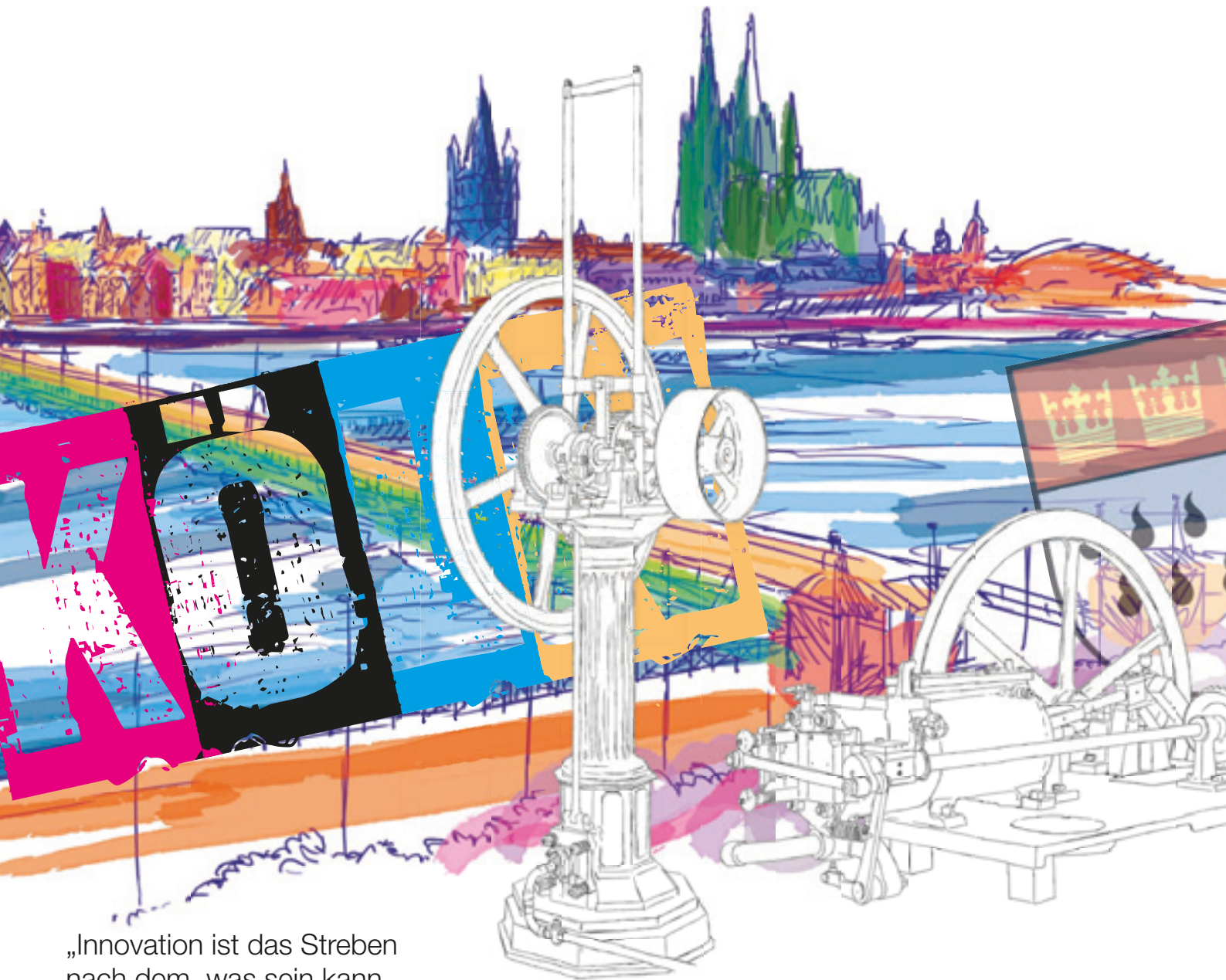


# KÖLN

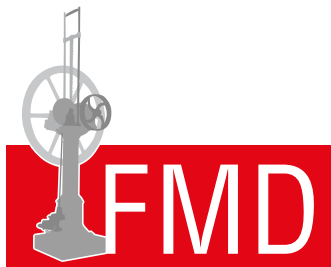
WO ALLES BEGANN

Technische Innovationen von Weltgeltung



„Innovation ist das Streben  
nach dem, was sein kann,  
unbelastet von dem, was war.

Kamala Harris, US Vizepräsidentin, 2021



Freunde der Motorensammlung DEUTZ e.V.



**BLICKEN WIR KURZ ZURÜCK:** Mitte des 19. Jahrhunderts – kein Auto fährt auf Kölner Straßen. Wer fahren will, nimmt eine Pferdekutsche oder die Eisenbahn. Die Zeit ist reif für Veränderungen. Erfindergeist führt zu einer, in ihrer Ausprägung noch nicht einschätzbaren technischen Entwicklung. Der Verbrennungsmotor hat seine Geburtsstunde. Die Wiege der Weltmotorisierung steht in Köln.

