

Geschichte des Computers

Rechenmaschinen
erste PCs
Apple und Microsoft
Smartphones und KI



Video + Übungen

Aufgabenstellung: Löse den Lückentext mit Hilfe des Videos!

Das Wort Computer kommt aus dem Lateinischen. Computare bedeutet zusammenrechnen. Computer bedeutet also so viel wie Rechenmaschine.

Antike

Die ersten Rechenmaschinen gab es schon um 300 v. Chr. in _____. Dieser Rechenapparat mit Kugeln, der sogenannte _____, wurde später auch in China und Arabien verwendet.

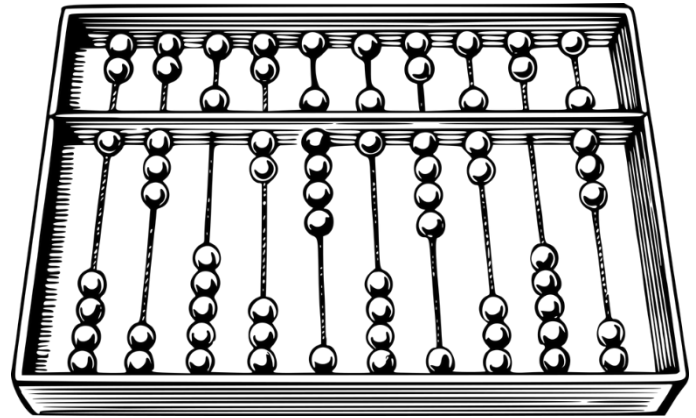


Abbildung 1: Abakus

17. bis 19. Jahrhundert



Abbildung 2: Lochkartenlocher

Im 17. Jahrhundert wurden in Europa erste Rechenmaschinen gebaut, die addieren, subtrahieren und multiplizieren konnten. Der Universalgelehrte Gottfried Wilhelm _____ erfindet ebenfalls eine Rechenmaschine sowie das _____ Zahlensystem, womit Computer heute noch rechnen.

Im 18. Jahrhundert wurden erste Rechenmaschinen mit _____ konstruiert. Sie wurden zum Beispiel für den Einsatz an Kassen oder für automatisierte Webstühle verwendet.

Erste programmierbare Computer

Als erster programmierbarer Computer gilt der Z3 von Konrad _____. Sein 1938 konstruiertes Gerät benötigt für die Berechnung einer Quadratwurzel etwa drei Sekunden.

1944 wurde von Howard Aiken und anderen Ingenieuren der Firma IBM der erste Computer vollständig aus _____ Bauteilen gebaut. Er hatte ein Gewicht von fünf Tonnen. Manche Computeranlagen aus dieser Zeit hatten die Größe eines ganzen Gebäudes. Nachdem 1958 die Röhren durch _____ ersetzt wurden, konnte immer kleinere, schnellere und leistungsfähigere Großrechner gebaut werden.

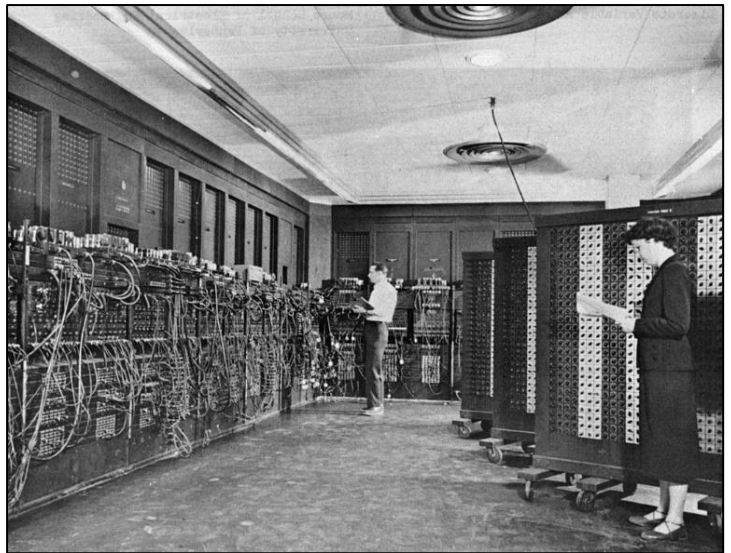


Abbildung 3: Computer aus dem Jahr 1947

Personal Computer

1970 wurden von Texas Instruments erstmals Mikroprozessoren oder Mikrochips entwickelt. Diese Bauteile aus _____ sind sehr klein aber dafür sehr schnell. Damit begann die Entwicklung von Personal Computern.



