobilausstellung im Oktober 1926 präsentierte Horch eine Sensation – den Horch 303 mit dem ersten in Serie gefertigten Achtzylindermotor Deutschlands. Dieser von Paul Daimler (Sohn Gottlieb Daimlers) entwickelte Motor stellte den Wendepunkt in der Geschichte der Horch Werke dar. Er war der Beginn einer Vorrangstellung in der Oberklasse. Horch 8, geprägt durch besondere Laufruhe und präzise Verarbeitung, wurde zum Inbegriff höchster Fertigungsqualität. Er entsprach besonders dem Ideal der Zeit, einem „flüsternden“ Motor. Auf sportliche Charakteristik wurde verzichtet. Bei einem Hubraum von 3 Litern leistete der Motor 60 PS. Im Widerspruch zur technischen Eleganz stand jedoch die eher konservative Karosseriegestaltung. Noch immer hatte Horch keinen eigenen Karosseriebau.



Um der Abhängigkeit von den Karosseriebaufirmen zu entgehen, beauftragten die Horch Werke den Berliner Grafiker Prof. Oscar H. W. Hadank mit der Gestaltung einer eigenen Karosseriestilistik nach amerikanischem Vorbild. Der Horch 350 mit 4 Litern Hubraum und 80 PS zeigte elegante Rundungen und eine gewölbte Dachform. Die markante Front, durch zwei große Scheinwerfer von Zeiss Jena und einer Querstange mit einer 8 im Kreis geprägt, verliehen Charakter. Als Markensignet fungierte ein geflügeltes Pfeil. 1929 erlebte der Horch 375, der mit dem Zusatz „Sonderausführung“ angeboten wurde, am gleichen Typ befiel sich erstmals die geflügelte Weltkugel als neue Kühlerkultur.



NEUE KAROSSERIELINIE NACH AMERIKANISCHEM VORBILD



1926

1927

1928

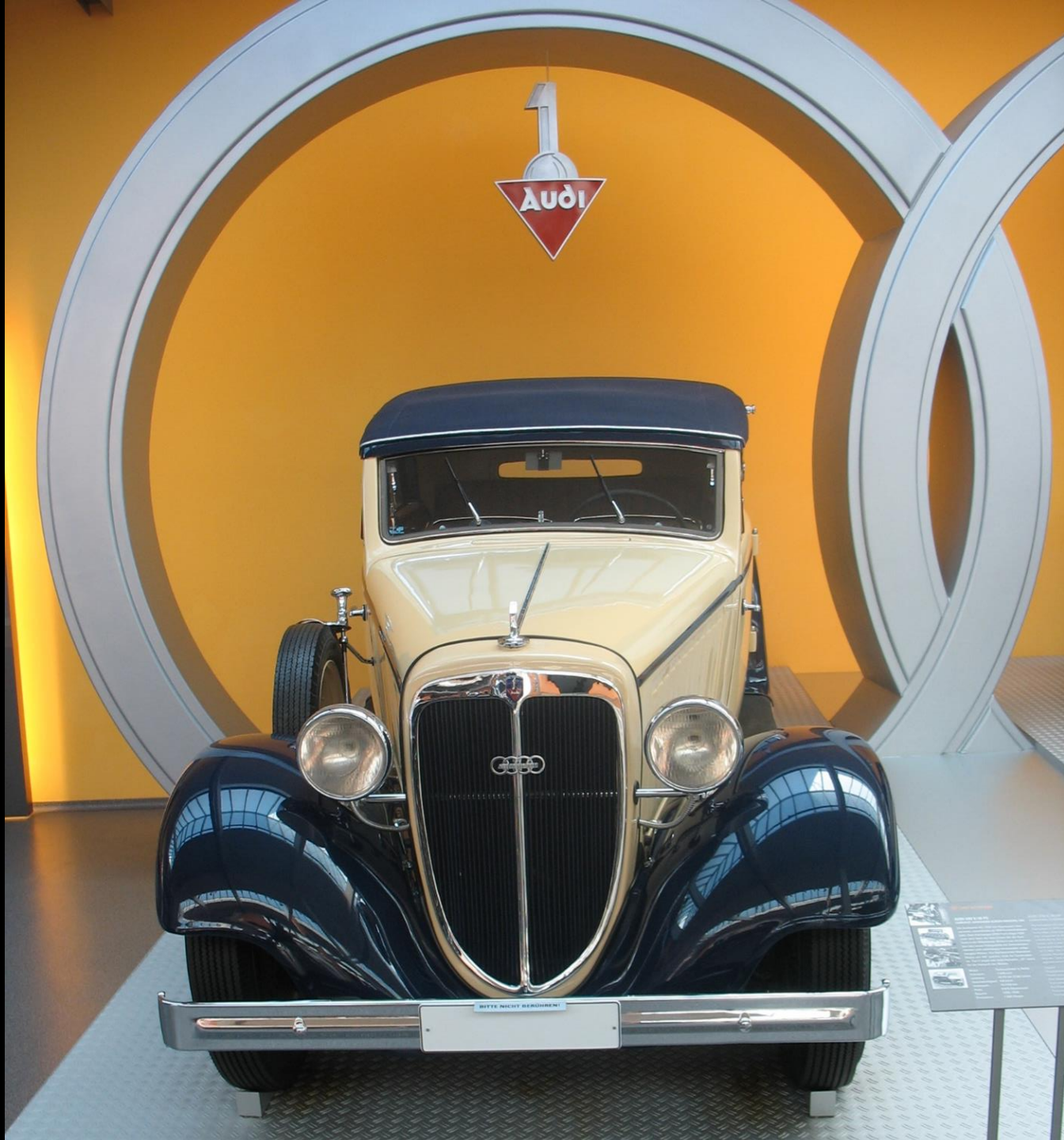
1929

1930

Die Rollenverteilung wird nach dem...

22. Juni 1929: Geschäftsverhandlungen...


1930: Horch-Automobilwerke...



Audi

BITTE NICHT BERÜHREN!


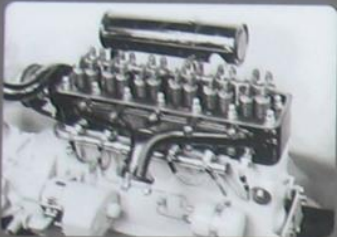
Informational sign with text and images.




1932 KRAFT DER VIER RINGE

AUDI UW 8/40 PS

CABRIOLET, KAROSSERIE GLÄSER/DRESDEN, 1934



Die Audiwerke AG, 1928 von Rasmussen übernommen, verwirklichte ab 1930 Frontantriebsprojekte. Dem Kleinwagen DKW Front folgte 1933 unter dem Dach der Auto Union AG der Audi Front in der Mittelklasse. Modern war die Konzeption des neuen Fahrgestells mit Zentralkastenrahmen und unabhängig voneinander aufgehängten Rädern. Ein Sechszylinder-Wanderer-Motor, um 180° gedreht, trieb die Vorderräder an. Typ U ergab das Audi-Alphabet, „W“ stand für die Herkunft des Motors.



Motor:	Sechszylinder in Reihe
Hubraum:	1.949 ccm
Leistung:	40 PS bei 3.500 U/min
Geschwindigkeit:	100 km/h
Verbrauch:	13 l/100 km
Preis:	6.875 Reichsmark
Bauzeit:	1933–1934
Produktion:	1.686 Wagen

AUDI UW 8/40 HP

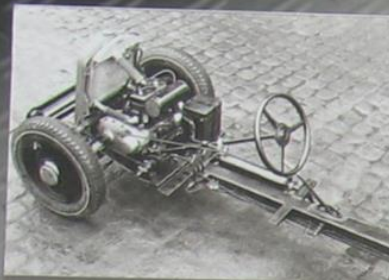
CONVERTIBLE, COACHWORK GLÄSER/DRESDEN, 1934

The Audiwerke AG had been taken over by Rasmussen in 1928 and produced from 1930 on front wheel drive cars. The small car DKW Front was succeeded in 1933 under the roof of AUTO UNION AG by the mid-size car Audi Front. The design with a new chassis on a central box-section frame and independent wheel suspension was very up to date. The front wheels were driven by a six cylinder Wanderer engine – turned around by 180 degrees. Type designation "U" came from the Audi alphabet and the "W" from the origin of the engine.

Engine:	6 cylinders, in-line
Displacement:	1,949 c.c.
Power output:	B.H.P. 40 at 3,500 rev./min
Max speed:	62 m.p.h.
Fuel consumption:	21.7 m.p.g.
Purchase price:	6,875 reichsmarks
Produced:	1933 – 1934
Number produced:	1,686 cars



BITTE NICHT BERÜHREN!



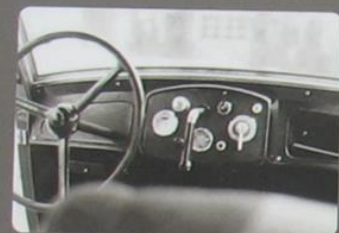
1931-1955 **KLASSE FÜR MASSE**

DKW F 7 FRONT-LUXUS CABRIOLET 4-SITZIG, KAROSSERIE BAUR (STUTTGART), 1938

Die Front-Luxus-Modelle gehörten zu den form-schönsten DKW Wagen der 1930er Jahre und es war kein Zufall, dass sie sich stilistisch an die elegante Formgebung der großen Horch Cabriolets anlehnten. Die Luxus-Cabriolets der Baureihe F 7 erschienen im Frühjahr 1938. Der Kunde konnte zwischen einem Zwei- und Viersitzer wählen. Die Karosserien stammten von der Firma Baur in Stuttgart, die als Karosserielieferant, auch für die Marken Horch und Wanderer, enge Geschäftsbeziehungen zur Auto Union unterhielt.

