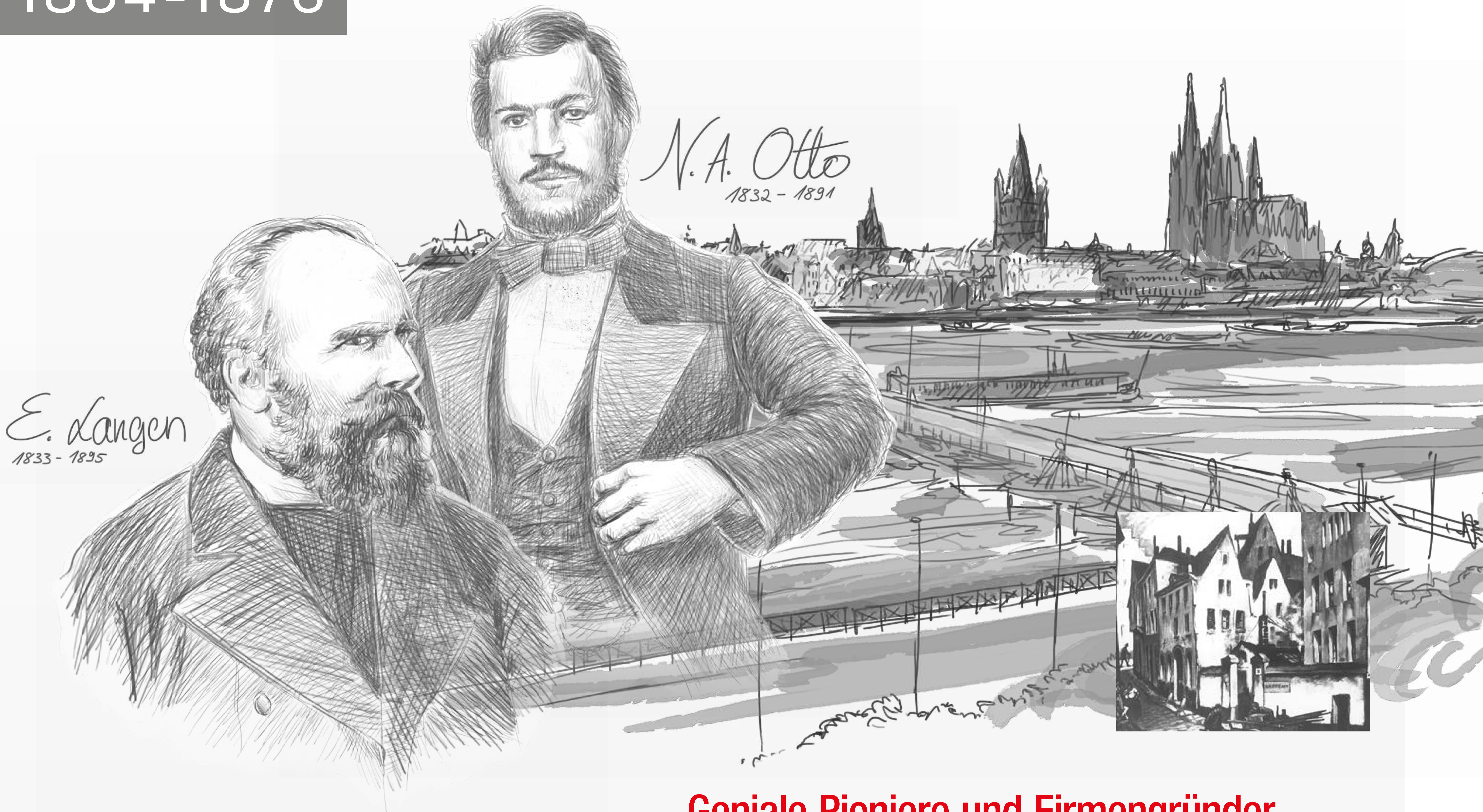


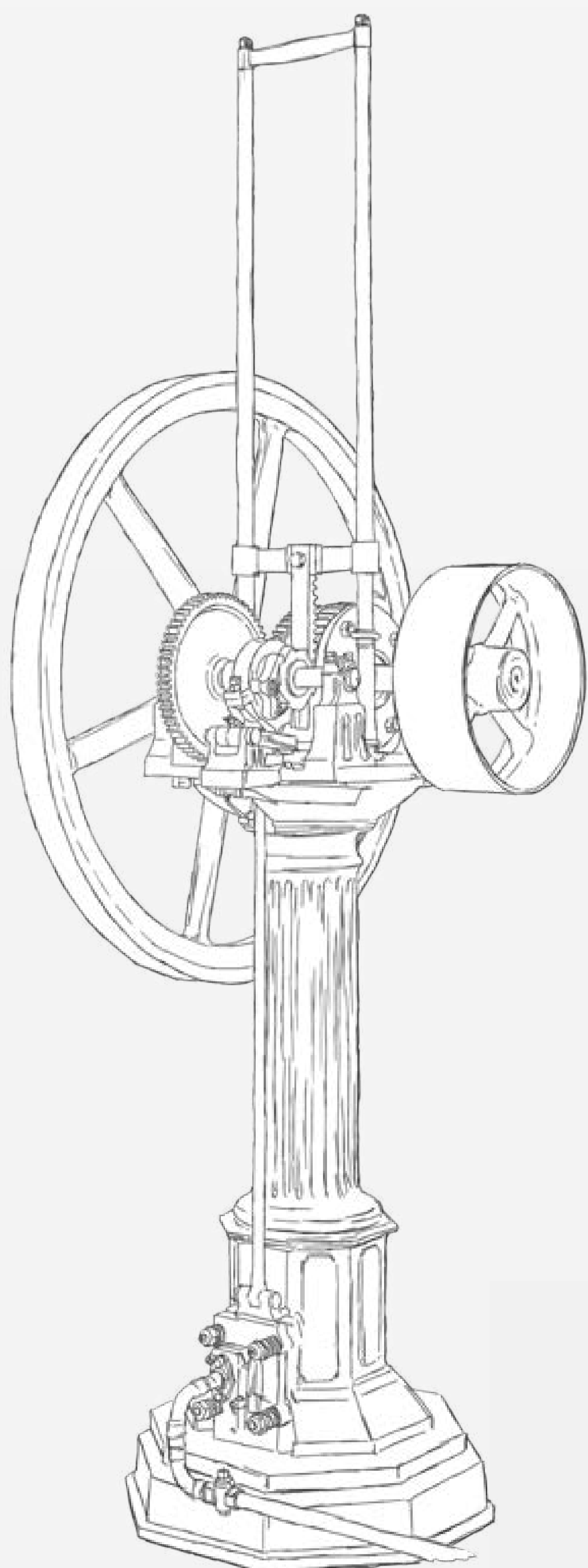
KÖLN URKNALL DER MOBILITÄT

1864-1876



Geniale Pioniere und Firmengründer

Die atmosphärische Gaskraftmaschine: Der Motor Nr. 1 der DEUTZ AG



1867
Baujahr

0,5 PS bei 80 U/min
Leistung

Leuchtgas
Kraftstoff

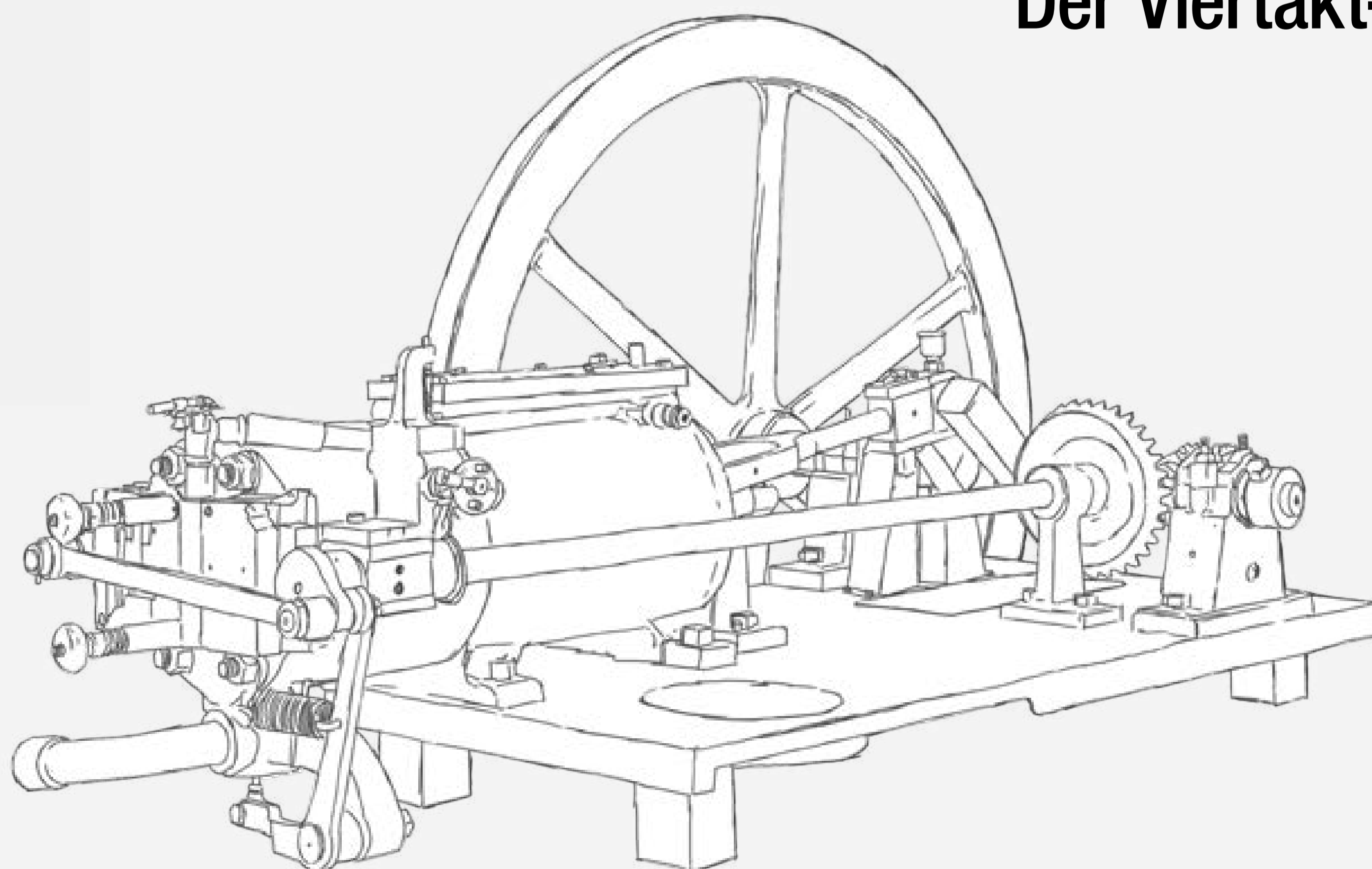
700 kg
Gewicht

Gasflammenzündung
Zündart

Köln im Jahr 1864. In einer kleinen Werkstatt in der Servasgasse tüfteln der in Holzhausen an der Haide im Taunus geborene Kaufmann **Nicolaus August Otto** und der in Köln geborene Ingenieur und Unternehmer **Eugen Langen** an einer Idee, die die Welt verändern wird. Ihre Vision: Eine Maschine zum Antrieb von Fahrzeugen und für den Einsatz in Industriebetrieben.

Gelingen sollte ihnen jedoch weitaus mehr. Mit der Entwicklung des Viertaktmotors im Jahr 1876 begründete Otto von Köln aus die Motorisierung der Welt und veränderte damit das Leben der Menschen nachhaltig.

