**Moderne Entwicklung der EDV**

Computer der 0. Generation

(mechanische oder elektromagnetische Bauteile z.B. Relais)

1937 Claude E. Shannon entdeckt an MIT und Bell Labs den Zusammenhang zwischen Boolescher Algebra und Relaisschaltungen

1936-1937 Alan Turing entwickelt Turing-Maschine (ist ein Problem in endlichen Schritten lösbar?)

1936-1938 Konrad Zuse und Helmut Schreyer entwickeln ersten Programmgesteuerten Rechenautomaten auf Basis von zweiwertigen Schaltelementen

1939 John Vincent Atanasoff und Clifford Berry bauen ersten auf Basis von Elektronenröhren (erster elektronisch-digitaler Computer)

HP wird gegründet

1940 George Stibitz baut Complex-Number-Calculator (erster Rechner der mit komplexen Zahlen rechnen kann) und steuert ihn bei seiner Vorstellung über Telefonleitung

1941 Konrad Zuse und Helmut Schreyer konsturieren Z3 (erster vollfunktionsfähiger programmgesteuerter Rechner)

1943 Unter Führung von Max Newman wird die Colossus (erster freiprogrammierbarer, vollfunktionsfähiger Rechner auf Basis von Elektronenröhren)

Warren McCulloch und Walter Pitts entwickeln erste Neuronale Netzwerke

1944 Howard H. Aiken stellt Harvard Mark 1 vor (erster programmgesteuerter, universell eisetzbarer Rechner)

Konrad Zuse entwirft „Plankalkül“ eine Programmiermethode die als Vorläufer der Hochsprachen gilt

1943-1950 zur Berechnung von Schießtabellen für Ferngeschütze wird der ENIAC entwickelt

1944 John von Neumann entwickelt die Von-Neumann-Rechner-Architektur (siehe Blatt)

1946 RAND (erster Thinktank) wird gegründet

Alan Turing veröffentlicht einen Report über die Architektur des ACE-Rechners

Computer der 1. Generation

(aufgebaut aus Elektronenröhren) (Mikrosekunden Bereich 10-3 sek)

1947-1948 Kathodenstrahl wird an der University of Manchester entwickelt (Basis für Mark1)

Georg B Dantzig entwickelt Simplex Verfahren (Optimierungsprobleme)

1948 Norbert Wiener legt den Grundstein für die Kybernetik

Eckert und Mauchly gründen erstes kommerzielles Unternehmen zum Bau von Computern

Bernard Silver und Norman Joseph Woodland entwickeln den Barcode

1949 Nikolas Metropolis und Stanislaw Ulam publizieren Artikel über das Monte-Carlo-Verfahren

Computer der 2. Genration

(aufgebaut aus Transistoren) (100 Millisekunden Bereich 10-4 sek)

1948 William B. Shockley, John Bardeen und Walter H. Brattain entwickeln den ersten Transistor

Claude E. Shannon legt Grundstein für die Disziplin der Informationstheorie (Nyquist-Shannon-Theorem zum Zusammenhang von maximaler Datenrate und Signal zu Rauschen Verhältnis (benutzt das erste mal das Kunstwort bit für binary digit)

1950 Alan Turing veröffentlicht Turing-Test

Richard W. Hamming erfindet fehlererkennende Codes

Operations Research bildet sich (Optimierungs- und Simulationsmodel)

1952 John P. Eckert und John W. Mauchly entwickeln den EDVAC ( Nachfolger des ENIAC)

Joy Forrester patentiert Matrixspeicher

Maurice Wilkes entwickelt Microprogrammierung

Grace Hooper entwickelt den ersten Compiler (A-0)