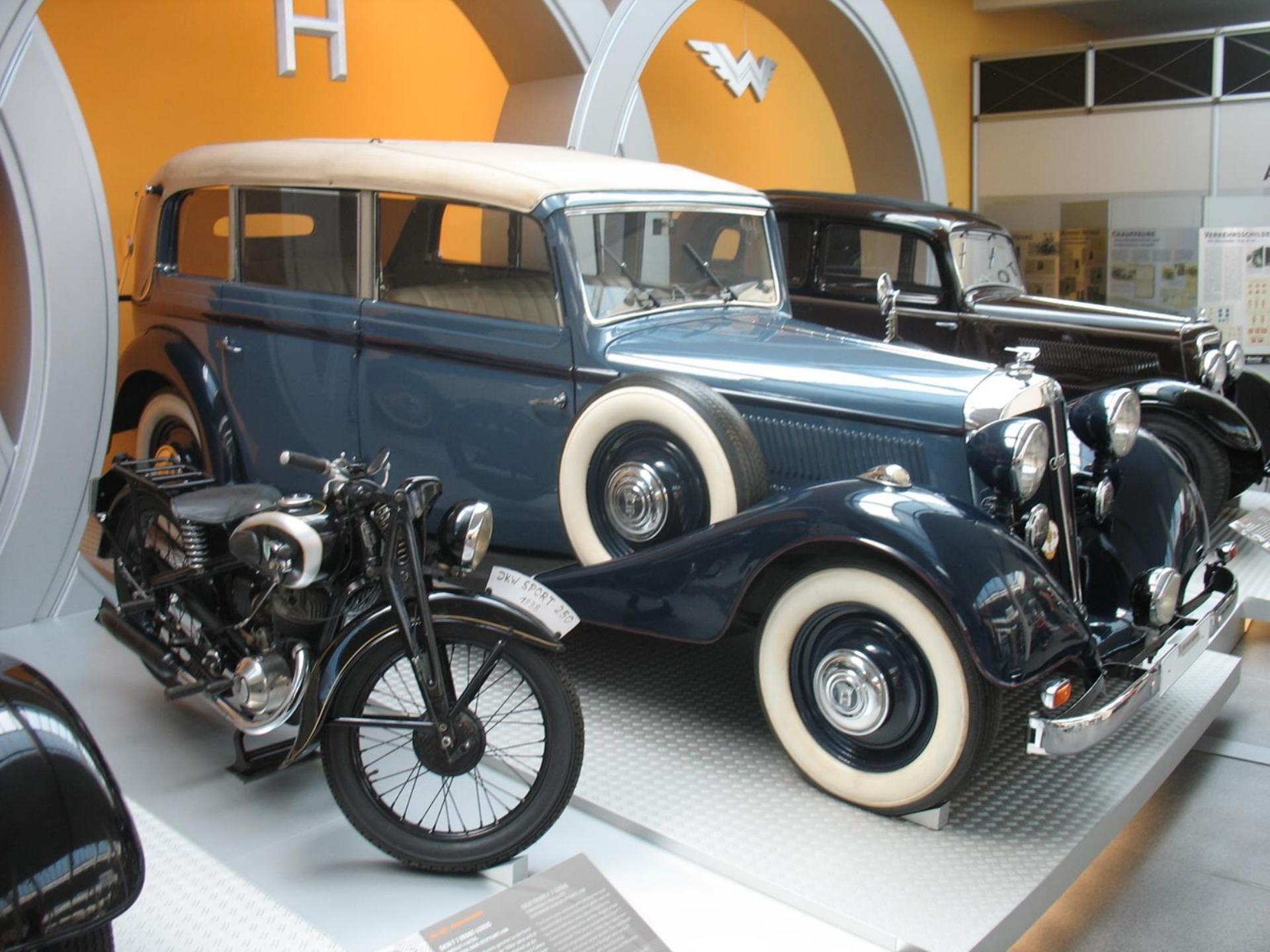
DKW FRONT F 7-LUXUS CONVERTIBLE, FOUR SEATS COACHWORK BAUR (STUTTGART), 1938

The Front-Luxus versions were among the most beautiful DKW cars in the thirties, and it was not by chance that they were resembling the big Horch convertibles as far as their elegant shape is concerned. The luxury convertibles in the F 7 model range appeared in 1938; there was a two seater and a four seater version. The coachwork was made by Baur in Stuttgart who worked closely together with Auto Union as coachbuilders also for Horch and Wanderer.



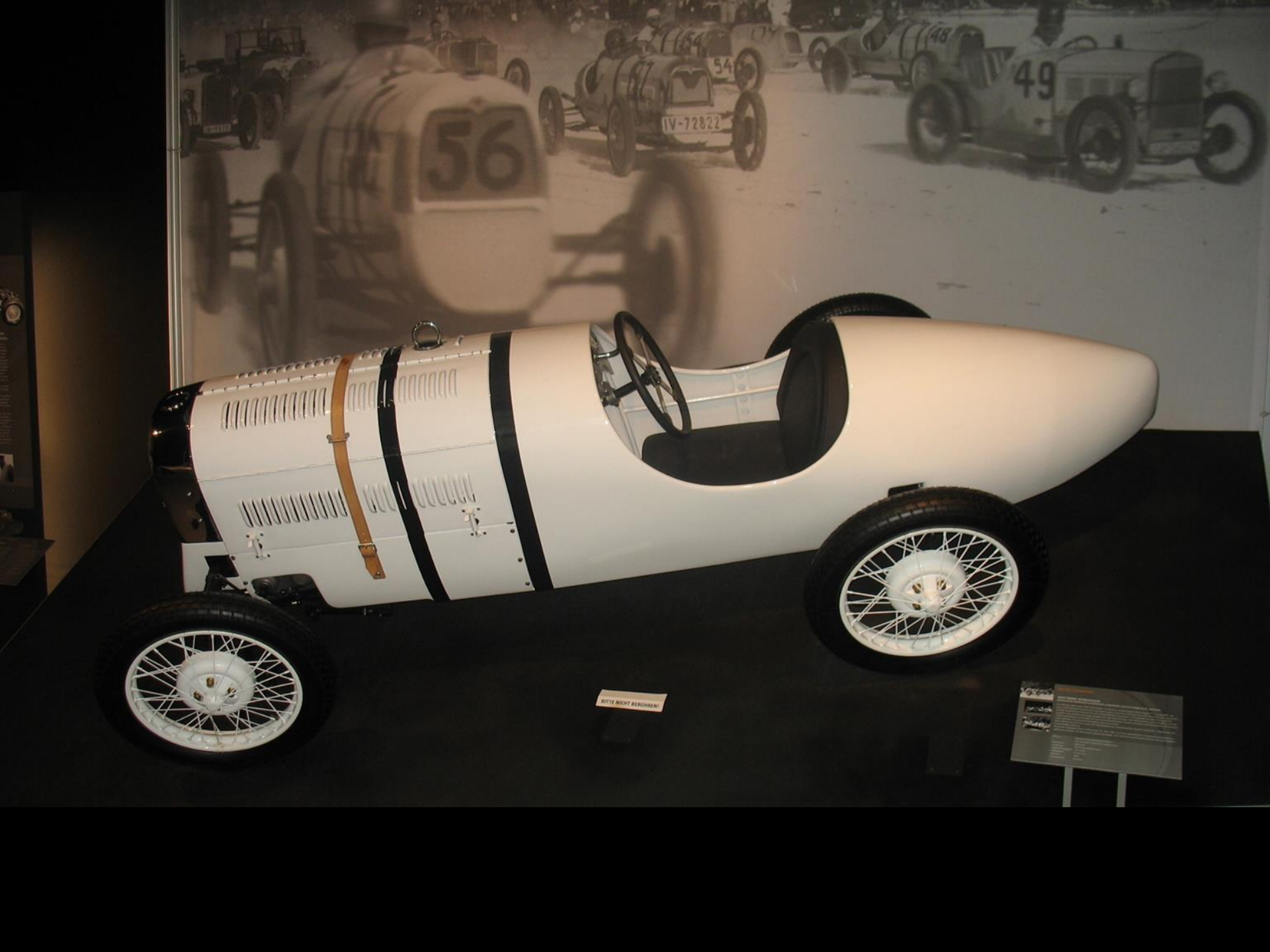
Leihgabe der AUDI AG
Loan AUDI AG

Motor:	Zweizylinder-Zweitakt in Reihe, quer eingebaut	Engine:	2 cylinders, two-stroke, in-line, transverse
Hubraum:	690 ccm	Displacement:	690 c.c.
Leistung:	20 PS bei 3.500 U/min	Power output:	B.H.P. 20 at 3,500 rev./min
Geschwindigkeit:	85 km/h	Max. speed:	53 m.p.h.
Verbrauch:	8 l/100 km	Fuel consumption:	35.3 m.p.g.
Preis:	2.400 Reichsmark	Purchase price:	2,400 reichsmarks
Bauzeit:	1938-1939	Produced:	1938 - 1939
Produktion:	2.288 Wagen	Numbers produced:	2,288 cars



DKW SPORT 250
1938

DKW
SPORT 250
1938



BITTE NICHT BERÜHREN!

Mercedes-Benz
W 198
1934

Das Fahrzeug ist ein Prototyp eines Rennwagens, der für die Teilnahme an den 24 Stunden von Le Mans 1934 entwickelt wurde. Es wurde von Mercedes-Benz konstruiert und ist ein Beispiel für die Entwicklung des Rennsports in den 1930er Jahren.

Das Fahrzeug ist ein Prototyp eines Rennwagens, der für die Teilnahme an den 24 Stunden von Le Mans 1934 entwickelt wurde. Es wurde von Mercedes-Benz konstruiert und ist ein Beispiel für die Entwicklung des Rennsports in den 1930er Jahren.

1931-1933 **DKW RENNSPORT**



DKW FRONT RENNWAGEN

MONOPOSTO-RENNSPORTAUSFÜHRUNG, KAROSSERIE GUSTAV HORNIG & CO., MEERANE

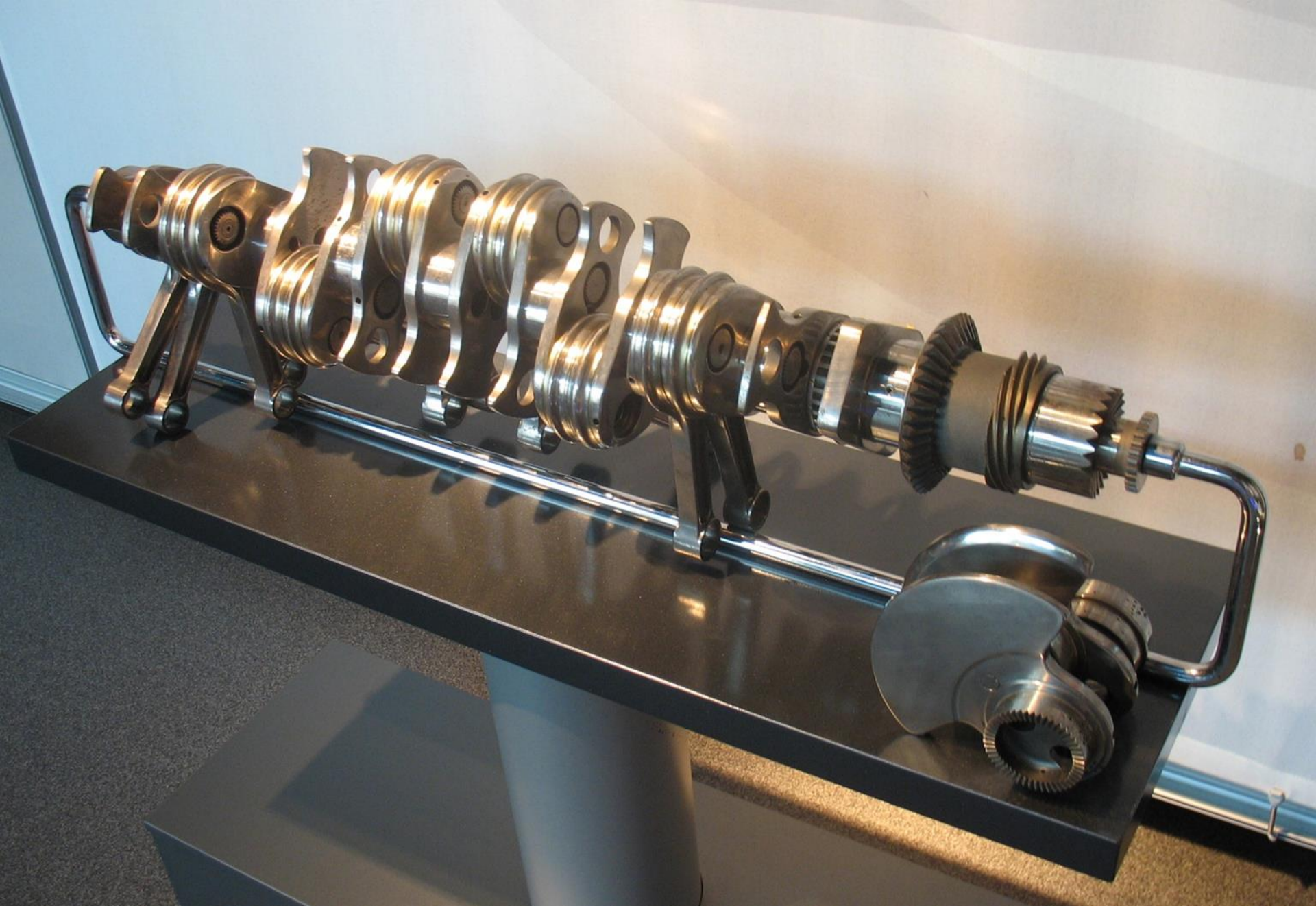
Im Februar 1931 hatte DKW den neuen, in Zwickau endgefertigten Kleinwagen F 1 vorgestellt, mit dem erstmals der Frontantrieb in Großserie ging. Das Unternehmen war sich bewusst, dass sportliche Erfolge wesentliche Impulse für die Verkaufsförderung gaben. Und gerade mit dem Frontantrieb ergaben sich äußerst günstige Aspekte für den Sporeinsatz. Der Hilfsrahmen aus U-Profilen und die Einzelradaufhängung sorgten für eine gute Straßenlage. Zudem erlaubte das Fahrgestell den Aufbau einer leichten Monoposto-Karosserie aus Aluminium.

