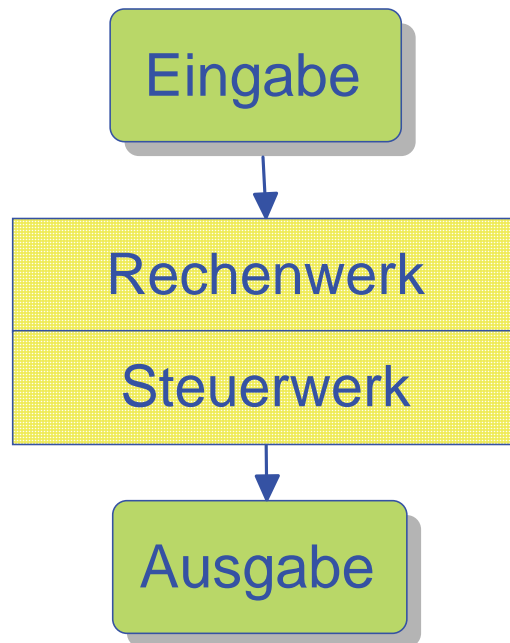


Rechner der 5. Generation



Nicht-von-Neumann-Rechner

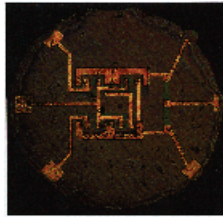
von-Neumann-Rechner



Geschichte der Rechnerentwicklung



John v. Neumann



Photolithographie



1946

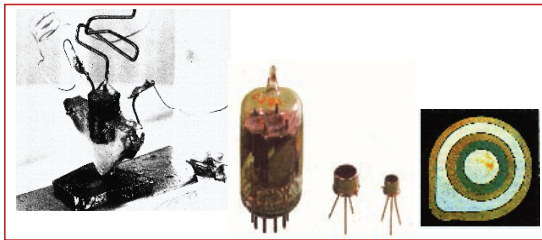
22.12.1947

1960

1971

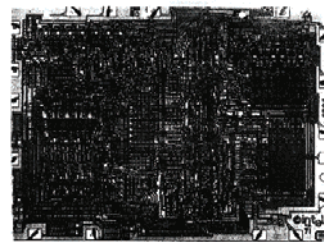
1971

Entwicklung des Festkörpers



G. Hyatt
erstes Patent für
Microchips ?

Intel 4004



© Dipl. Wirtschaftsingenieur

Hartmut D ö p e l

Beratung für ökonomische und ökologische Fertigungslogistik

Der Baustein für integrierte
Unternehmenskonzepte



CISC

Complex Instruction Set Computer

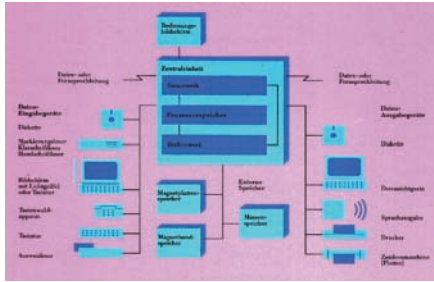
RISC

Reduced Instruction Set Computer

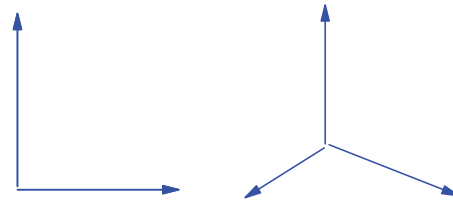
Prozessor-Nutzung



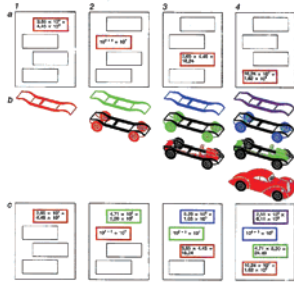
Funktional:



Vektor (array):



Pipelining:



Multiprozessor:

Prozessor-Nutzung

Beispiel Addition



Seriell



Pipeline



Array



Parallelprozessoren

Vernetzung



Direkte Verbindungen:

Baumstruktur:

Bus / Ring:

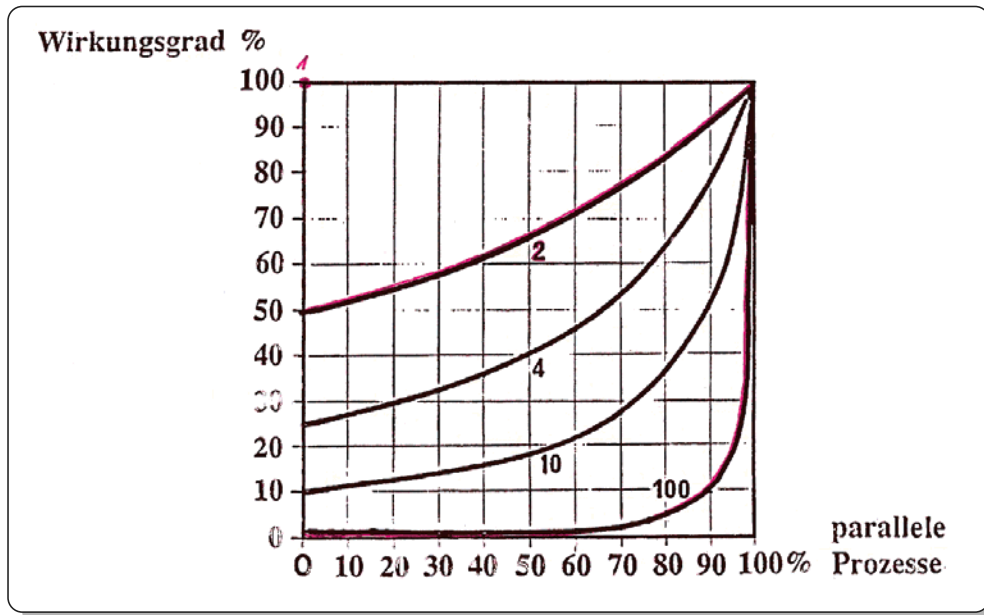
Gitter / Matrix:

Würfel:



Parallelprozessoren

Amdahl Effekt



Quelle: IBM 1967

© Dipl. Wirtschaftsingenieur

Hartmut D ö p e l

Beratung für ökonomische und ökologische Fertigungslogistik

