

Klasse:

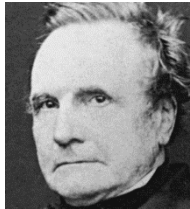
Name:

Datum:

Entwicklung Großrechner



1. Vordenker (ab 1830er Jahre)



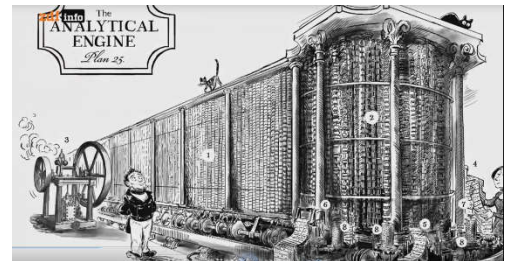
Charles Babbage [1792-1871]: Vision einer Rechenmaschine
Differenzmaschine nie fertig gestellt
Walzensysteme zur Berechnung vieler Zahlenkolonnen
Lochkarten = Speichersystem



Ada Lovelace [1815-1852]: Erste Programmiererin
 Erkannte Potential und entwarf „Programme“
 ADA = Programmiersprache nach ihr benannt.

Analytical Engine

Mechanischer Rechner, mit Dampfkraft betrieben
 Programmspeicher: Lochstreifen (Jacquard-Webstuhl)
 Vision: 19 m Länge, Gewicht: 25 Tonnen
 Berechnungen von Logarithmen, Trigonometrie Fkt.
 Prozessor: „Mühle“ = Walzen mit vielen Stiften



2. Drei parallele Entwicklungen (ab 1930er Jahre)

Deutschland	Großbritannien	USA
Konrad Zuse [1910-1995]	u.a. Alan Turing [1912-1954]	u.a. Aiken, v. Neumann
Z1 = binär arbeitender Rechner <u>mechanische</u> Schieber, unzuverl. Logarithmen, immer gleiche Berechn.	Touring Bomb = Entschlüsselung <u>Enigma</u> . Chiffriermaschine <u>Elektromagnete</u> .	Harvard Mark I , entw. Zur Volkszählung in den USA Elektrom., Lochkarten
Z3 = program. digit. Rechner <u>Elektromagnete</u> , Programm über Löcher in Filmstreifen	Colossus = Entschlüsselung Lorenzmaschine. Elektromagnete, Relais, schneller, mächtiger	Eniac = schneller Rechner <u>Röhren</u> rechner, oft Ausfall. für Berechnungen Atombombe., Ballistik, Steuererklärung
1943 <u>zerstört</u>	<u>geheim</u> bis 70er Jahre	weiter entwickelt ...

3. US-Großrechner (ab 1940er Jahre)

 Herman Hollerith [1860-1929] Patent. Lochkarten zur Datenspeicherung Mitbegründer IBM	 Howard H. Aiken [1900-1973] Entdeckte Babbage- Prototyp, baut daraus den ersten digit. Rechner mit Programmiermöglichk.	 John von Neumann [1903-1957] u.a. Reg.-Berater, Manhattanproject Grundl. Aufbau digit. Rechner (Prinzip)
---	---	--