Zuerst 1861 in einer kleinen Werkstatt „Am Gereonswall 61“ und später 1864 in einer vormaligen Ölmühle in der „Servasgasse 2“ hat Nicolaus August Otto seine Sternstunden. Ihm gelingt 1867 sein erster Motor: Die **ATMOSPHERISCHE GASKRAFTMASCHINE**. Nach einem weiteren Umzug auf die andere Rheinseite nach Deutz im Jahre 1869, entwickelt er seine gemeinsam mit Eugen Langen gegründete Firma zur größten Gasmotorenfabrik der Welt.

Bereits jetzt dachten die Erfinder an die „Fortbewegung von Gefährten auf Landstraßen“, hatten also schon so etwas wie ein Automobil im Sinn. Anfänglich blieb es jedoch bei Anwendungen in den Bereichen: Gewerbe, Landwirtschaft und Industrie wo man die bis dahin gebräuchliche Dampfmaschinen ablöste.



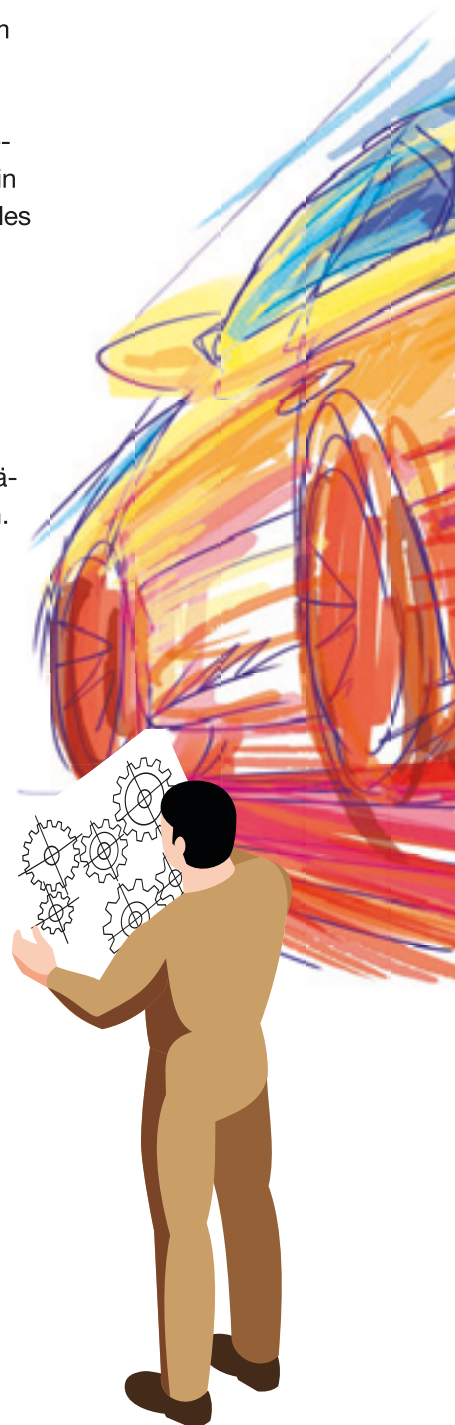
Der **URKNALL ZUR MOBILITÄT** geschieht 1876 in der „Gasmotorenfabrik Deutz AG“ (GFD), denn dort erfindet Otto den ersten betriebs- und entwicklungsfähigen **VIERTAKTMOTOR** der Welt. Die GFD beginnt mit der serienmäßigen Produktion und dem Vertrieb dieser Maschine unter der Bezeichnung „Ottos neuer Motor“ und erzielt rasch große Markterfolge.

Köln wird zum Mekka der Motorentechnologie und lockt viele Techniker an. Männer, die später ebenfalls weltberühmt werden. So wirken in der Gasmotorenfabrik Deutz zehn Jahre lang Gottlieb Daimler als technischer Direktor und Wilhelm Maybach als Chefkonstrukteur. Mit dem Know-how aus Köln bauen Daimler und Maybach später den Ottomotor in das erste Motorrad, das erste Motorboot. Sie erfinden den ersten Lastwagen und letztlich den ersten Personenwagen mit vier Rädern. Auch Carl Benz verwendet den Ottomotor in seinem berühmten Dreirad.

Später, von 1907 – 1909, war dann auch der legendäre italienische Motoren- und Fahrzeug-Konstrukteur Ettore Bugatti in der Gasmotoren Fabrik Deutz tätig und führte die Tradition des Wirkens bedeutender Automobil-Ingenieure in Köln fort.