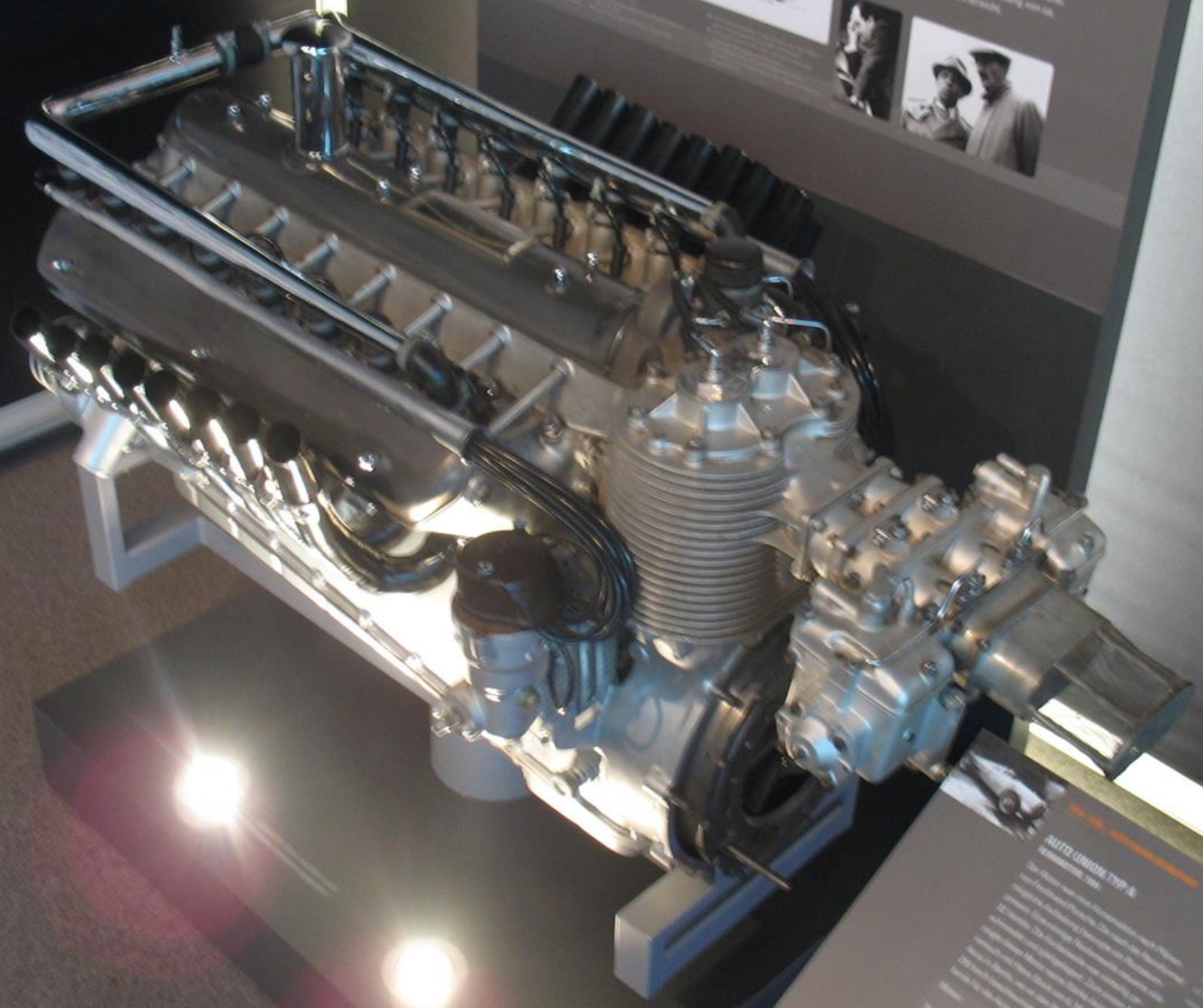
Dem Motor verhalf eine unten am Kurbelgehäuse angeflanschte, doppelt wirkende Ladepumpe die notwendige Leistung.

Erstmals eingesetzt beim Eifelrennen im Juni 1931, konnten beachtliche motorsportliche Siege eingefahren werden. Im November gelang es sogar, vier Internationale Automobilrekorde aufzustellen.



Motor:	Zweizylinder-Zweitakt in Reihe mit doppelt wirkender Ladepumpe
Hubraum:	500 ccm
Leistung:	26 PS bei 4.000 U/min
Geschwindigkeit:	140 km/h
Radstand:	2.100 mm
Bauzeit:	1931
Produktion:	5 Stück





Die Alfa Romeo 1750er V6, Konstrukteur des
 italienischen Herstellers Tipo 1750, nach dem
 Ende des Zweiten Weltkriegs wurde der Motor
 1750er V6 als Leihgabe an die deutsche
 Luftwaffe übergeben.

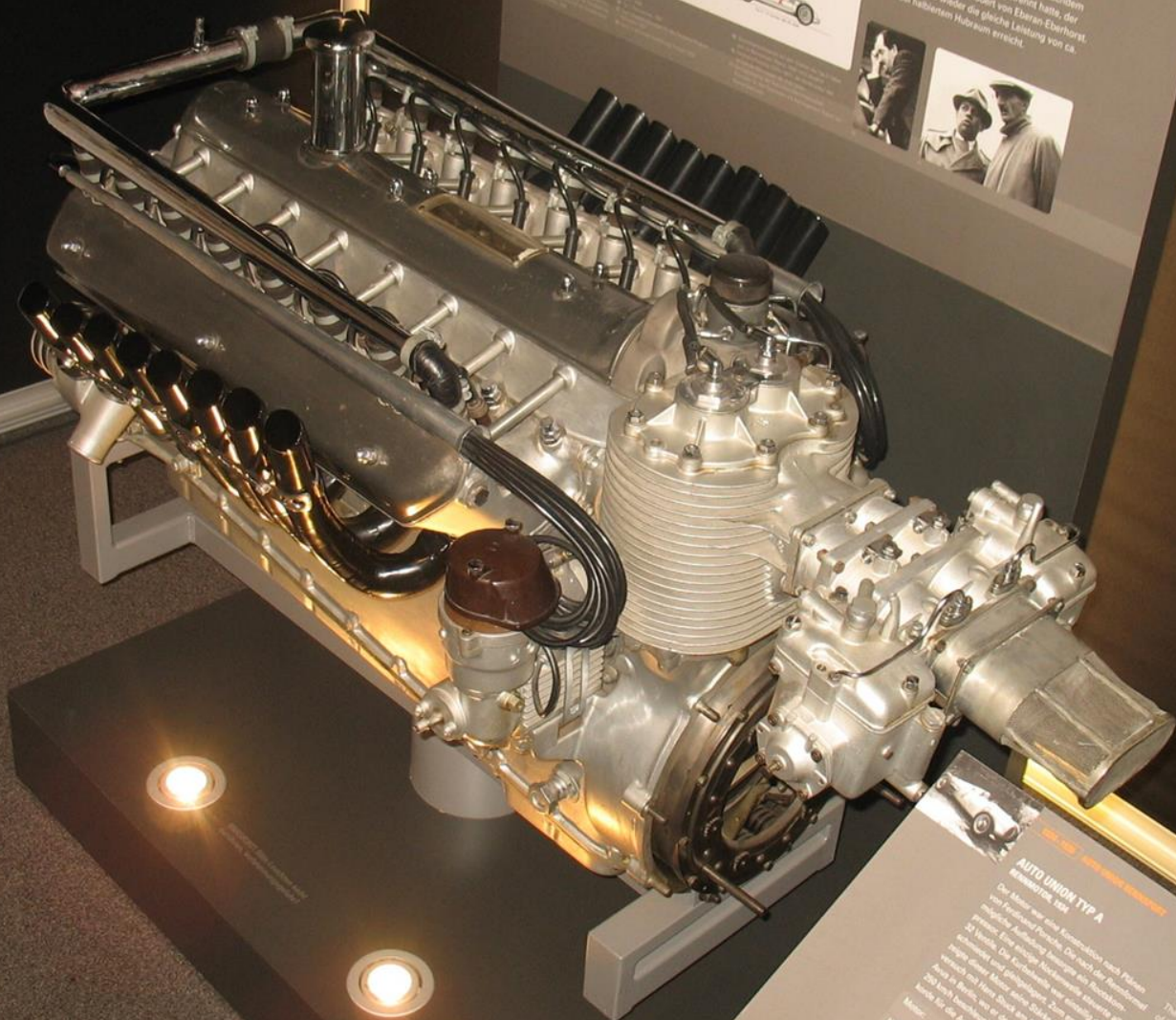


ALFA ROMEO 1750 V6
 Baujahr: 1955

Der Motor war eine Entwicklung aus dem
 V6-Motor der Alfa Romeo 1750er V6, der
 im Jahr 1955 entwickelt wurde. Der Motor
 wurde für die Verwendung in der Luftwaffe
 entwickelt und wurde als Leihgabe an die
 deutsche Luftwaffe übergeben. Der Motor
 wurde für die Verwendung in der Luftwaffe
 entwickelt und wurde als Leihgabe an die
 deutsche Luftwaffe übergeben.

ALFA ROMEO 1750 V6
 Baujahr: 1955

Der Motor war eine Entwicklung aus dem
 V6-Motor der Alfa Romeo 1750er V6, der
 im Jahr 1955 entwickelt wurde. Der Motor
 wurde für die Verwendung in der Luftwaffe
 entwickelt und wurde als Leihgabe an die
 deutsche Luftwaffe übergeben. Der Motor
 wurde für die Verwendung in der Luftwaffe
 entwickelt und wurde als Leihgabe an die
 deutsche Luftwaffe übergeben.