Basis aller modernen Verbrennungsmotoren: Der Viertakt-Versuchsmotor von Nicolaus August Otto



1876
Baujahr

3 PS bei 180 U/min
Leistung

Leuchtgas
Kraftstoff

500 kg
Gewicht

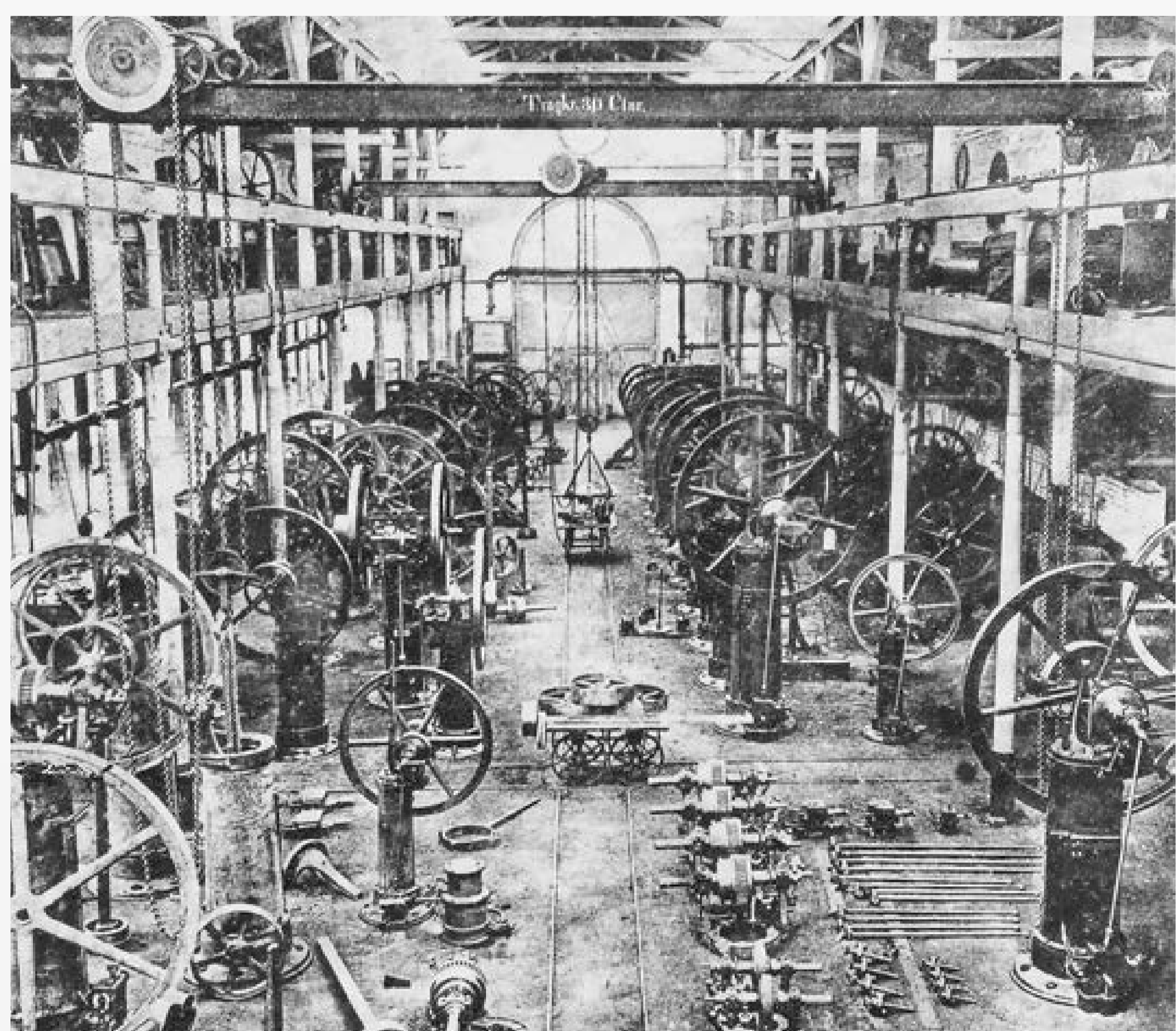
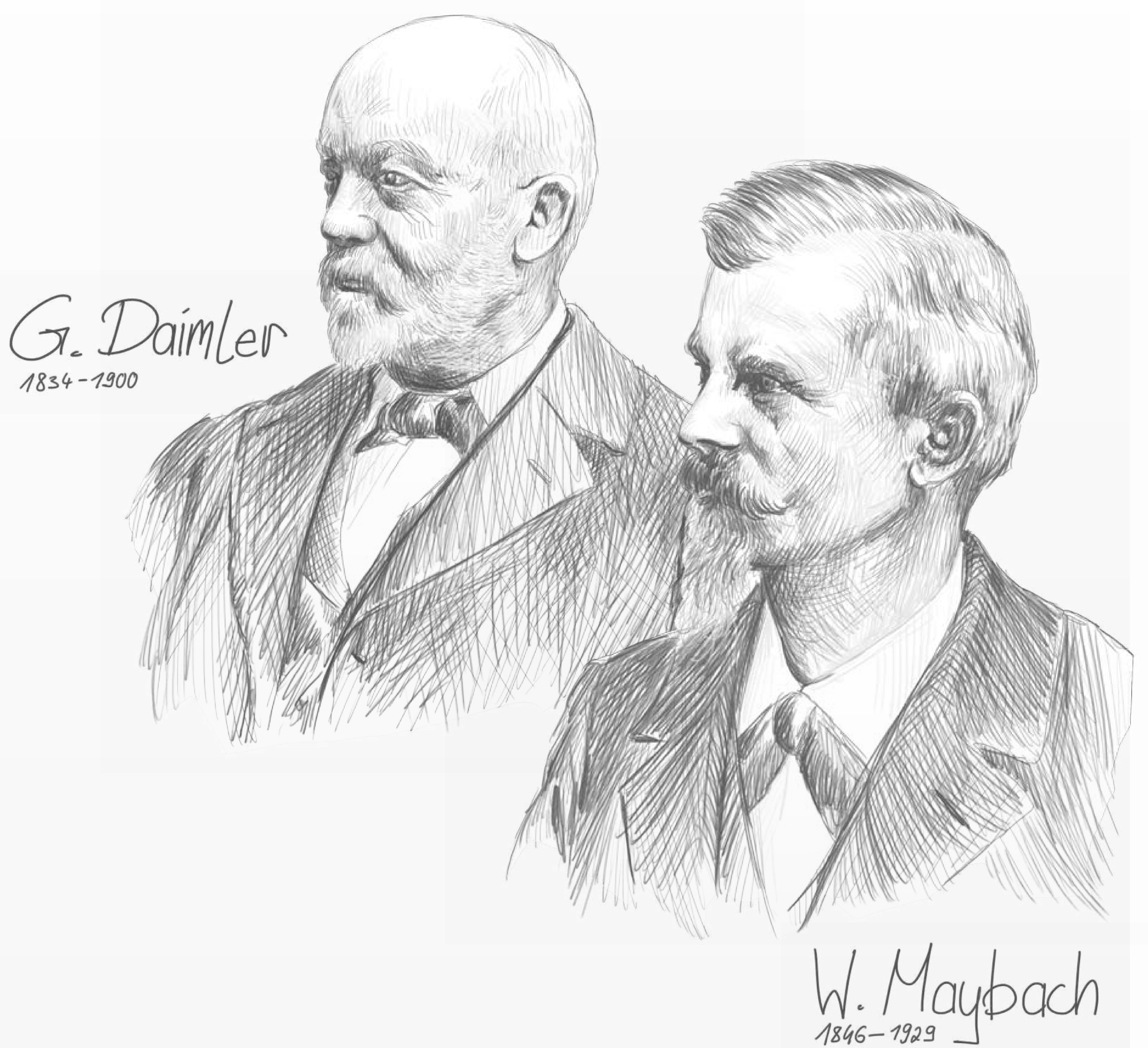
Gasflammenzündung
Zündart