Der Kölner Otto-Viertaktmotor diente Rudolf Diesel als Grundlage für seinen Selbstzünder den Dieselmotor, den Ingenieure wie der GFD-Versuchsleiter Prosper L'Orange zum Erfolgskonzept der Zukunft mit Pioniergeist weiterentwickelten. Auch Felix Wankel verwendete 100 Jahre später bei seinem Rotationskolbenmotor das Viertaktverfahren. Die von N.A. Otto in Köln erfundene Niederspannungsmagnetzündung, welche neben dem Vergaser die Verwendung flüssiger Kraftstoffe bei Verbrennungsmotoren ermöglichte, war die Basis für das weltumspannende Lebenswerk von Robert Bosch in der Autoelektrik.

Die Anziehungskraft der Kölner Innovationen war so groß, dass sich bis in die 1920er Jahre siebzehn weitere Autobauer und dreiundzwanzig Motorradbauer in Köln ansiedelten. Darunter auch **Scheele** mit den ersten Elektro-Mobilen, **Horch** als späterer Gründer von AUDI sowie **Citroen** und **Ford**. Dies setzt sich mit **Toyota** bis in die heutige Zeit fort. Köln kann also mit Fug und Recht, ausgehend vom Ottomotor, als die **MUTTER ALLER AUTOSTÄDTE** bezeichnet werden.



# CARL EUGEN LANGEN

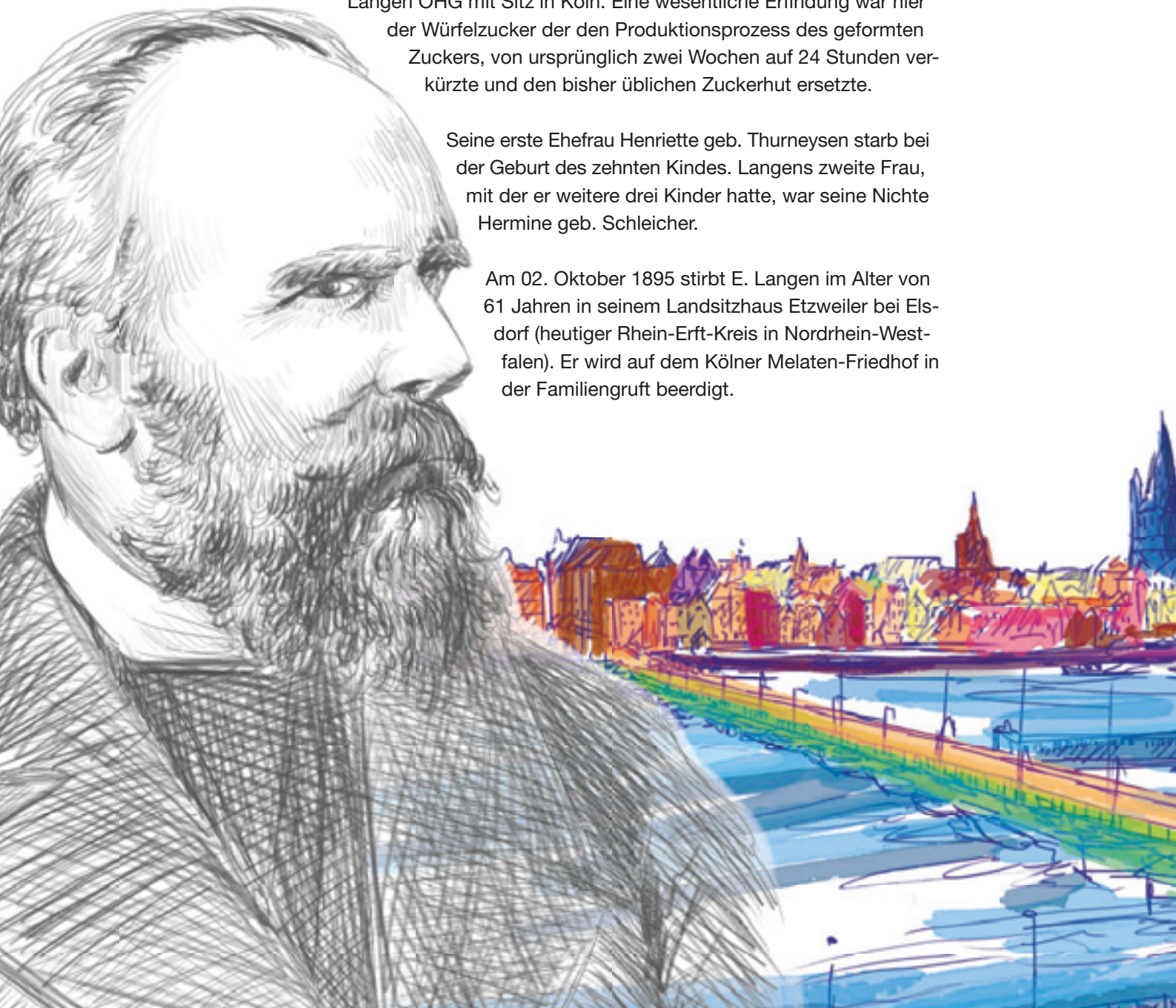
Carl Eugen Langen wurde am 09. Oktober 1833 in Köln als Sohn des Zuckerfabrikanten Johann Jakob Langen geboren. Nach einer umfangreichen technischen Ausbildung trat der studierte Ingenieur 1857 in die Firma seines Vaters ein. Eugen Langen war gleichermaßen Unternehmer, Ingenieur und Erfinder.

