

# Bécsi Műszaki Múzeum

<https://www.technischesmuseum.at/>

Magyar nyelvű információ:

<https://www.technischesmuseum.at/besucherinformation/lang/hu>

**Nyitva tartás:**

**Hétfő-péntek 09:00 – 18:00 óra**

**Szombat, vasárnap, ünnepnap 10:00 – 18:00 óra**

Pénztárzárás, utolsó beeresztés: 17:30

A múzeum január 1, május 1, november 1, december 25 és 31-én zárva van.

**Cím: Mariahilfer Str. 212 , 1140 Wien  
(A Schönbrunni kastély közelében)**

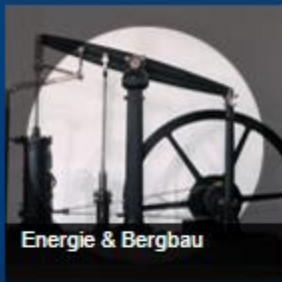
## Belépődíjak

Felnőtt	€ 13,00
Gyerekek és 19 év alatti fiatalok *	ingyenes
Diákok, egyetemi/főiskolai hallgatók, tanulók Civil és katonai szolgálatot teljesítők 19 és 27 év között *	€ 11,00
Nyugdíjasok 60 éves kortól *	€ 11,00

# Bécsi Műszaki Múzeum



Alltag & Umwelt



Energie & Bergbau



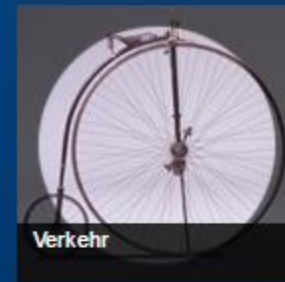
Information & Kommunikation



Produktionstechnik



Technische Grundlagen



Verkehr

Sammlungsstrategie  
Konservierung & Restaurierung  
Inventar- & Depotverwaltung  
Verleih von Sammlungsgut  
Publikationen  
Forschung



## Archiv

Eine Vielfalt an Quellen zur Naturwissenschafts- und Technikgeschichte



## Bibliothek

Zu allen Themen der Technik-, Wissenschafts- und Industriegeschichte



## Datenbanken zu Kraftfahrzeugen in Österreich

Wichtige Quellen zum Kraftfahrzeugbesitz in den 1930er und 1940er Jahren.



## Österreichische Mediathek

Weit über 1,5 Millionen Tonaufnahmen zum Anhören und zehntausende Videos zum Ansehen



## Motorsport in Österreich

Online-Präsentation der Nachlässe der Motorsport-Fotografen Artur Fenzlauer und Erwin Jelinek



## Online-Katalog

Der vielfältige Objekt- und Archivbestand online zugänglich.

▲ schließen

A múzeum automobil gyűjteményéből (állandó kiállítás) mutatunk be részleteket. A múzeum számos rendkívül értékes darabbal rendelkezik az autó hőskorából, köztük a villanyautók ősei is megtalálhatóak. A múzeum büszkesége a Marcus-féle automobil, melyet az osztrákok a világ első automobiljának tartanak, mely megelőzte Karl Benz Patentwagenjét. A képek 2012-ben készültek. Élvezetes múzeumlátogatást kívánok!

Dr. Nagyszokolyai iván



TECHNISCHES MUSEUM FÜR INDUSTRIE UND GEWERBE

ARBEIT  
UNG ZUR DYNAMIK DES ARBEITSLEBENS.

IN  
ARBEIT  
Ab 21. Oktober 2017

# Technisches Museum Wien

Öffnungszeiten: Montag-Freitag 9-18 Uhr  
Samstag, Sonn- und Feiertag 10-18 Uhr  
Schließtage: 1. Jänner, 1. Mai, 1. November, 25. und 31. Dezember



## Marcus-Wagen Marcus vehicle

Bereits um 1870 arbeitete Siegfried Marcus (1831–1898) an Benzinmotoren und Automobilen. Er war ein außergewöhnlich vielseitiger Techniker und Inhaber zahlreicher Patente für Lampen, Pumpen, Zündvorrichtungen, Motorkomponenten, Zeichengeräte und vieles andere mehr. Großer finanzieller Erfolg blieb ihm allerdings verwehrt.

Dieser zweite Marcus-Wagen wurde bei Märky, Bromovsky & Schulz nach Zeichnungen von Marcus gebaut. Er ist das weltweit älteste erhaltene fahrbereite Benzin-Automobil. Besonders fortschrittlich war die magnetelektrische Zündung des Viertaktmotors. Einen Schwachpunkt der Konstruktion bildet der Riemenantrieb.

Lange Zeit wurde behauptet, dass der im Technischen Museum ausgestellte Wagen nicht fahrbar sei. Im Jahr 1950 gelang es erstmals, die Fahrtüchtigkeit des Marcus-Wagens zu demonstrieren.

As early as ca. 1870, Siegfried Marcus (1831–1898) worked on petrol engines and automobiles. Marcus was an extraordinarily versatile engineer and owned many patents for lamps, pumps, ignition systems, engine components, drawing devices, and other items. However, his ingenuity never earned him a fortune.

This second Marcus vehicle was built by Märky, Bromovsky & Schulz after drawings by Marcus. It is the world's oldest petrol-engined automobile in driving condition. The electromagnetic ignition of the four-stroke engine was very advanced at that time. One weak spot of the design was the belt drive.

For a long time, it was claimed that the vehicle shown at the Technische Museum would not be drivable. In 1950 however, the driveability of the Marcus vehicle could be proved for the first time.

### Hersteller Manufacturer

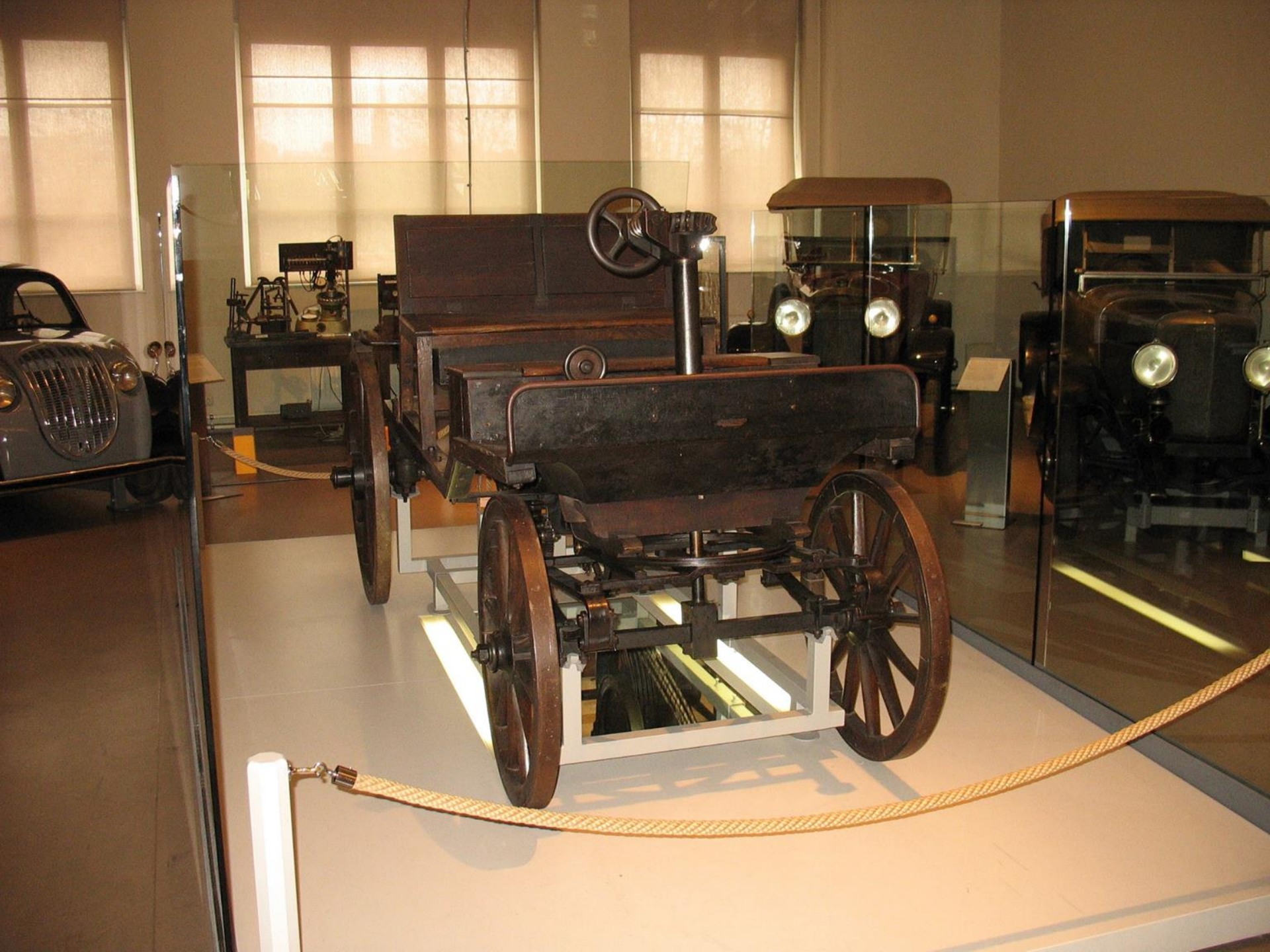
Siegfried Marcus,  
Wien  
Märky, Bromovsky &  
Schulz, Adamsthal  
(Adamov, Tschechien)

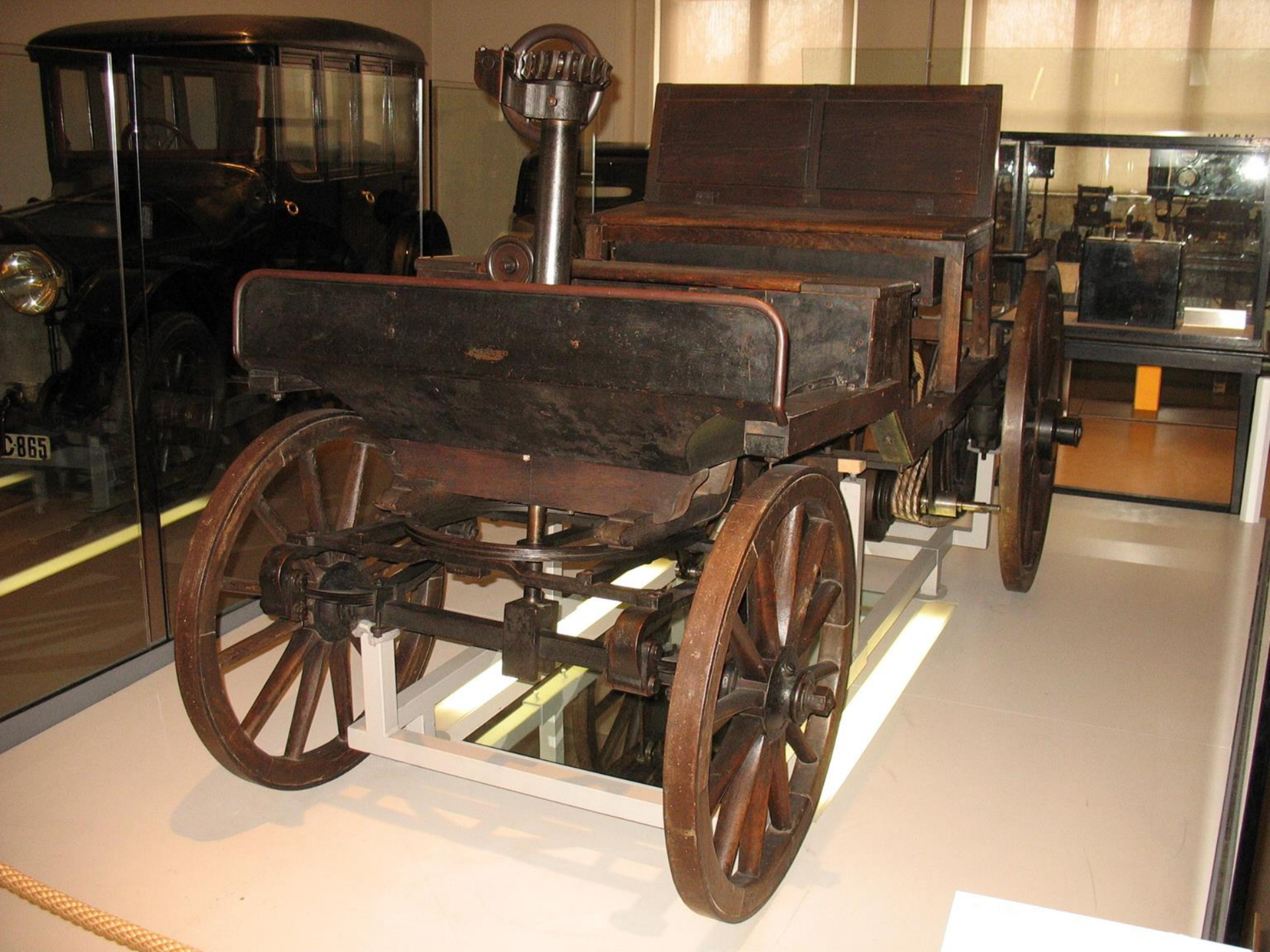
### Entstehungszeit Date of origin

ca. 1889

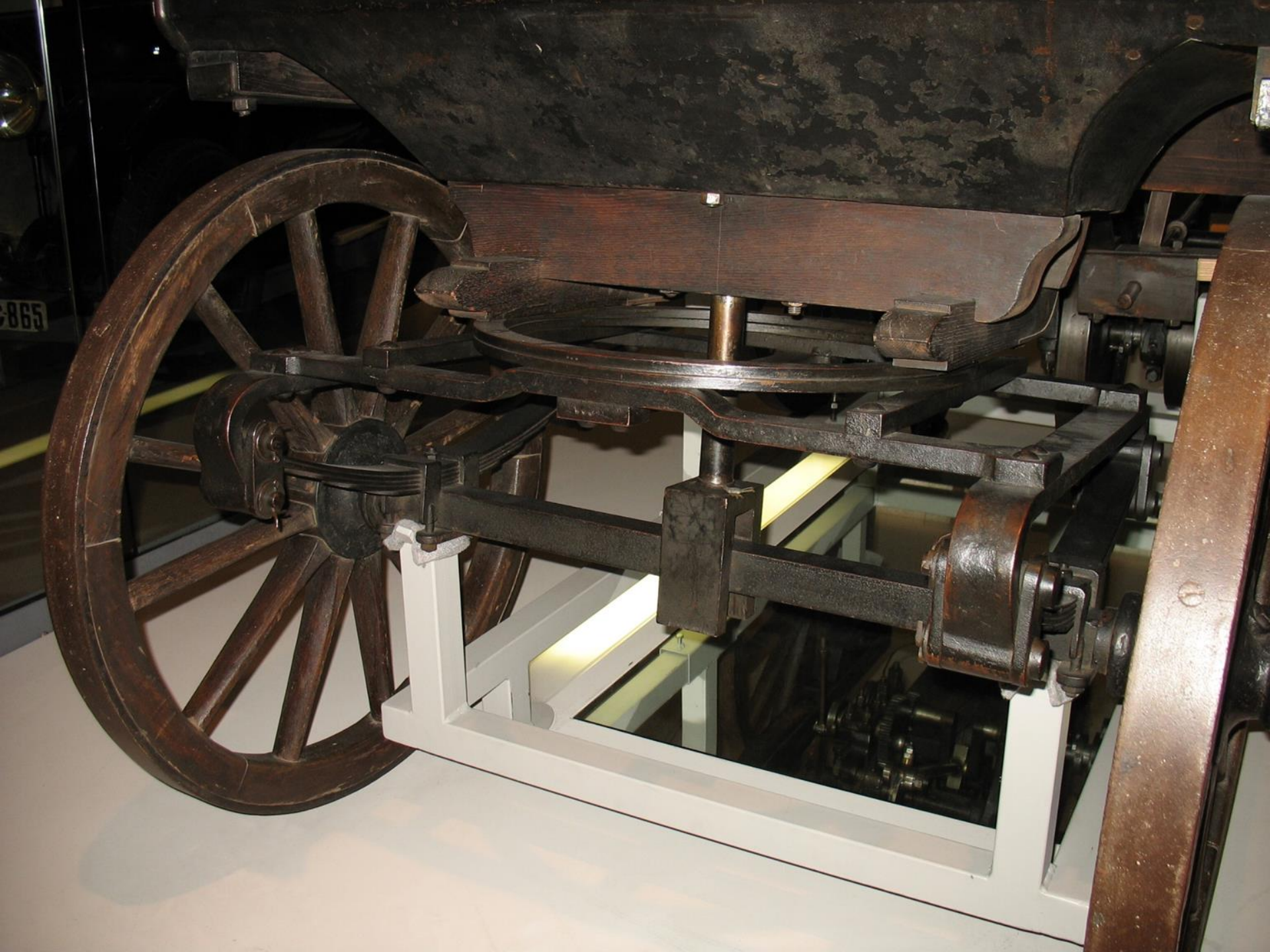
### Motor Engine

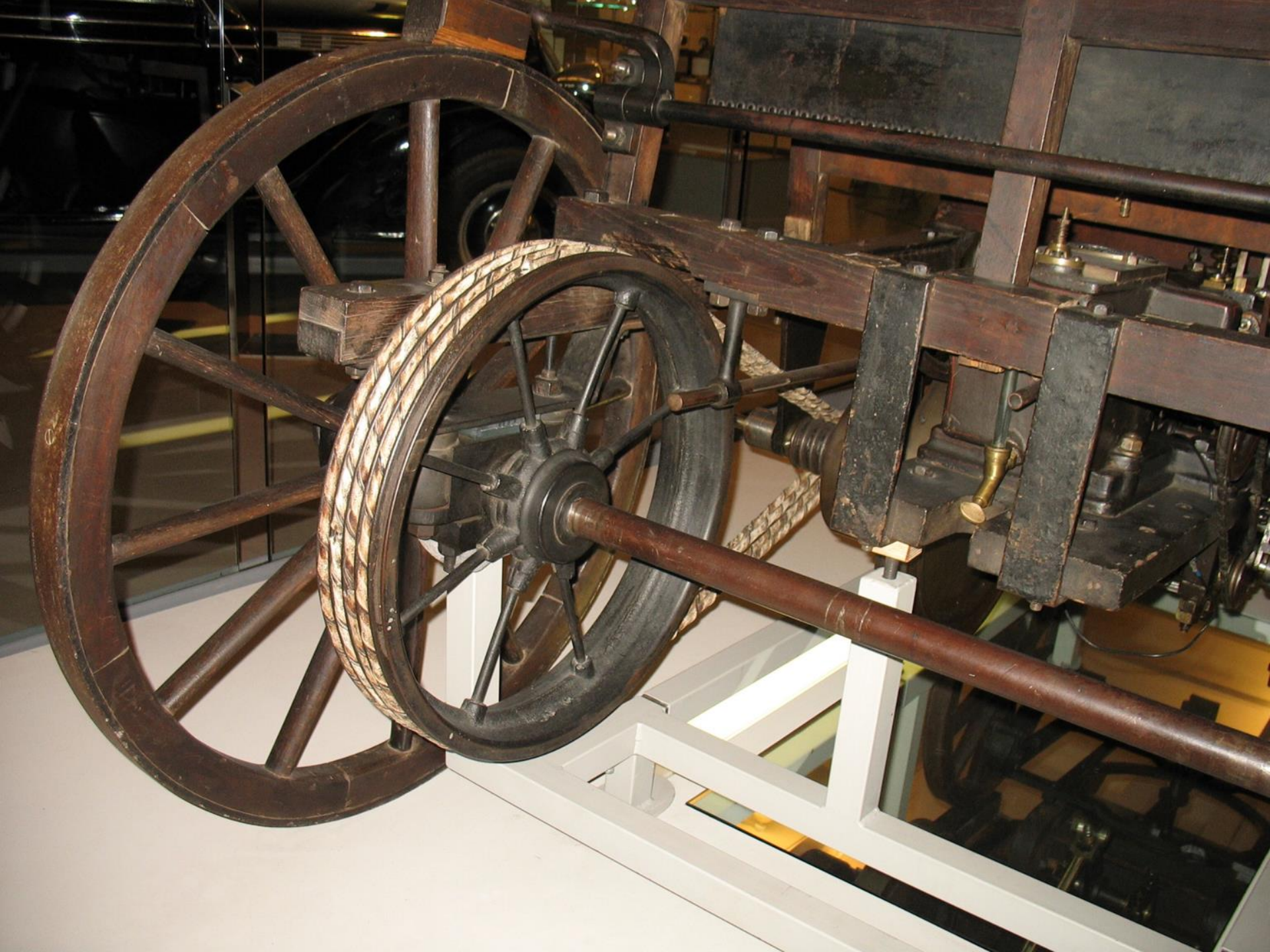
Einzylinder-Mittelmotor,  
Bauart Marcus  
Single-cylinder middle  
engine, Marcus design