Am 7. März 1923 begannen im Zwickauer Horch Werk die Arbeiten. Ein Jahr später fuhr Hans Stuck mit dem neuen Wagen Weltrekord.
Der „Silberpfeil“ mit den vier Ringen sorgte für größtes Aufsehen wegen des hinter dem Fahrer angeordneten Motors. Damit wurde erstmals eine Basewise praktisch übliche Anordnung später im Grand Prix Rennsport übliche Anordnung vorweggenommen.
Zwischen 1924 und 1927 galten im Grand Prix Sport die Regeln der 750 kg-Formel (max. Eigenmasse, trocken, ohne Fahrer und Reifen). Der Hubraum war unbegrenzt. So lag die Leistung von anfänglich 295 PS bei 4,4 Liter Hubraum auf über 500 PS bei 6 Litern Hubraum.
1931 trat die 3-Liter-Formel in Kraft. Konstruktoren des neuen 12-Zylinder-Rennwagens Typ D war, nachdem sich die Auto Union von Porsche getrennt hatte, der bisherige Renningenieur Robert von Eberan-Eberhorst. Ende 1929 wurde wieder die gleiche Leistung von ca. 500 PS bei halbtem Hubraum erreicht.



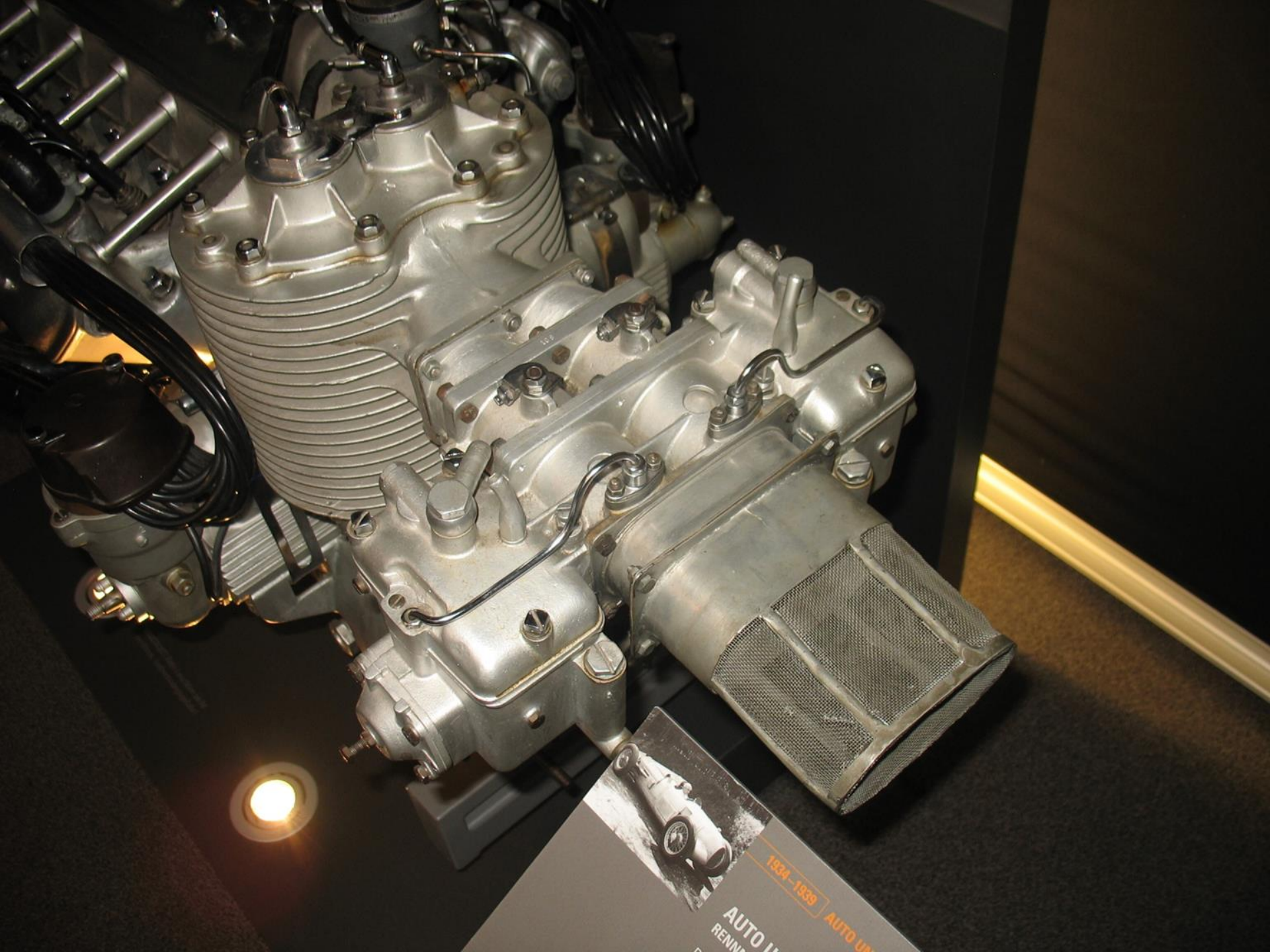
AUTO UNION TYP A
Bauzeit: 1924

Der Motor war eine Konstruktion nach Plänen von Ferdinand Porsche. Die nach der Rennformel 1924 vorgeschriebene Bauweise wurde im Porsche Typ A weiterentwickelt. Die Leistung betrug 295 PS bei 4,4 Liter Hubraum. Die Porsche-Rennwagen erreichten im Grand Prix Sport die ersten Plätze. Zum ersten Mal wurde dieser Motor durch Stuck beim Auto Union-Weltrekord am 7. März 1923 auf der Strecke von Zwickau über die Rennstrecke auf einer Länge von 200 km durch Stuck mit dem Auto Union-Wagen erreicht.

AUTO UNION TYP A
6522 cm³ (1924)

The engine was designed according to the plans of Ferdinand Porsche. The engine was further developed in the Porsche Typ A. The power was 295 PS at 4.4 liters displacement. The Porsche racing cars achieved the first places in the Grand Prix Sport. For the first time this engine was used by Stuck in the world record on 7. March 1923 on the Zwickau circuit over a distance of 200 km.

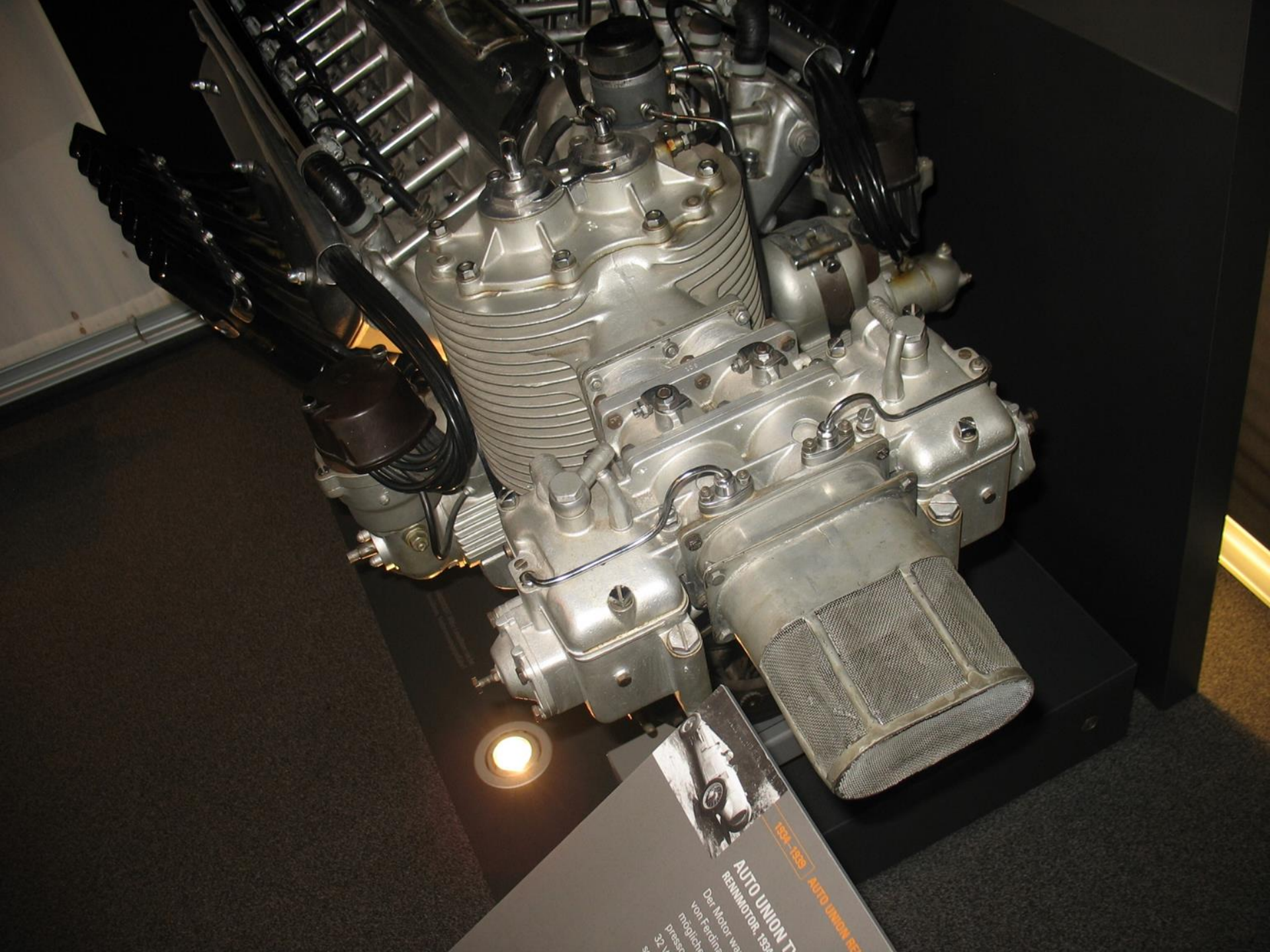
Hubraum: 6522 cm³
Leistung: 295 PS
Hubraum/Leistung: 22,1 l/PS
Bauzeit: 1924