Er war nicht nur an der Gründung der Gasmotoren-Fabrik Deutz AG (GFD) sowie der Entwicklung der Gaskraftmaschine und des Ottomotors beteiligt, sondern später auch maßgeblich an der Erfindung einer „Schwebbahn“, die dann ab 1898 erstmals in Gestalt der Wuppertaler Schwebbahn realisiert wurde. Er erprobte diese Technik auf einer 100 m langen Teststrecke der Kölner Waggonfabrik van der Zypen & Charlier deren Mitbesitzer er war.

Langen gründete bereits 1870 mit Emil Pfeifer, der auch AR-Vorsitzender der GFD war, ein neues Unternehmen in der Zuckerindustrie die Pfeifer & Langen OHG mit Sitz in Köln. Eine wesentliche Erfindung war hier der Würfelzucker der den Produktionsprozess des geformten Zuckers, von ursprünglich zwei Wochen auf 24 Stunden verkürzte und den bisher üblichen Zuckerhut ersetzte.

Seine erste Ehefrau Henriette geb. Thurneysen starb bei der Geburt des zehnten Kindes. Langens zweite Frau, mit der er weitere drei Kinder hatte, war seine Nichte Hermine geb. Schleicher.

Am 02. Oktober 1895 stirbt E. Langen im Alter von 61 Jahren in seinem Landsitzhaus Etzweiler bei Elsdorf (heutiger Rhein-Erft-Kreis in Nordrhein-Westfalen). Er wird auf dem Kölner Melaten-Friedhof in der Familiengruft beerdigt.



# NICOLAUS AUGUST OTTO

N.A. Otto wurde am 14. Juni 1832 in Holzhausen an der Haide (heutiger Rhein-Lahn-Kreis in Rheinland-Pfalz) geboren. Nach einer Kaufmannslehre war er Handlungsreisender und dabei ab Mitte der 1850er Jahre für die Kölner Kolonialwarenfirmen I.C. Allpeter und später Carl Mertens tätig. In Köln lebte auch sein älterer Bruder Wilhelm in der Pfeilstraße Nr.14.

Das spätere Lebenswerk des Autodidakten N.A. Otto war geprägt durch die Erfindung und Realisierung der Atmosphärischen Gaskraftmaschine in 1867 und ab 1876 des Viertaktmotors, dem nach ihm benannten Ottomotor. Durch den von ihm ausgelösten motorischen Impuls veränderte sich das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben entscheidend. Mit seiner Erfindung schuf er die Voraussetzung für eine weltweite Motorisierung zu Lande, zu Wasser und in der Luft.

Wo auch sonst als im Kölner Karneval lernte N.A. Otto 1858 im Gasthaus Em Ahle Kohberg seine spätere Ehefrau Anna geb. Gossi kennen, die er allerdings erst zehn Jahre später heiratete. Von sieben Kindern verstarben drei früh.

Am 26. Januar 1891 stirbt N.A. Otto im Alter von 58 Jahren in seinem Wohnhaus am Kölner Heumarkt. Seine letzte Ruhestätte findet er auf dem Kölner Friedhof Melaten.



# ERINNERUNG UND GEDENKEN IN KÖLN



## Ottoplatz in Köln-Deutz

### Vorplatz Bahnhof Deutz

*Straßenschild mit Kennzeichnung:*

Nicolaus August Otto,

\*14.06.1832 †26.01.1891

Erfinder des Viertakt-Verbrennungsmotors

## Otto-Langen Denkmal in Köln-Deutz

### Ottoplatz

*Beschriftung:*

**Vorderseite:** Nicolaus August Otto, 1832-1891

Eugen Langen, 1833-1895

**Rückseite:** Die hier aufgestellte Atmosphärische Gaskraftmaschine, die erste brauchbare Verbrennungskraftmaschine wurde 1867 von N.A. Otto erfunden. In dem kenntnisreichen Ingenieur E. Langen fand Otto einen Helfer, der den gesunden Kern der Erfindung und deren wirtschaftliche Bedeutung erkannte. 1876 folgte Otto's Viertaktmotor.