KÖLN KEIMZELLE DER WELTMOTORISIERUNG

1872-1882

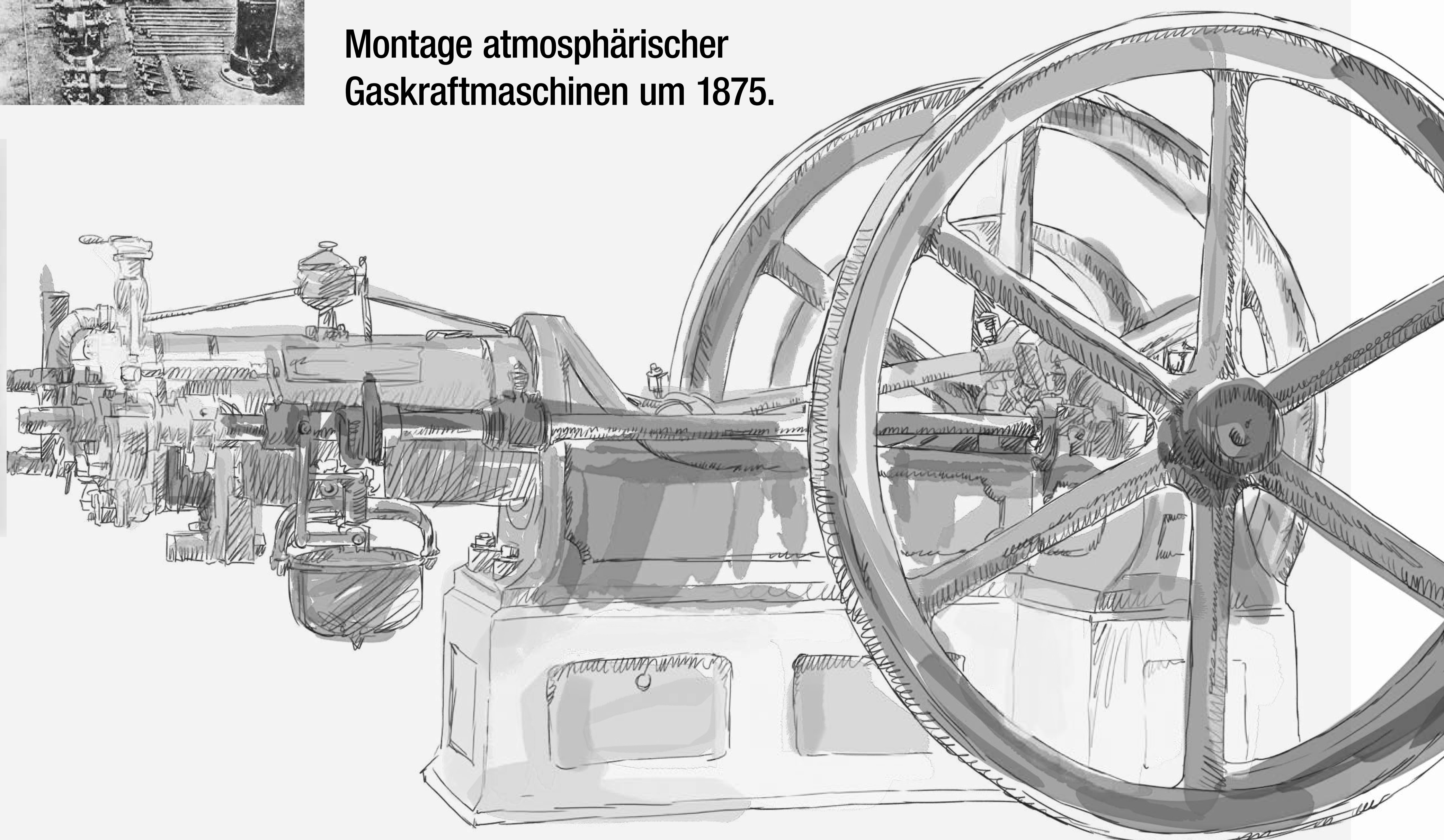
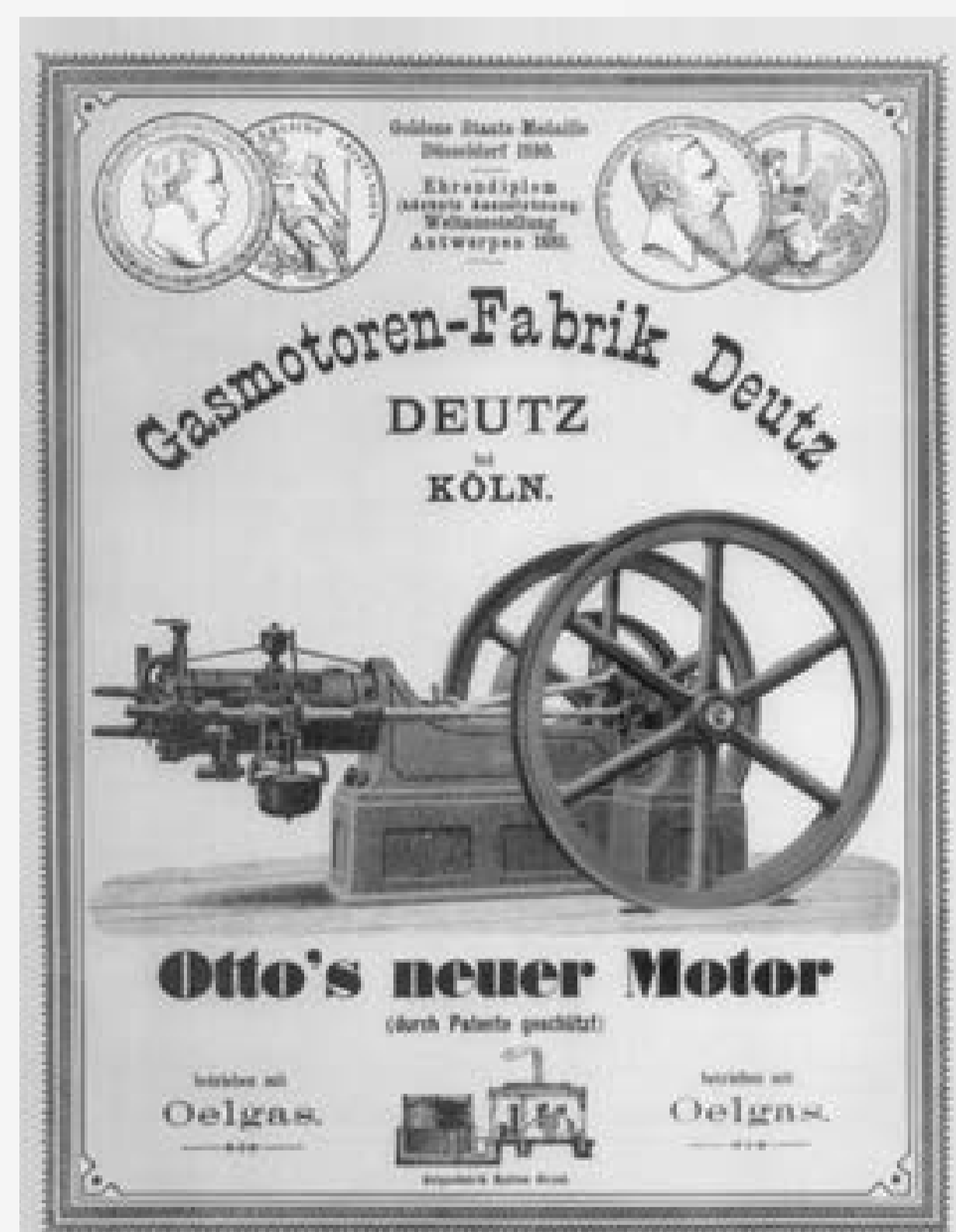
Berühmte Ingenieure bei DEUTZ

