

Computer- und Windows-Geschichte



Inhalt der Präsentation

- ❖ Definition und Technologien
 - ❖ Geschichte der “Rechenmaschinen“
 - ❖ Notebook, Tablet-PC, Mini-Notebook,....
 - ❖ Geschichte DOS und Windows
 - ❖ Windows 8 Videos

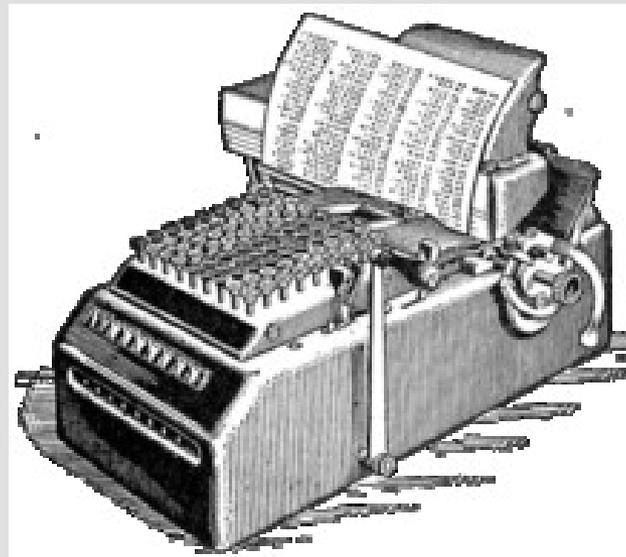
Definition bzw. Erklärung: Computer

Kommt aus dem lateinischen: computator=Rechner, Rechanlage

- Als Computer bezeichnet man eine Maschine zur elektronischen Datenverarbeitung kurz EDV.
- Ein **Computer** oder **Rechner** ist ein Apparat, der Daten mithilfe einer programmierbaren Rechenvorschrift verarbeiten kann.
- Man unterscheidet generell zwischen Analog-, Digital, und Hybrid-Computer.
- Computer bestehen grundsätzlich aus elektronischen Bauelementen
- Die meisten Rechner bestehen aus Eingabeeinheit (Tastatur), Verarbeitungseinheit (Prozessor), Ausgabeeinheit (Monitor) und Speichereinheit (Festplatte).

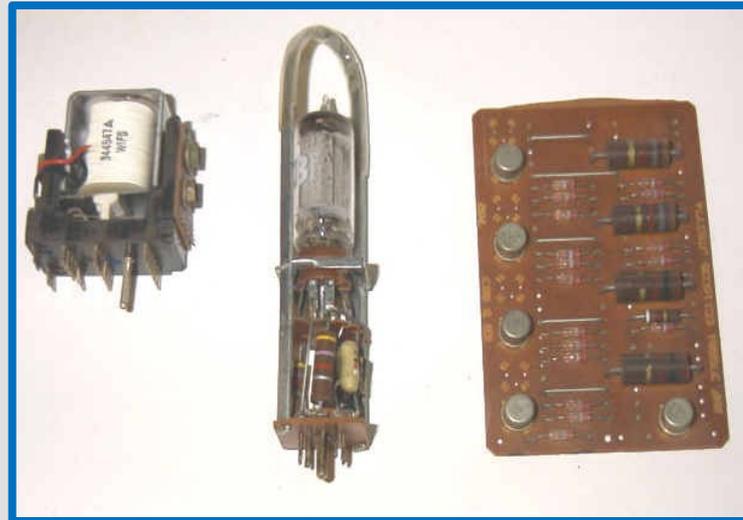
Basistechnologien 1/4

Mechanik Zahnräder - sehr langsam, sehr unzuverlässig
Stangen - sehr platzaufwendig und teuer
Bleche



Basistechnologien 2/4

*Elektromechanik Relais - langsam, unzuverlässig
- sehr platzaufwendig*



Basistechnologien 3/4

Elektronik

Vakuumpöhre

- schnell, unzuverlässig

Transistor

+ sehr schnell

Integrierter Schaltkreis

+ sehr kompakt

+ sehr zuverlässig

+ sehr geringer Leistungsverbrauch



Basistechnologien 4/4

Zukünftig

Optik

Quantencomputer

DNA

...





Nun kommt
wir zur Geschichte
der "Computer"

Antike 1/3

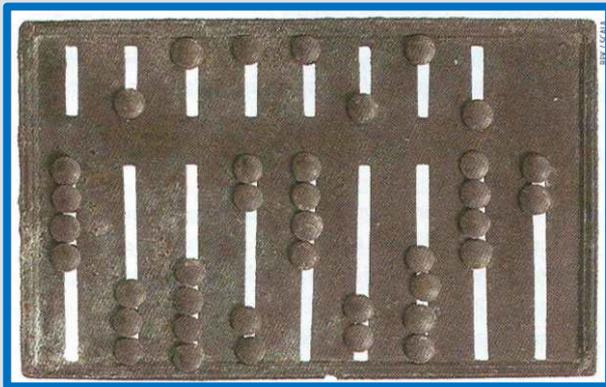
- Rechnen (Zahlenrechnen) galt in der Antike als unwürdig und wurde den Sklaven überlassen.
- Als Rechenhilfsmittel diente der Abakus.
- Ergebnisse der Berechnungen wurden in der Regel mit römischen Zahlen festgehalten.