Diese schöpferische Tat war von weittragender Bedeutung ursprünglich für das Kleingewerbe und ihrer Fortentwicklung für das Automobil und das Flugwesen.

Errichtet 1931 von der Siemens Ring Stiftung

Die Einweihung erfolgte 1931 durch den damaligen Kölner Oberbürgermeister Konrad Adenauer



## Gedenktafel

**Ecke Servasgasse/Johannisstraße**

*Beschriftung:*

An dieser Stelle schufen im Jahre 1860 Nikolaus Aug. Otto und Eugen Langen die Atmosphärische Gaskraftmaschine. Diese schöpferische Tat war der Beginn für den Siegeszug des Verbrennungsmotors durch die Welt.



## Rathausturmfiguren

**Historisches Rathaus Köln**

Als „um die Stadt verdiente Persönlichkeiten der Künste und Wissenschaft“ sind N.A. Otto und E. Langen an der Südseite des Kölner Rathausturmes im dritten Obergeschoss mit zweien der insgesamt 124 Kölner Rathausturmfiguren dargestellt. Die beiden von der Klöckner-Humboldt-Deutz AG gestifteten Steinfiguren wurden von dem Bildhauer Theo Heiermann geschaffen und am 5. November 1990 übergeben.

## Gedenktafel

**Am Heumarkt 49**

*Beschriftung:* Hier wohnte von 1883 – 1891 N. A. Otto, der Schöpfer des Verbrennungsmotors  
Klöckner – Humboldt – Deutz AG Köln 1864-1964





## Ottostraße

### Straßennamen in Köln

Eugen-Langen-Straße im Stadtteil Marienburg

Ottostraßen in den Stadtteilen Lövenich, Ehrenfeld und Porz

Ottostraße 1, 51149 Köln (Porz-Eil) ist die heutige Anschrift der DEUTZ AG



### Ehrengrab der Stadt Köln

#### Friedhof-Melaten

1935 erfolgte, nachdem dem das Nutzungsrecht für das ursprüngliche Otto-Familiengrab abgelaufen war, die Einrichtung eines Ehrengrabes durch die Stadt Köln in das Nicolaus August Otto und seine Frau Anna Katharina geb. Gossi-Rouply umgebettet wurden. Die Humboldt-Deutzmotoren AG ließ den Grabstein errichten.



## Nicolaus-August-Otto-Park

### Butzweilerhof

Auf dem Gelände des ehemaligen Flughafens Butzweilerhof in Köln-Ossendorf hat die MOTORWORLD Köln/Rheinland 2018 eine Plattform zur Präsentation der Automobilkultur eingerichtet. Das Gelände erhielt den Namen „Nicolaus-August-Otto-Park“. Im historischen Bereich des alten Flughafens, den Event-Hangars und dem zugehörigen V8-Hotel sind zahlreiche geschichtliche Bezüge auf den Urknall der Weltmotorisierung in Köln dar- und ausgestellt.

## Nicolaus-August-Otto-Berufskolleg (NAOB)

### Fachschule der Stadt Köln in Köln-Deutz, Eitorfer Str.16

Berufsfelder: Fahrzeugtechnik, Verkehrswesen, Metalltechnik, Versorgungstechnik.

Abschlüsse: Berufsschule, Techniker, Fach- und Vollabitur.