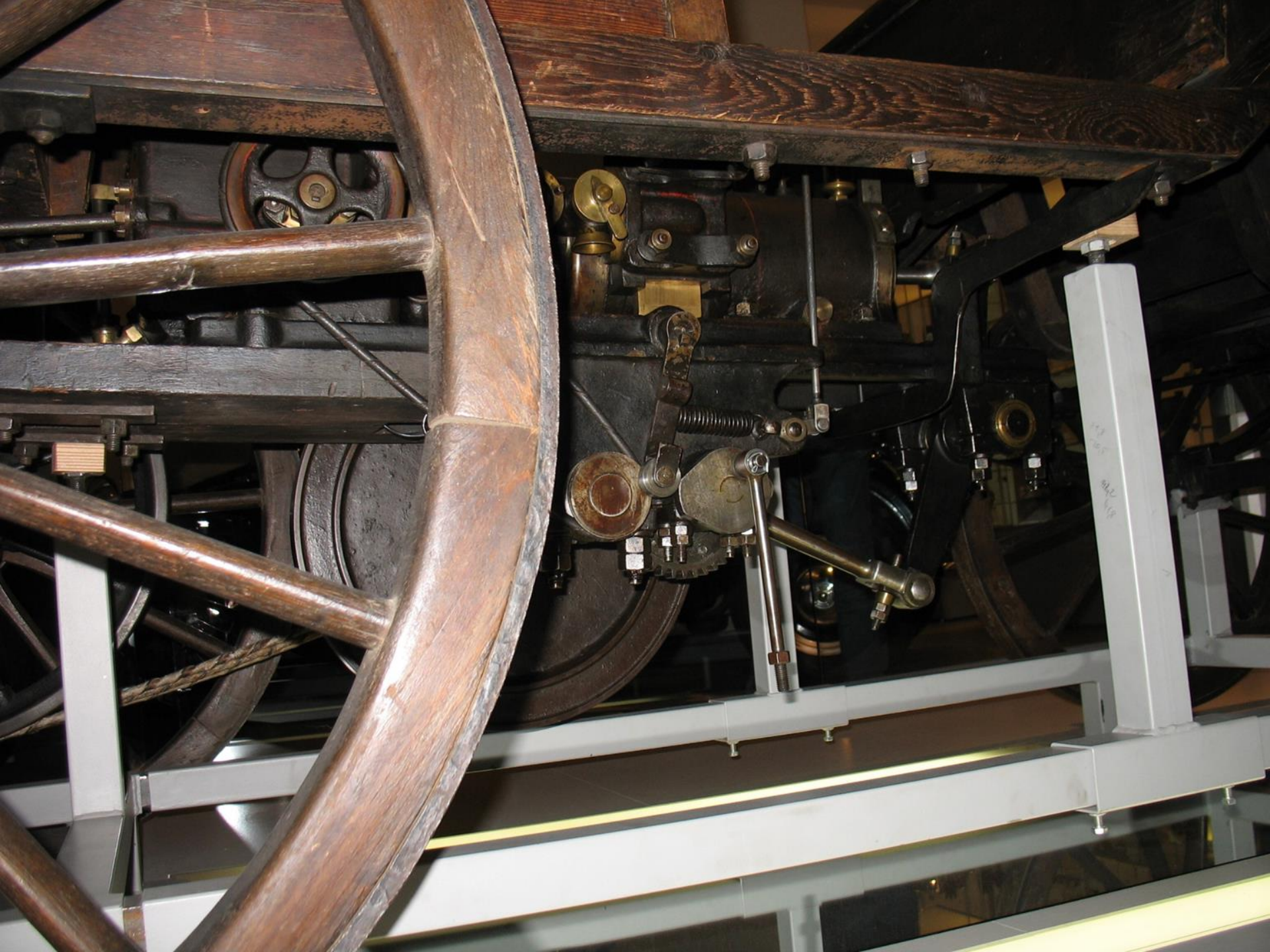












## Steyr 55 »Baby«

Von seinem Konstrukteur Karl Jenschke als »Volkswagen« geplant und bezeichnet, kam 1936 der Steyr 50 heraus und wurde im Herbst 1937 durch den etwas verstärkten Typ 55 ersetzt. Die Werbefachleute schätzten die Bezeichnung »Volkswagen« allerdings nicht, und so blieb es VW vorbehalten, diese Gattungsbezeichnung an ein bestimmtes Modell zu binden. Die Werbung für den Kleinen aus Steyr zielte vor allem auf weibliche Kundschaft.

Trotz der wirtschaftlich schwierigen Zeit wurden zwischen 1936 und 1940 ca. 13.000 Steyr 50/55 gebaut. Aufgrund ihrer gelungenen Konstruktion blieben diese Autos bis in die Fünfzigerjahre beliebte Gebrauchsaufomobile. Im gebirgigen Teil Österreichs war dabei vor allem die gesteigerte Berggängigkeit wichtig, konnte der Steyr 50/55 doch als erster Kleinwagen sämtliche österreichischen Pässestraßen ohne Kühlpause bewältigen. Dies galt damals auch für Mittelklassewagen als Prüfstein. Wasserkühlung, Vierganggetriebe und Einzelradaufhängung waren noch 20 bis 30 Jahre später keine Selbstverständlichkeiten.

Designed and named 'Volkswagen' by Karl Jenschke, the Steyr 50 was first built in 1936 and was replaced by the slightly reinforced type 55 in 1937. The name 'Volkswagen' however did not find the approval of the marketing department, and hence the name was left to be used by VW as a generic name for their model. The advertising activities for the little car were mainly focussed on women.

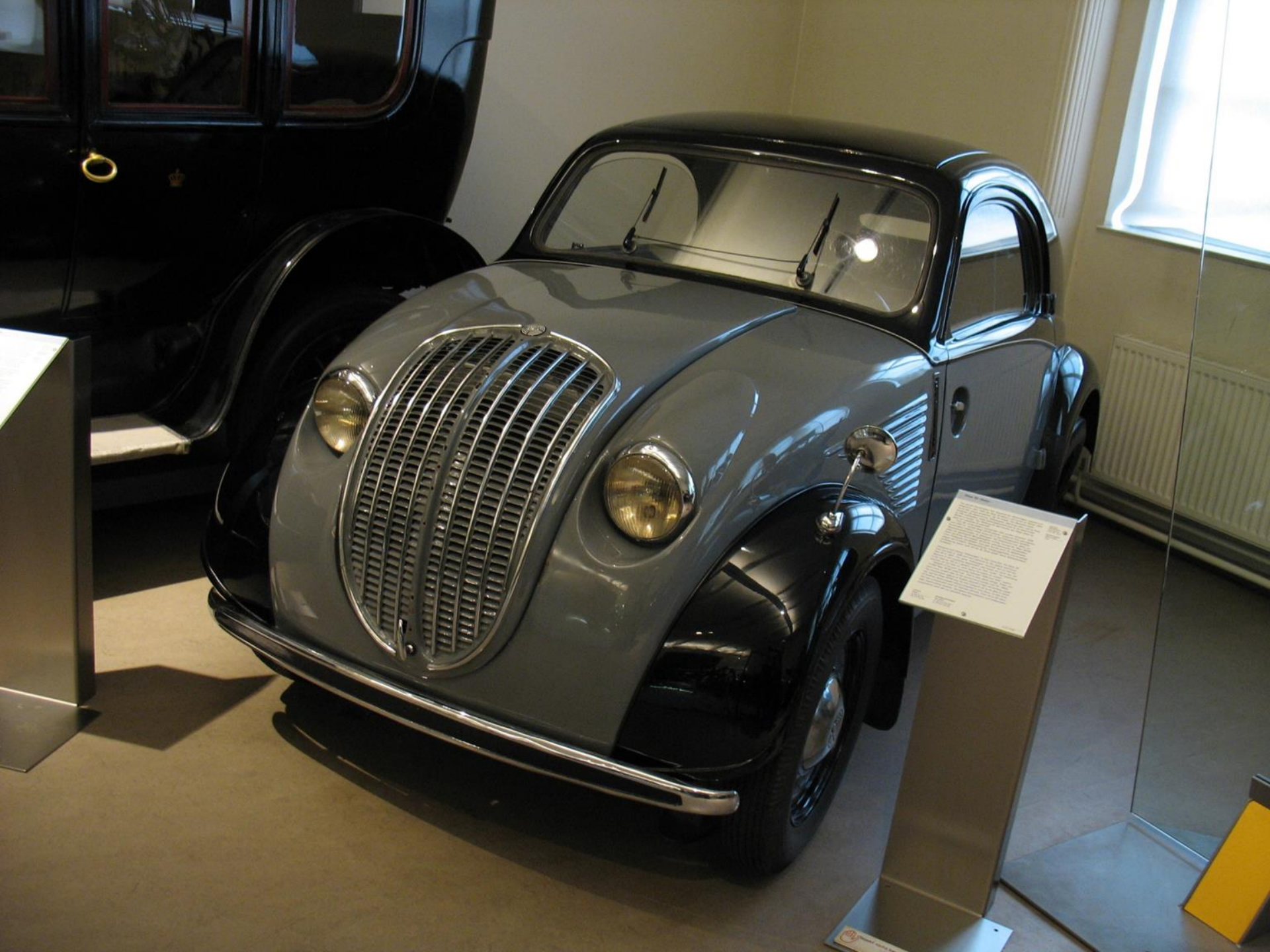
Despite of the poor economy between 1936 and 1940, approx. 13,000 Steyr 50/55 were built. Due to their clever design, these cars were much sought after on the second-hand market until the 1950s. The mountainous regions of Austria required a high hill-climbing capability, and the Steyr 50/55 was the first compact car to be able to travel all Austrian alpine passes without stopping to cool down. At that time, this was a benchmark even for mid-size vehicles. Even 20 to 30 years later, liquid-cooling systems, four-speed transmissions, and independent suspensions were still not standard features.

Hersteller  
Manufacturer

Steyr-Daimler-  
Puch AG, Steyr

Entstehungszeit  
Date of origin

1938





Informational plaque for the main car, partially obscured by the car's body.



Historical document or certificate mounted on the wall, framed in blue.



## Gräf-Automobil mit Frontantrieb Gräf automobile with front-wheel drive

Bereits dieser weltweit erste mit Vorderradantrieb ausgestattete Wagen nahm die wesentlichen Konstruktionsmerkmale der heutigen »Fronttriebler« vorweg. Noch vor der Wende zum 20. Jahrhundert erarbeiteten die Gebrüder Gräf zusammen mit Heinrich Pösendeiner das revolutionäre Konzept, die gesamte Antriebseinheit über der Vorderachse anzuordnen. Für eine Serienfabrikation war die Zeit allerdings noch nicht reif, da die damaligen Antriebsgelenke den Anforderungen nicht standhielten. Es wurden nur zwei Prototypen gebaut. Heute wird diese Bauweise aus Gründen der Raumaufteilung bei Kleinwagen generell, bei größeren Automobilen häufig angewendet.

Die Kraftübertragung erfolgte bei diesem Modell über eine Konuskupplung zum Zweiganggetriebe (mit Rückwärtsgang), von dort über Differential und Kreuzgelenke auf die Vorderräder.

The world's first front-wheel drive automobile already shows the main design features of modern front-wheel drive vehicles. The revolutionary concept of positioning the complete drive system above the front axle was devised by the Gräf brothers together with Heinrich Pösendeiner already before the turn of the 20th century. However, the concept was too far ahead of its time because the drive joints available in those days were not durable enough. Only two prototypes were built. To achieve spacious interiors, this concept is now a standard feature of almost all compact and of some of the larger-class cars.

On this model, the power is transmitted via a conical clutch to a two-speed transmission (with reverse) and via a differential and cross-joints to the front wheels.

Hersteller  
Manufacturer

Gebrüder Gräf,  
Wien

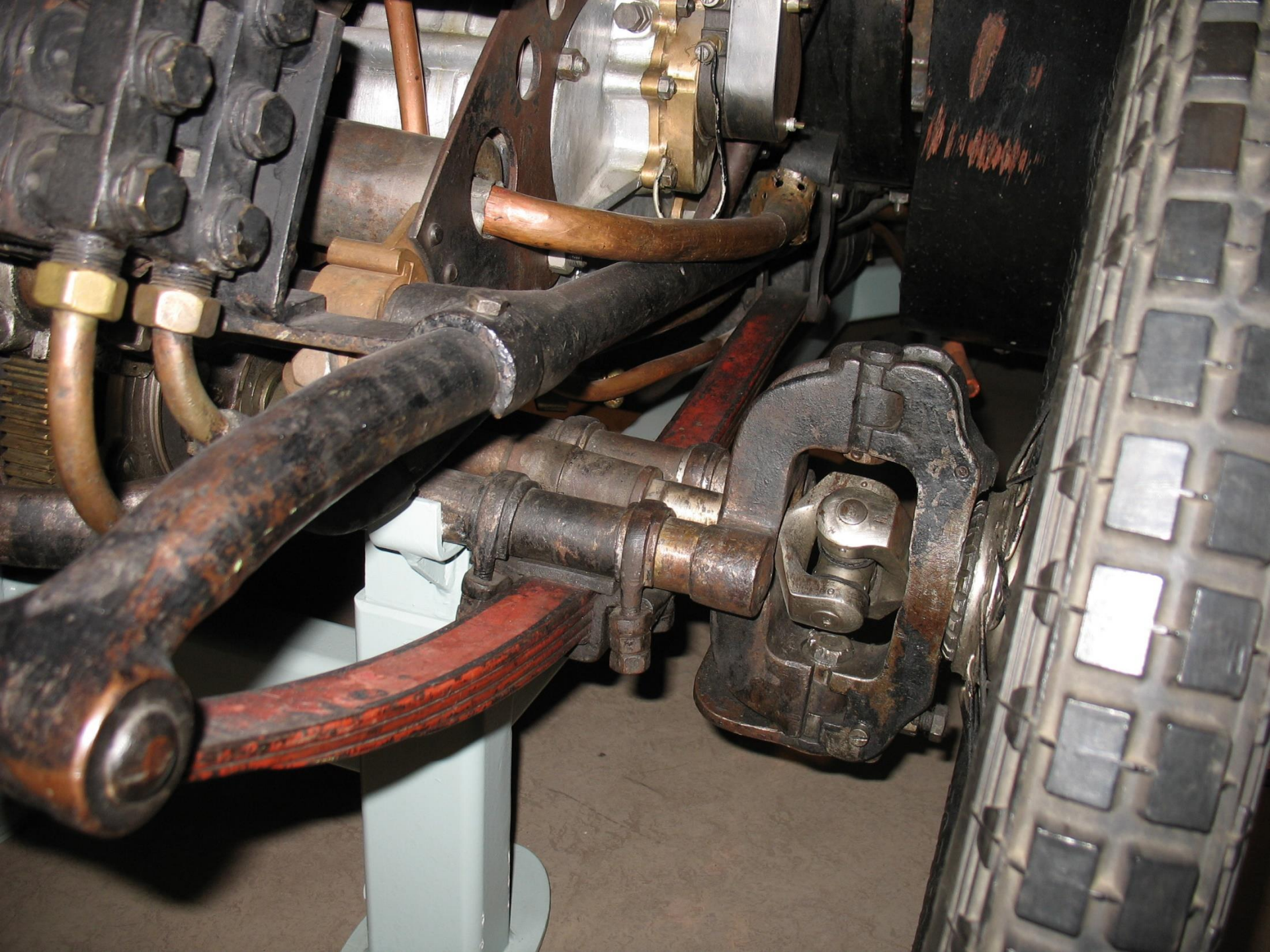
Entstehungszeit  
Date of origin

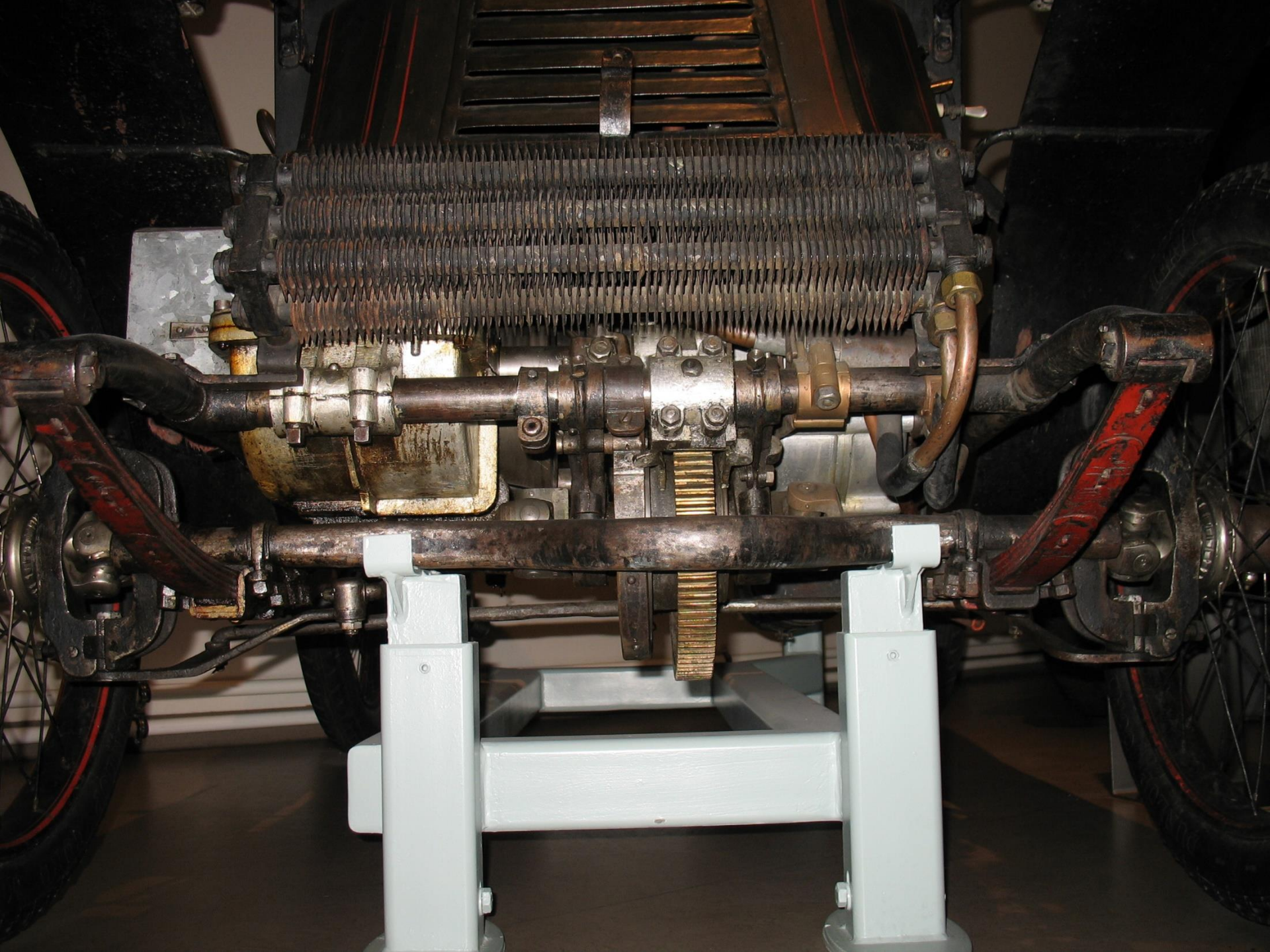
1897-1900

Motor  
Engine

Einzylindermotor von  
DeDion  
Single-cylinder engine  
by DeDion







## Friedmann-Knoller-Dampfautomobil Friedmann-Knoller steam automobile

Bereits 1769 war es dem Franzosen Nicolas-Joseph Cugnot (1725–1804) gelungen, einen Dampfstraßenwagen zu bauen. Leider kam es ausgerechnet bei der offiziellen Vorführung zu einem kleinen Unfall. Der Wagen blieb ein Einzelstück. Auch die später in England im Liniendienst eingesetzten Dampfautobusse bewährten sich auf Dauer nicht. Erst nachdem beim Betrieb von Eisenbahnen die Tauglichkeit von Dampfmaschinen zum Betrieb von Fahrzeugen unter Beweis gestellt worden war, machte man sich Ende des 19. Jahrhunderts wieder daran, Dampfstraßenwagen zu bauen.

Serienreife erreichten diese Fahrzeuge in Frankreich und in den USA. Der Techniker Richard Knoller (1869–1926) wurde von der Firma Friedmann gefördert, welche sich als Zulieferer der Eisenbahnindustrie eine Vergrößerung ihres Marktes erhoffte.

Die Momentverdampfung mittels Petroleumbrenner erfolgte in einem Wasserrohrkessel ohne Dampfsammler. Gesteuert wurde die 4-Zylinder-Dampfmaschine über eine Nockenwelle mit konischen Nocken. Nach erfolgter Dampfkondensation wurde das kondensierte Wasser zurückgeleitet.

As early as 1769, the Frenchman Nicolas-Joseph Cugnot (1725–1804) had succeeded in building a steam-driven road vehicle. Unfortunately, the official presentation was overshadowed by a minor accident. The vehicle remained a single piece. The steam-driven busses later used in England for regular line service did also not prove a long-term reliability. Only after the steam engine had proved its worth in train engines, it did find its way back into road vehicles at the end of the 19th century. Such vehicles were developed to series-production maturity in France and the U.S.A.

Engineer Richard Knoller (1869–1920) was supported by the Friedmann company, which was aiming at increasing their market share as a supplier to the railroad industry.

The vaporization was achieved by a kerosene burner in a water-pipe vessel without steam accumulator. The 4-cylinder steam engine was controlled by a camshaft with conical cams. After condensation, the water was returned.