Gottlieb Daimler, geboren in Schorndorf bei Stuttgart und **Wilhelm Maybach** geboren in Heilbronn, arbeiteten von 1872 bis 1882 bei der Gasmotoren-Fabrik Deutz AG. Daimler als technischer Direktor und Maybach als Leiter der Motorenkonstruktion. Nach ihrem Ausscheiden aus dem Unternehmen entwickelten sie, ausgehend von Nicolaus August Ottos Viertaktmotor, den ersten schnelllaufenden Benzinmotor der Welt. 1886 schufen sie mit einem solchen Motor das weltweit erste vierrädrige Automobil.



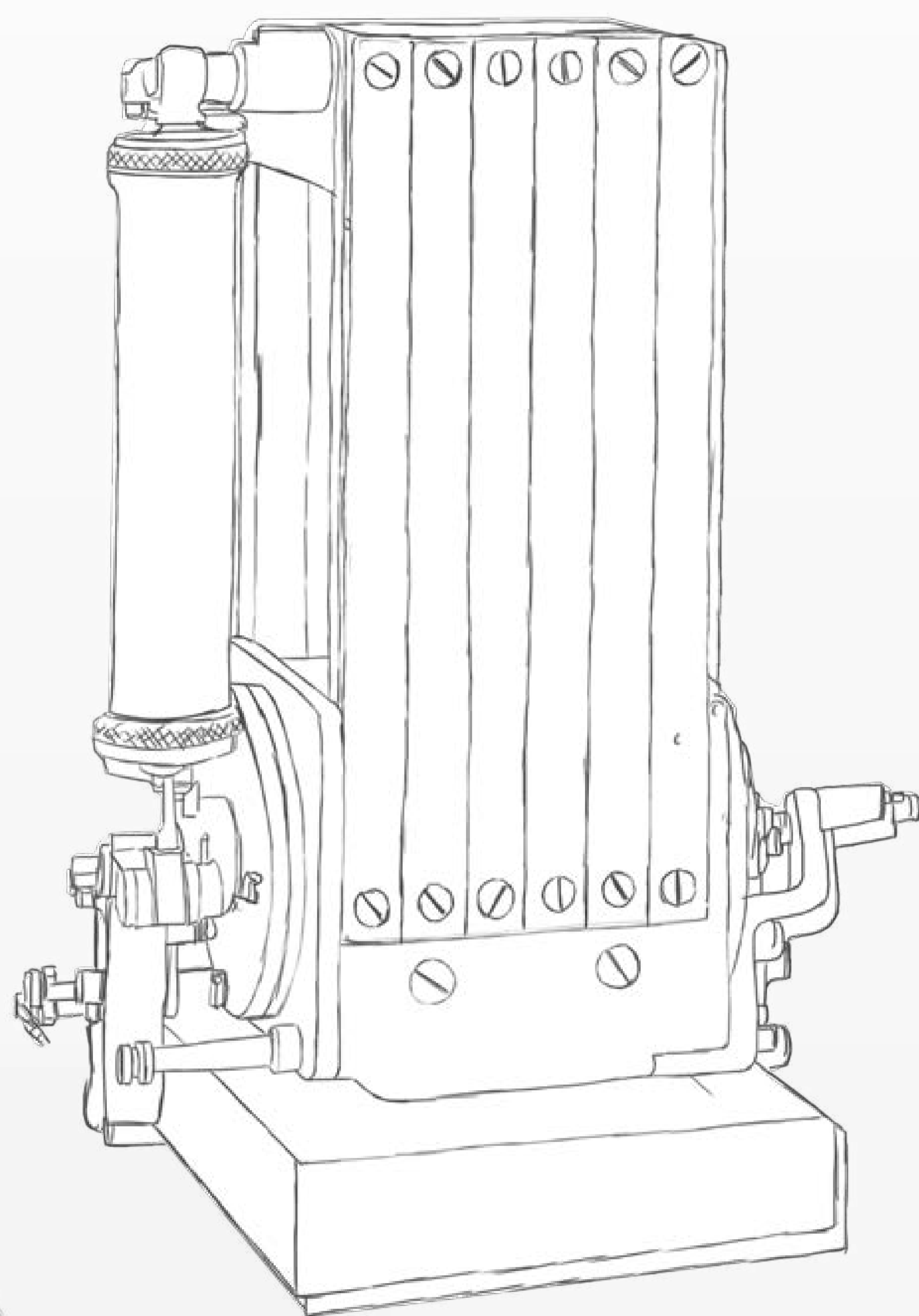
Gasmotoren-Fabrik Deutz AG in Köln.
Rechts daneben die beiden Wohnhäuser von Otto und Daimler.

Montage atmosphärischer
Gaskraftmaschinen um 1875.



