

**James Watt verbessert die Leistung von
Dampfmaschinen.**

Hintergrund

Die Dampfmaschine gilt als wichtigste Maschine der Industriellen Revolution und ersetzte weitgehend die wesentlich unbeständigeren bzw. leistungsschwächeren herkömmlichen Antriebskräfte, die auf dem Einsatz von Menschen und Tieren sowie auf der Nutzung von Wind und Wasser beruhten. Die Einführung und Verbreitung der Dampfmaschine führte zu einer Intensivierung der Industrieproduktion. So wurde z.B. die Textilindustrie zunehmend von den vorher heimischen Kleinproduktionsstätten in große Fabriken umgelagert, wo dampfbetriebene Spinnmaschinen und Webstühle schnell und produktiv die auf dem europäischen Kontinent begehrten Stoffe herstellten.

„Die Zeit wird kommen, in der Menschen in dampfbetriebenen Postkutschen von einer Stadt zur anderen reisen, fast so schnell wie ein Vogel fliegt, fünfzehn oder zwanzig Meilen in der Stunde.“

Oliver Evans

Hintergrund

Oliver Evans war ein US-amerikanischer Erfinder, der unter anderem an der Weiterentwicklung der Dampfmaschine arbeitete. Was in seinem Zitat noch nach einer fernen Zukunft klingt, wurde in den Jahren nach seinem Tod in atemberaubender Geschwindigkeit in Teilen der Welt zu einer Realität der Mobilität. 1825 wurde mit der „Stockton and Darlington Railway“ in England die erste dampfbetriebene und öffentlich zugängliche Eisenbahnstrecke eröffnet. In den folgenden Jahren beschleunigte sich der Personen- und Warenverkehr mit Hilfe der Eisenbahn weltweit.

"[Die Analytical Engine] könnte auf andere Dinge als Zahlen angewandt werden, wenn man Objekte finden könnte, deren Wechselwirkungen durch die abstrakte Wissenschaft der Operationen dargestellt werden können und die sich für die Bearbeitung durch die Anweisungen und Mechanismen des Gerätes eignen."

Ada Lovelace

Hintergrund

Lovelace arbeitete an Analytical Engine, eine von Charles Babbage entwickelte Rechenmaschine. Sie gilt als Vorläuferin späterer Computer, wurde aber niemals fertiggestellt. Ada Lovelace veröffentlichte mit der „Note G“ das erste Computerprogramm und gilt somit bei vielen als erste Programmiererin der Welt. Außerdem erkannte sie die weitreichenden Möglichkeiten, wenn zukünftig nicht nur Zahlen, sondern auch Wörter, Bilder und Musik durch Computer verarbeitet werden könnten.