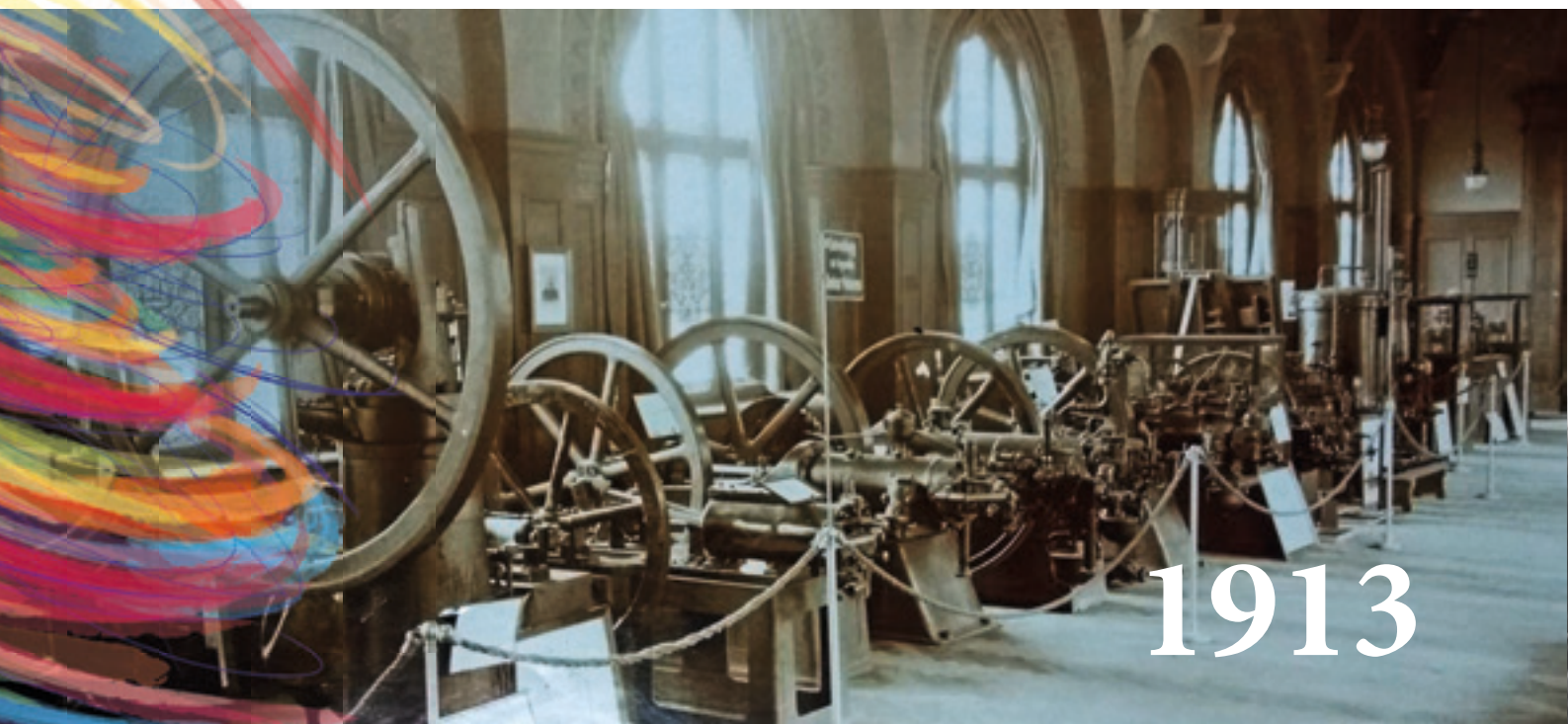


# DIE MOTORENSAMMLUNG DER DEUTZ AG

Die Motorensammlung in Form eines Museums ist so alt wie das Unternehmen DEUTZ selbst. In der Zeit zwischen der Unternehmensgründung 1864 und der Einrichtung eines neuen Museums befand sich die Sammlung unter beengten Verhältnissen in einem Kellerraum der, erläuternd dekoriert, schon dem Zweck interessierter Personen diente. Im Jahre 1913 wurde sie von **Dr. Arnold Langen** (einem Sohn von Eugen Langen) in ein neues Museum, das den Räumen des Verwaltungsgebäudes der Gasmotoren-Fabrik Deutz (GFD) in Köln-Deutz zugeordnet war, überführt. Sie war fortan auch repräsentativen Zwecken gewidmet und öffentlich zugänglich.

Unter Arnold Langen, der das Unternehmen als Vorstand bis 1937 leitete, waren die besten Voraussetzungen für eine Pflege und Nutzung der Exponate gegeben. Um das Museum verdient gemacht hat sich während dieser Zeit sein erster Leiter **Hans Neumann**, der in seiner Funktion als Chef der Patentabteilung auch für das Unternehmensarchiv verantwortlich war. Ebenfalls muss in diesem Zusammenhang der Technikhistoriker **Conrad Matschoß** erwähnt werden. Er trug speziell durch seine Jubiläumsschrift zum 50-jährigen Bestehen der GFD im Jahre 1914 (die aufgrund des 1. Weltkriegs erst 1921 erschien), wesentlich zum allgemeinen Bekanntheitsgrad der zwischenzeitlich auch international bedeutenden Motorensammlung bei.

Während des 2. Weltkrieges wurden 1942 bei Luftangriffen neben den Fabrikanlagen auch das Verwaltungsgebäude und das Museum in Köln-Deutz schwer beschädigt. Um die Exponate vor weiteren Schäden zu bewahren, verlagerte man die Sammlung ins Werk Oberursel im Taunus. Das wertvollste Objekt, der Viertaktversuchsmotor von 1876, hatte man bei einem vertrauenswürdigen Landwirt im Spessart vergraben, um ihn vor Zerstörung und jeglichem Zugriff zu sichern. Nach Kriegsende wurden die Motoren nach



Köln zurückgeholt und instandgesetzt. Ein Museumsraum stand jedoch zu dieser Zeit nicht zur Verfügung. So blieb nichts anderes übrig als sie vorläufig in einer wiederaufgebauten Fertigungshalle aufzustellen, zwangsläufig nur bedingt zugänglich. In der Zeit von 1945 bis 1952 war **Dr. Rudolf Müller** für Museum und Archiv verantwortlich.