KÖLN WO ALLES BEGANN

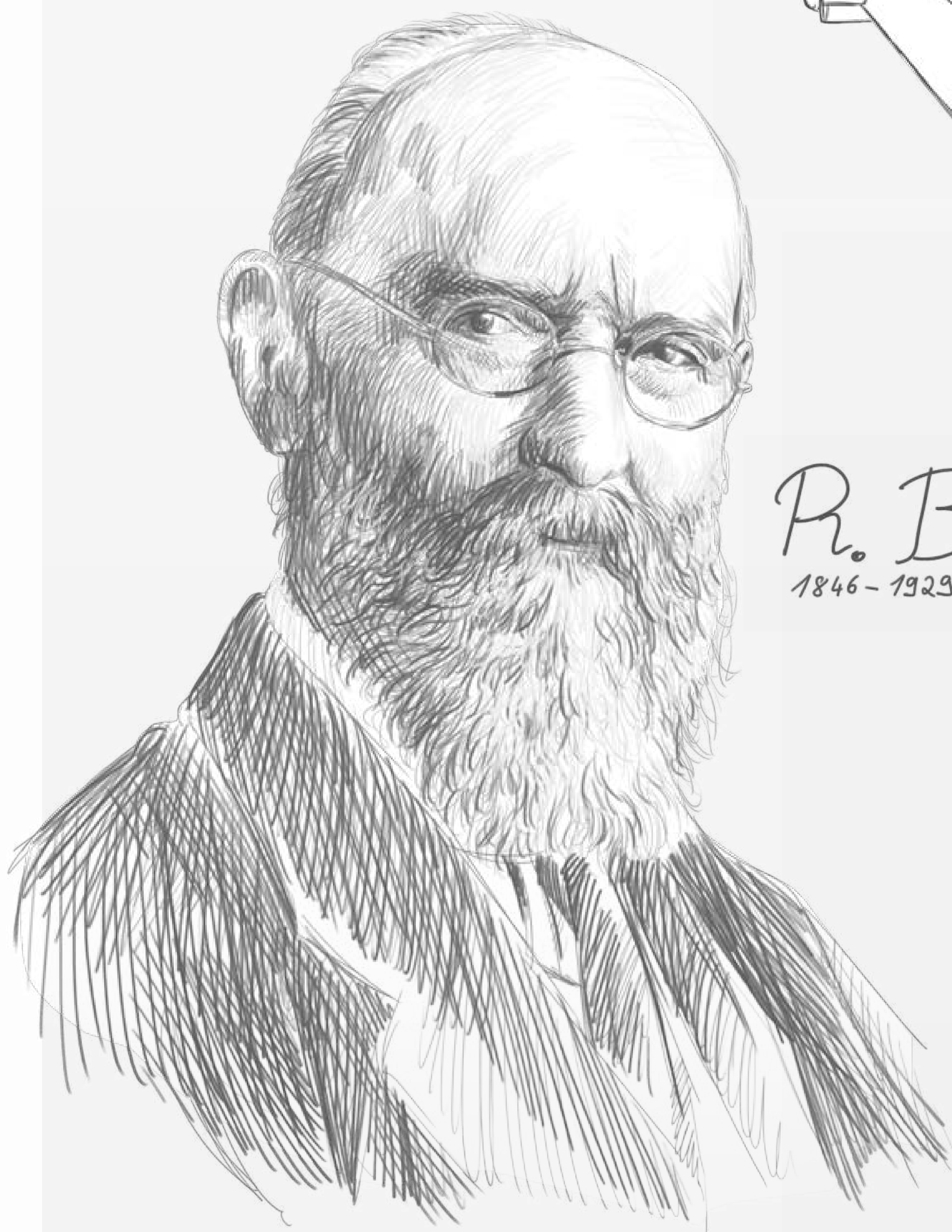
1884-1902



Otto macht mobil

Das erste Zündsystem für flüssige Kraftstoffe: Der Niederspannungs-Magnetzünder

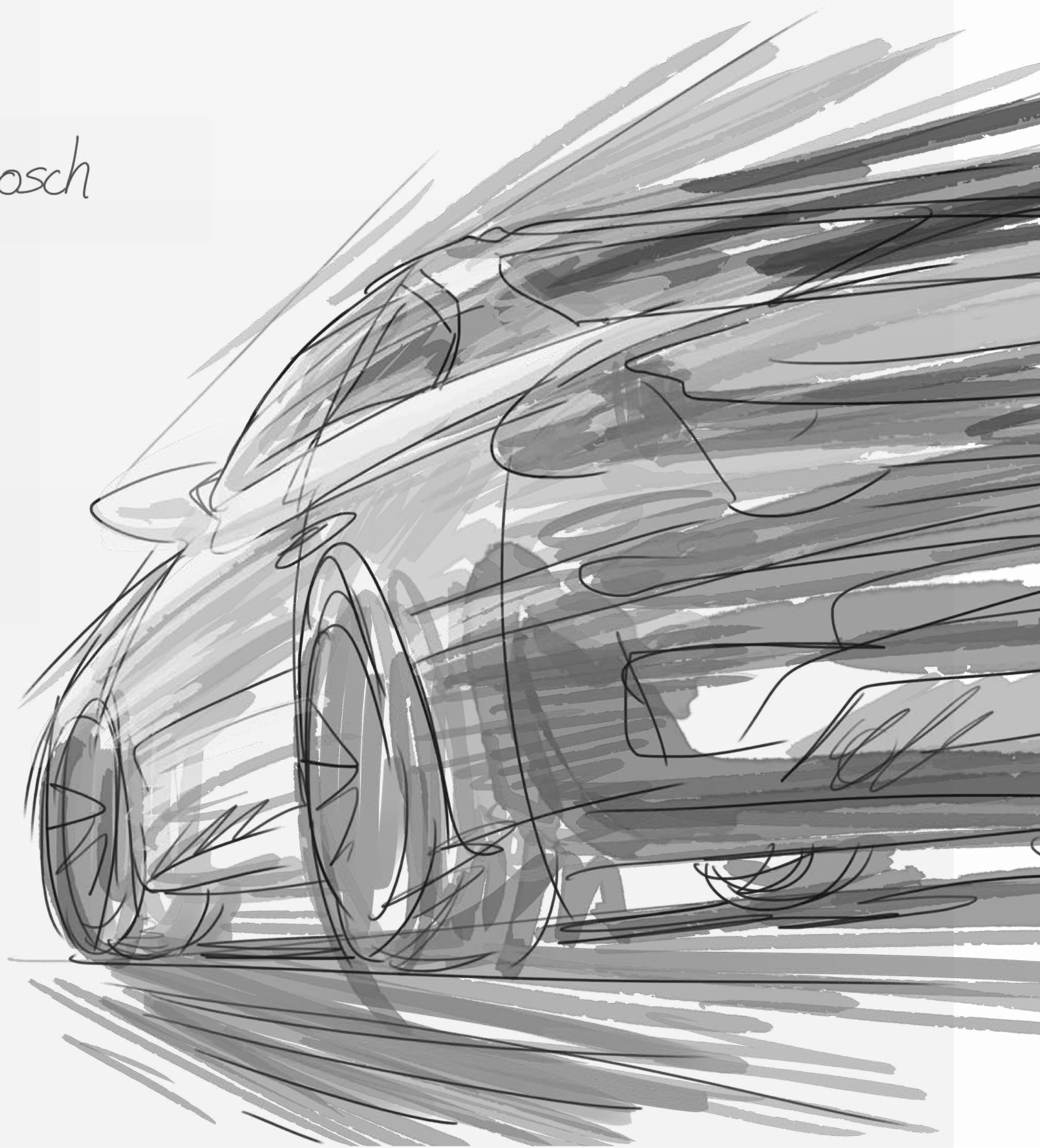
1884 revolutionierte **Nicolaus August Otto** ein weiteres Mal die Motorentechnologie. Der von ihm entwickelte Niederspannungs-Magnetzünder erlaubte erstmals die Verwendung flüssiger Kraftstoffe und machte die Motoren unabhängig vom Gasnetz. Damit schuf Otto die Voraussetzungen für eine größere Mobilität der bislang nur stationär einsetzbaren Motoren.



R. Bosch
1846 - 1929

Vater der Autoelektrik

Der in Albeck bei Ulm geborene **Robert Bosch**, Industrieller, Ingenieur und Erfinder, entwickelt ab 1887 auf Basis Ottos Niederspannungszündung seine weltbekanntesten elektronischen Zündapparate. Damit legt er den Grundstein für sein weltbekanntes und erfolgreiches Imperium für Automobilelektrik (z. B. Zündspulen, Zündkerzen, Anlasser, Lichtmaschinen) und vieles mehr.



KÖLN VIER TAKTE PRÄGEN DIE WELT

1893-1907

Eine zündende Idee



An Tankstellen auf der ganzen Welt stößt man noch heute auf seinen Name: Diesel. Der in Augsburg geborene Motoreningenieur **Rudolf Diesel** entwickelte einen äußerst leistungsfähigen und effizienten Motorentypen, der heute in 30 Prozent aller Straßenfahrzeuge eingesetzt wird. Basierend auf dem Viertaktprinzip Ottos unterschied sich sein Motor in einem wesentlichen Punkt von bisherigen Verbrennungsmotoren: Während bei Ottomotoren die Zündung des Kraftstoff-Luft-Gemisches durch eine zeitlich

gesteuerte *Fremdzündung* erfolgte, war Diesels Motor ein sogenannter *Selbstzünder*. Dabei wurde die Luft um ein Vielfaches mehr verdichtet als bei Ottomotoren, wodurch sie sich auf etwa 700 bis 900 Grad Celsius aufheizte. Kurz vor Ende des Verdichtungstakts ließ Diesel den Kraftstoff mit Druckluft in den Brennraum einblasen, wo sich dieser an der heißen Luft entzündete.