### Hersteller Manufacturer

Richard Knoller,  
Wien

### Entstehungszeit Date of origin

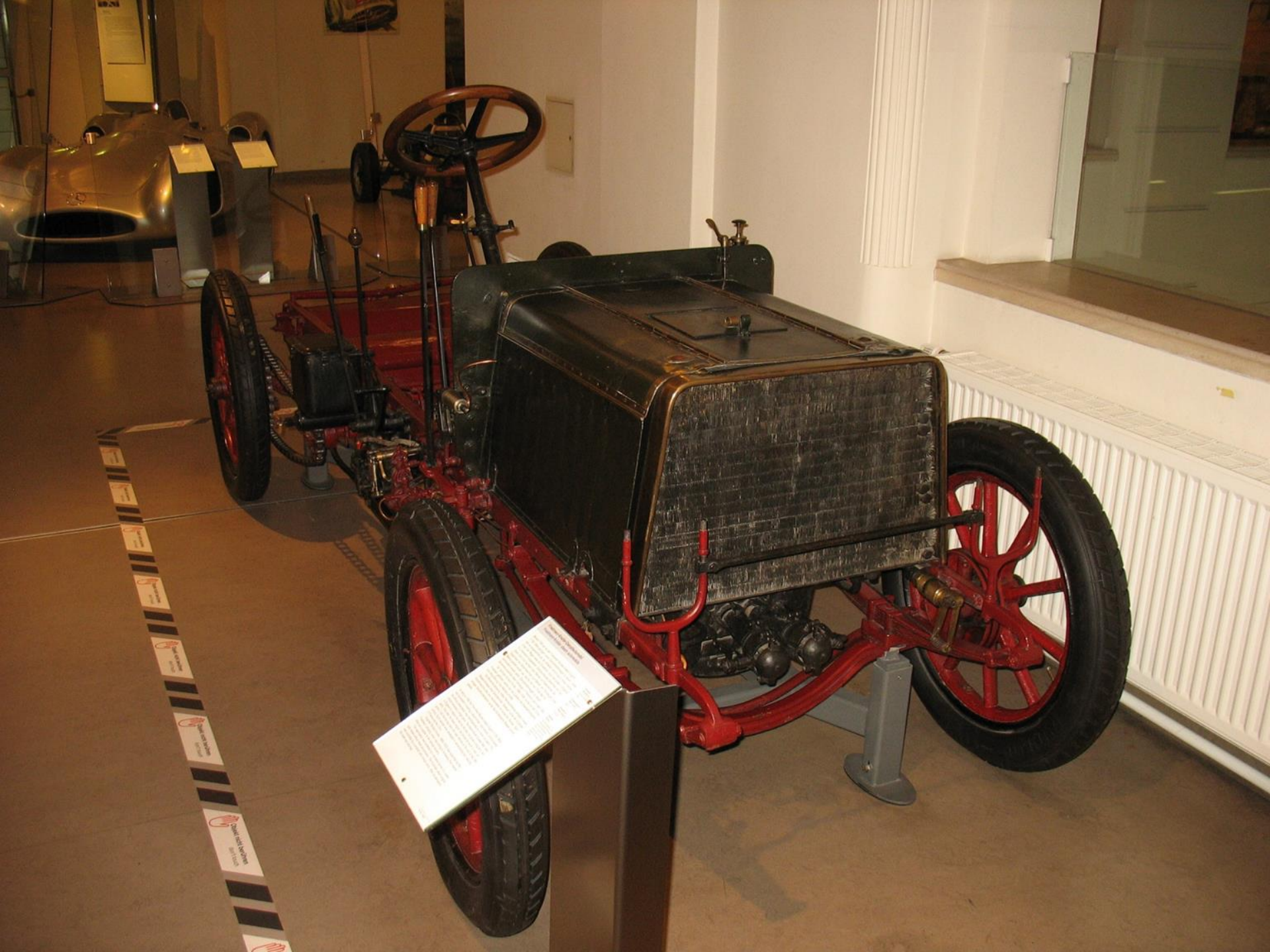
1904

### Dampfdruck Steam pressure

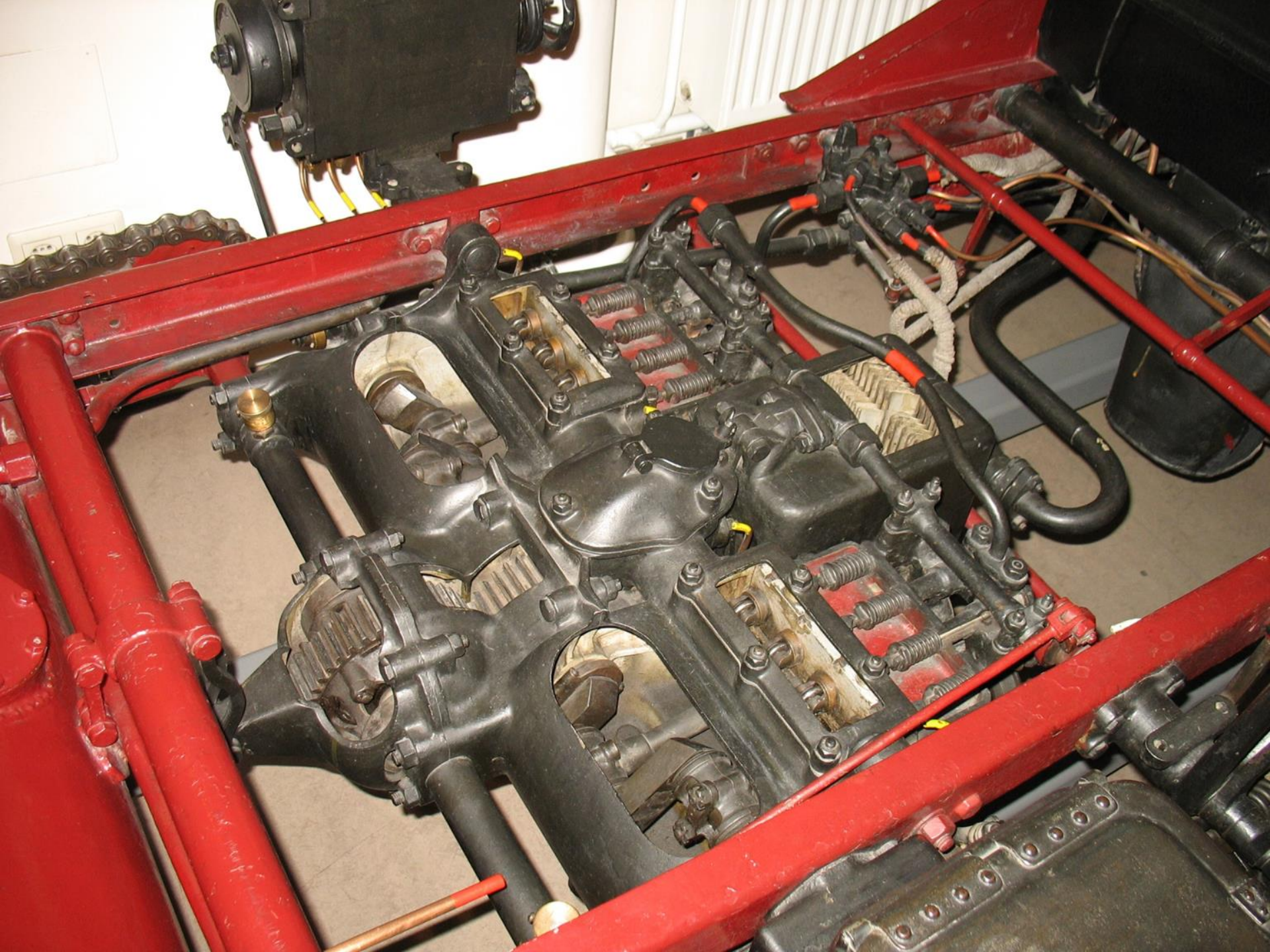
79,4 bar

### Bremsen Brakes

mit Kontragriff für  
mechanischer Druck  
auf die Hinterräder  
with coarse-tooth  
steam and mechanical  
brakes at the rear  
wheels











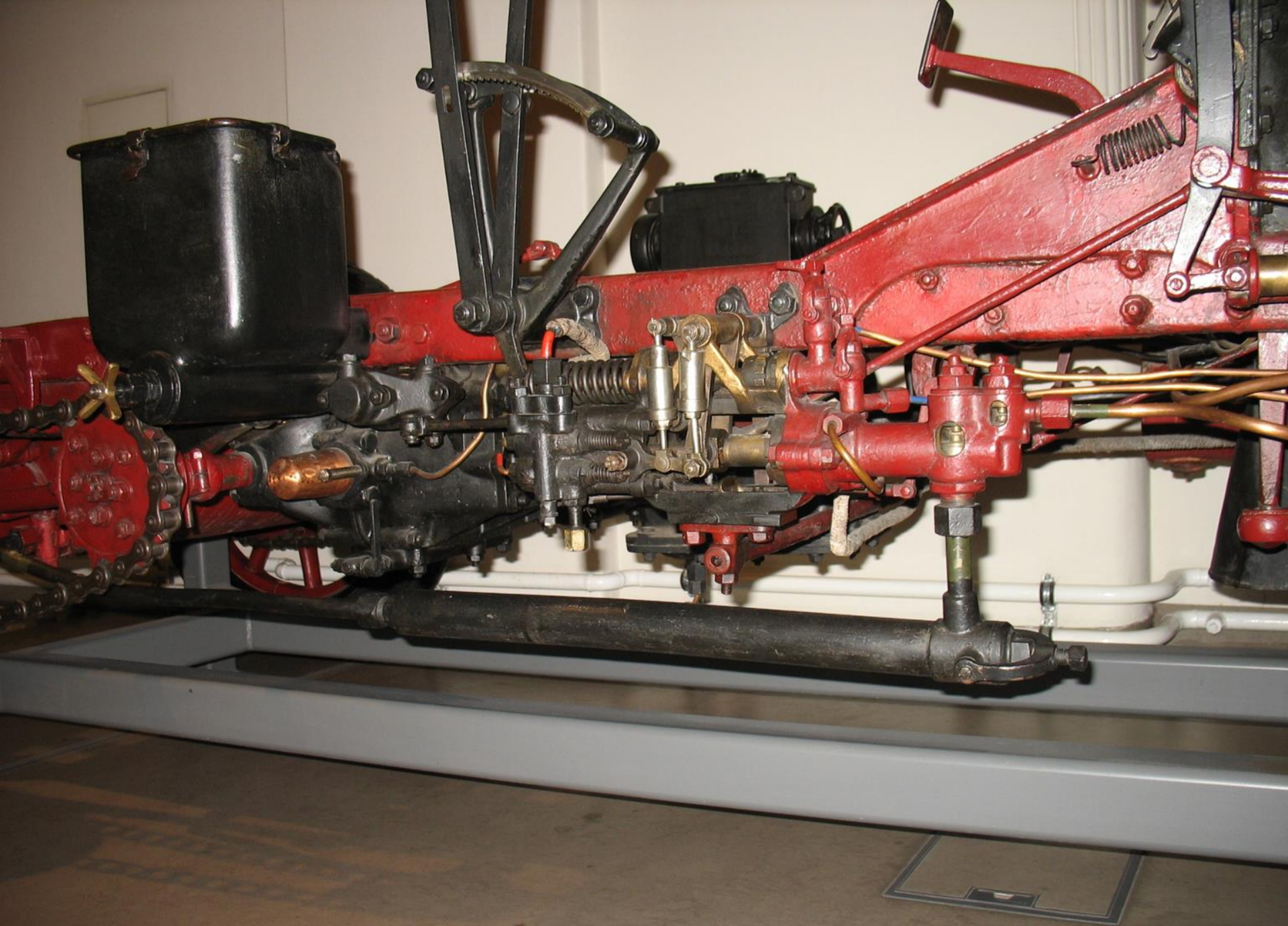
WIEN  
WIEN  
WIEN

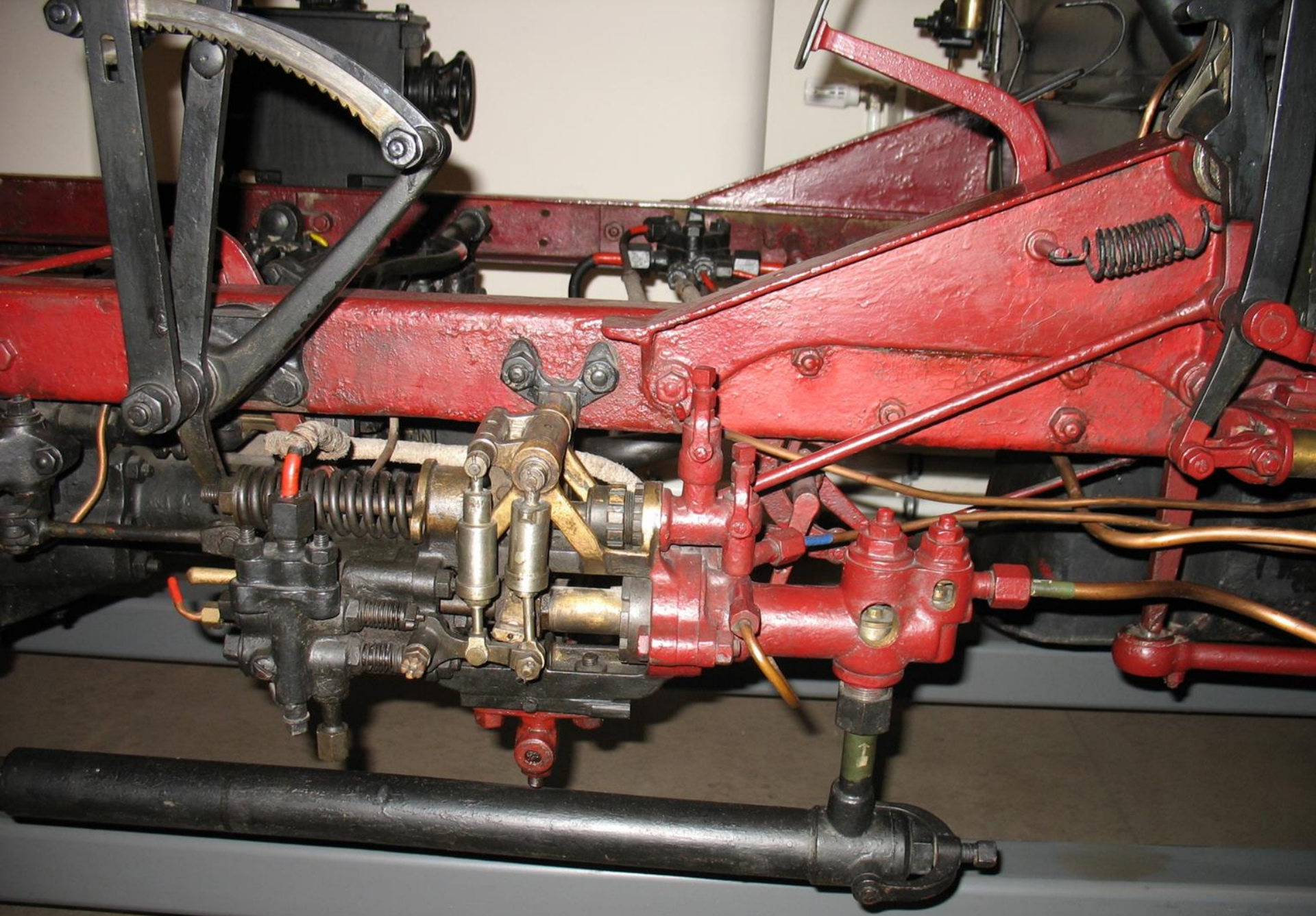
20  
16  
12  
8  
4  
0  
FRIEDMANN  
WIEN

80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
0  
FRIEDMANN  
WIEN

1  
0  
-1  
-2  
-3  
-4  
-5  
-6  
-7  
-8  
-9  
-10  
-11  
-12  
-13  
-14  
-15  
-16  
-17  
-18  
-19  
-20  
-21  
-22  
-23  
-24  
-25  
-26  
-27  
-28  
-29  
-30  
-31  
-32  
-33  
-34  
-35  
-36  
-37  
-38  
-39  
-40  
-41  
-42  
-43  
-44  
-45  
-46  
-47  
-48  
-49  
-50  
-51  
-52  
-53  
-54  
-55  
-56  
-57  
-58  
-59  
-60  
-61  
-62  
-63  
-64  
-65  
-66  
-67  
-68  
-69  
-70  
-71  
-72  
-73  
-74  
-75  
-76  
-77  
-78  
-79  
-80  
-81  
-82  
-83  
-84  
-85  
-86  
-87  
-88  
-89  
-90  
-91  
-92  
-93  
-94  
-95  
-96  
-97  
-98  
-99  
-100  
-101  
-102  
-103  
-104  
-105  
-106  
-107  
-108  
-109  
-110  
-111  
-112  
-113  
-114  
-115  
-116  
-117  
-118  
-119  
-120  
-121  
-122  
-123  
-124  
-125  
-126  
-127  
-128  
-129  
-130  
-131  
-132  
-133  
-134  
-135  
-136  
-137  
-138  
-139  
-140  
-141  
-142  
-143  
-144  
-145  
-146  
-147  
-148  
-149  
-150  
-151  
-152  
-153  
-154  
-155  
-156  
-157  
-158  
-159  
-160  
-161  
-162  
-163  
-164  
-165  
-166  
-167  
-168  
-169  
-170  
-171  
-172  
-173  
-174  
-175  
-176  
-177  
-178  
-179  
-180  
-181  
-182  
-183  
-184  
-185  
-186  
-187  
-188  
-189  
-190  
-191  
-192  
-193  
-194  
-195  
-196  
-197  
-198  
-199  
-200  
-201  
-202  
-203  
-204  
-205  
-206  
-207  
-208  
-209  
-210  
-211  
-212  
-213  
-214  
-215  
-216  
-217  
-218  
-219  
-220  
-221  
-222  
-223  
-224  
-225  
-226  
-227  
-228  
-229  
-230  
-231  
-232  
-233  
-234  
-235  
-236  
-237  
-238  
-239  
-240  
-241  
-242  
-243  
-244  
-245  
-246  
-247  
-248  
-249  
-250  
-251  
-252  
-253  
-254  
-255  
-256  
-257  
-258  
-259  
-260  
-261  
-262  
-263  
-264  
-265  
-266  
-267  
-268  
-269  
-270  
-271  
-272  
-273  
-274  
-275  
-276  
-277  
-278  
-279  
-280  
-281  
-282  
-283  
-284  
-285  
-286  
-287  
-288  
-289  
-290  
-291  
-292  
-293  
-294  
-295  
-296  
-297  
-298  
-299  
-300  
-301  
-302  
-303  
-304  
-305  
-306  
-307  
-308  
-309  
-310  
-311  
-312  
-313  
-314  
-315  
-316  
-317  
-318  
-319  
-320  
-321  
-322  
-323  
-324  
-325  
-326  
-327  
-328  
-329  
-330  
-331  
-332  
-333  
-334  
-335  
-336  
-337  
-338  
-339  
-340  
-341  
-342  
-343  
-344  
-345  
-346  
-347  
-348  
-349  
-350  
-351  
-352  
-353  
-354  
-355  
-356  
-357  
-358  
-359  
-360  
-361  
-362  
-363  
-364  
-365  
-366  
-367  
-368  
-369  
-370  
-371  
-372  
-373  
-374  
-375  
-376  
-377  
-378  
-379  
-380  
-381  
-382  
-383  
-384  
-385  
-386  
-387  
-388  
-389  
-390  
-391  
-392  
-393  
-394  
-395  
-396  
-397  
-398  
-399  
-400  
-401  
-402  
-403  
-404  
-405  
-406  
-407  
-408  
-409  
-410  
-411  
-412  
-413  
-414  
-415  
-416  
-417  
-418  
-419  
-420  
-421  
-422  
-423  
-424  
-425  
-426  
-427  
-428  
-429  
-430  
-431  
-432  
-433  
-434  
-435  
-436  
-437  
-438  
-439  
-440  
-441  
-442  
-443  
-444  
-445  
-446  
-447  
-448  
-449  
-450  
-451  
-452  
-453  
-454  
-455  
-456  
-457  
-458  
-459  
-460  
-461  
-462  
-463  
-464  
-465  
-466  
-467  
-468  
-469  
-470  
-471  
-472  
-473  
-474  
-475  
-476  
-477  
-478  
-479  
-480  
-481  
-482  
-483  
-484  
-485  
-486  
-487  
-488  
-489  
-490  
-491  
-492  
-493  
-494  
-495  
-496  
-497  
-498  
-499  
-500  
-501  
-502  
-503  
-504  
-505  
-506  
-507  
-508  
-509  
-510  
-511  
-512  
-513  
-514  
-515  
-516  
-517  
-518  
-519  
-520  
-521  
-522  
-523  
-524  
-525  
-526  
-527  
-528  
-529  
-530  
-531  
-532  
-533  
-534  
-535  
-536  
-537  
-538  
-539  
-540  
-541  
-542  
-543  
-544  
-545  
-546  
-547  
-548  
-549  
-550  
-551  
-552  
-553  
-554  
-555  
-556  
-557  
-558  
-559  
-560  
-561  
-562  
-563  
-564  
-565  
-566  
-567  
-568  
-569  
-570  
-571  
-572  
-573  
-574  
-575  
-576  
-577  
-578  
-579  
-580  
-581  
-582  
-583  
-584  
-585  
-586  
-587  
-588  
-589  
-590  
-591  
-592  
-593  
-594  
-595  
-596  
-597  
-598  
-599  
-600  
-601  
-602  
-603  
-604  
-605  
-606  
-607  
-608  
-609  
-610  
-611  
-612  
-613  
-614  
-615  
-616  
-617  
-618  
-619  
-620  
-621  
-622  
-623  
-624  
-625  
-626  
-627  
-628  
-629  
-630  
-631  
-632  
-633  
-634  
-635  
-636  
-637  
-638  
-639  
-640  
-641  
-642  
-643  
-644  
-645  
-646  
-647  
-648  
-649  
-650  
-651  
-652  
-653  
-654  
-655  
-656  
-657  
-658  
-659  
-660  
-661  
-662  
-663  
-664  
-665  
-666  
-667  
-668  
-669  
-670  
-671  
-672  
-673  
-674  
-675  
-676  
-677  
-678  
-679  
-680  
-681  
-682  
-683  
-684  
-685  
-686  
-687  
-688  
-689  
-690  
-691  
-692  
-693  
-694  
-695  
-696  
-697  
-698  
-699  
-700  
-701  
-702  
-703  
-704  
-705  
-706  
-707  
-708  
-709  
-710  
-711  
-712  
-713  
-714  
-715  
-716  
-717  
-718  
-719  
-720  
-721  
-722  
-723  
-724  
-725  
-726  
-727  
-728  
-729  
-730  
-731  
-732  
-733  
-734  
-735  
-736  
-737  
-738  
-739  
-740  
-741  
-742  
-743  
-744  
-745  
-746  
-747  
-748  
-749  
-750  
-751  
-752  
-753  
-754  
-755  
-756  
-757  
-758  
-759  
-760  
-761  
-762  
-763  
-764  
-765  
-766  
-767  
-768  
-769  
-770  
-771  
-772  
-773  
-774  
-775  
-776  
-777  
-778  
-779  
-780  
-781  
-782  
-783  
-784  
-785  
-786  
-787  
-788  
-789  
-790  
-791  
-792  
-793  
-794  
-795  
-796  
-797  
-798  
-799  
-800  
-801  
-802  
-803  
-804  
-805  
-806  
-807  
-808  
-809  
-810  
-811  
-812  
-813  
-814  
-815  
-816  
-817  
-818  
-819  
-820  
-821  
-822  
-823  
-824  
-825  
-826  
-827  
-828  
-829  
-830  
-831  
-832  
-833  
-834  
-835  
-836  
-837  
-838  
-839  
-840  
-841  
-842  
-843  
-844  
-845  
-846  
-847  
-848  
-849  
-850  
-851  
-852  
-853  
-854  
-855  
-856  
-857  
-858  
-859  
-860  
-861  
-862  
-863  
-864  
-865  
-866  
-867  
-868  
-869  
-870  
-871  
-872  
-873  
-874  
-875  
-876  
-877  
-878  
-879  
-880  
-881  
-882  
-883  
-884  
-885  
-886  
-887  
-888  
-889  
-890  
-891  
-892  
-893  
-894  
-895  
-896  
-897  
-898  
-899  
-900  
-901  
-902  
-903  
-904  
-905  
-906  
-907  
-908  
-909  
-910  
-911  
-912  
-913  
-914  
-915  
-916  
-917  
-918  
-919  
-920  
-921  
-922  
-923  
-924  
-925  
-926  
-927  
-928  
-929  
-930  
-931  
-932  
-933  
-934  
-935  
-936  
-937  
-938  
-939  
-940  
-941  
-942  
-943  
-944  
-945  
-946  
-947  
-948  
-949  
-950  
-951  
-952  
-953  
-954  
-955  
-956  
-957  
-958  
-959  
-960  
-961  
-962  
-963  
-964  
-965  
-966  
-967  
-968  
-969  
-970  
-971  
-972  
-973  
-974  
-975  
-976  
-977  
-978  
-979  
-980  
-981  
-982  
-983  
-984  
-985  
-986  
-987  
-988  
-989  
-990  
-991  
-992  
-993  
-994  
-995  
-996  
-997  
-998  
-999  
1000







