

Geschichte des Prozessors

Der Begriff „Central Processing Unit“ wurde zum ersten mal in den 1950er Jahren in Bezug auf die „IBM 705“ verwendet. Die IBM 705 war eins der Leistungsstärksten Rechnersystem der Zeit und hatte eine CPU mit Speicher. Diese CPU hatte allerdings den Standards dieser Zeit entsprechend die Größe eines Raumes und steht in keiner Relation zu heutigen Mikroprozessoren.

Zu der Zeit wurden die Elektroröhren in den Röhrencomputern durch Transistoren abgelöst, die stromsparender und weniger störanfällig waren.

Durch das Unterbringen von Transistorfunktionen auf integrierten Schaltkreisen wurden die Hauptprozessoren immer kleiner und konnten bald in einem einzigen Schaltschrank untergebracht werden.

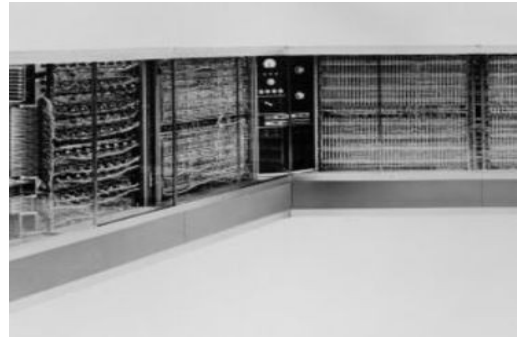


Abbildung 1: IBM 705

Mikroprozessor

Da die Transistoren mit der Zeit immer kleiner wurden integrierte man immer mehr Transistor. Und Gatterfunktionen auf einem Chip. Im November 1971 präsentierte Intel mit dem „Intel 4004“ den ersten Mikroprozessor, also einen Hauptprozessor, der auf nur einem einzigen Chip untergebracht ist (Der TMS1000 von Texas Instruments wurde zwar früher, als der Intel 4004 entwickelt, kam aber erst später auf den Markt).

Der Intel 4004 ist ein 4-Bit-Mikroprozessor mit einer Taktfrequenz von 740 kHz. Er war eigentlich eine Auftragsherstellung für den Tischrechnerhersteller Busicom, allerdings konnte Intel das Design später zurückkaufen, da Busicom finanzielle Probleme hatte. Daraufhin begann Intel mit der Vermarktung des Mikroprozessors, der zwar nicht sehr leistungsfähig war, aber dadurch überzeugte, dass er um einiges kleiner war, als die damaligen CPUs.



Abbildung 2: Ein heutiger Mikroprozessor durchschnittlicher Größe

Mikroprozessoren wurden im Laufe der Jahre immer beliebter und wurden Ende des zwanzigsten Jahrhunderts in vielen Geräten verwendet. Besonders in Personal-Computern wurden fast nur noch Mikroprozessoren verwendet, da solche Heimcomputer, bzw. Arbeitsplatzrechner trotz hoher Leistung möglichst wenig Platz verbrauchen sollten.

Heutzutage findet man in nahezu jedem Elektronischen Gerät einen Mikroprozessor. Egal, ob im Laptop, oder in der Mikrowelle, der Mikroprozessor bildet das Herzstück vieler alltäglicher Geräte.

Die Mikroprozessoren wurden immer kleiner und bewegen sich heutzutage sogar teilweise

im Bereich der Nanometer, wobei sie trotzdem noch Mikroprozessoren genannt werden. Trotz der kleiner werdenden Größe sind Mikroprozessoren gleichzeitig immer leistungsfähiger geworden. So bewegt sich die Leistung der CPU eines guten Computers mittlerweile um 4 Gigahertz. Das ist die fast fünf tausendfache Leistung eines Intel 4004. Darüber hinaus haben heutige Mikroprozessoren meist mehrere Kerne auf einem Mikrochip, wodurch der Computer noch schneller wird.