1934-1939

AUTO UN
RENN

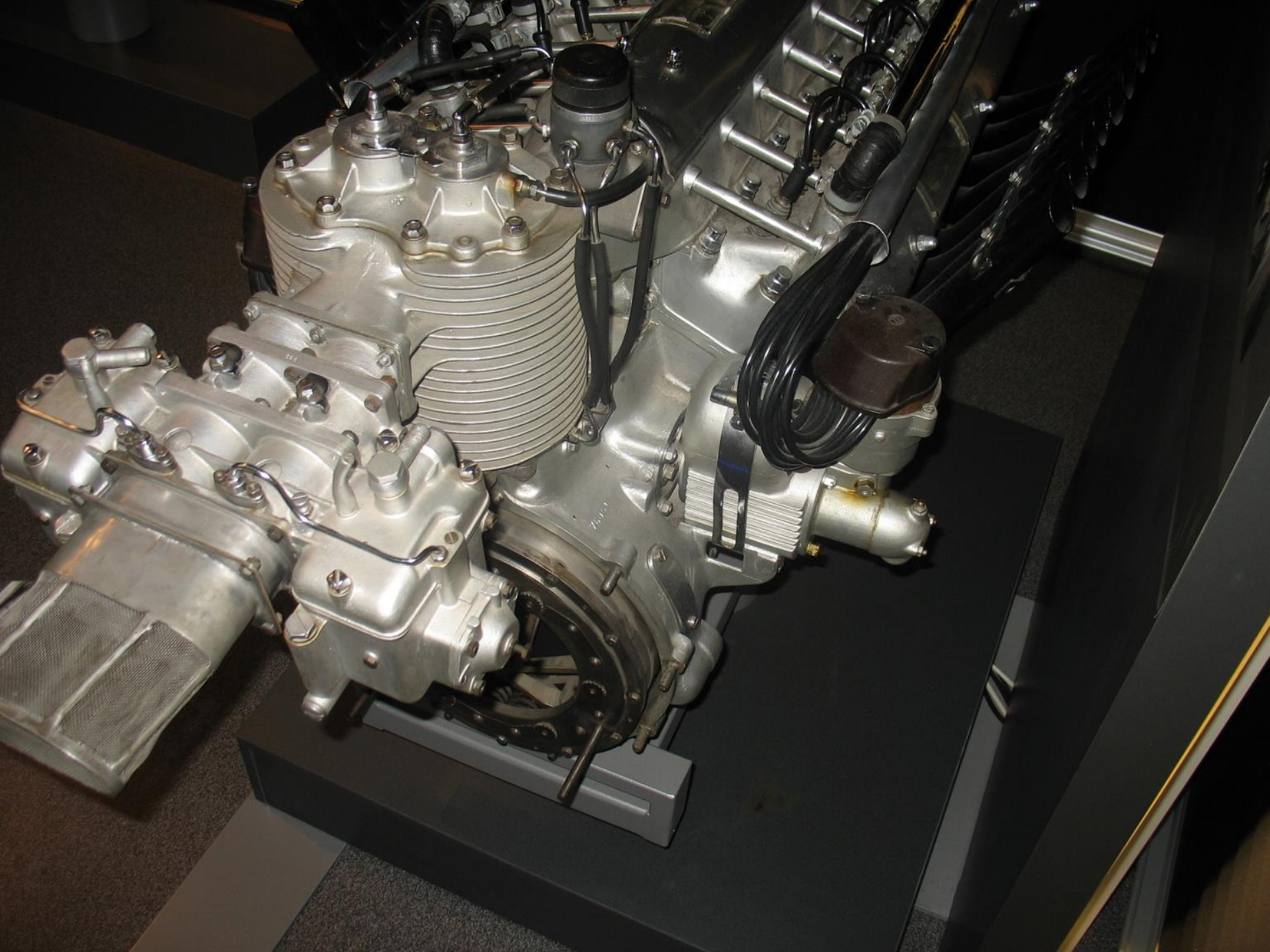
AUTO UN



1934-1935 | **AUTO UNION** REINMOTOR

AUTO UNION T
REINMOTOR, 1934

Der Motor war
von Ferdinand
möglichst
pressur
32
s





AUTO UNION TYP A RENNMOTOR, 1934

Der Motor war eine Konstruktion nach Plänen von Ferdinand Porsche. Die nach der Rennformel mögliche Aufladung besorgte ein Rootskompressor. Eine einzige Nockenwelle steuerte alle 32 Ventile. Die Kurbelwelle war einteilig geschmiedet und gleitgelagert. Zum ersten Mal zeigte dieser Motor seine Stärke beim Rekordversuch mit Hans Stuck am 6. März 1934 auf der Avus in Berlin, wo er den Rennwagen auf über 250 km/h beschleunigte und damit drei Weltrekorde für die Auto Union verbuchen konnte.

Motor:	16 Zylinder in V-Form mit Rootskompressor
Hubraum:	4.358 ccm
Leistung:	295 PS bei 4.500 U/min
Geschwindigkeit:	280 km/h
Verbrauch:	
Preis:	
Bauzeit:	1934
Produktion:	

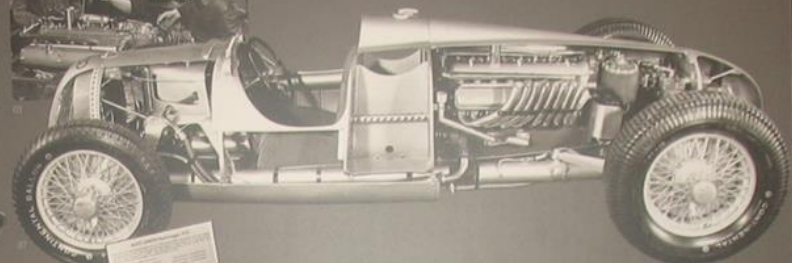
AUTO UNION TYP A RACE CAR ENGINE, 1934

The engine was designed according to drawings of Ferdinand Porsche. The supercharging which was allowed in this racing formula was performed by a "Roots" compressor. One single camshaft operated all 32 valves. The crankshaft was drop forged in one piece and had slide bearings. On March 6, 1934, this engine demonstrated its power for the first time with Hans Stuck behind the wheel during a record run on the "Avus" race track in Berlin, when the car reached over 155 m.p.h. and thus, won three world records for the Auto Union.

Engine:	16 cylinders, V arrangement, with Roots compressor
Displacement:	4,358 c.c.
Power output:	B.H.P. 295 at 4,500 rev./min
Max. speed:	174 m.p.h.
Fuel consumption:	
Purchase price:	
Produced:	1934
Number produced:	

1934-1939

AUTO UNION RENNSPORT



THE AUTO UNION SILVER ARROWS –
A NEW GENERATION OF RACE CARS

DIE SILBERPFEILE DER AUTO UNION –
EINE NEUE RENNWAGENGENERATION

750 KG-FORMEL, KONSTRUKTIVE BETREUUNG DURCH PORSCHE

Typ	Jahr	Hubraum	Leistung	Drehzahl	Leistungsgew.
Typ A	1934	4.358 ccm	295 PS	4.500 U/min	2,80 kg/PS
Typ B	1935	4.951 ccm	375 PS	4.800 U/min	2,34 kg/PS
Typ C	1936/37	6.005 ccm	520 PS	5.000 U/min	1,58 kg/PS

3-LITER-FORMEL, KONSTRUKTEUR EBERAN-EBERHORST

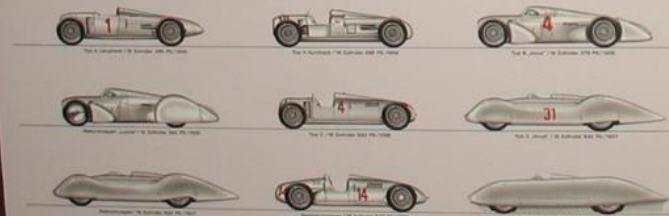
Typ	Jahr	Hubraum	Leistung	Drehzahl	Leistungsgew.
Typ D	1939	2.988 ccm	485 PS	7.000 U/min	1,76 kg/PS

AUTO UNION REKORDWAGEN

Typ	Jahr	Hubraum	Leistung	Drehzahl	Leistungsgew.
Typ Lucca	1935	4.951 ccm	340 PS	4.700 U/min	2,57 kg/PS
Stromlinie '37	1937	6.005 ccm	520 PS	5.000 U/min	1,76 kg/PS
Stromlinie '38	1938	6.329 ccm	545 PS	5.000 U/min	1,70 kg/PS



750 KG-FORMEL



3-LITER-FORMEL



Die Auto Union übernahm den bereits seit 1931 von Wanderer erteilten Auftrag an Ferdinand Porsche zur Entwicklung eines Rennwagens. Ziel der Rennsportbeteiligung war die Popularisierung des auf dem Markt neuen Konzernnamens Auto Union. Die Rennwagenentwicklung war vorrangig eine Marketingmaßnahme. Gleichzeitig verkörperten diese Wagen das hohe technische Wissen der Auto Union Ingenieure. Sie tasteten sich an bis dahin für unerreichbar gehaltene Grenzen im Höchstgeschwindigkeitsbereich heran. Schwerpunkte der Entwicklungsarbeit waren dabei vor allem die Hochleistungsmotoren, die Aerodynamik und konsequenter Leichtbau.

Am 7. März 1933 begannen im Zwickauer Horch Werk die Arbeiten. Ein Jahr später fuhr Hans Stuck mit dem neuen Wagen Weltrekord.

Der „Silberpfeil“ mit den vier Ringen sorgte für größtes Aufsehen wegen des hinter dem Fahrer angeordneten Motors. Damit wurde erstmals eine Bauweise praktiziert, welche die Jahrzehnte später im Grand Prix Rennsport übliche Anordnung vorwegnahm.

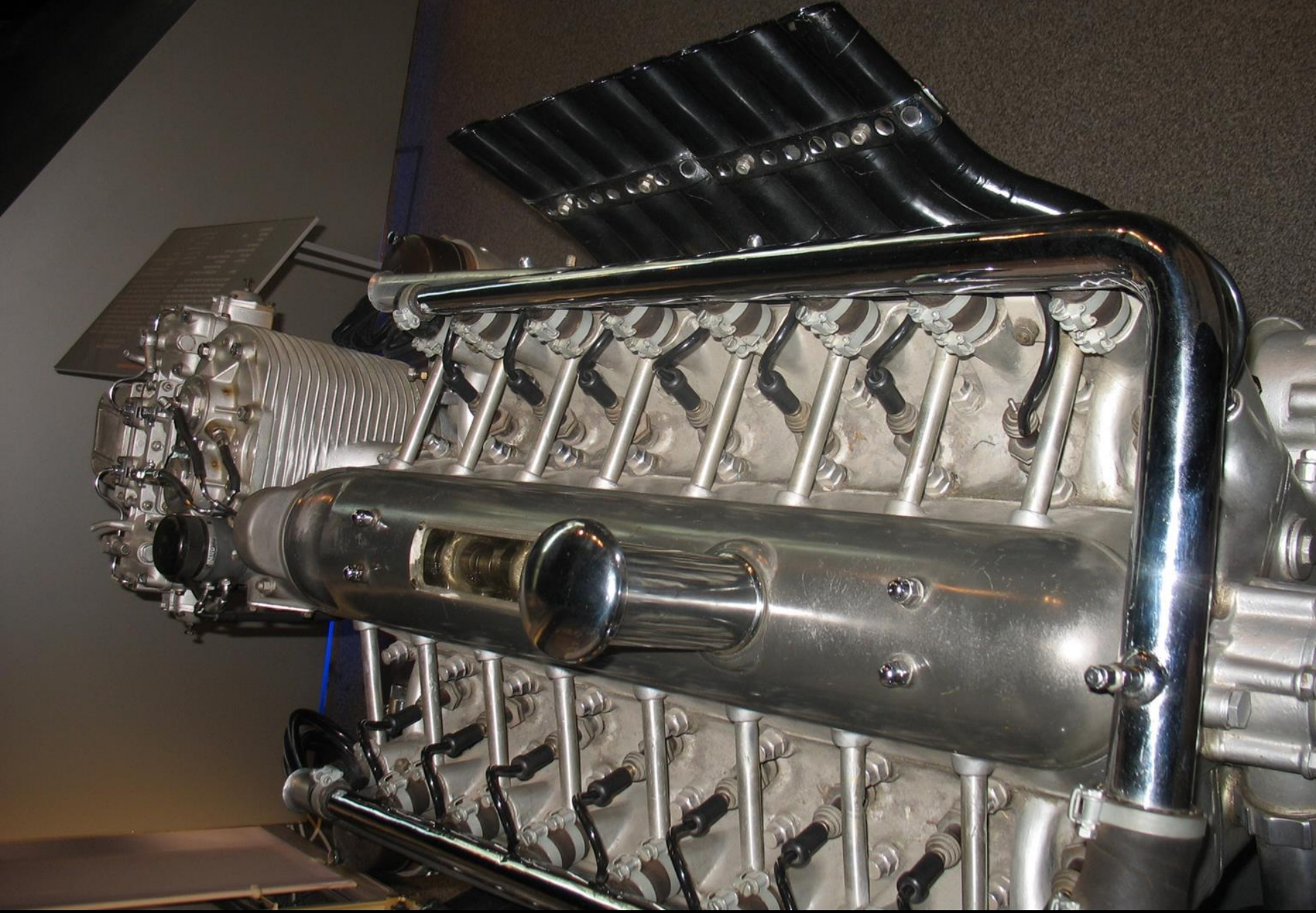
Zwischen 1934 und 1937 galten im Grand Prix Sport die Regeln der 750 kg-Formel (max. Eigenmasse, trocken, ohne Räder und Reifen). Der Hubraum war unbegrenzt. So stieg die Leistung von anfänglich 295 PS bei 4,4 Litern Hubraum auf über 500 PS bei 6 Litern Hubraum. 1938 trat die 3-Liter-Formel in Kraft. Konstrukteur des neuen 12-Zylinder-Rennwagens Typ D war, nachdem sich die Auto Union von Porsche getrennt hatte, der bisherige Renningenieur Robert von Eberan-Eberhorst. Ende 1939 wurde wieder die gleiche Leistung von ca. 500 PS bei halbiertem Hubraum erreicht.