## Egger-Lohner-Elektromobil Egger-Lohner electric vehicle

Bereits vor der Wende zum 20. Jahrhundert begannen die Elektrofirma Béla Egger und die alte Kutschenbaufirma Lohner mit dem gemeinsamen Bau von Elektroautomobilen. Auf der Berliner Automobilausstellung von 1899 erhielt ein Wagen der Bauart Egger-Lohner die Goldene Medaille und bei der Konkurrenzfahrt für Elektrofahrzeuge den ersten Ehrenpreis. Der junge Ferdinand Porsche war zu dieser Zeit Leiter des Motorenprüfstandes der Firma Egger.

Das Differential ist direkt an den vierpoligen Hauptstrommotor des Systems Egger angebaut, der Antrieb erfolgt über Zahnräder auf die Hinterräder des Wagens. Nach vier Stunden Ladezeit kann der 1450 kg schwere Wagen mit einer Geschwindigkeit von 5–35 km/h eine Strecke von ca. 80 km zurücklegen. Die Geschwindigkeitsregulierung erfolgt über einen Programmschalter. Neben den auf die Hinterräder wirkenden Bandbremsen ist eine elektrische Widerstandsbremse eingebaut. Die Möglichkeit, beim Bremsen frei werdende Energie in die Akkumulatoren zurückzuführen, bestand damals noch nicht.

The manufacturer of electric components Béla Egger and the established coach building company Lohner joined forces to build electric automobiles already before the turn of the 20th century. In 1899, an Egger-Lohner vehicle was awarded the gold medal at the Berlin Automobile Exhibition and won a first prize of honours in a competition for electric vehicles. At that time, young Ferdinand Porsche was responsible for the engine test bench at Egger company.

The differential is directly attached to the four-pole main motor of the Egger system, the power is transferred by gears to the rear wheels. After a charging period of four hours, the vehicle, weighing 1,450 kg, could cover a distance of 80 km at speeds between 5 and 35 km/h. Road speed is controlled by a program switch. The band brakes acting on the rear wheels are supplemented by an electric resistor brake. At that time, the energy released during braking could not be recovered to charge the batteries.

Hersteller  
Manufacturer

Jacob Lohner  
& Co., Wien

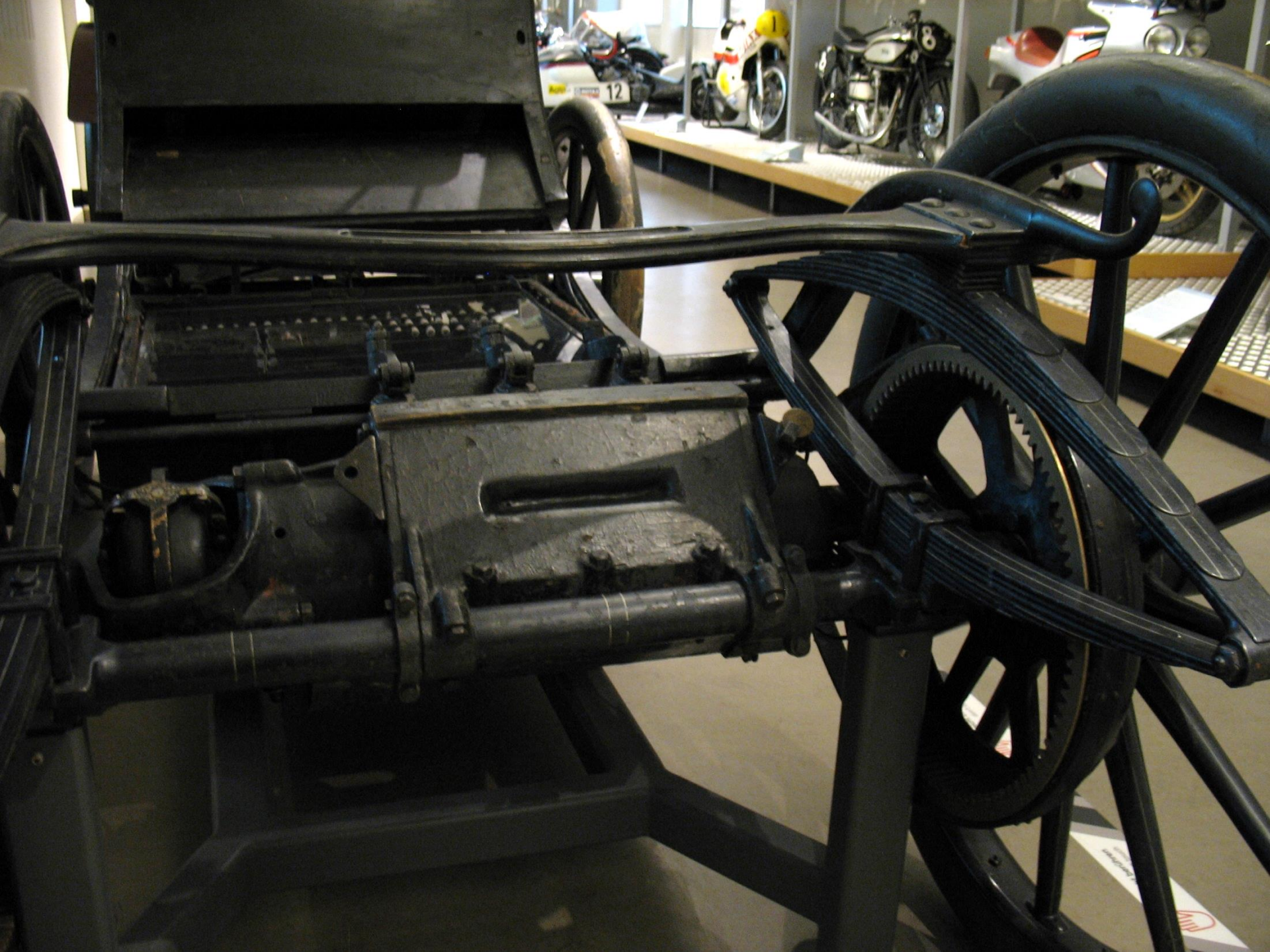
Entstehungszeit  
Date of origin

1899

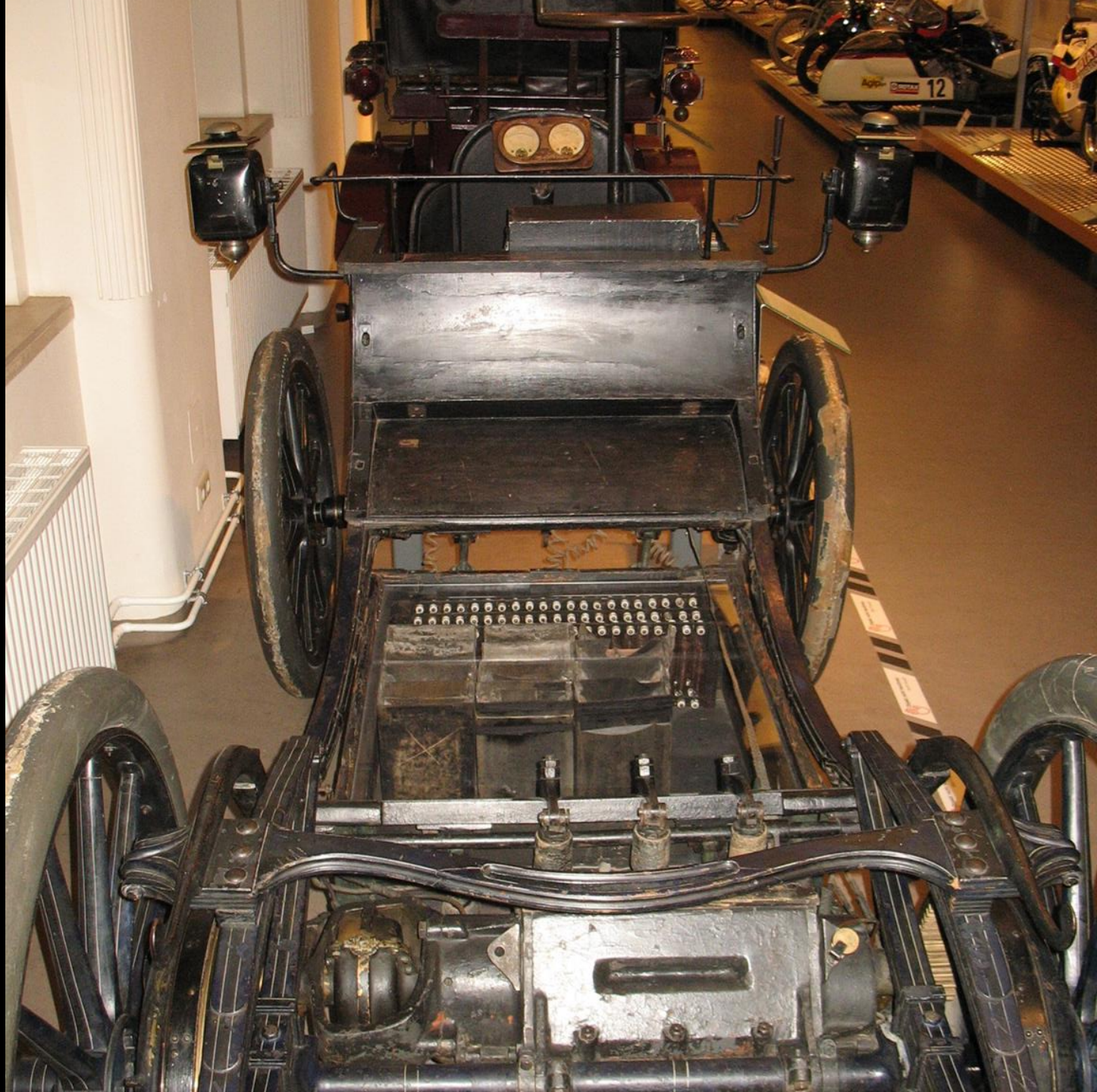


1900-1905  
100

Informational sign for the car exhibit.













VOLTS

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AMPÈRES

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

AFRICAINE

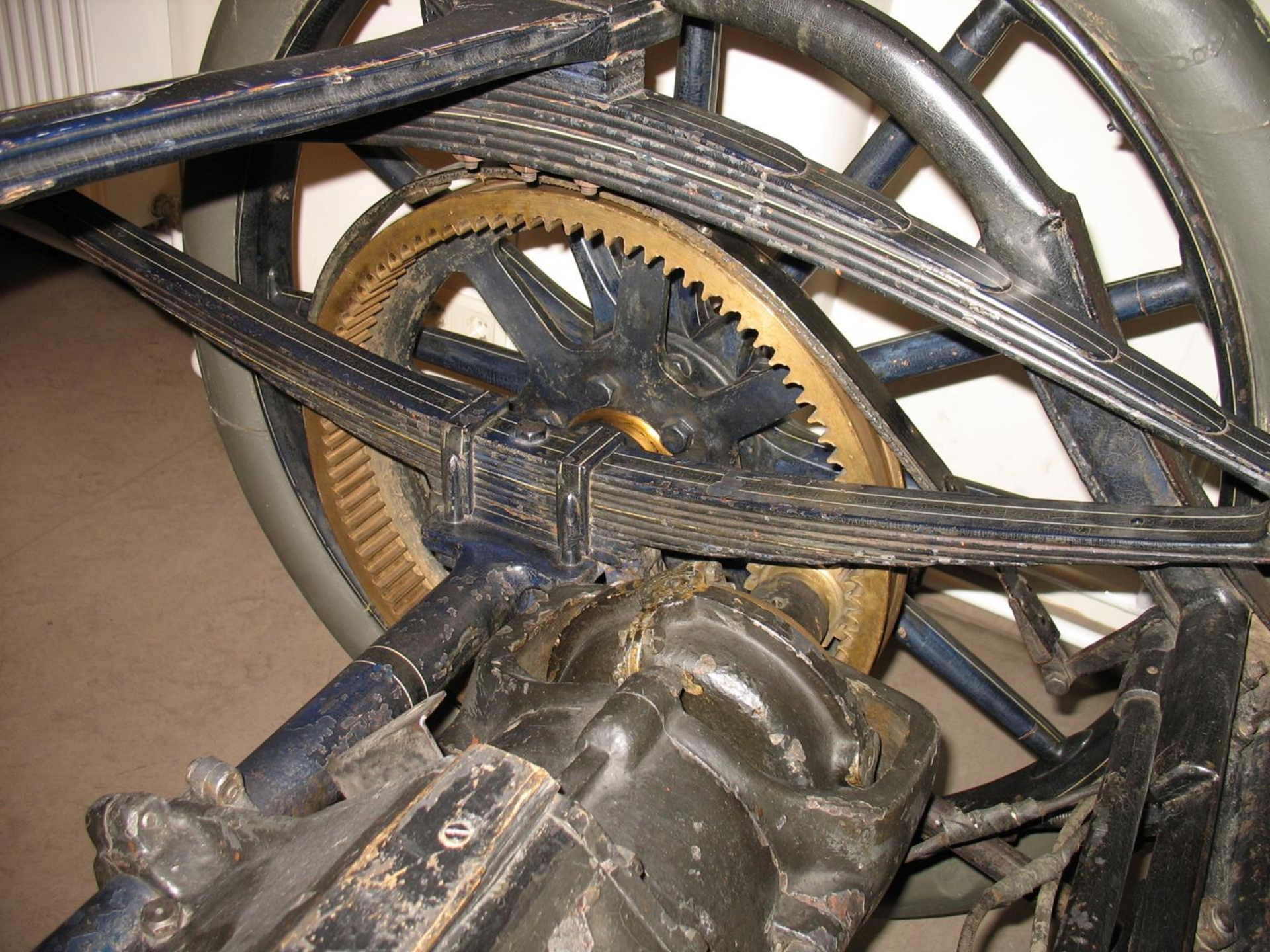
AFRICAINE

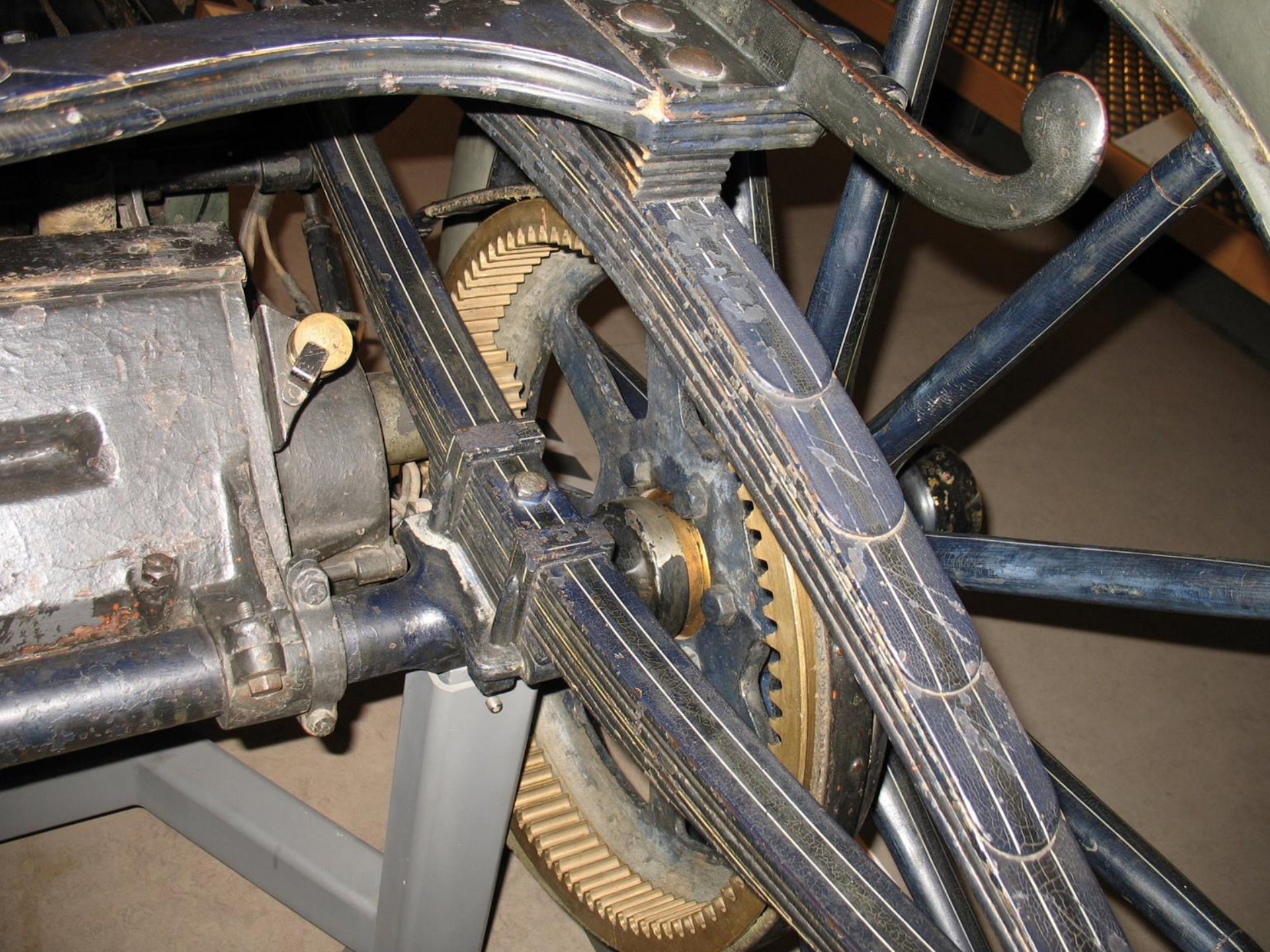
AFRICAINE

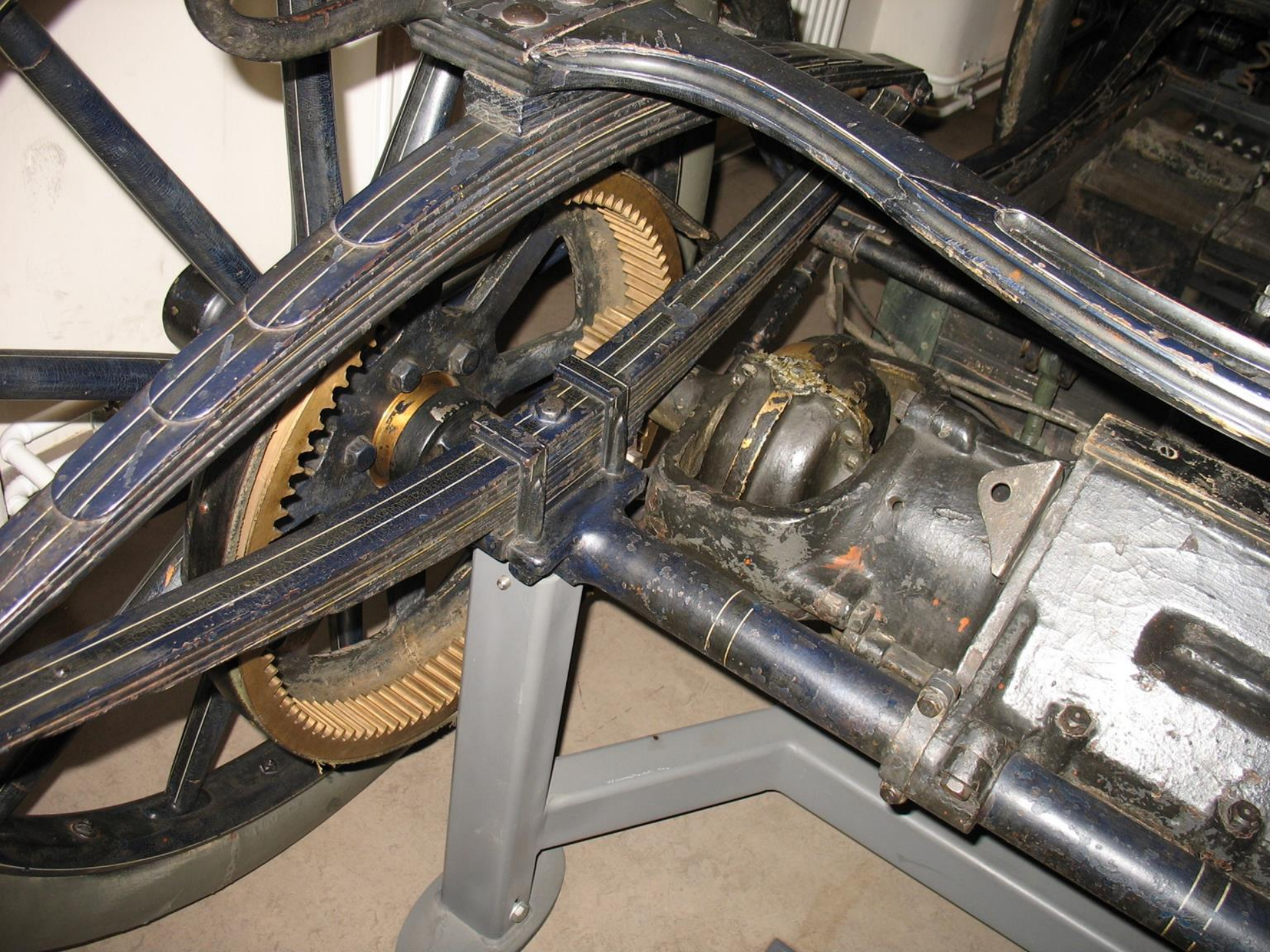
*Chapuis & Fournier*  
Ingénieurs Constructeurs  
7, A. RIVOLIER  
PARIS

