

Die Erfindung des Computers

Wie, wann, wo und von wem wurde der
Computer erfunden

Vortrag von Beate Franke
BGW-Seminar WiSe 06/07 bei Prof. Dr. Dr. Krause

Übersicht

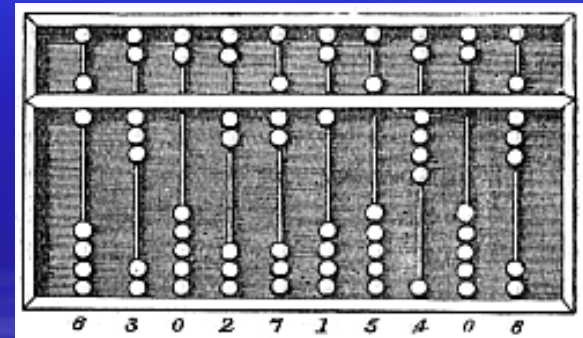
- Einleitung
- Definition „Computer“
- Der erste nicht elektronische Computer
- Die erste mechanische Rechenmaschine
- Leibniz, der Erfinder des Binärsystems
- Der erste automatische Rechner
- Konrad Zuse
- Turing
- ENIAC
- Zukunftsperspektiven

Was ist ein „Computer“?

- Erklärung nach DIN
- Was sagt Wikipedia dazu ?
- Definition laut Datenrettungslexikon
- Moderner Sprachgebrauch

Die ersten nicht elektronischen Computer

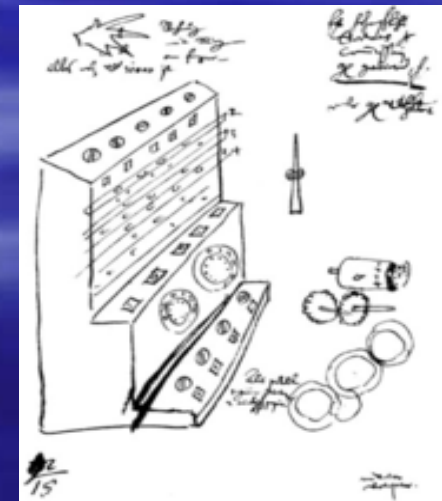
- Abakus (1000 v. Chr.)



- Die logische Maschine von Ramon Llull (Ende des 13. Jahrhunderts)

Die erste mechanische Rechenmaschine

- **Erfinder Willhelm Schickard:**
 - April 1592 in Herrenberg; † Oktober 1635 in Tübingen
 - Professor für biblische Sprachen, Mathematik und Astronomie
- **1623 Rechenmaschine von Schickard:**
 - Der obere Teil: das Multiplizierwerk
 - Der mittlere Teil: die Additionseinrichtung
 - Der untere Teil: Merkscheiben



Leibniz, der Erfinder des Binärsystems

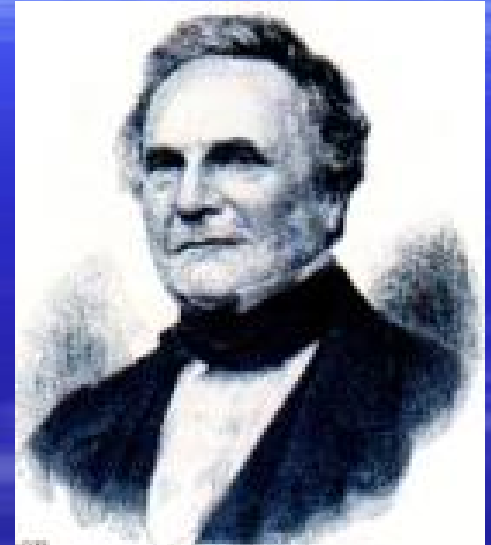
- Juli 1646 in Leipzig; † November 1716 in Hannover
- Jurist, Philosoph, Mathematiker, Physiker und Techniker
- neuer Ansatz: Multiplikation durch wiederholtes Addieren und Division durch wiederholtes Subtrahiere
- Umsetzung 1674:



➤ Entwicklung des Binärsystems

Der erste automatische Rechner

- Erfinder Charles Babbage
 - Dezember 1791 in England; † Oktober 1871 in London
 - Ingenieur und Mathematiker
 - die Idee einer programmgesteuerten Rechenmaschine und eines Allzweck-computers
 - 1822 stellte Babbage die "Difference Engine" fertig.
 - 1834 Konzept der „Analytical Engine“



Konrad Zuse

- Juni 1910 in Berlin; † Dezember 1995 in Hünfeld bei Fulda
- Bauingenieur, Erfinder und Unternehmer
- 1938 Erfindung des elektrisch angetriebenen mechanischen Rechners Z1; 1939 Bau der Z2
- 1941 Bau des ersten funktionstüchtigen Computers - der Z3
- 1941-1945 Entwicklung des Plankalkül (erste Programmiersprache)
- 1949 Gründung der Zuse AG
- 1981 Ehrendoktorwürde der Technischen Universität Dresden



- 1938 die Zuse Z1
 - Der erste frei programmierbare, mechanische Rechner



- 1939 die Zuse Z2
- 1941 die Zuse Z3
 - Der erste funktionsfähige programmierbare Computer



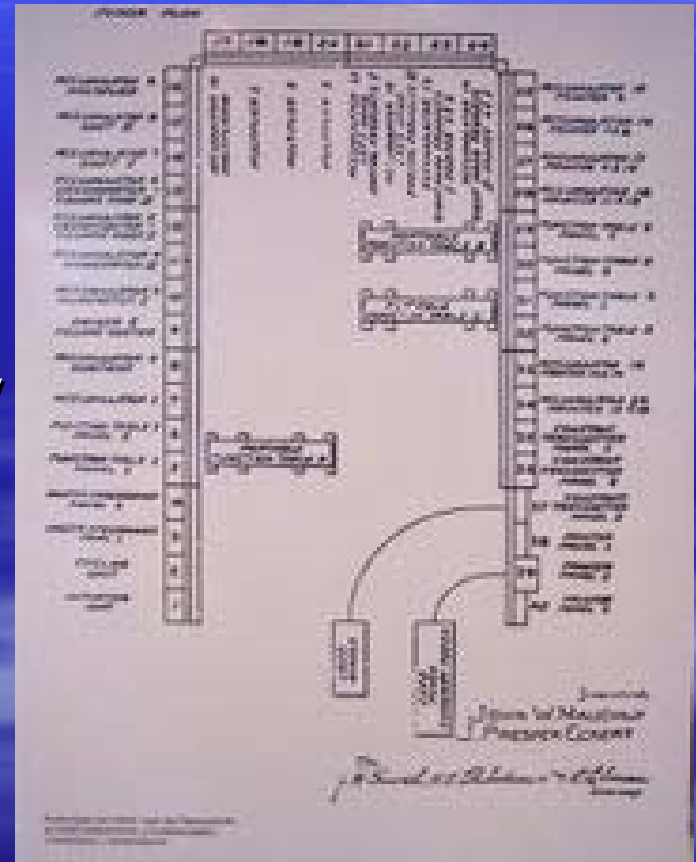
Alan Turing

- Juni 1912 in London; † Juni 1954 in Wilmslow
- Logiker, Mathematiker und Kryptoanalytiker
- Die theoretischen Grundlagen für die moderne Informations- und Computertechnologie
 - > Turingmaschine (1936)
- Turing-Test zum Nachweis künstlicher Intelligenz(1950)



Der ENIAC

- der Electronical Numerical Integrator and Computer
- der erste elektronische digitale Universalrechner
- Entwickelt von John Mauchly und Presper Eckert
- 1946 der Öffentlichkeit präsentiert
- Bis 1955 im Dienst der US Armee



Zukunftsperspektiven

- Biocomputer
 - Quantencomputer
 - Verknüpfungen zwischen biologischer und technischer Informationsverarbeitung
 - Künstliche Intelligenz
-
- Ausstellung „Die ersten Computer - Ideen, Konzepte, Maschinen“
 - <http://www.hnf.de/museum/comperfindung.html>

Quellenverzeichnis

- <http://www.berlinstreet.de/geschichte/computer.shtml>
- <http://de.wikipedia.org>
- http://www.itwissen.info/definition/lexikon/___computer_computer.html
- <http://www.bullhost.de/c/computer.html>