Von 1898 an entwickelte die Gasmotoren-Fabrik Deutz AG in Lizenz Dieselmotoren eigener Konstruktion. Mit dem Wegfall des Dieselpatents 1907 konnte die Serienproduktion beginnen. Bis zu 400 Pferdestärken erreichten die größten Maschinen, die vor allem für Generatoren, Pumpen und Schiffsantriebe Verwendung fanden.

R. Diesel
1858 - 1913

Der erste kreuzkopflöse Dieselmotor der Welt kommt aus Köln

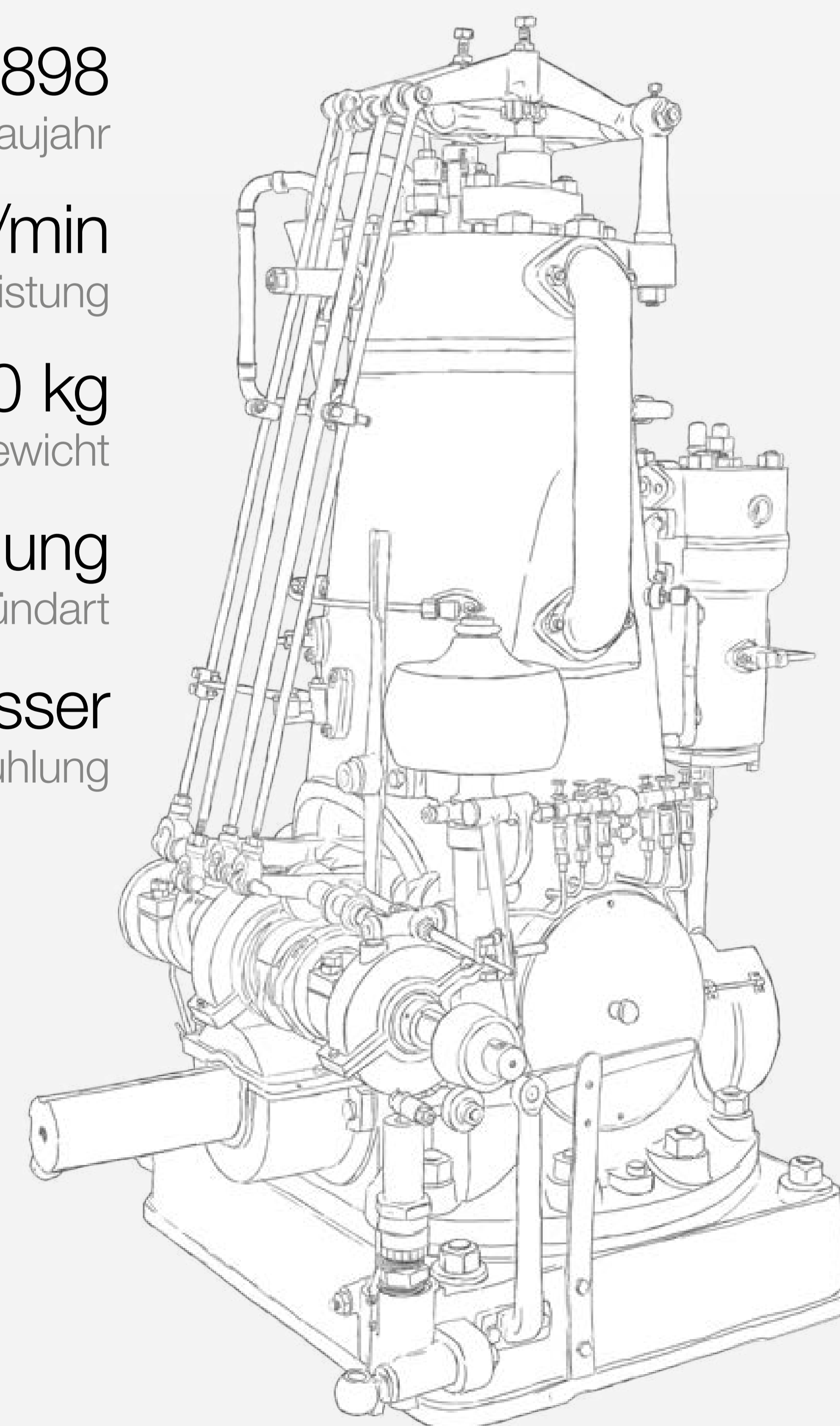
1898
Baujahr

10 PS bei 220 U/min
Leistung

2.500 kg
Gewicht

Selbstzündung
Zündart

Wasser
Kühlung



Innovativ: erster DEUTZ-Dieselmotor mit Direkteinspritzung von 1911

KÖLN MOTOREN UND AUTOMOBILE

1907-1912

Ingenieurskunst vom Feinsten

Ettore Bugatti, geboren in Mailand, unterzeichnete 1907 als Konstrukteur einen Vertrag bei der Gasmotoren-Fabrik Deutz AG. Er entwickelte für DEUTZ einen vierzylindrigen Benzin-Viertaktmotor mit oberliegender Nockenwelle und hängenden Ventilen und war verantwortlich für die neue Abteilung Automobilbau. 1909 verließ er DEUTZ und gründete in Molsheim (Elsass) seine eigene Automobilfabrik und produzierte dort über Jahrzehnte erfolgreich Sportwagen und Limousinen.

Der DEUTZER Automobilbau blieb allerdings nur eine kurze Episode. Nach 60 Fahrzeugen wurde er 1912 eingestellt. Eine Verbindung blieb: Bugatti nutzte das ovale Markenzeichen der DEUTZ-Automobile in leicht abgewandelter Form als Logo für seine Fahrzeuge.



E. Bugatti
1881-1947