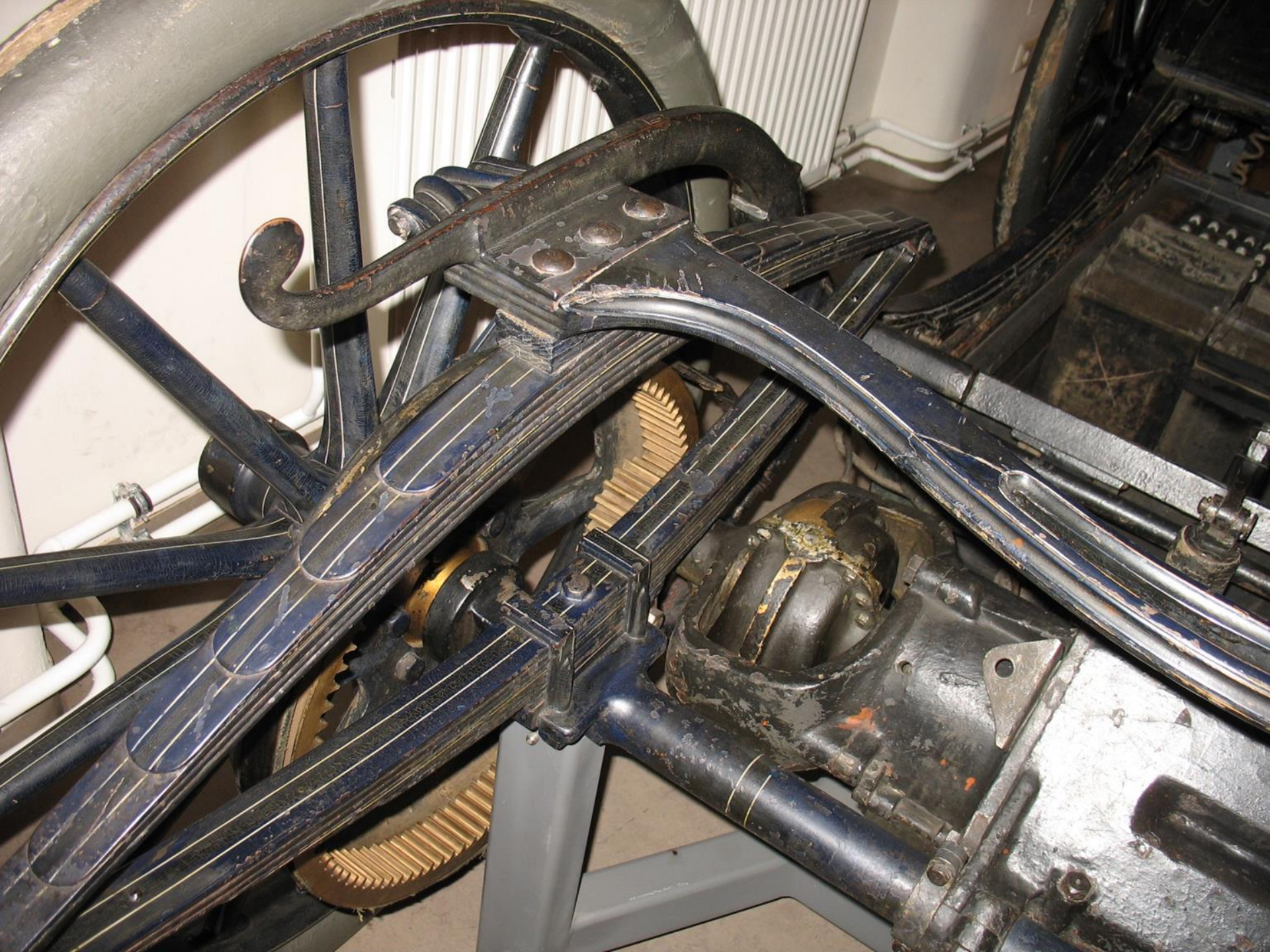
*Chapuis & Fournier*  
Ingénieurs Constructeurs  
7, A. RIVOLIER  
PARIS











## Lohner-Porsche-Elektromobil Lohner-Porsche electric vehicle

Ferdinand Porsche wechselte 1898 von der Elektrofirma Béla Egger zu der Firma Lohner in Wien. Seine Idee, die elektrischen Antriebsmotoren direkt in die Vorderräder zu montieren und sich damit alle Kraftübertragungselemente zu ersparen, fand bei Ludwig Lohner begeisterte Aufnahme. Allerdings hatte diese Bauart auch Nachteile: Die schweren Räder waren schwierig zu lenken und wiesen ungünstige Federungseigenschaften auf. Ersteres konnte man durch den Einbau der Motoren in die Hinterräder beseitigen, Letzteres nicht. Die Fahrzeuge hielten sich einige Jahre auf dem Markt, doch verloren sie aufgrund mangelnder Speicherkapazität der Batterien das »Rennen« gegen die Benzinautomobile. Erst beim »Lunarmobil« der amerikanischen Mondmission kam die Porsche-Bauart in spezieller Ausprägung und unter besonderen Bedingungen wieder zum Einsatz.

Mit einem 44-zelligen Bleiakкумуляtor von 80 Volt Spannung ergab sich eine Betriebsdauer von ca. drei Stunden.

In 1898, Ferdinand Porsche left the electric company Béla Egger to join the Lohner company in Vienna. His idea of integrating electric motors into the front wheels and hence omitting all driveline components was enthusiastically adopted by Ludwig Lohner. The design however had some drawbacks: the heavy wheels made steering difficult and adversely affected the suspension properties. The former could be resolved by installing the motors in the rear wheels, but the latter problem remained. The vehicles stayed in the market for some years, but because of the limited capacities of their batteries lost the 'race' against petrol-powered automobiles. The Porsche concept did however prove its worth under exceptional conditions when an adapted design was used to drive the 'Lunarmobile' of the American Apollo mission.

The 44-cell 80-Volt lead-battery provided an operating time of approx. three hours.

Hersteller  
Manufacturer

Jacob Lohner  
& Co., Wien

Entstehungszeit  
Date of origin

1900



6  
11

1911  
Ford Model T

The Ford Model T was the first mass-produced automobile, revolutionizing personal transportation. It was designed for simplicity and durability, making it affordable for the average person. The car's success led to the rise of the automobile industry and the concept of the assembly line.









## Benz Viktoria

Der Benz Viktoria war das erste Automobil, dessen Herstellung auch finanziell erfolgreich war. Er steht damit am Beginn der kommerziellen Automobilproduktion und kann als »Ahnherr« unserer heutigen Autos betrachtet werden.

Die Lenkung stellte die Konstrukteure der frühen Automobile vor eine schwierige Aufgabe, die erst mit der Achsschenkelenkung gelöst werden konnte. Der »Sieg« über dieses Problem veranlasste Benz, dieses Modell Viktoria zu nennen.

Das Exponat war das erste im Bundesland Vorarlberg zugelassene Automobil und stammt aus dem Besitz der Familie Zardetti. Ursprünglich als Dreirad gebaut, wurde es bald auf vier Räder umgerüstet.

Der Einzylindermotor befindet sich im Heck des Wagens. Die Kraftübertragung erfolgt über ein Zweigang-Riemengetriebe zum Differential und von dort über Ketten auf die Hinterräder.

The Benz Viktoria was the first commercially successful automobile. It hence marks the beginning of commercial automobile production and can be considered the 'ancestor' of the modern automobile.

The steering was a great challenge to the designers of early automobiles. It was only resolved by the Ackermann steering system. The successful resolution of the problem inspired Benz to name this model Viktoria.

The vehicle shown here was the first automobile registered in the Austrian state of Vorarlberg and was previously owned by the Zardetti family. It was initially designed to be a tricycle, but was soon converted to four wheels.

The single-cylinder engine is located in the rear. Power is transmitted by a two-speed belt-drive transmission to the differential and from there via chains to the rear wheels.

Hersteller  
Manufacturer  
Benz & Cie.,  
Mannheim

Entstehungszeit  
Date of origin  
1893





## Benz Velo-Comfortable

Waren die Benz Victorias noch Einzelstücke, so wurde der Velo bereits in Serie gebaut. Zwischen 1894 und 1902 entstanden ca. 1200 Stück. Je nach Ausführung lag der Preis zwischen 2500 und 2800 Reichsmark. Das kleine und leichte Automobil war einfach zu bedienen und fuhr sich auf schlechten Straßen seltener fest als die sehr schweren Fahrzeuge anderer Hersteller. Mit dem minimalen Witterungsschutz und den profillosen Reifen stellte es jedoch noch immer ein Schönwetterfahrzeug dar. Der Einzylindermotor war im Heck untergebracht.

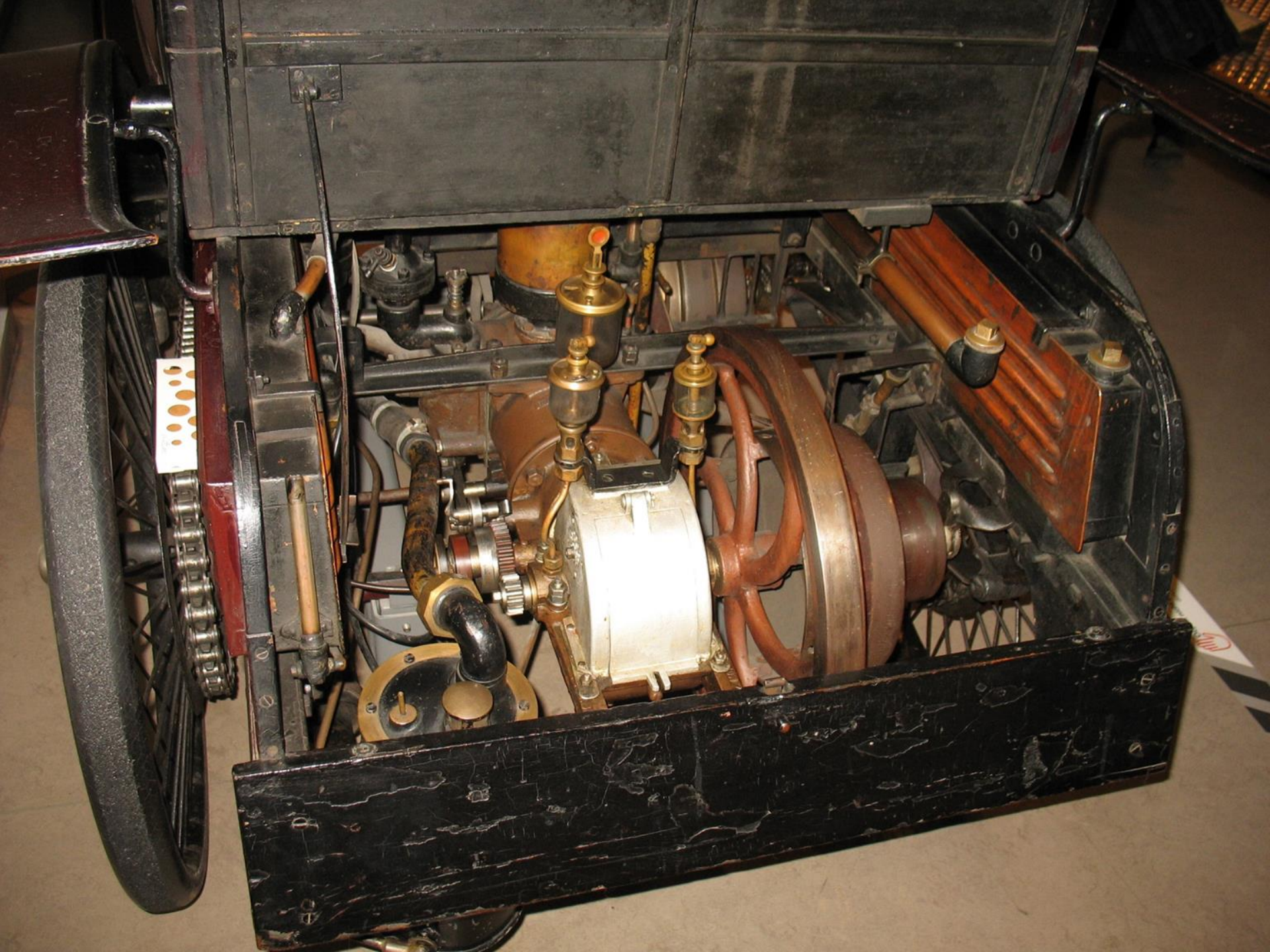
While the Benz Viktoria models were individually crafted, the Velo model was manufactured in series production. Approx. 1,200 units were made between 1894 and 1902. Depending on specifications, the price ranged from 2,500 to 2,800 Reichsmark. The small and light automobile was easy to operate and less bound to become stuck on the poor roads of the time than the usually very heavy vehicles of other makes. The minimal protection against the elements and the treadless tires made this vehicle rather a 'fair weather' car. The single-cylinder engine is mounted in the rear.