In diesem Zustand blieb die Motorsammlung bis zur Fertigstellung des neuen KHD Verwaltungshochhauses an der Deutz-Mülheimer Straße im Jahre 1964. Für die Motorsammlung entstand vor dem Hochhaus und mit diesem über einen Gang verbunden, ein Museum in Form eines mit Naturstein verkleideten Kubus. Da „Deutz“ nicht nur für den Kölner Motorenbau stand, sondern auch für Lokomotiven, Traktoren, Nutzfahrzeuge und Omnibusse und unter dem Namen „Humboldt“ für bedeutende Aktivitäten im Bereich der Grundstoffindustrie und des Stahlbaus, war es naheliegend, dass Staatsbesuche im wenigen Kilometer entfernten Bonn auch zu Besuchen der Kölner KHD AG führten. Diese begannen dann immer im Museum. Wichtige Persönlichkeiten in der Leitung von Museum und Archiv waren über einen Zeitraum von fast drei Jahrzehnten **Dr. Gustav Goldbeck, Hans-Jürgen Reuß** und **Dietmar Voß**.

Das Unternehmen verkaufte 1992 sein Verwaltungsgebäude. Mit der Stadt Köln wurde 1993 ein Vertrag zur Übernahme der Motorsammlung als Dauerleihgabe geschlossen. Die Exponate wurden in einem Gebäude im Kölner Rheinauhafen untergebracht. Die Stadt hatte sich vertraglich verpflichtet, innerhalb von drei Jahren die Sammlung der Öffentlichkeit wieder zugänglich zu machen, entweder in einem neu zu errichtenden „Verkehrs- und Technikmuseum“ oder einer entsprechenden Abteilung in einem Kölner Museum. Dies konnte nicht realisiert werden. Aufgrund dessen kündigte die DEUTZ AG 2004 den Leihvertrag.



Um einem möglichen Verkauf der historische Motorensammlung entgegenzuwirken, gelang **Dietmar Voß**, der nach seiner Pensionierung ehrenamtlich die Unternehmensgeschichte betreute, im Zusammenwirken mit der Leitung des Kölnischen Stadtmuseums, die Unterschutzstellung einer Kernsammlung von 53 Exponaten als Kulturgut der Bundesrepublik Deutschland. Dem damaligen Vorstandsvorsitzenden der DEUTZ AG, **Gordon Riske** ist es zu verdanken, dass im Zuge des Neubaus der Hauptverwaltung im Werk Köln-Porz die Motorensammlung, nach einer 15-jährigen Odyssee, im umgebauten Technikum des früheren Industrieanlagenbereichs, 2007 dauerhaft eine neue Heimat fand. Das Motorenmuseum ist seitdem auch wieder für interessierte Besucher zugänglich.

2009 wurde der Förderverein „Freunde der Motorensammlung DEUTZ e. V.“ (FMD) gegründet, der u.a. die Sicherung und Bewahrung der Sammlung zur Aufgabe hat sowie Neugestaltungs- und Restaurationsprojekte finanziert. Vorsitzender: **Ing. Helmut Müller VDI**, ehemals Direktor und AR-Mitglied der DEUTZ AG. Schirmherr: **Prof. Dr. Andreas Pinkwart**, Minister für Wirtschaft und Innovation des Landes Nordrhein-Westfalen. Der FMD konnte in den vergangenen Jahren viele Projekte erfolgreich realisieren. Hierzu zählt nicht zuletzt die ergänzende werbliche Gestaltung im Eingangsbereich des Motoren museums in 2014 – dem 150sten Jubiläumsjahr der DEUTZ AG.

Während der Corona Pandemie musste das Motorenmuseum temporär geschlossen werden. **Helmut Müller**, seit 2009 Leiter der DEUTZ Unternehmensgeschichte und **Holger Friedrich** verantwortlich für die technischen Belange der Motorensammlung nutzten im Rahmen ihrer ehrenamtlichen Tätigkeit die Jahre 2020 und 2021 zu einer methodisch didaktischen Neugestaltung des DEUTZ Motoren museums. Außerdem wurde die Sammlung um den Bereich Mittel- und Großmotoren ergänzt. Diese Motoren mit Leistungen bis zu 7.250 kW fanden vorwiegend Anwendung in Schiffen, Kraftstationen und Lokomotiven und waren über Jahrzehnte neben den sogenannten „Schnelllaufenden Motoren“ ein Aushängeschild des DEUTZ-er Motorenbaus.



# BUGATTI UND DER DEUTZER AUTOMOBILBAU



Auch die Gasmotoren-Fabrik Deutz AG (GFD) versuchte sich als Autohersteller. Man rechnete sich 1907 gute Chancen am deutschen Markt aus und wollte jährlich bis zu 200 Fahrzeuge bauen.

