

Die Geschichte des Automobils

Ein Automobil, kurz Auto (auch Kraftwagen, früher Motorwagen), ist ein mehrspuriges Kraftfahrzeug, das von einem Motor angetrieben wird und zur Beförderung von Personen und Frachtgütern dient.

Die Bezeichnung ist aus dem griechischen $\alpha\upsilon\tau\acute{o}\mu\omicron\tau\omicron\mu\omicron\lambda\omicron\iota$ ‚selbst~‘ und Latein mobilis ‚beweglich‘ abgeleitet. Diese nominelle Definition würde eigentlich auch motorisierte Zweiräder und Schienenfahrzeuge einschließen. Im allgemeinen Sprachgebrauch jedoch wird unter einem Automobil heute ein mehrspuriges, nicht schienengebundenes Kraftfahrzeug verstanden. Oft ist auch nur der Pkw, nicht aber der per Definition auch zur Gruppe der Automobile gehörende Lkw gemeint.

Motorisierte Wagen lösten in nahezu allen Bereichen die von Zugtieren gezogenen Fuhrwerke ab, da sie deutlich schneller und weiter fahren und eine höhere Leistung erbringen können.

Der weltweite Fahrzeugbestand steigt kontinuierlich an und lag im Jahr 2007 bei rund 918 Millionen Fahrzeugen.

Die Geschichte des Automobils

Altertum bis 18. Jahrhundert

Die technischen Entwicklungen, die zum heutigen Automobil führten, begannen um 4000 v. Chr., als das Rad unabhängig voneinander in mehreren Kulturen erfunden wurde^[1]. Der Ursprung des Wagens – Vorläufer des Automobils – ist umstritten. Die jüngste Theorie sieht den Wagen als mitteleuropäische Erfindung aus dem Gebiet des heutigen Deutschlands. Um 400 v. Chr. bewegten Treträder per Muskelkraft hellenische Belagerungstürme. 308 v. Chr. transportierten

Menschen im Innenraum den Wagen des Demetrios von Phaleron. 100 v. Chr. konstruierte der Grieche Heron von Alexandria eine Art Dampfmaschine. Im Römischen Reich wurden um 200 n. Chr. Wagen benutzt, die durch die Muskelkraft von Sklaven im Inneren der Wagen bewegt wurden.

Roger Bacon, (* 1214) ein Mönch und Gelehrter, schrieb: „Eines Tages wird man Karren zu bauen vermögen, die sich bewegen und in Bewegung bleiben, ohne geschoben oder von irgendeinem Tier gezogen zu werden.“



Segelwagen von Simon Stevin, Illustration (1649)

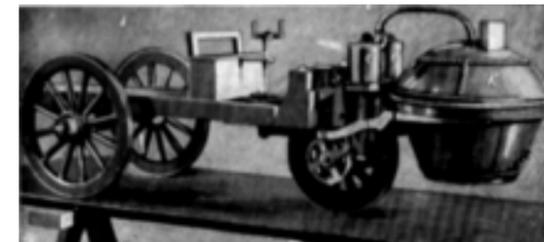
Erst ab 1447 tauchen in Deutschland sogenannte Muskelkraftwagen auf. Leonardo da Vinci zeichnete 1490 eine Art selbstfahrenden Panzerwagen. Der niederländische Mathematiker Simon Stevin baute 1600 einen brauchbaren Segelwagen, der mit Windenergie 30 Personen transportieren konnte. Von 1650 bis 1660 verkaufte der Deutsche Johann Hautsch mechanische, durch Muskelkraft angetriebene Prunkwagen.

1674 konstruierte der niederländische Physiker Christiaan Huygens (1629–1695) eine Kolbenmaschine mit Pulverantrieb. Er gilt damit als

Pionier des Verbrennungsmotors und Erfinder des Kolbenmotors, nach dessen Schema auch die meisten heutigen Motoren arbeiten. Es handelte sich um einen Explosionsmotor, bei dem Schießpulver als Brennstoff eingesetzt wurde.

1678 baute der belgische Jesuitenpater Ferdinand Verbiest am chinesischen Hof das Modell eines dreirädrigen Dampfwagens. Allerdings blieb es beim Modell.

Der englische Physiker Isaac Newton legte 1680 das Konzept eines Dampfwagens vor und 1690 baute der Franzose Denis Papin eine Hochdruckdampfmaschine mit Kolben. Der Engländer Thomas Newcomen entwickelte diese Dampfmaschine 1712 weiter, indem er den Dampf bereits außerhalb des Zylinders erzeugte. 1768 nahm der schottische Physiker James Watt weitere Veränderungen an der Dampfmaschine vor und gilt so als der Erfinder der direkt wirkenden Dampfmaschine.

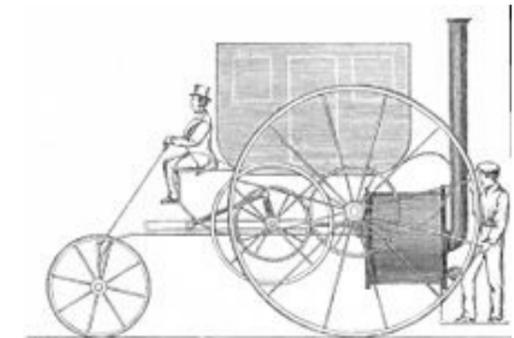


Dampfwagen Fardier von Nicholas Cugnot, 1769

1769 baute Nicolas Joseph Cugnot, ein französischer Militäringenieur, für die französische Armee einen dreirädrigen Dampfwagen, der als Artilleriezugmaschine dienen sollte. Das Gefährt hatte zwei Zylinder, deren Kolbenstangen das Vorderrad über eine Art Freilaufgetriebe drehten. Der Wagen erreichte verschiedenen Angaben zufolge eine Geschwindigkeit zwischen 3 und 4,5 km/h. Er war jedoch wegen des hohen Gewichtes des über der

Vorderachse hängenden Wasserkessels nur schwer zu lenken und beendete eine seiner ersten Vorführfahrten in einer Kasernenmauer. Das Original befindet sich heute im Pariser Conservatoire National des Arts et Métiers.

Im 19. Jahrhundert



Dampfwagen von Richard Trevithick, 1803



Erster, 1870 von Siegfried Marcus gebauter, benzinbetriebener Wagen

Im 19. Jahrhundert wurde eine Vielzahl an Dampfautomobilen gebaut. Zudem experimentierten

[1] Dies ist eine Anmerkung