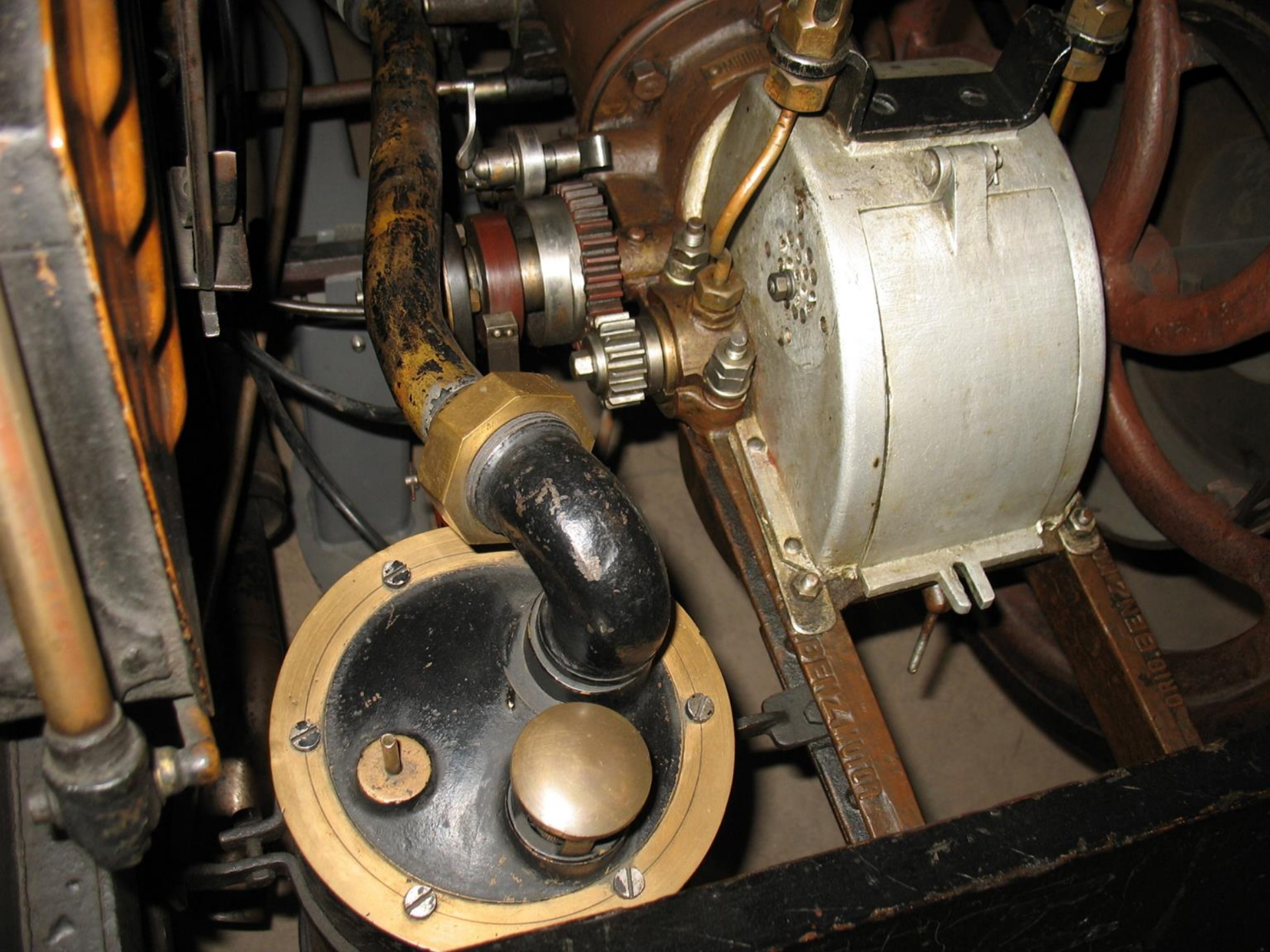


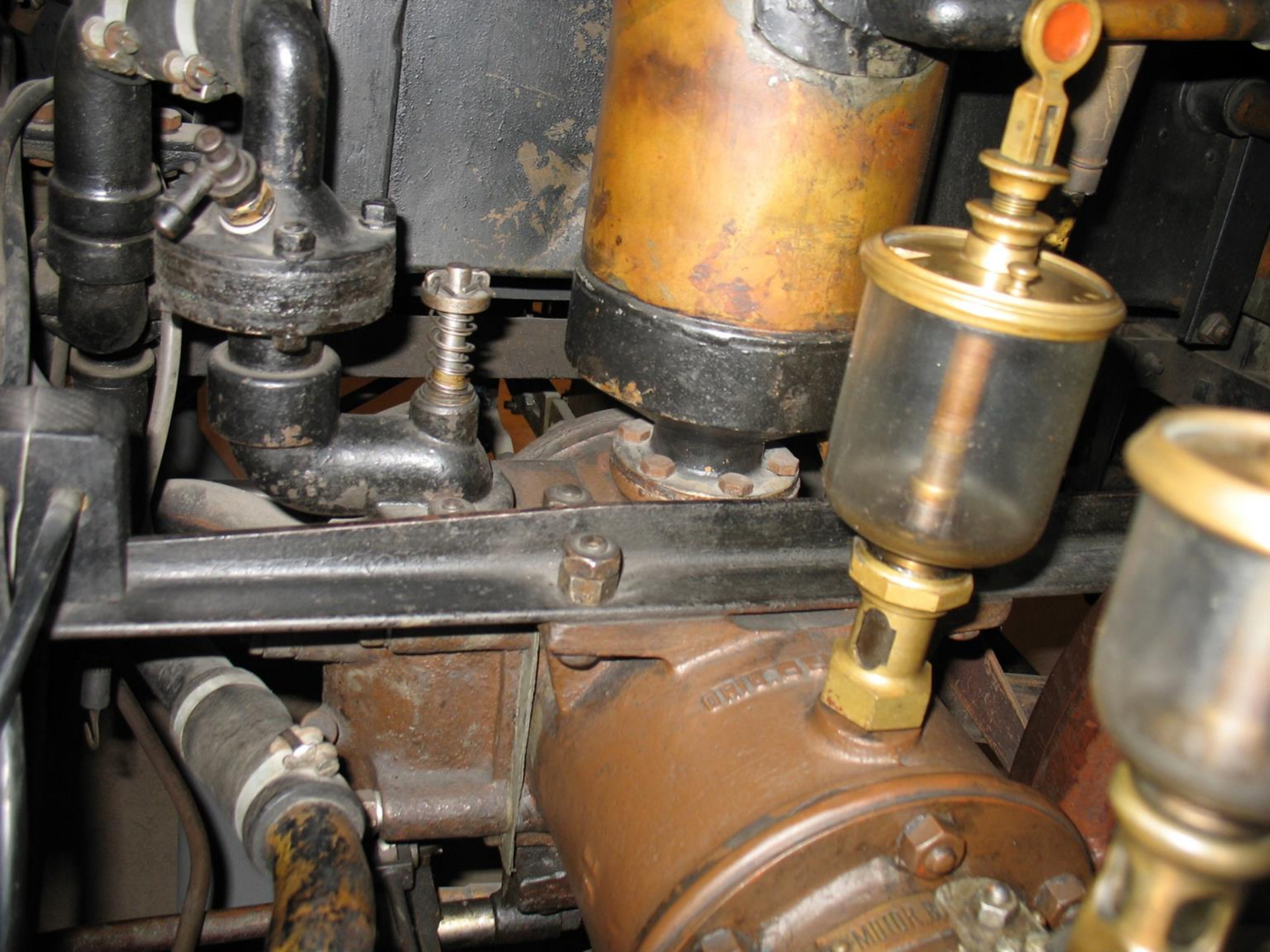






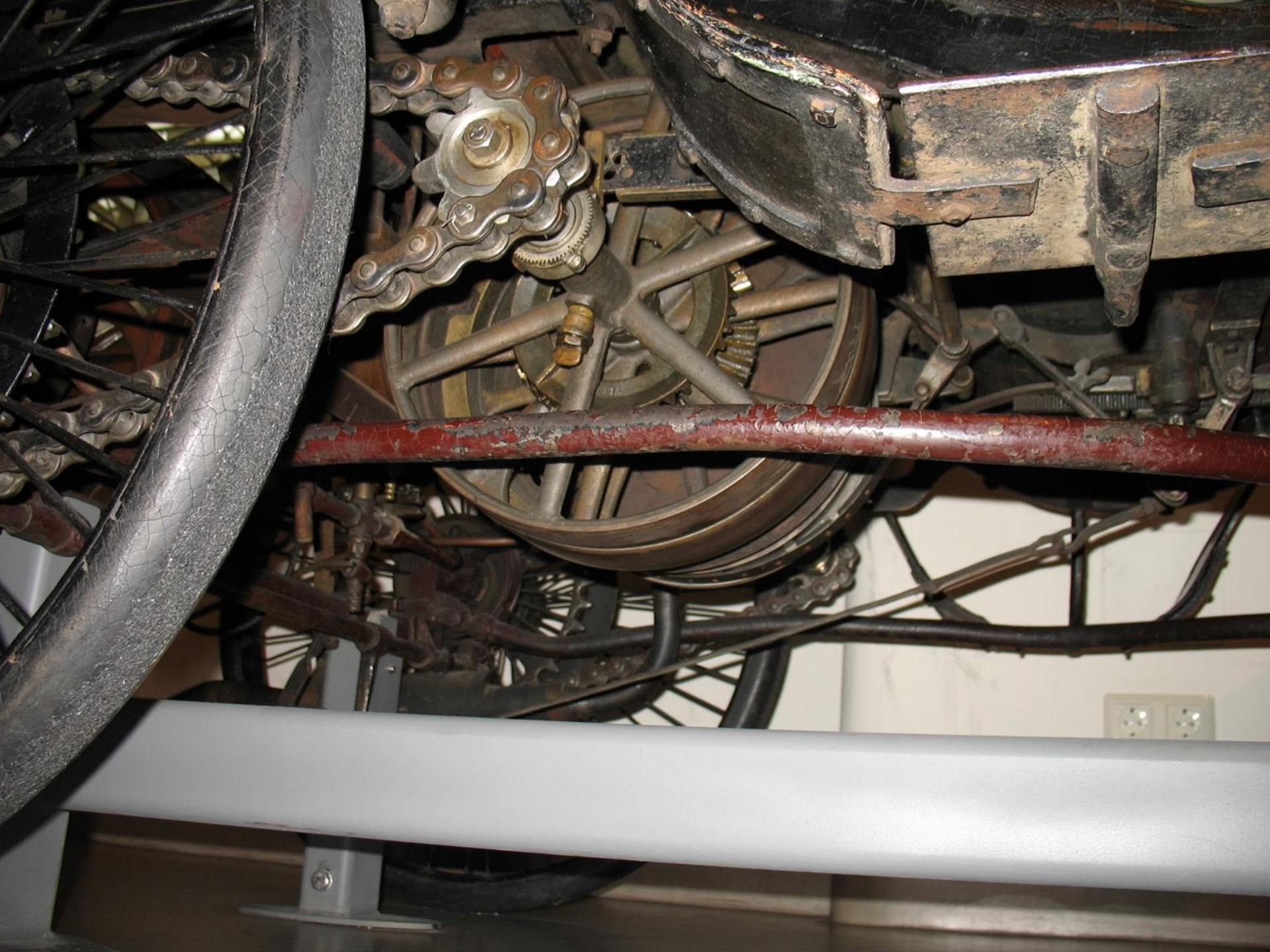






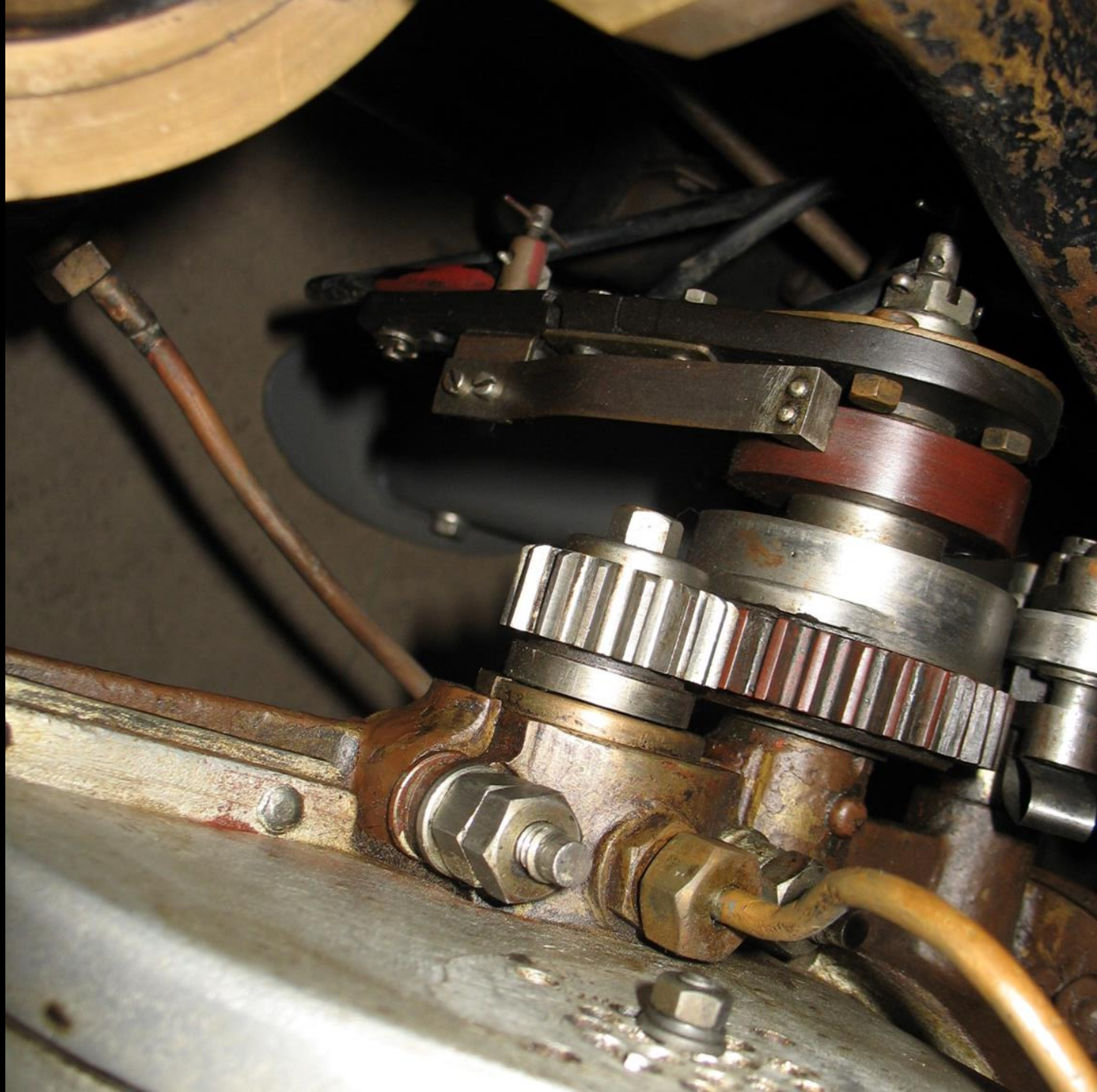














## Nesselsdorfer Modell II Nesselsdorf model II

Das Fahrzeug kennzeichnet in typischer Weise den Übergang vom Kutschenwagen zum Automobil. Die alte Kutschenbaufirma von Ignaz Schustala in Nesselsdorf begann im Jahr 1897 mit dem Bau von Automobilen, wobei die Motoren zugekauft wurden. Das erste Automobil wurde »Präsident« getauft. In der folgenden Serie erhielten die Wagen noch Eigennamen. Die Fahrzeuge des Typs II hingegen bekamen nur noch Seriennummern. Später wurden die Automobile dieser Firma unter dem Namen »Tatra« vermarktet. Berühmt wurde der Konstrukteur Hans Ledwinka als einer der Väter des modernen Automobils.

Im Heck ist ein 2-Zylinder-Boxermotor der Bauart Benz eingebaut. Er verfügt über eine Wasserkühlung und magnetische Abreißzündung. Die Kraftübertragung läuft mittels Konuskupplung und Kette zu Vierganggetriebe und Differential und von dort mittels Ketten zu den Hinterrädern.

The vehicle is a typical example for the transition from the coach to the automobile. The established coach building company of Ignaz Schustala in Nesselsdorf started the production of automobiles in 1897, installing engines procured from external sources. The first automobile was named 'Präsident'. The models of the subsequent series were all given proper names, but from the type II on, the models were identified by series numbers. The automobiles were later marketed under the name Tatra. Designer Hans Ledwinka became famous as one of the forefathers of the modern automobile.

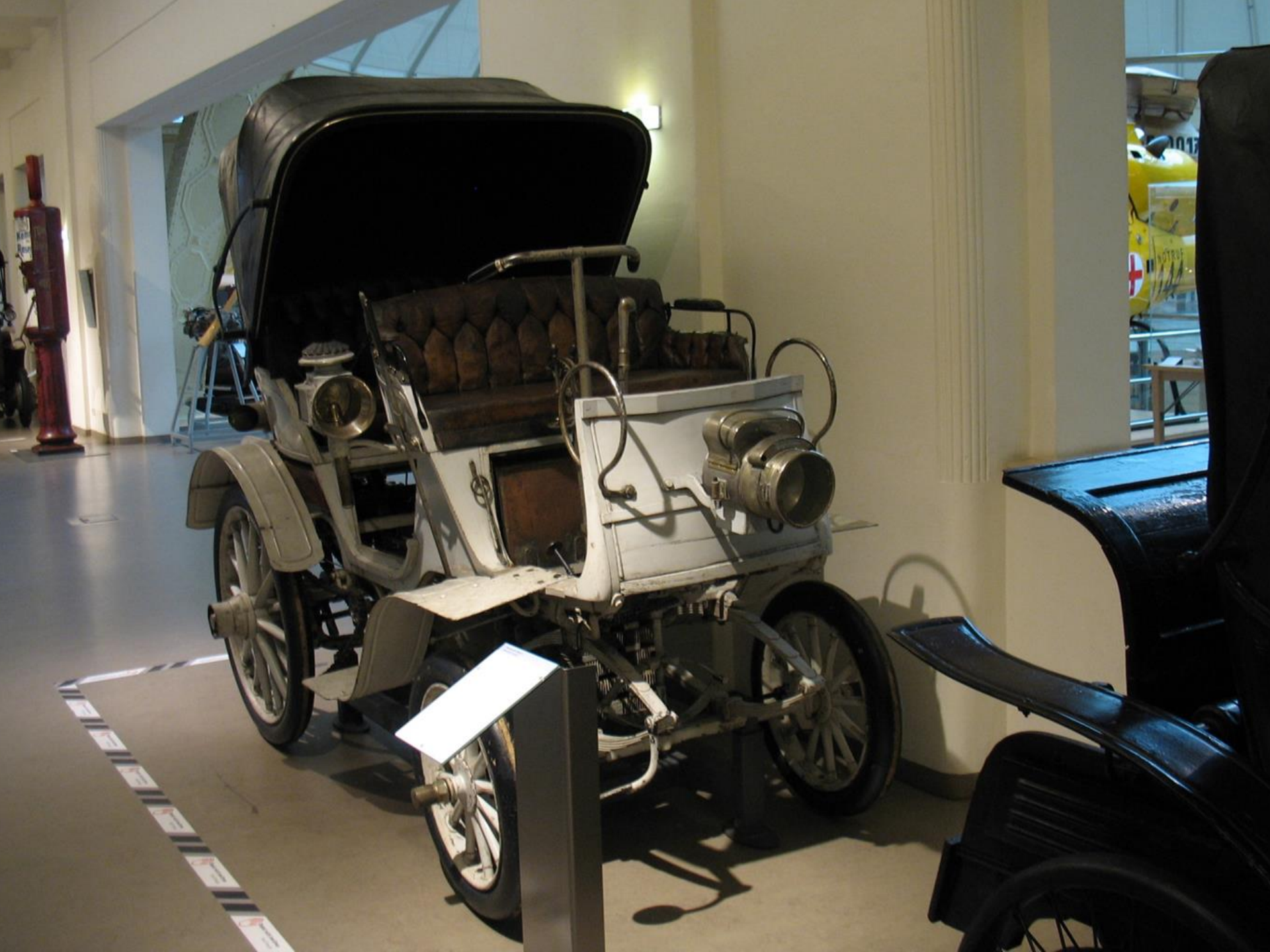
A 2-cylinder boxer Benz engine is mounted in the rear. It is water-cooled and fired by a magnetic breaking-spark ignition. Power is transmitted via a conical clutch and a chain to a four-speed transmission and differential and then by chains to the rear wheels.

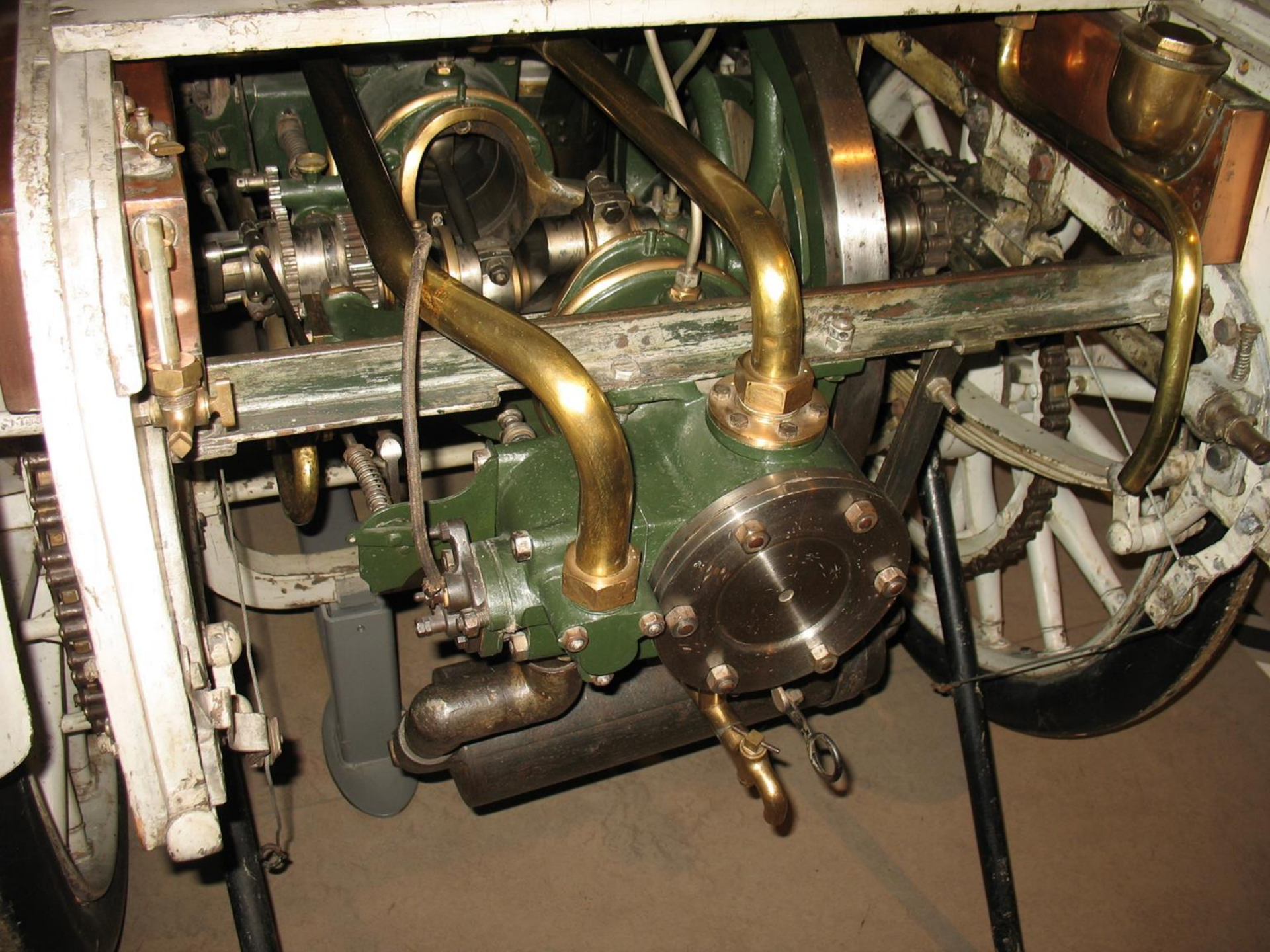
Hersteller  
Manufacturer

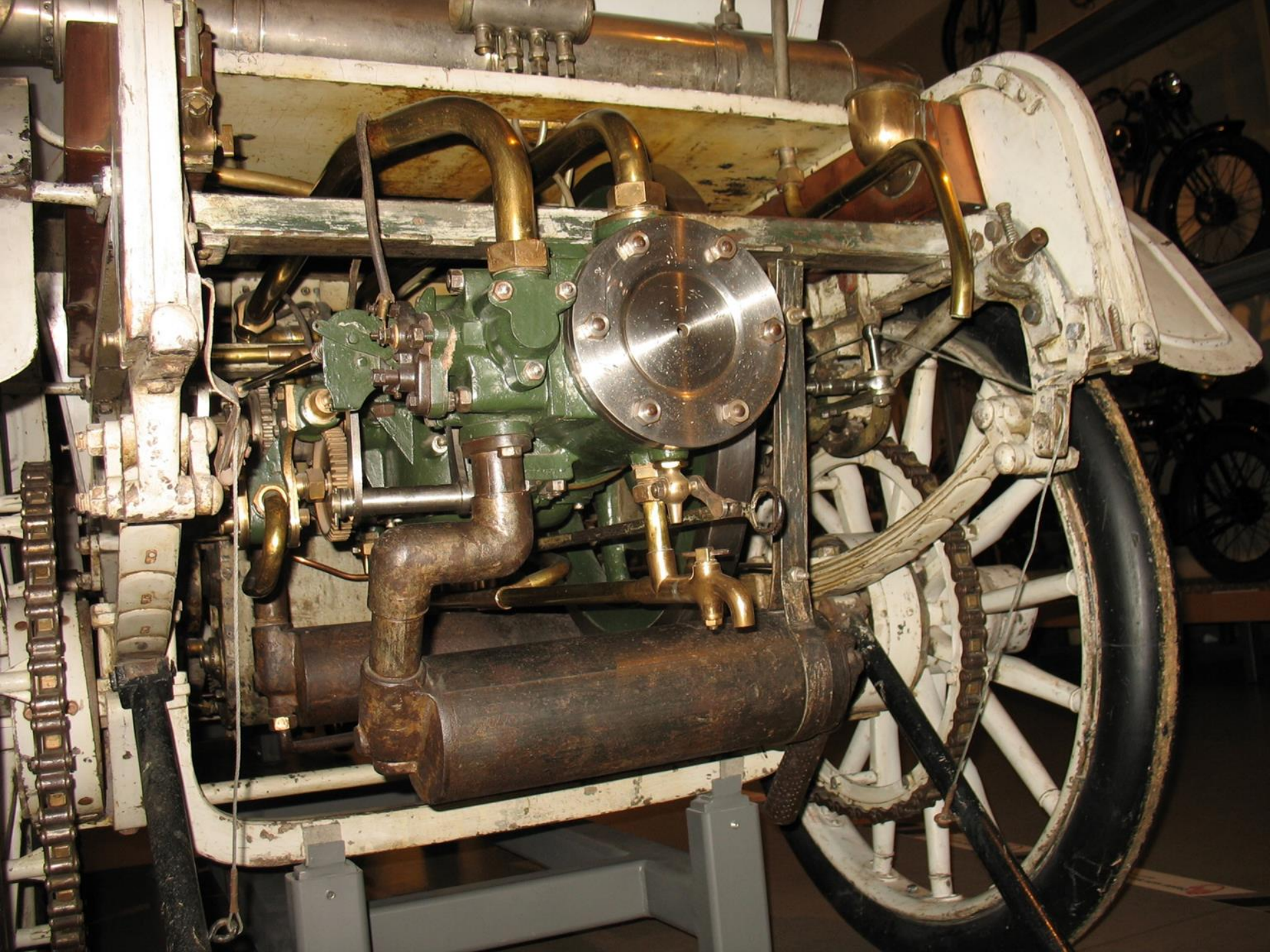
Nesselsdorfer  
Wagenbau-  
Fabriksgesellschaft,  
Nesselsdorf (Mähren)