Als Chefsingenieur der neuen Automobil-Abteilung gewann man den 28jährigen Italiener Ettore Bugatti der einen lukrativen Arbeitsvertrag aushandelte (100.000 Mark Einmalhonorar, 1.200 Mark Monatsgehalt und 500 Mark Lizenzgebühr je Wagen, die mit steigender Stückzahl abnahm) und im September 1907 seine Tätigkeit in Köln, unter Einbringung seiner Exklusivrechte für Chassis und Patente, begann.

Er realisierte für die damalige Zeit, relativ große technisch anspruchsvolle Fahrzeuge. Fast zwei Tonnen wog die Limousine des Typ 8a. Der Vierzylinder Antriebsmotor hatte 9,9 Liter Hubraum und 60 PS Leistung. Das Kurbelgehäuse bestand aus Aluminiumguss und hatte einen Block für alle vier Zylinder. Die Kurbelwelle war hohlgebohrt. Außerdem hatte der Motor eine durch Königswelle und Kegelräder angetriebene obenliegende Nockenwelle, die in einem mit Öl gefüllten Bronzegehäuse gelagert war.



Aus diesem Gehäuse führten zu jedem Ventil bronzene „gebogene Schlauchstücke“ (wie es damals hieß). Darin liefen kreissegmentförmige, an beiden Enden mit gehärteten Rollen versehene Stößel, welche die hängenden Ventile betätigten. Das waren die Vorläufer der in den späteren Bugatti-Sportwagen berühmten „Bananenstößel“. Bugatti legte unbedingten Wert darauf, dass seine Motoren äußerlich ästhetisch wirkten.

Die Wagen waren für die Käufer ein Gewinn. Der GFD brachten die Autos jedoch Verlust. Mit der Begründung, die Produkte seien nicht wirtschaftlich herzustellen, kündigte die GFD Bugattis Fünfjahresvertrag zum Dezember 1909 und zahlte ihm eine Abfindung von 20.000 Mark. Mit dem Typ 10, den Bugatti im Keller der ehemaligen Otto-Villa in Köln-Deutz entwickelt hatte, der aber nicht in Serie gebaut wurde, ging er nach Molsheim im Elsaß, machte sich selbständig und gründete seine später berühmte Autofirma.

Die GFD führte den Automobilbau zunächst in Eigenregie weiter. 1912 endete die kurze Episode aber endgültig. An der Zunahme des deutschen Automobilbestandes von 1907 bis 1910 (auf fast 25.000 Stück) hatte das Unternehmen nur mit ganzen 50 Wagen Anteil.

Die großen Deutz-Wagen waren schlichtweg an den Bedürfnissen des Marktes vorbei konstruiert worden. Es waren in jeder Hinsicht extreme Automobile, nach damaligem und heutigem Standard den Roll Royce vergleichbar. Eine komplett ausgestattete Limousine des Typs 8a kostete über 24.000 Mark. Zum Vergleich: der Bürgermeister von Köln erhielt damals ein Jahresgehalt von 27.000 Mark. Der Treibstoffverbrauch lag bei etwa 40 Liter pro 100 Kilometer. Auch wenn die Besitzer solcher Wagen nicht mit jeder Mark knausern mussten, war ein derartiger Verbrauch, auch angesichts der geringen Möglichkeiten unterwegs nachtanken zu können, außerordentlich hoch. Die Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h war auf damaligen Straßen praktisch nicht zu erreichen.



# BERÜHMTE AUTOMOBIL- MARKENZEICHEN HABEN IHRE WURZELN IN KÖLN



## MERCEDES BENZ

**GOTTLIEB DAIMLER** „erfand“ in seinen Kölner Jahren bei der Gasmotoren-Fabrik Deutz AG eines der bekanntesten Markenzeichen der Welt: den seit 1910 als Kühlerfigur für Automobile eingeführten Mercedes Stern. Auf einer Postkarte an seine Frau mit einer Ansicht des rechtsrheinischen Kölns markierte er 1872 sein Wohnhaus in Mülheim mit einem Stern und schrieb dazu „*Von hieraus wird ein Stern aufgehen und ich will hoffen, dass er uns und unseren Kindern Segen bringt.*“

## BMW

**GUSTAV OTTO**, der in Köln geborene Sohn von Nicolaus August Otto wurde Flugzeugbauer. Die aus seinem Unternehmen hervorgegangene *Bayerische Flugwerke AG* in München, war ein Grundstein der späteren *Bayerischen Motorenwerke GmbH (BMW)*. Daher führt BMW als Markenzeichen einen rotierenden Flugzeugpropeller.



## BUGATTI

**ETTORE BUGATTI** nahm aus seiner Tätigkeit bei der Gasmotoren-Fabrik Deutz AG auch das Firmenemblem mit, ein perlenumkränzttes Oval, auf dem nun Bugatti statt Deutz stand und das zinnoberrot unterlegt war.

