

DIE GESCHICHTE DES ELEKTRONISCHEN RECHNERS BEGINNT IN DEN 40ER JAHREN DES 20. JAHRHUNDERTS.

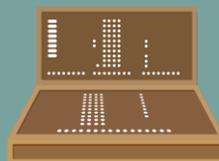
VOM LOCHSTREIFEN ZUM SUPERCOMPUTER

ZUSAMMENSTELLUNG : Andrea Brücken

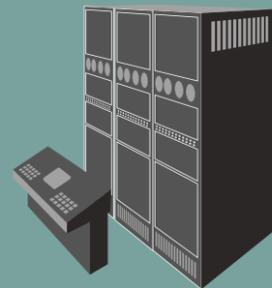
In der gesamten Menschheitsgeschichte gab es Rechenmaschinen, die auf verschiedene Zahlensysteme angewandt wurden: den Abakus, das Rechenbrett des Pythagoras, das Räderwerk von Antikythera. Zu Beginn des 17. Jahrhunderts wurden die ersten mechanischen Rechner erfunden. Dazu

zählen die Logarithmentafel von John Napier (1614), die Pascaline von Blaise Pascal (1642) sowie die Vierspezies-Maschinen von Wilhelm Schickard (1632) und Gottfried Wilhelm Leibniz (1673). Letzterer ersann das binäre Zahlensystem, das die Grundlage der ersten Digitalrechner bildete.

LOCHSTREIFEN-MASCHINEN

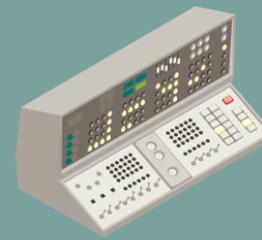


Seit Ende des 19. Jahrhunderts sind Lochkarten vorherrschende Datenträger, das bleibt noch bis in die 1960er Jahre so. Konrad Zuse baut aber in den 1940ern die erste programmgesteuerte binäre Rechenmaschine namens Zuse3. Sie wird oft als erster funktionsfähiger Computer der Geschichte betrachtet.



ERSTE KOMMERZIELLE COMPUTER

Elektronenröhren – also Glas-, Stahl oder Keramikkolben mit Dioden darin – werden durch Transistoren ersetzt. Außerdem beginnt der Einsatz von Magnetplatten als Speichermedium. Die ersten Rechner werden somit kleiner, leistungsfähiger und störungssicherer. Die Serienfertigung beginnt, obwohl Computer immer noch Tisch- bis Schrankgröße haben.



ERSTE COMPUTER-ARCHITEKTUREN

Großrechner verbringen viel Zeit damit, auf Ein- oder Ausgabegeräte zu warten. Gelöst wird dieses Problem durch das Multiprogramming. Während ein Programm wartet, kann ein anderes ausgeführt werden. IBM definiert 1964 die erste Computerarchitektur S/360, mit der Rechner verschiedener Leistungsklassen denselben Code ausführen können.



BLÜTEZEIT DER HEIMCOMPUTER

Das Unternehmen IBM stellt 1981 den IBM-PC mitsamt der Konstruktionsdaten vor, nach dem sich viele weitere Entwicklungen richten werden. Die Computer-Fernvernetzung – auf Deutsch DFÜ (Datenfernübertragung) – wird an Universitäten und in Firmen immer stärker benutzt, und zwar über das Usenet mit Diskussionsforen aller Art in reiner Textform.



MIKROPROZESSOREN

Zu Beginn der 1970er Jahre überrascht die Firma Intel, sie bringt ganze Reihen von Transistoren auf einem kleinen Stück Silizium unter. Der Mikroprozessor ist geboren, Computer werden kleiner und schneller. Es gibt schon Personal Computer, aber erst mit den Entwicklungen von Apple und Commodore werden sie wirklich attraktiv.



WORLD WIDE WEB

„Das Internet“ bekommt eine einheitliche Sprache, den Hypertext, und Beschreibungen für Übertragungsprotokolle. Es ist zunächst nur amerikanischen Streitkräften und Universitäten zugänglich, wird in den 1990ern aber für die kommerzielle Nutzung freigegeben. In seinen Anfängen ist es eine Tauschökonomie mit freiem Zugang zu Software und Informationen.



21. JAHRHUNDERT

Computer sind in beruflichen wie privaten Bereichen allgegenwärtig, sogar unsere Telefone sind hochleistungsfähige Mini-Computer. Seit den 1970ern werden auch sogenannte Supercomputer entwickelt. Heute benutzt man den Begriff vor allem für Server, die in einem Netzwerk miteinander verbunden sind und über spezielle Software in Clustern zusammenarbeiten.

LOS GEHT'S

1940er

1950er

1960er

1970er

1980er

1990er

21. Jhdt.