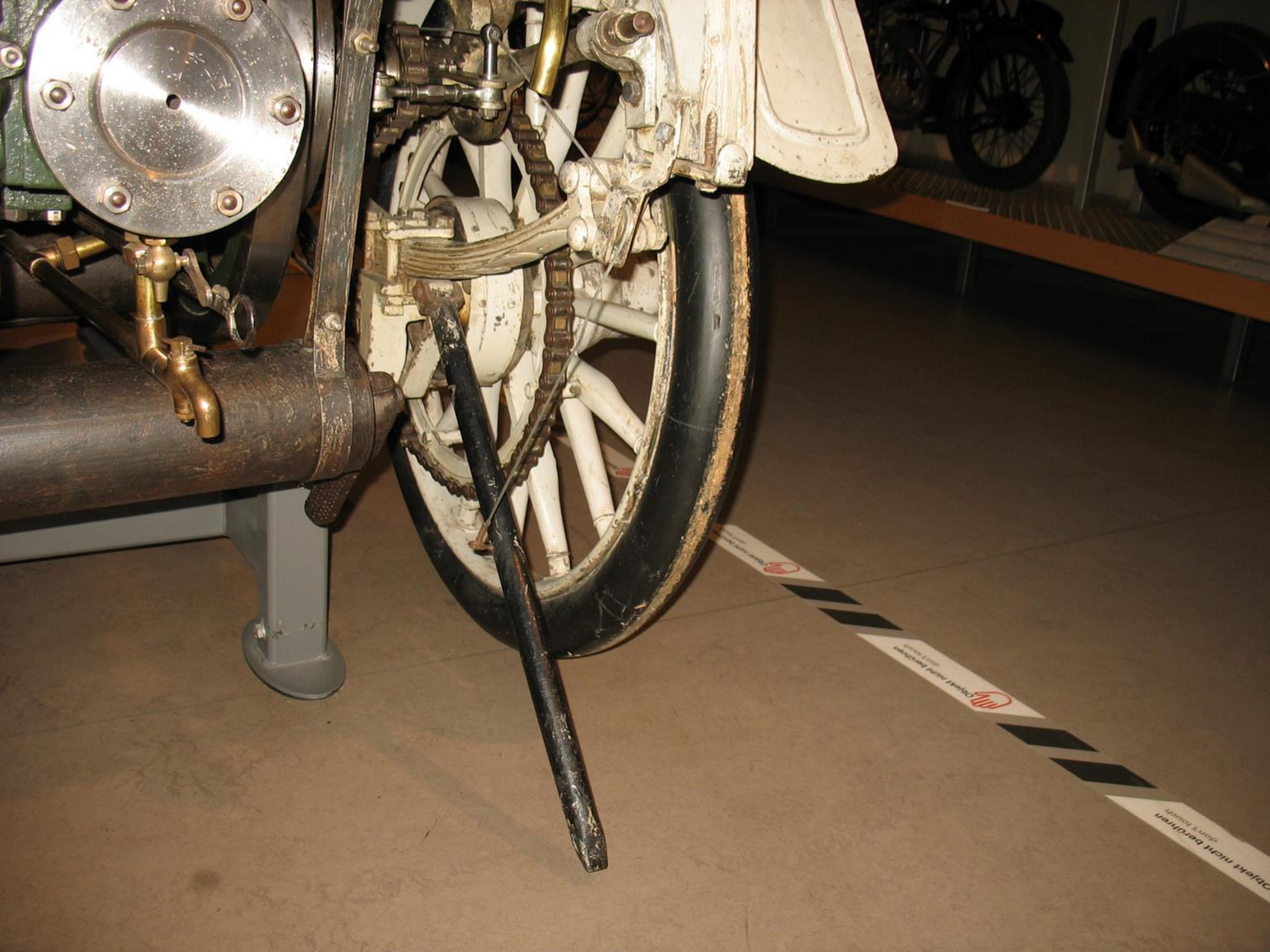
Entstehungszeit  
Date of origin

1900

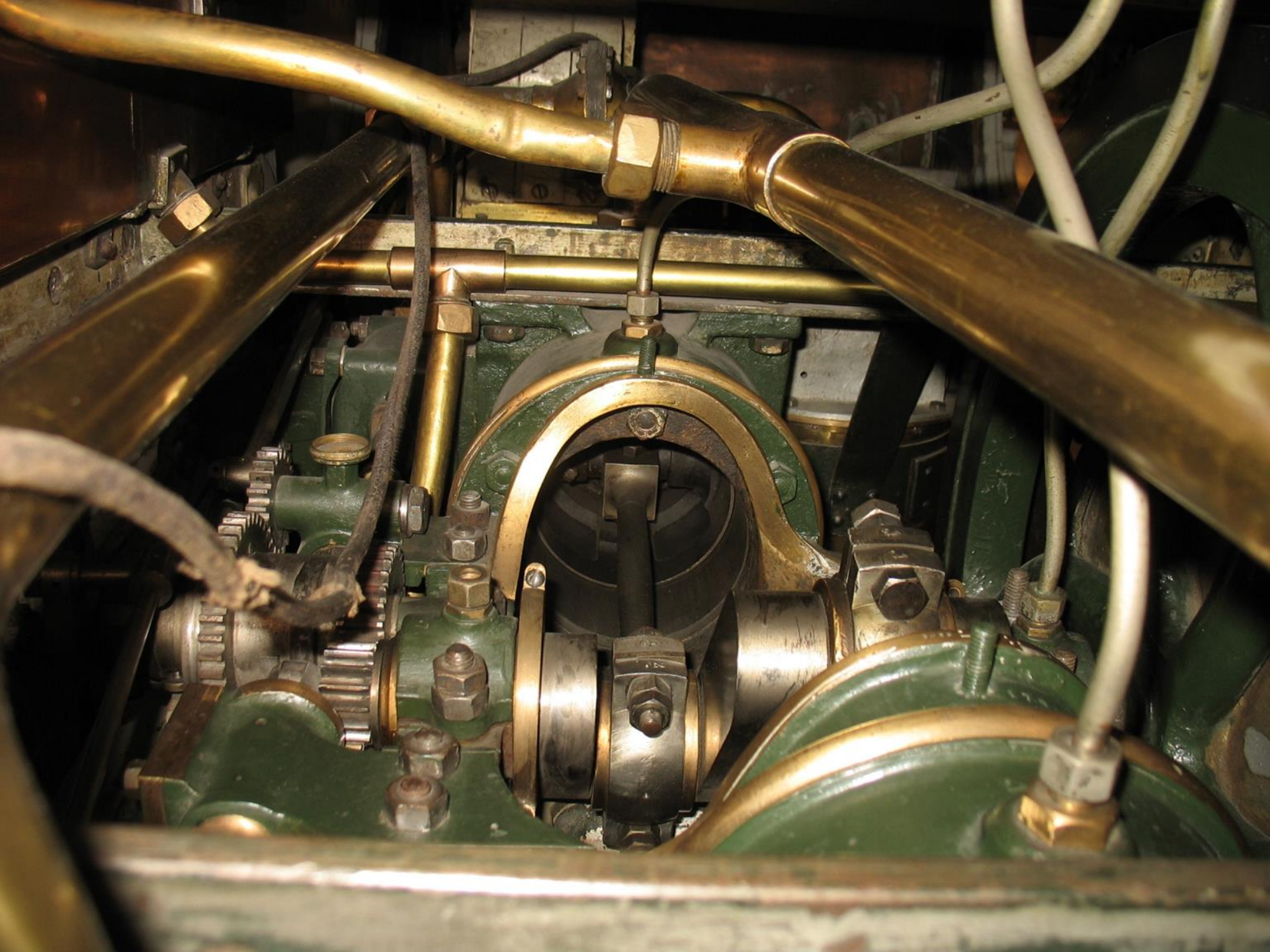


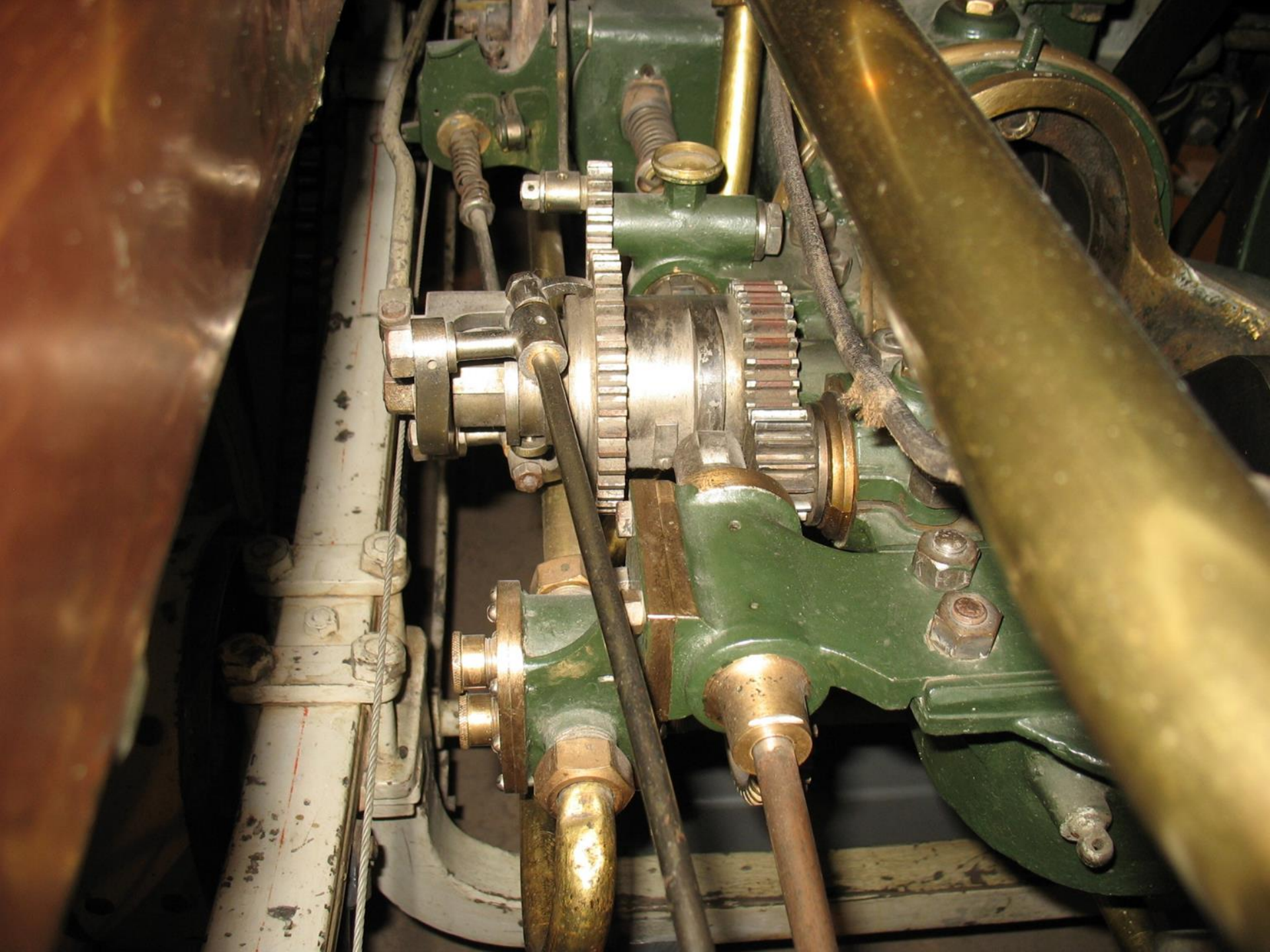


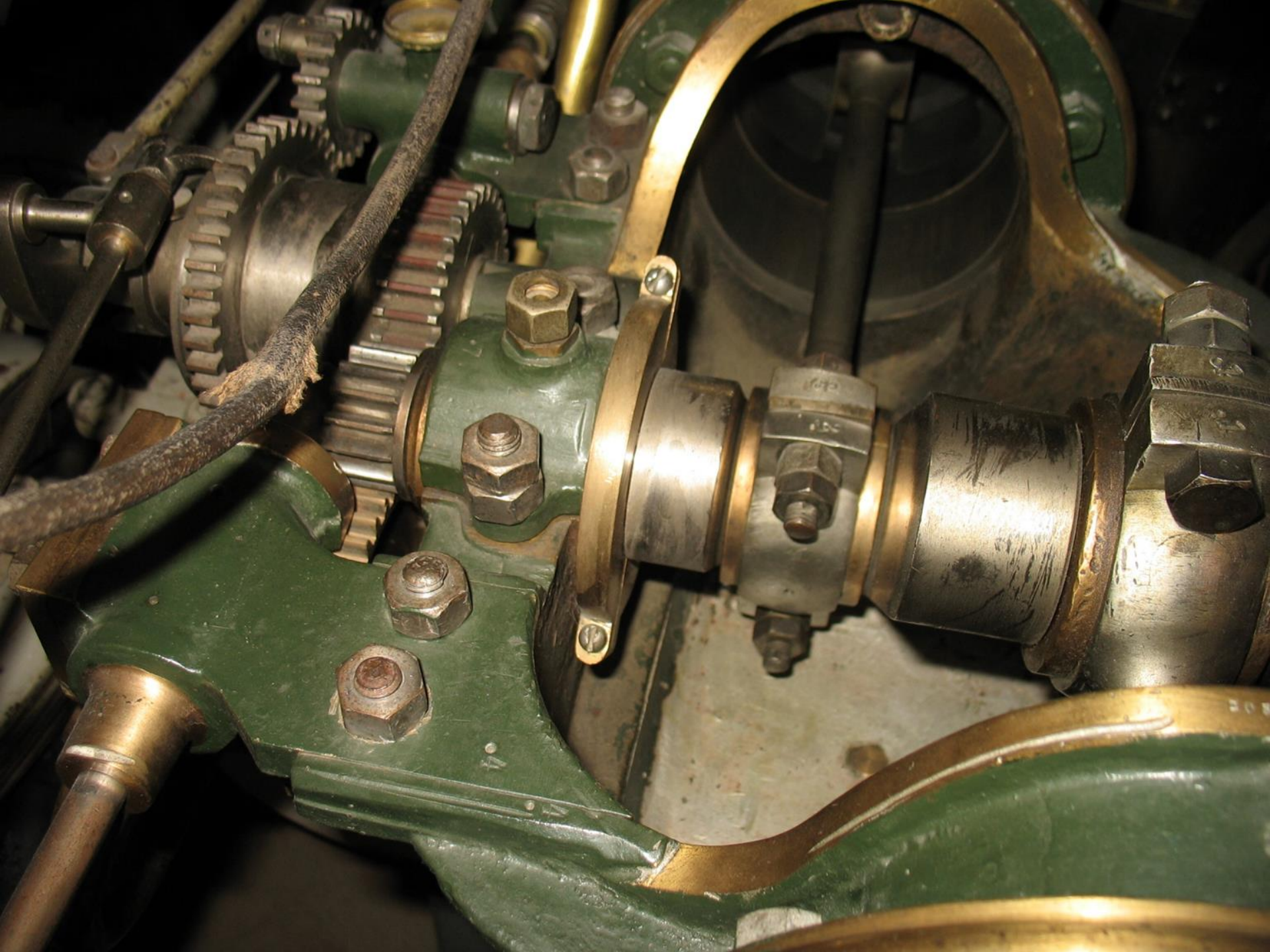


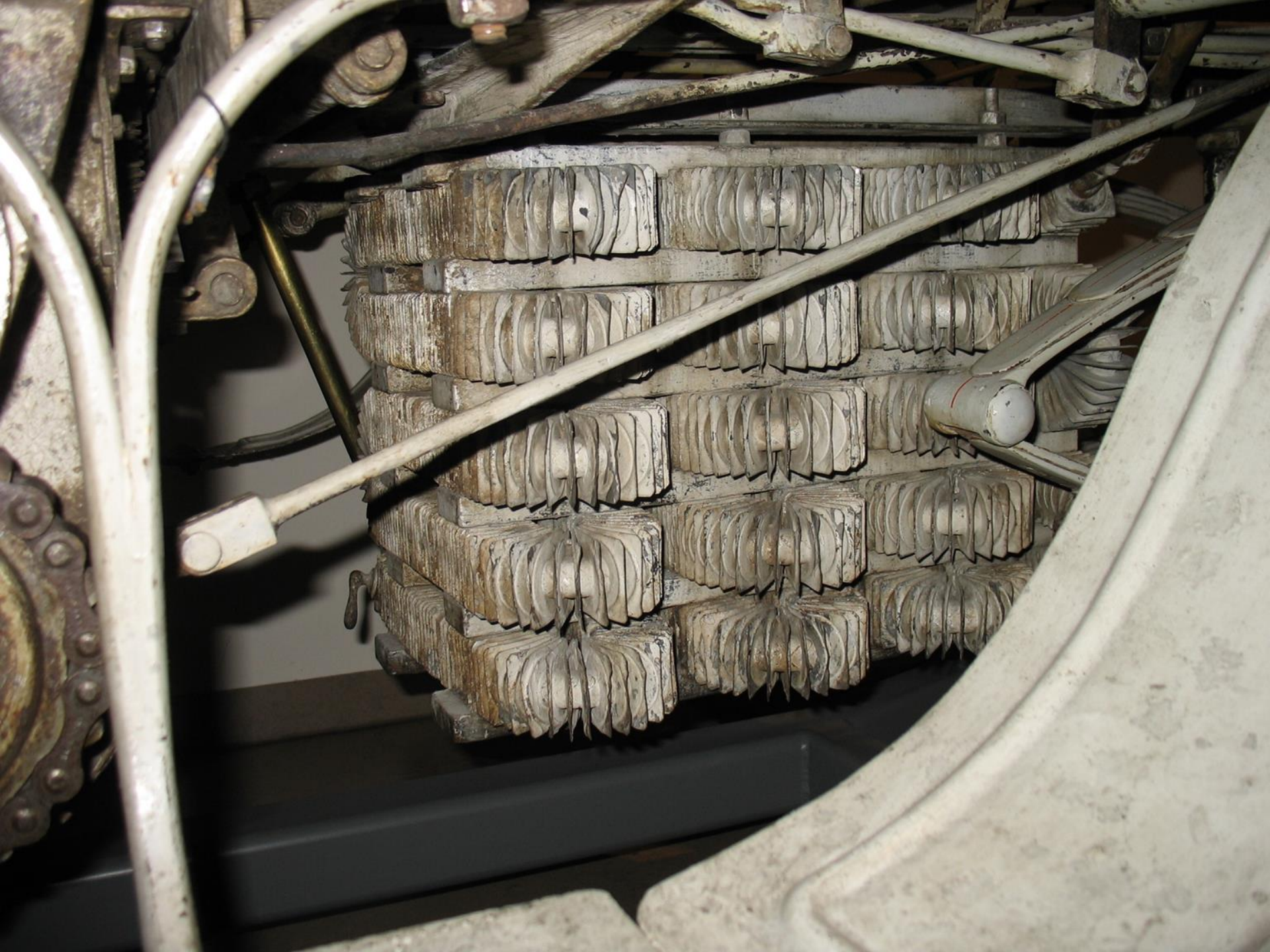
















## Daimler-Riemenwagen

### Daimler belt-drive car

Daimler war neben Benz der erste kommerziell erfolgreiche Hersteller von Automobilen. Das optische Erscheinungsbild und die Drehschemellenkung zeigen noch die direkte Abstammung von der Kutsche.

Der 2-Zylinder-»Phönix«-Motor ist noch nicht so gut in das Fahrzeug integriert wie bei Benz. Das Riemengetriebe war billig herzustellen und einfach zu bedienen. Erst mit steigender Motorleistung war das Riemengetriebe überfordert und musste durch ein Zahnradgetriebe ersetzt werden. Vollgummibereifung war noch Standard.

Along with Benz, Daimler was the first commercially successful manufacturer of automobiles. The appearance and the turntable steering show the direct descent from the coach.

The 2-cylinder Phönix engine is not as well integrated into the vehicle as with Benz. The belt-drive transmission was cheap to produce and simple to operate. As engine outputs increased, belt-drive transmissions had to be replaced by transmissions with gear sets. Full-rubber tires were still standard.

