

Zitate

Stimmen aus der Geschichte – Technik & Digitalisierung

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 (1755–1819)

Zitate

Stimmen aus der Geschichte – Technik & Digitalisierung

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 mithilfe 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 (1815–1852)

Hintergrund

Ada Lovelace arbeitete an der Analytical Engine, einer von Charles Babbage entwickelten 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.

Zitate

Stimmen aus der Geschichte – Technik & Digitalisierung

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



Zitate

Stimmen aus der Geschichte – Technik & Digitalisierung

Hintergrund

Nachdem am 10. Januar 1901 die Bohrung eine Tiefe von 347 Metern erreicht hatte, spritzte 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-Ausstoß bei der Verbrennung.



Zitate

Stimmen aus der Geschichte – Technik & Digitalisierung



Das Telegrafennetz

Zitate

Stimmen aus der Geschichte – Technik & Digitalisierung

Hintergrund

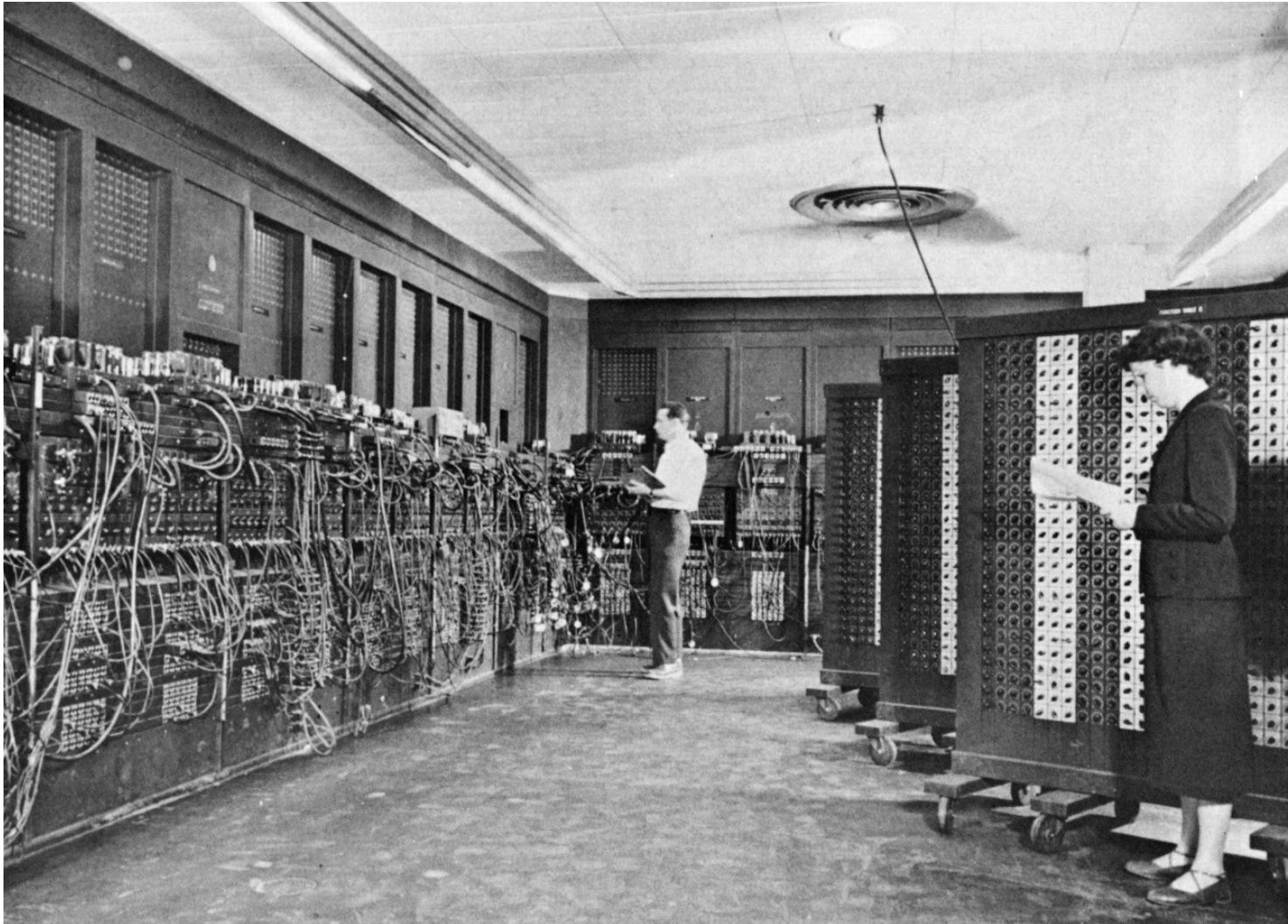
Das Foto zeigt das weitverzweigte Netz der Telegrafenkabel. Zwar gab es die Technik der codierten Schriftnachrichten schon viel länger, aber die Verbreitung Ende des 19. Jahrhunderts/Anfang des 20. Jahrhunderts, ausgehend von England, veränderte die Welt nachhaltig. Informationen und Nachrichten konnten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