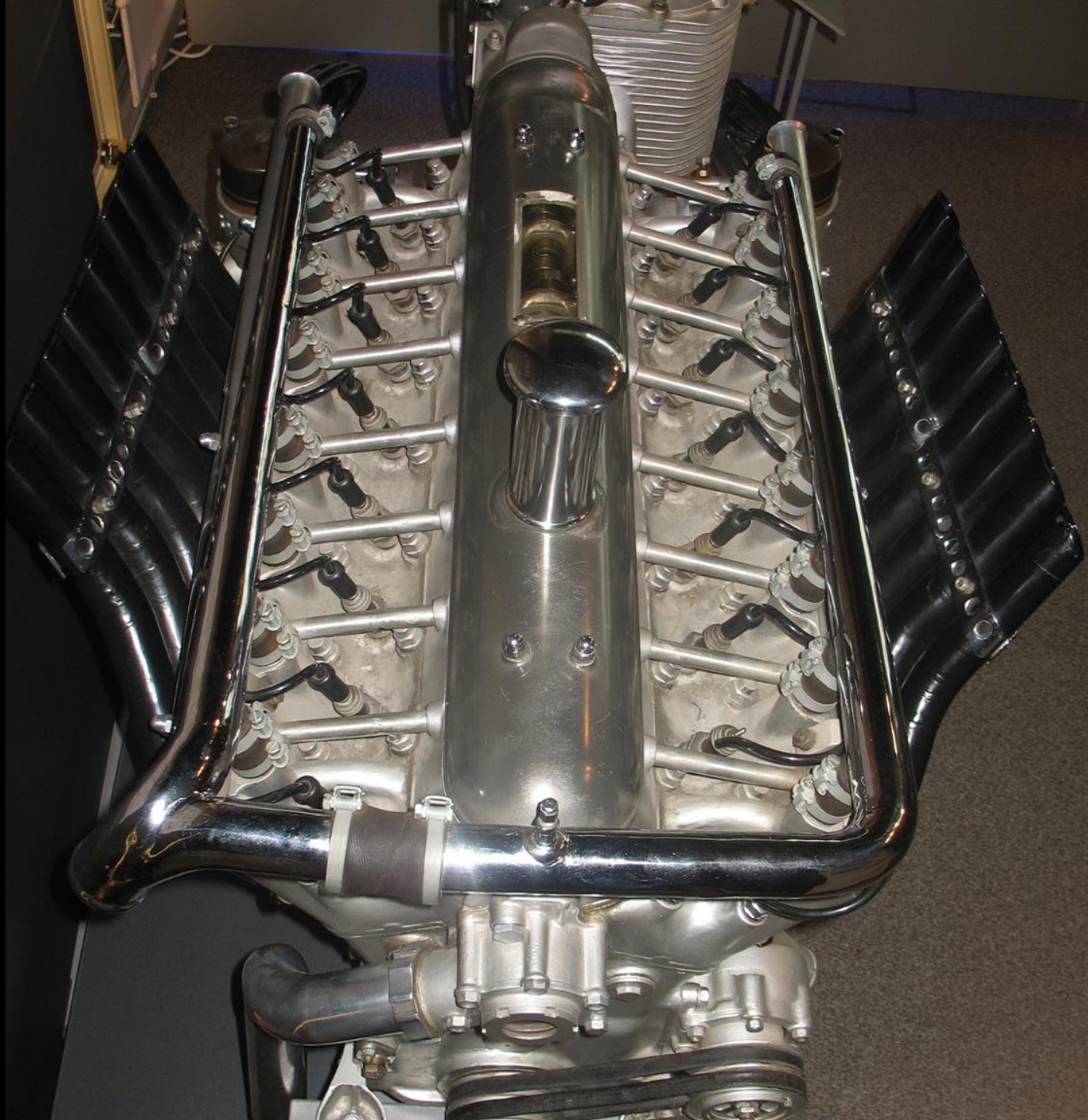


1) 1934: 1934er-Formel (Typ A) mit 4,358 Liter Hubraum, 295 PS Leistung, 4.500 U/min Drehzahl, 2,80 kg/PS Leistungsgewicht.
2) 1935: 1935er-Formel (Typ B) mit 4,951 Liter Hubraum, 375 PS Leistung, 4.800 U/min Drehzahl, 2,34 kg/PS Leistungsgewicht.
3) 1936/37: 1936/37er-Formel (Typ C) mit 6,005 Liter Hubraum, 520 PS Leistung, 5.000 U/min Drehzahl, 1,58 kg/PS Leistungsgewicht.

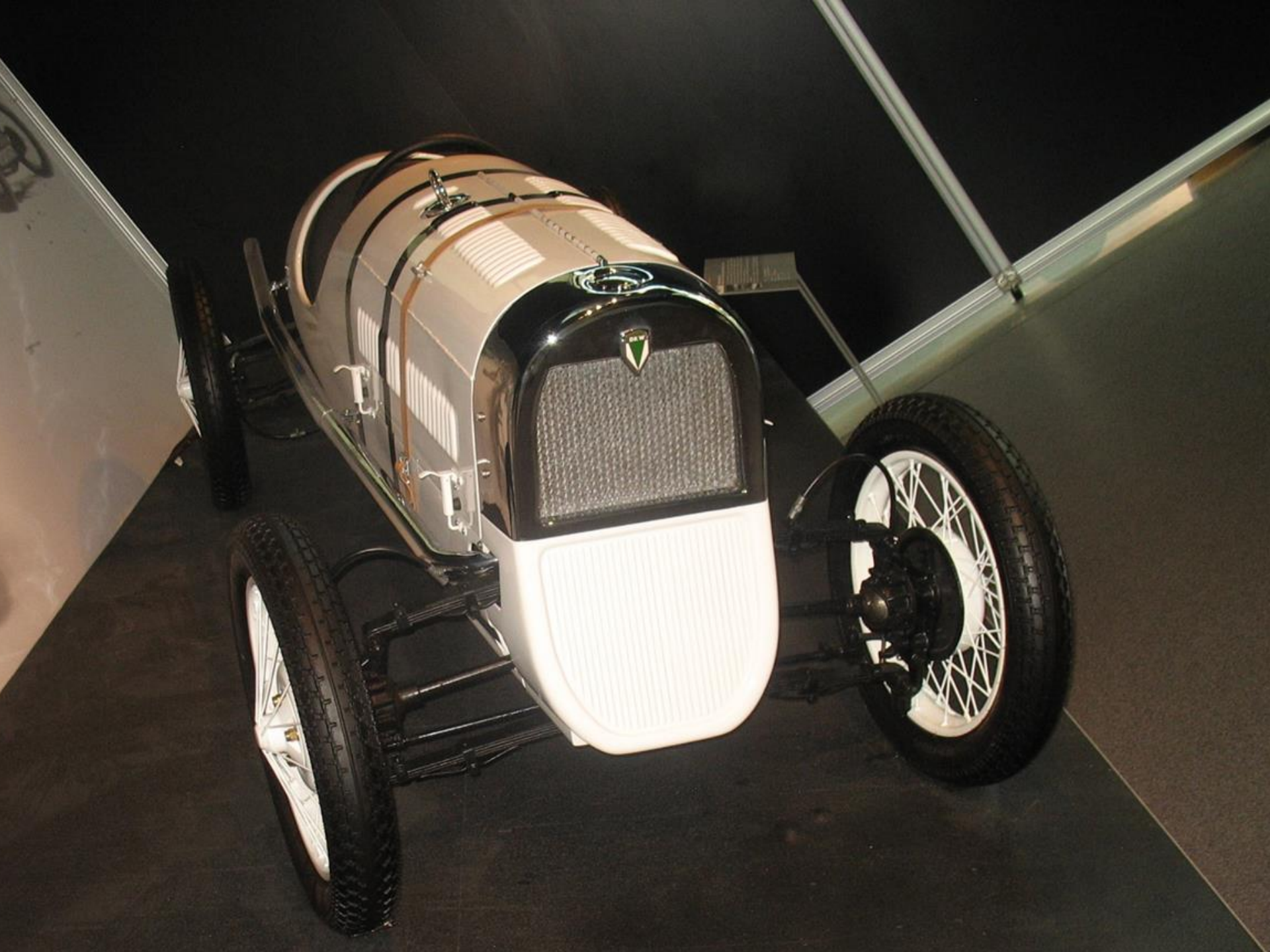
4) 1939: 1939er-Formel (Typ D) mit 2,988 Liter Hubraum, 485 PS Leistung, 7.000 U/min Drehzahl, 1,76 kg/PS Leistungsgewicht.
5) 1935: 1935er-Formel (Typ Lucca) mit 4,951 Liter Hubraum, 340 PS Leistung, 4.700 U/min Drehzahl, 2,57 kg/PS Leistungsgewicht.
6) 1937: 1937er-Formel (Typ Stromlinie '37) mit 6,005 Liter Hubraum, 520 PS Leistung, 5.000 U/min Drehzahl, 1,76 kg/PS Leistungsgewicht.
7) 1938: 1938er-Formel (Typ Stromlinie '38) mit 6,329 Liter Hubraum, 545 PS Leistung, 5.000 U/min Drehzahl, 1,70 kg/PS Leistungsgewicht.