**Hersteller**  
**Manufacturer**

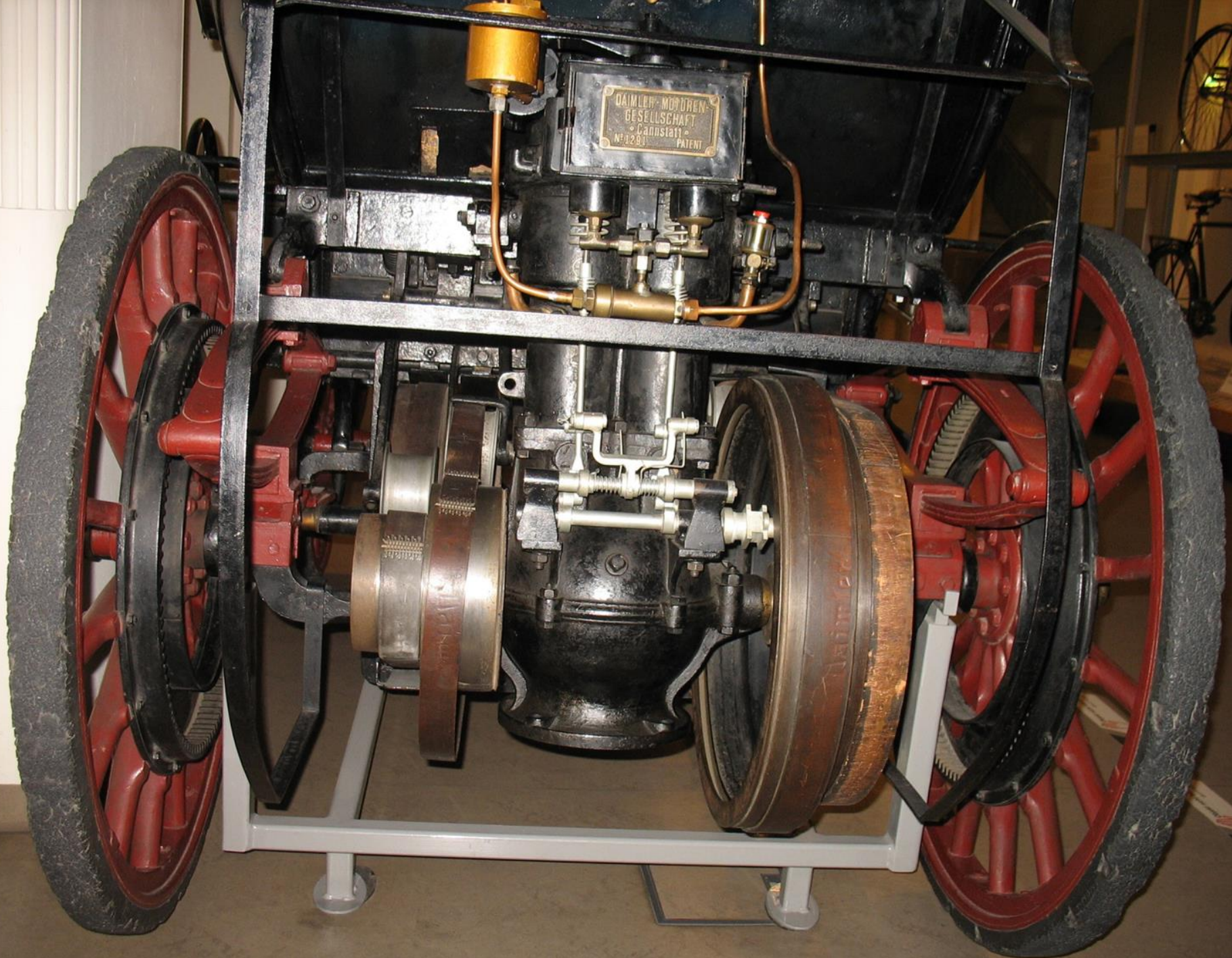
Daimler-Motoren-  
Gesellschaft,  
Cannstatt

**Entstehungszeit**  
**Date of origin**

1895/96

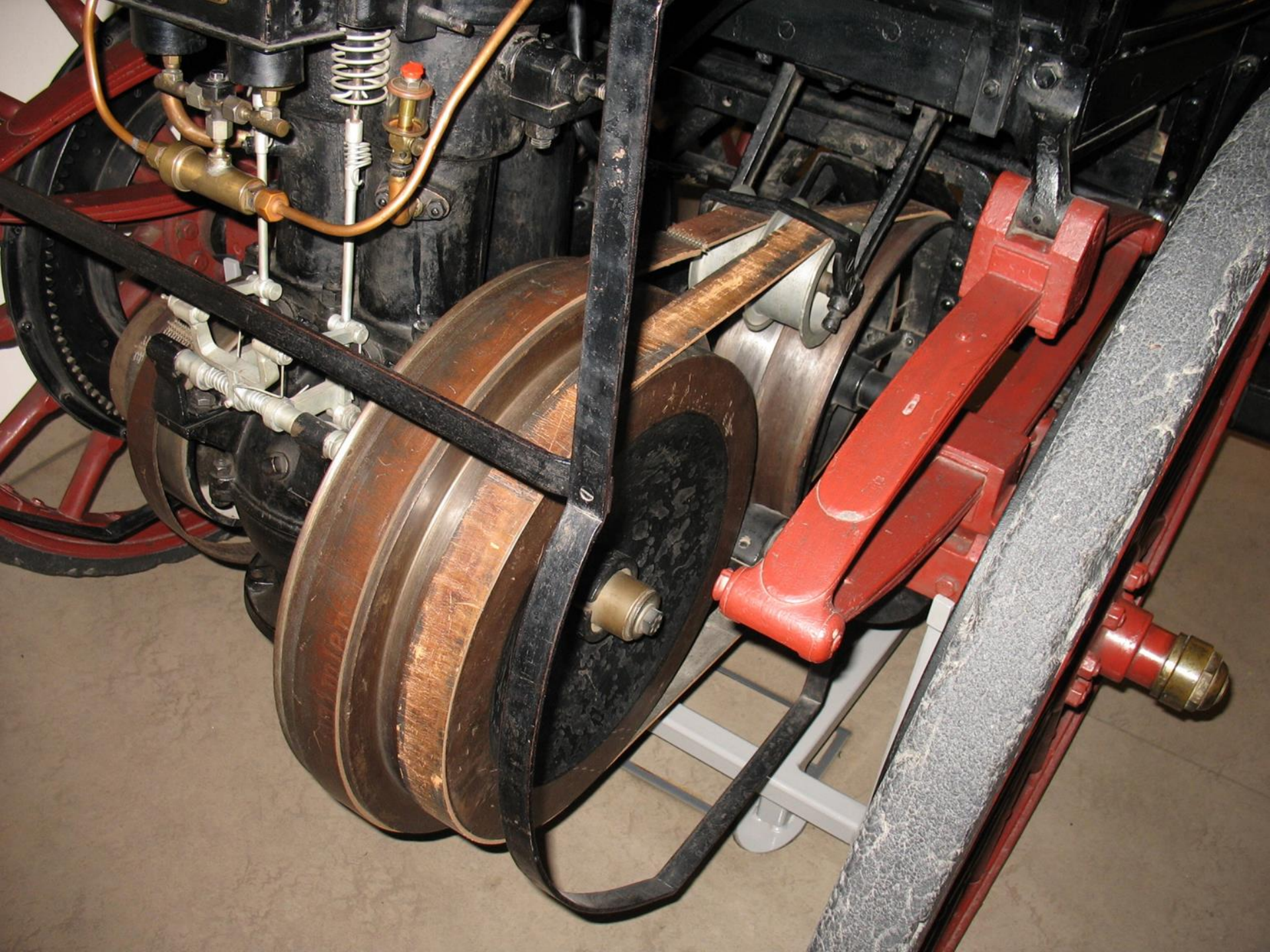


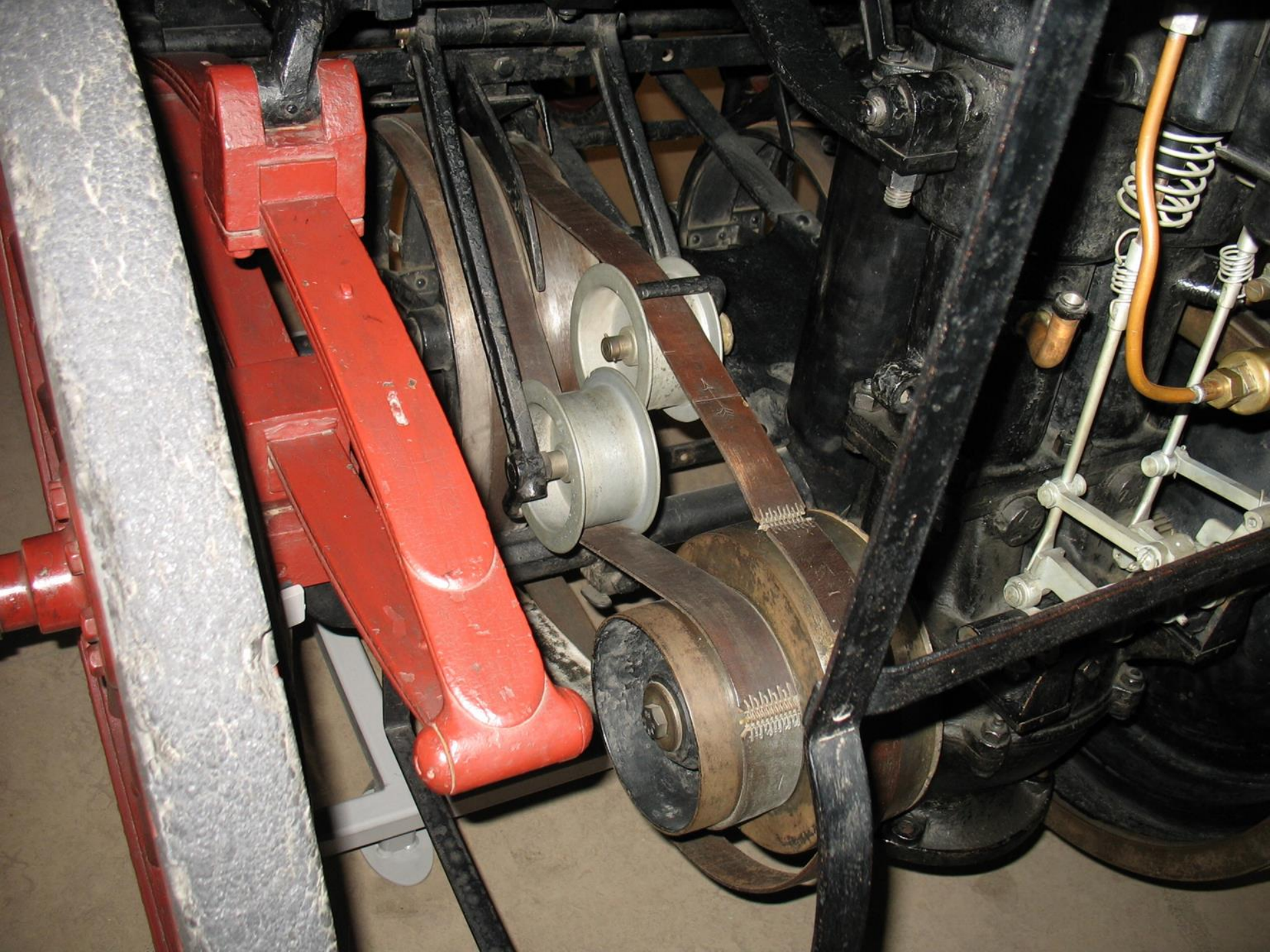


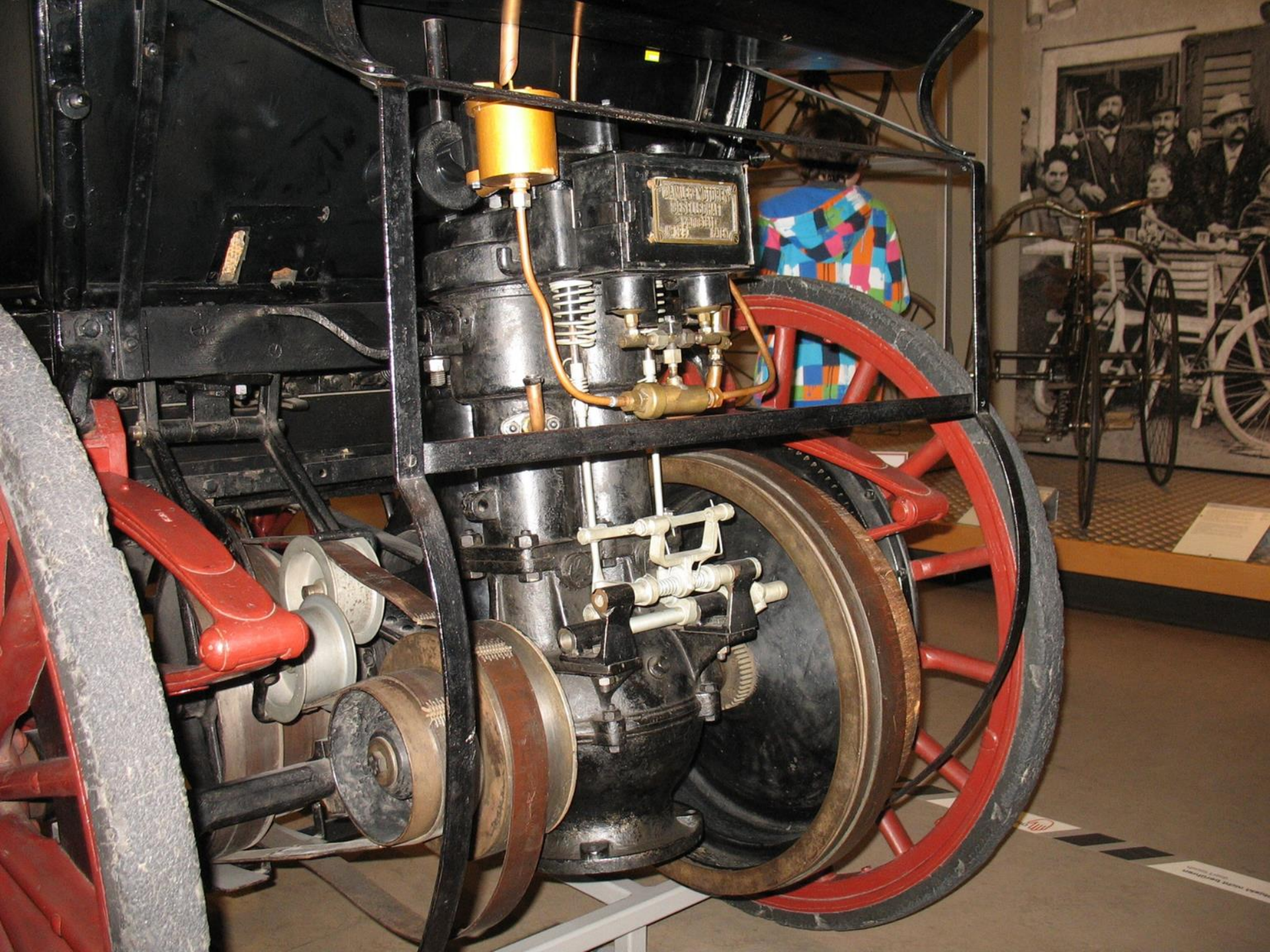


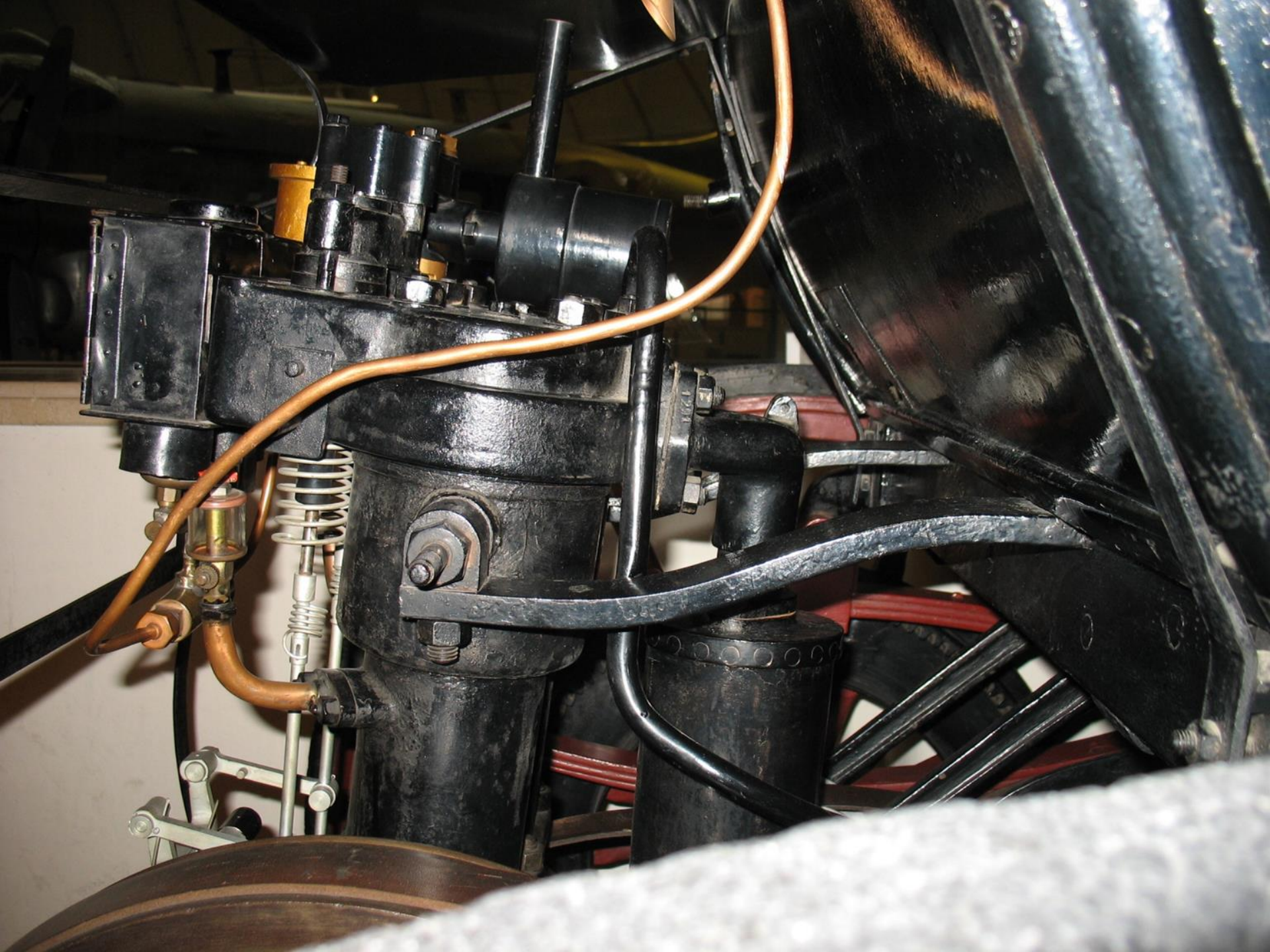
DAIMLER-MOTOREN-  
GESELLSCHAFT  
Cannstatt  
N° 1281 PATENT

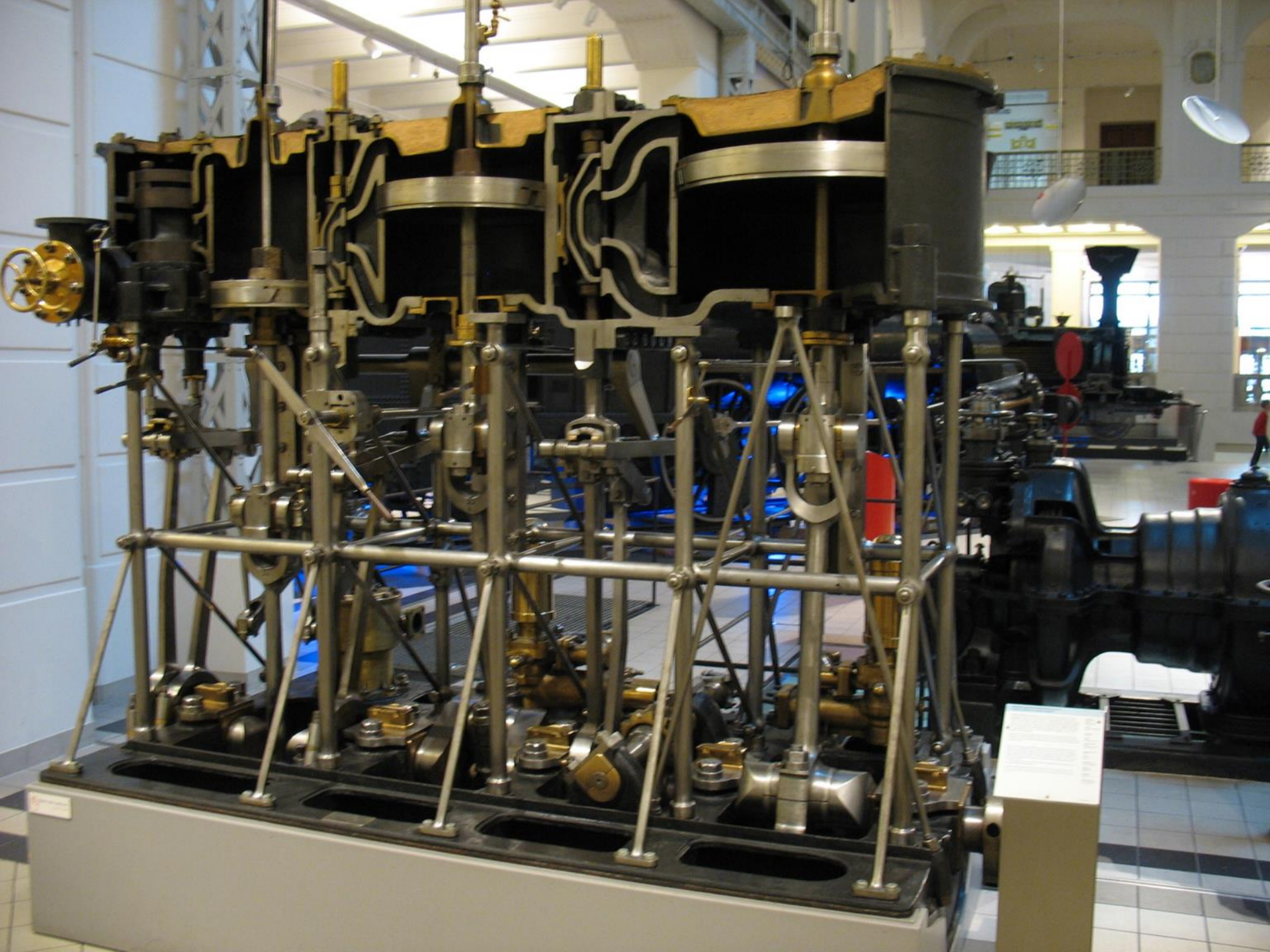
DAIMLER - MOTOREN -  
GESELLSCHAFT  
• Cannstatt •  
№ 1291 PATENT















*Vége*