(Bildquelle: Norman B. Leventhal Map Center CC BY 2.0 Deed)



Zitate

Stimmen aus der Geschichte – Technik & Digitalisierung



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 erarbeitet und am 15. Februar 1946 der Öffentlichkeit vorgestellt. Der Rechner wog 27 Tonnen und benötigte eine Fläche von ca. 170 m². Beinahe zeitgleich entwickelte der Deutsche Konrad Zuse einen der ersten vollautomatischen, programmgesteuerten und frei programmierbaren Rechner namens Z3.

(Bildquelle: CC0 1.0 Dennis Sylvester Hurd)



Zitate

Stimmen aus der Geschichte – Technik & Digitalisierung

Das Mooresche Gesetz wird formuliert.



Zitate

Stimmen aus der Geschichte – Technik & Digitalisierung

Hintergrund

Gordon Moore stellte die Regel auf, dass sich die Rechenleistung von Prozessoren alle 18 Monate verdoppelt. Das heißt, neue Rechner können mit derselben Menge Strom alle 18 Monate ca. doppelt so viele Rechnungen bearbeiten 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. um eine selbsterfüllende Prophezeiung, da die Chipindustrie in den Jahren danach Milliarden von Dollar 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.“

Timothy John Berners-Lee

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 Web. Er beschreibt seine Vision, Informationen mithilfe des Internets frei zugänglich und vernetzbar zu machen. Mithilfe seiner Entwicklungen wurde eine einheitliche Adressierung für Websites und Server möglich. So können 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.



Zitate

Stimmen aus der Geschichte – Technik & Digitalisierung

Die Dotcom-Blase platzt.



Hintergrund

Ab Mitte der 1990er Jahre boomten einige Firmen, die die neuen Möglichkeiten des Internets für ihre Zwecke nutzten. Viele staatliche und private Gelder flossen in die digitale Wirtschaft, in der 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

Zitate

Stimmen aus der Geschichte – Technik & Digitalisierung

Hintergrund

Eric Schmidt war von 2001 bis 2015 in der Leitung von Google tätig.

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 Smartphonehersteller.

2024 lag der Android-Marktanteil bei über 70 %.



**„Steve Jobs versprach uns Computer als
Fahrräder für den Verstand;
was wir stattdessen bekommen haben,
sind Fließbänder für den Geist.“**

Evgeny Morozov

Hintergrund

Evgeny 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 Raums ist meist ein Spiegelbild unseres kapitalistischen Systems. Morozovs Kritik zielt unter anderem darauf, dass es in der digitalen Gesellschaft so gut wie keine Privatsphäre gibt, Wahlen manipuliert werden können und immense Datenschutzprobleme bestehen.