Abbildung 4: Macintosh

Die ersten Computer, wie wir sie heute kennen (mit Bildschirm, Tastatur und _____), wurden 1984 mit dem Macintosh von Steve Jobs und Steve Wozniak entwickelt.

Fast zeitgleich entstand der Commodore PET und der Tandy TRS-80, etwas später der Commodore Amiga und der Atari St. Sie stammten von der Firma Microsoft, gegründet von Bill _____.

Microsoft hatte zu Beginn nur das textbasierte _____ MS-DOS. Später wurden mit Windows 3.1, Windows 95, 98, XP, 7 und dem für Tablets optimierten Windows 10 graphische Benutzeroberflächen geschaffen, die zum weltweiten PC-Standard wurden. Außerdem wurden mit Word, Excel und PowerPoint Office-Produkte geschaffen, die heute nicht mehr wegzudenken sind.

1994 erschien mit Linux ein kostenloses und frei verfügbares Betriebssystem des finnischen Programmierers Linus Thorvalds. Auf _____ findet Linux große Verbreitung, auf PCs konnte es sich allerdings nicht durchsetzen.

Supercomputer, Smartphones und Internet der Dinge

Immer schnellere Supercomputer werden in der Wissenschaft für komplexe Berechnungen eingesetzt. Mobile Geräte wie _____ oder Notebooks ersetzen vielerorts die Stand-PCs.

2007 stellte _____ mit dem iPhone das erste Mobiltelefon mit einem Touchscreen vor. Smartphones und Tablets sind inzwischen aus unserem Alltag kaum mehr wegzudenken.

Immer häufiger sind in Gegenständen im alltäglichen Leben Computer eingebaut. Man spricht von Internet der Dinge, Smart-Home und künstlicher _____.

Lösungen: Abakus | Apple | Betriebssystem | binäre | elektromechanischen | Gates | Intelligenz Laptops | Leibniz | Lochkarten | Maus | Mesopotamien | Servern | Silizium | Transistoren | Zuse

Wichtige Namen in der Geschichte des Computers

Aufgabenstellung: Ordne die Namen richtig zu!

- | | |
|-------------------------------|--|
| (1) Gottfried Wilhelm Leibniz | (E) Erfinder des ersten programmierbaren Computers (Z3) |
| (2) Konrad Zuse | (E) Gründer der Firma Microsoft |
| (3) Howard Aiken | (R) baute den ersten Computer vollständig aus elektronischen Bauteilen |
| (4) Steve Jobs, Steve Wozniak | (R) Initiator und treibende Kraft bei der Entwicklung von Linux |
| (5) Bill Gates | (S) Erfinder einer Rechenmaschine und des binären Zahlensystems |
| (6) Linus Thorvalds | (V) erster Computer mit Bildschirm, Tastatur und Maus: Macintosh |

Lösungswort:

1 2 3 4 5 6

Wann war was?

Aufgabenstellung: Ordne die Jahreszahlen richtig zu!

- (A) Macintosh – erster PC mit Tastatur, Maus und Bildschirm
- (A) erste elektrische Rechenmaschinen mit Lochkarten
- (B) Texas Instruments entwickelt erste Mikrochips.
- (D) Abakus: erste Rechenmaschine
- (E) IBM konstruiert den ersten Computer vollständig aus elektronischen Bauteilen.
- (K) iPhone: erstes Mobiltelefon mit Touchscreen
- (N) Mit Linux erscheint das erste kostenlose Betriebssystem.
- (N) Röhren werden durch Transistoren ersetzt.
- (T) Der Z3 (der erste programmierbare Computer) wird gebaut.

Lösungswort:

300
v. Chr.

19. Jh.

1938

1944

1958

1970

1984

1994

2007

Rätsel

Aufgabenstellung: Löse das Rätsel mit Hilfe des Textes!

erster Computer mit Tastatur und Maus	
Firma (Windows, Office, MS-Dos)	
Heute spricht man von ... Intelligenz	
Computer kann mit ...maschine übersetzt werden.	
im 18. Jh. gab es erste Rechenmaschinen mit ...	
erstes Mobiltelefon mit Touchbildschirm	
1958 wurden Röhren durch ... ersetzt	
textbasiertes Betriebssystem: MS-...	
Erfinder des Z3: Konrad ...	
Linux wird vor allem auf ... verwendet.	
Computer im Alltag zu Hause: ... Home	
Stoff zur Herstellung von Mikrochips	
einer der ersten modernen Computer: ... Amiga	
Der Abakus wurde auch in China und ... verwendet.	