**Das bis dahin größte Ölfeld der Welt „Spindletop“ wird
in Texas entdeckt**

Hintergrund

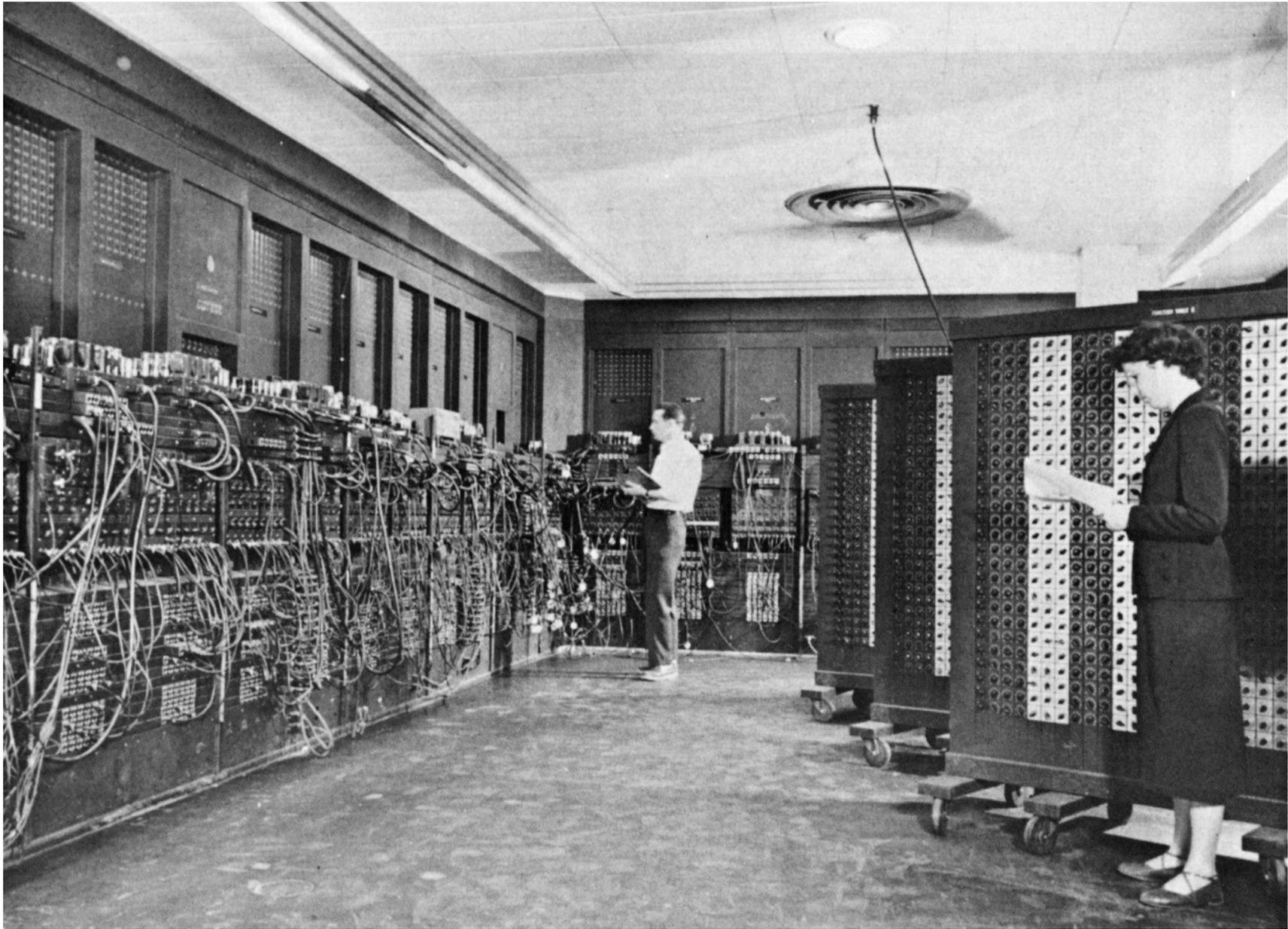
Nachdem am 10. Januar 1901 die Bohrung eine Tiefe von 347 Metern erreicht, spritze das Rohöl aus den Rohren. Der Ausbruch dauerte neun Tage und es flossen mehrere Millionen Liter Öl pro Tag. Damit war das bis dahin größte Ölfeld der Welt entdeckt und beschleunigte den Ölboom in Texas. Bis heute verursacht der Abbau von Öl und Gas immense Schäden in den Abbau-Regionen, sowie weltweit, durch den CO²-Austoß bei der Verbrennung.



Das Telegrafennetz

Hintergrund

Das Foto zeigt das weitverzweigte Netz der Telegrafenkabel. Zwar gab es die Technik der codierten Schriftnachrichten schon viel länger, aber die Verbreitung Ende des 19. Jhd./Anfang des 20Jhd., ausgehend von England, veränderte die Welt nachhaltig. Informationen und Nachrichten konnten kostengünstig - anstatt in Wochen oder Tagen - in Minuten von einer Seite der Welt zur anderen gelangen.



Der Eniac – einer der ersten Computer

Hintergrund

Das Foto zeigt den Bedienraum des ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer). Der weltweit erste frei programmierbare Elektronenrechner wurde im Auftrag der US-Armee vor dem Hintergrund des zweiten Weltkriegs, zur Berechnung der Flugbahnen von Artilleriegeschossen entwickelt. Er wurde an der University of Pennsylvania entwickelt und am 15. Februar 1946 der Öffentlichkeit vorgestellt. Der Rechner wog 27 Tonnen und benötigte eine Fläche von ca. 170m². Beinahe zeitgleich entwickelte der Deutsche Konrad Zuse einen der ersten vollautomatischen, programmgesteuerten und frei programmierbaren Rechner Namens Z3.