8) 1933: 1933er-Formel (Typ D) mit 2,988 Liter Hubraum, 485 PS Leistung, 7.000 U/min Drehzahl, 1,76 kg/PS Leistungsgewicht.
9) 1934: 1934er-Formel (Typ A) mit 4,358 Liter Hubraum, 295 PS Leistung, 4.500 U/min Drehzahl, 2,80 kg/PS Leistungsgewicht.
10) 1935: 1935er-Formel (Typ B) mit 4,951 Liter Hubraum, 375 PS Leistung, 4.800 U/min Drehzahl, 2,34 kg/PS Leistungsgewicht.
11) 1936/37: 1936/37er-Formel (Typ C) mit 6,005 Liter Hubraum, 520 PS Leistung, 5.000 U/min Drehzahl, 1,58 kg/PS Leistungsgewicht.









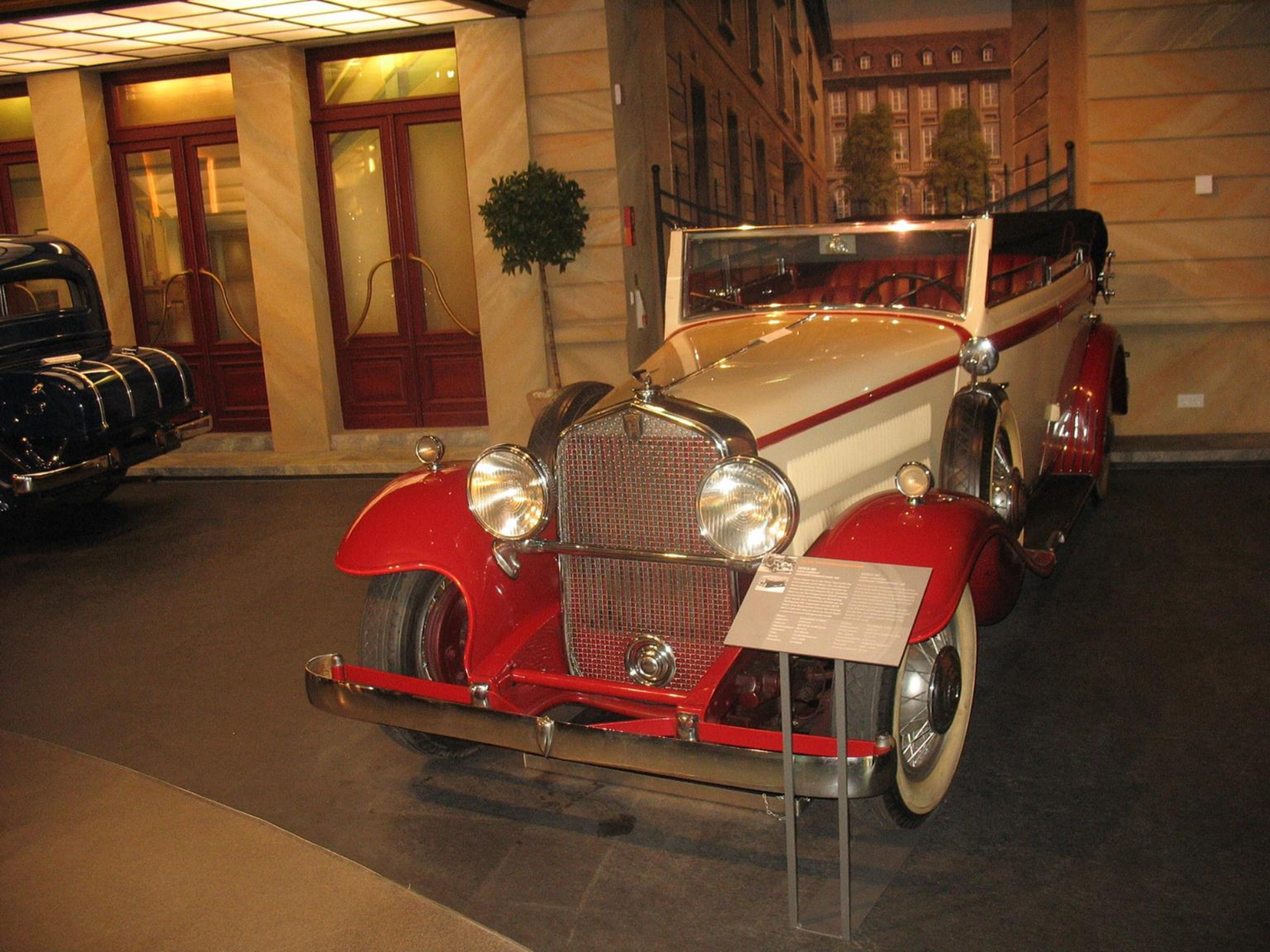
AUTO-UNION

AUDI · DKW · HORCH · WANDERER 30



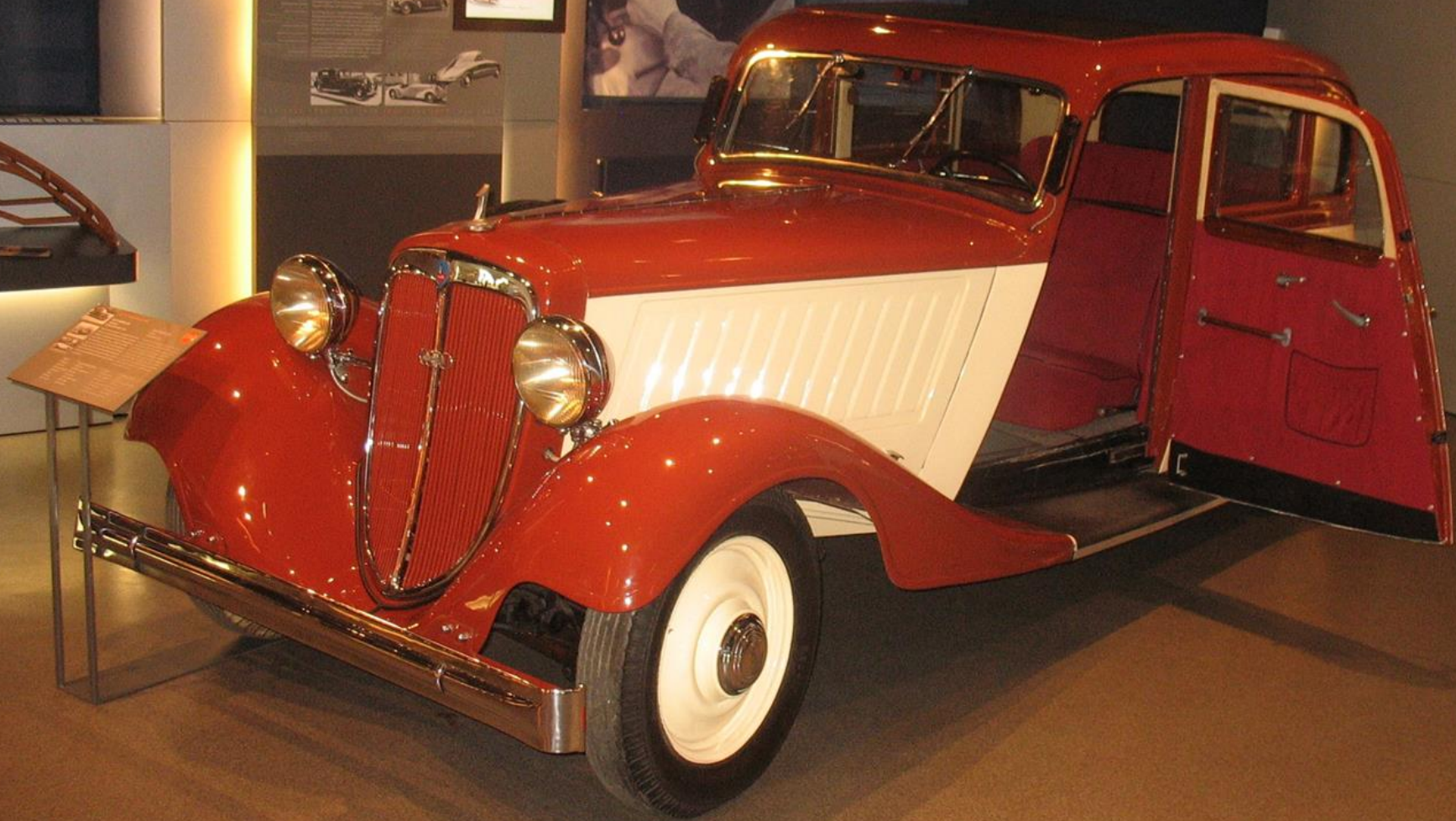
STAND

Palm
Durst
mclite



GRAND HOTEL ROYAL





1928-1930 TECHNISCHE UND KONSTRUKTIVE
VERBESSERUNGEN
KAROSERIEBAU



Informational text on a small table next to the car.

GRAND HOTEL ROYAL

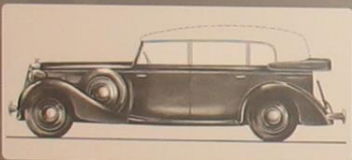


1904–1939

TECHNOLOGIE UND



- 81 Designstudie des Cabriolets Mercedes-Benz 300 K
- 82 Modell im Maßstab 1:1 des Mercedes-Benz 300 K. Die Projektionen des Entwurfs wurden im Modellbau zur Bestätigung der konstruktiven Ausgestaltung eingesetzt.
- 83 Prototypmodell des Mercedes-Benz 300 K im Maßstab 1:1 zur Überprüfung der Proportionen für die weiterverarbeiteten Modelle.
- 84 Das Modell des Mercedes-Benz 300 K im Maßstab 1:1. Das Modell wurde schon vor der Freigabe für die Konstruktion fertig.
- 85 Konstruktionsmodell für den Mercedes-Benz 300 K. Pullman-Cabriolet mit gepolstertem Verdeck von 1935.
- 86 Die Prototypmodell zur Bestätigung der Mäßeinheiten bei verschiedenen Karosseriestufen zwischen dem April 1935 und dem Ende des Jahres 1935.
- 87 Die Prototypmodell zur Bestätigung der Mäßeinheiten bei verschiedenen Karosseriestufen zwischen dem April 1935 und dem Ende des Jahres 1935.
- 88 Modell im Maßstab 1:1 des Prototypmodells des Mercedes-Benz 300 K.



