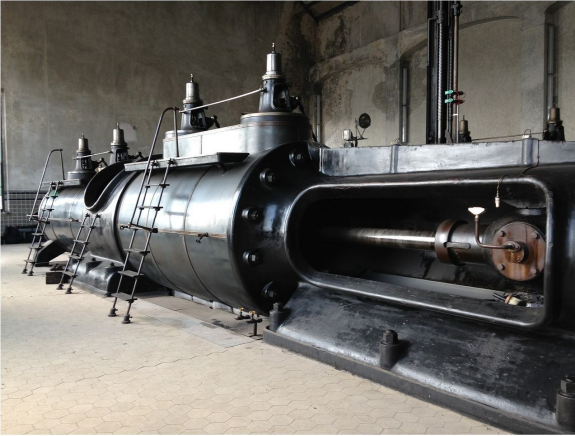


DIE GESCHICHTE DER DAMPFMASCHINE



Der Erfindung und Entwicklung der Dampfmaschine, wie man sie als das Produkt von James Watt kennt, gehen sehr viele Experimente von verschiedenen Tüftlern voraus. Schon der Grieche Heron von Alexandrien hatte bereits im ersten Jahrhundert nach Christus ein dampfbetriebenes Spielzeug entwickelt. Engländer, Franzosen, Amerikaner und Deutsche waren an der Erfindung dieser Maschine beteiligt, die den gesamten industriellen Arbeitsprozess verändern und in der Folge das Leben der Menschen fast auf den Kopf stellen sollte.

Vor der Dampfmaschine entstand zunächst die Kolbendampfpumpe, die im Bergbau eingesetzt wurde, um Wasser aus den Kohlegruben zu pumpen. Die erste Dampfpumpe dieser Art entwickelte der Franzose Denis Papin im Jahr 1690. In den folgenden Jahren gelang es den Engländern Thomas Savery und später Thomas Newcomen verbesserte Ausführungen der Kolbendampfpumpe herzustellen.

James Watt verbesserte mit seiner 1769 patentierten Konstruktion den Wirkungsgrad dieser Vorlage von Thomas Newcomen enorm und als es ihm schließlich gelang, durch die Maschine ein Schwungrad antreiben zu lassen, war der Durchbruch geschafft. Die Dampfmaschine, die bald darauf nicht mehr nur im Bergbau, sondern auch in der Textilherstellung zum Antrieb von Spinnmaschinen und Webstühlen eingesetzt wurde, war erfunden und ihr weltweiter Durchbruch nicht mehr aufzuhalten.

Auch in Preußen bestand bald Interesse an der neu entwickelten Dampfmaschine, James Watt forderte aber ein 14jähriges Liefermonopol und so kam ein Handel nicht zustande. Statt dessen schickte das preußische Ministerium Carl Friedrich Bückling nach England, um sich die Dampfmaschine näher anzusehen und sich soweit kundig zu machen, dass er selbst Baupläne für den Nachbau des englischen Originals herstellen konnte. Damit hatte durch die Dampfmaschine auch das Zeitalter der Industriespionage seinen Anfang gefunden. Nach einem zweiten Besuch in England gelang es Carl Friedrich Bückling schließlich, gemeinsam mit der preußischen Akademie der Wissenschaften eine Dampfmaschine nachzubauen und 1785 wurde die erste deutsche Dampfmaschine offiziell in Betrieb genommen.

1784 gelang eine weitere Fortentwicklung zur Hochdruckdampfmaschine und 1801 wurde diese zum ersten Mal in ein Straßenfahrzeug eingebaut.

Was im Bergbau und in der Textilindustrie begonnen hatte fand bald seine weitere Verwendung in der Schifffahrt und bei der Konstruktion der ersten Lokomotiven. 1852 wurde sogar das erste Luftschiff von einer Dampfmaschine angetrieben.

Heute sind Dampfantriebsmotoren in Fahrzeugen längst durch Verbrennungsmotoren ersetzt und auch bei der Energieerzeugung wurde die Dampfmaschine schon lange abgelöst. Lediglich im Steinkohlebergbau wird sie noch in den Förderanlagen eingesetzt.

Aber noch ist die Dampfmaschine nicht endgültig zum Aussterben verurteilt. Die Volkswagen AG entwickelte in den späten 90er Jahren des letzten Jahrhunderts, als das Interesse an abgasfreien Verbrennungsmöglichkeiten in den Vordergrund trat eine moderne Auflage der Dampfmaschine. Hieraus entstand die „SteamCell“, ein modernes Kombigerät zur Erzeugung von Wärme und Strom, das auf der Basis einer kleinen Heißdampfturbine arbeitet.

Die Dampfmaschine hat in ihrer Entstehungszeit den Ausbruch und den Verlauf der industriellen Revolution stark beeinflusst. Als Maßnahme zur Arbeiterleichterung erfunden, führte ihre Verwendung bald zur Automatisierung in den Betrieben, zur Massenherstellung von billigen Waren und in letzter Konsequenz zur Arbeitslosigkeit vieler Industriearbeiter. Ohne sie wären aber auch die technischen Fortschritte, die Bequemlichkeiten und der Wohlstand unserer heutigen Gesellschaft nicht möglich geworden.