Mooresches Gesetz wird formuliert

Hintergrund

Moore stellte die Regel auf, dass sich die Rechenleistung von Prozessoren alle 18 Monate verdoppelt. Das heißt, neue Rechner mit der selben Menge Strom alle 18 Monate ca. doppelt so viele Rechnungen bearbeiten können wie zuvor. Das hat zunächst einen positiven Einfluss auf die Energieeffizienz von einzelnen Prozessoren. Beim Mooreschen Gesetz handelt es sich keinesfalls um ein wissenschaftliches Naturgesetz, sondern eher um eine Faustregel, die auf Beobachtungen beruht bzw. eine selbsterfüllende Prophezeiung, da die Chipindustrie in den Jahren dannach Milliarden von Dollars in die Entwicklung steckte um das Ziel der Verdopplung zu erreichen.

"Wir sollten auf ein universelles verlinktes Informationssystem hinarbeiten, bei dem Allgemeinheit und Übertragbarkeit wichtiger sind als ausgefallene Grafiktechniken und komplexe Zusatzfunktionen. Das Ziel wäre es, einen Platz für jede Information oder jeden Verweis zu schaffen, den man für wichtig hält, und eine Möglichkeit, sie anschließend wiederzufinden." Tim Berners-Lee (übersetzt)

Hintergrund

Timothy John Berners-Lee, ist ein britischer Physiker und Informatiker. Er ist der Entwickler des HTTP-Protokolls, der HTML-Sprache und damit ein Geburtshelfer des World Wide Webs. Er beschreibt seine Vision, Informationen mit Hilfe des Internets frei zugänglich und vernetzbar zu machen. Mit Hilfe seiner Entwicklungen wurde eine einheitliche Adressierung für Webseiten und Server möglich. So konnten seit 1991, als das Internet öffentlich zugänglich wurde, theoretisch alle lokalen Computernetzwerke global vernetzt werden. Damit war das Internet, wie wir es heute kennen, geboren.

Die Dot-Com Blase platzt

Hintergrund

Ab Mitte der 1990er Jahre boomten einige Firmen, die die neuen Möglichkeiten des Internets für ihre Zwecke nutzen. Viele staatliche und private Gelder flossen in die digital Wirtschaft, in Hoffnung auf schnelle Gewinne. Die Spekulationsblase der sogenannten New Economy platzte allerdings im Jahr 2000. Viele unrentable Unternehmen in diesem Bereich gingen pleite, der wirtschaftliche Druck auf die verbliebenen Unternehmen, Profite zu machen, wuchs. Infolgedessen wurde das heutige Geschäftsmodell des digitalen Kapitalismus entwickelt.

„Unser Ziel mit Android ist, jeden zu erreichen. In sechs bis neun Monaten überschreiten wir mit Android die Milliardengrenze. In ein, zwei Jahren werden es zwei Milliarden sein ... Ein relativ günstiges Smartphone mit einem Browser ist alles, was Sie brauchen, um an die Informationen der Welt zu kommen.« Eric Schmidt

Hintergrund

Als Google 2008 mit der Entwicklung von Android als „offene und universelle Plattform für Mobilgeräte“ begann, dachten viele, Google wolle Apple auf dem Smartphonemarkt Konkurrenz machen. Google hatte es aber vor allem auf die Nutzungsdaten der Smartphones abgesehen und vergab die Android-Lizenzen kostenlos an andere Smartphone-Hersteller. 2019 lag der Android-Marktanteil bei über 85%.

**"Steve Jobs versprach uns Computer als "Fahrräder für den Verstand"; was wir stattdessen bekommen haben, sind Fließbänder für den Geist." Evgeny Morozov
(übersetzt)**

Hintergrund

Morozov ist ein sehr bekannter kritischer Internet-Theoretiker und Philosoph. Er warnt uns vor allem vor einer Leichtgläubigkeit mit Blick auf die digitale Zukunft. Digitalisierung und Technologie machen unser Leben nicht automatisch besser oder einfacher. Die Entwicklung des digitalen Raum ist meist ein Spiegelbild unseres kapitalistischen Systems. Seine Kritik zielt unter anderem darauf, dass es in der digitalen Gesellschaft keine Privatsphäre gibt, Wahlen manipuliert werden, aber auch immense Datenschutz Probleme bestehen.