PULLMAN-LIMOUSINE

Geschlossen, viertürig, sechs Sitze, meist zwei Sitze als Klappsitze versenkbar, Chauffeurabteil vom Passagiererteil durch Trennwand abgeteilt, sechs Seitenfenster



PULLMAN-CABRIOLET

gepolstertes Verdeck, viertürig, sechs Sitze, meist zwei Sitze als Klappsitze, Chauffeurabteil vom Passagiererteil durch Trennwand abgeteilt, sechs Seitenfenster



LIMOUSINE

geschlossen, in der Regel viertürig, vier Sitze, keine Trennwand, meist vier Seitenscheiben



CABRIO-LIMOUSINE

so genannte Rolldach-Limousine, gepolstertes Verdeck, zweitürig, viersitzig, vierfenstrig, seitliche Fenstersäulen und Dachholme feststehend



CABRIOLET

gepolstertes Verdeck, zwei- bis sechszig, zwei- oder viertürige Ausführung, versenkbare Kurbelscheiben



SEDAN-CABRIOLET

gepolstertes Verdeck, viersitzig, viertürig, vierfenstrig, versenkbare Kurbelscheiben



ROADSTER

offener Sportwagen mit Notverdeck, meist keine Kurbel-Seitenscheiben, bogenförmig ausgeschnittene Türbrüstung



1935

1936

1937

1938

1939

1904–1939

TECHNOLOGIE UND KAROSSERIEBAU



01



02

KAROSSERIEDSIGN – ZIELGERICHTETE METHODIK DER AUTO UNION BODY STYLING – PURPOSE-ORIENTATED METHODS OF AUTO UNION

- 01 Zentraler Entwicklungsbüro für Außen- und Innengestaltung aller Volkswagenabteilungen der Auto Union, Chemnitz, 1936
- 02 Erste futuristische Zeichnung im M 1:10 Abbild des Aussehenverhaltens bei einer Karosserieentwurf
- 03 Erste konstruktive Zeichnungen Kopiergerät Plastilinmodell im Maßstab 1:5, Konstruktionsbüro der Horch Werke, 1926
- 04 Im Bereich Entwicklung und Konstruktionsbüro (ZK) der Auto Union in Chemnitz wurden ab 1936 die Fertigungsgruppen eingerichtet, deren Konstruktion Fertigungsabteilung zeigen sollten
- 05 Mitarbeiter und ausländischer Bildhauer Wilhelm Böhm am Plastinmodell des Horch 800 L

Üblich war bis in die 1930er Jahre hinein, die Gestaltung der Karosserien der Technik unterzuordnen. In den Konstruktionsbüros der Hersteller wurden die Aufbauten nur angerissen. Die Gestaltungsentwürfe kamen von den spezialisierten Karosseriebaufirmen. Bei Horch änderte sich diese Verfahrensweise ab Ende der 1920er Jahre mit der Einrichtung eines technischen Büros unter der Leitung von Albert Locke. Audi Aufbauten kamen bis Anfang der 1930er Jahre ausschließlich von außerhalb.



03

Die typische Arbeitsweise im Design der Auto Union wurde durch das Horch Büro geprägt. In der späteren Zentralen Entwicklungsabteilung in Chemnitz festigten sich bestimmte Arbeitsschritte, die bis in die jüngere Zeit beibehalten wurden. Zielgerichtet arbeiteten Grafiker, Konstrukteure und Modelleure Entwürfe aus. Den Anfang bildeten zeichnerische Entwürfe in zweidimensionalen Ansichten im Maßstab 1:10. Nach einer Auswahl der Entwurfszeichnungen entstanden Plastilinmodelle im M 1:5. Im weiteren Entscheidungsprozess wurden entweder diese Claymodelle mit allen Details versehen oder es folgte ein Gipsmodell mit perfekter Lackierung. An diesen Modellen waren überwiegend alle gestaltbildenden Details zu klären. Hiernach folgte ein Plastilinmodell im M 1:1, welches die Grundlage für die ersten Planzeichnungen darstellte. Letztlich wurde ein perfektes 1:1 Holzmodell in realem Oberflächenfinish für die endgültigen Konstruktionszeichnungen angefertigt.



1934

1935

1936

1937

1938



1932-1939 EINIGKEIT MACHT STARK

AUDI FRONT 225
LIMOUSINE,
KAROSSERIE HORCH, 1935



Der Audi Front erschien im Frühjahr 1935 und war eines der ersten Mittelklassefahrzeuge mit Frontantrieb. Entwickelt worden war er von den gleichen Konstrukteuren, die bereits 1930/31 den DKW Front konstruiert hatten. Technisch bemerkenswert war das Vollschiwing-Fahrwerk mit Zentralkastenrahmen. Im Sinne eines Baukastensystems wurde der Audi Front mit einem Wanderer Sechszylinder-Leichtmetallmotor (Konstruktion Porsche) ausgerüstet.

AUDI FRONT 225
SEDAN,
HORCH BODY, 1935

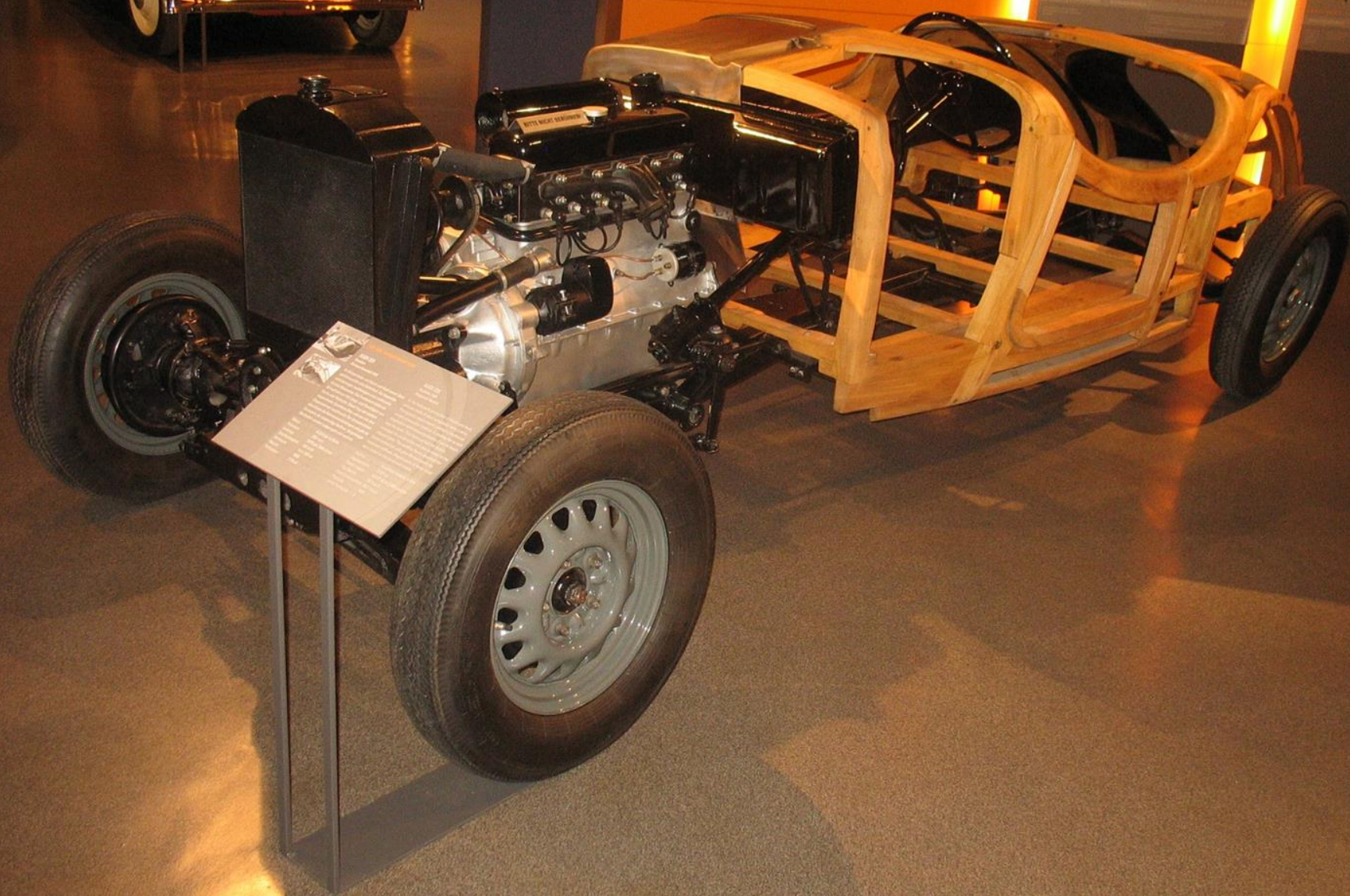
The Audi Front appeared in Spring 1935, and it was one of the first middle class motorcars with front wheel drive. The car was developed by the same designers who had conceived the DKW Front cars in 1930/31. Technically interesting features were front and rear swing axles and the central box-section frame. As a kind of unitized construction, the Audi Front was equipped with a light-alloy Wanderer six cylinder engine (conceived by Porsche).

23

Motor:	Sechszylinder in Reihe	Engine:	6 cylinders, in-line
Hubraum:	2.255 ccm	Displacement:	2,255 c.c.
Leistung:	50 PS bei 3.300 U/min	Power output:	B.H.P. 50 at 3,300 rev./min
Geschwindigkeit:	105 km/h	Max. speed:	65 m.p.h.
Verbrauch:	14 l/100 km	Fuel consumption:	20.2 m.p.g.
Preis:	5.550,- Reichsmark	Purchase price:	5,500 Reichsmarks
Bauzeit:	1935-1938	Produced:	1935 - 1938
Produktion:	2.586 Wagen	Number produced:	2,586 cars

MOBILE
ERLEBEN





1918 Ford Model A Chassis
The 1918 Ford Model A Chassis is a classic example of early 20th-century automotive engineering. It features a four-cylinder engine, a steering wheel, and a simple wooden body. The chassis is shown here without the body, highlighting the mechanical components.



BITTE NICHT BERÜHREN



1932-1939 EINIGKEIT MACHT STARK

AUDI 225

Roadster
Karosseriemodell 1935



Im Karosseriebau von Horch und Audi waren Ganzstahl Limousinen eine Seltenheit. Die Kapazitätsanforderungen rechtfertigten eine traditionelle Gemischtbauweise. Das Fundament bildet ein Schwellrahmen mit Längs- und Querträgern aus Esche oder Rotbuche. Dieser trug den statisch angeordneten Spantenaufbau und war mit dem Chassisrahmen verschraubt. Der Schwellrahmen absorbierte die Rahmenverwindungen und gab der Karosserie die notwendige Steifheit. Vorgefertigte Blechtafeln wurden aufgenagelt und verzinkt.

Motor:	6 Zylinder in Reihe
Hubraum:	2257 ccm
Leistung:	50PS bei 3300 U/min
Geschwindigkeit:	105 km/h
Verbrauch:	14 l / 100 km
Bauzeit:	1935
Produktion:	2 Stück

AUDI 225

Roadster 1935
Bodywork Modell

In the bodywork production of Horch and Audi, saloons made of steel completely were a rarity. The capacity requirements justified a traditional mixed construction method. A swelling frame with longitudinal and transverse beams of ash or beech was the basis. This frame carried the statically arranged rib construction and was screwed on the chassis frame. The swelling frame absorbed the frame connection and gave the bodywork the necessary stiffness. Shaped parts of sheet metal were nailed on the wood and tinned.

Engine:	6 cylinder engine, in line
Displacement:	2,257 cc
Power output:	B.H.P. 50 at 3,300 rev/min
Top Speed:	65 m.p.h.
Fuel Consumption:	20,2 m.p.g.
Produced:	1935
Units Produced:	2

Vége

1. rész