Antike 2/3

Das früheste Gerät, das in rudimentären Ansätzen mit einem heutigen Computer vergleichbar ist, ist der **Abakus**, eine mechanische Rechenhilfe, die vermutlich um 1100 v. Chr. im indochinesischen Kulturraum erfunden wurde.

Der Abakus wurde bis ins 17. Jahrhundert benutzt und dann von den ersten Rechenmaschinen ersetzt. In einigen Regionen der Welt wird der Abakus noch immer als Rechenhilfe verwendet.

Einem ähnlichen Zweck diente auch das **Rechenbrett des Pythagoras**.

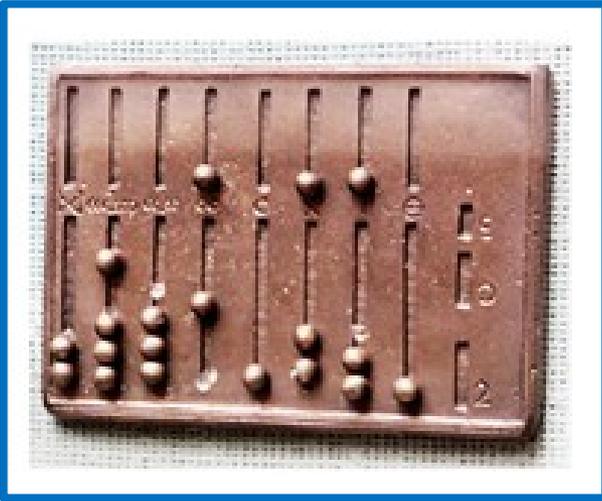


Römischer Abakus

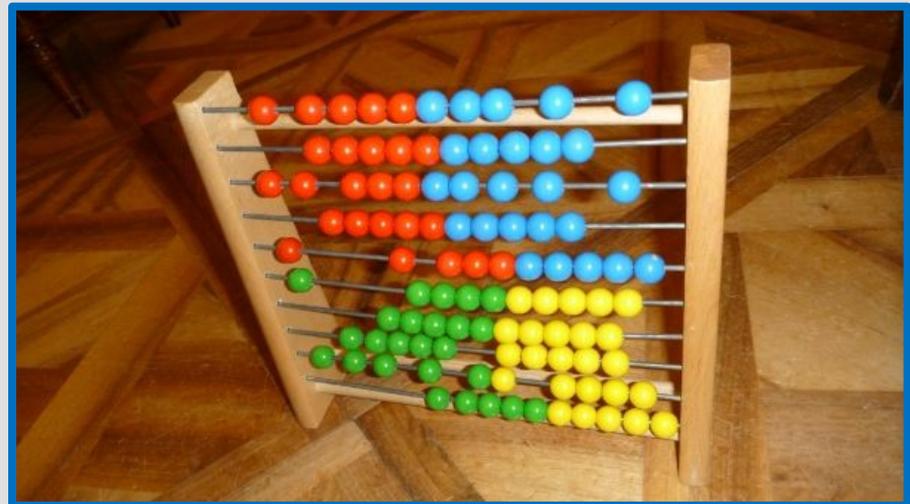


Chinesischer Suan Pan

Antike 3/3



Rechenbrett des Pythagoras



Kennt wohl jeder

1914

John Napier publiziert seine Logarithmentafel.



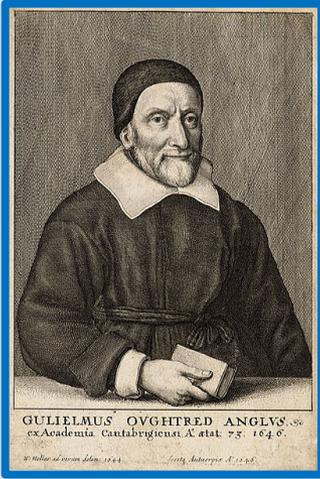
John Napier
1550 – 1617
Schottland

N.	L.	o	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
600	7784	7784	7783	7784	7784		7785	7786	7787	7787	7788	
601	7789	7789	7790	7791	7792		7793	7793	7794	7795	7795	
602	7795	7797	7797	7798	7799		7800	7800				
603	7803	7804	7805	7805	7806		7807	7807				
604	7810	7811	7812	7813	7813		7814	7815				
605	7818	7818	7819	7820	7820		7821	7821				
606	7825	7825	7826	7827	7828		7828	7829				
607	7834	7835	7835	7836	7837		7837	7838				
608	7839	7840	7840	7841	7842		7843	7843				
609	7846	7847	7848	7848	7849		7850	7850				
610	7853	7854	7855	7855	7856		7857	7858				
611	7860	7861	7862	7863	7863		7864	7865				
612	7868	7868	7869	7870	7870		7871	7872				
613	7875	7875	7876	7877	7877		7878	7879				
614	7882	7882	7883	7884	7885		7885	7886				
615	7889	7889	7890	7891	7892		7892	7893				
616	7896	7897	7897	7898	7899		7899	7900				
617	7903	7904	7904	7905	7906		7906	7907				
618	7910	7911	7911	7912	7913		7913	7914				
619	7917	7918	7918	7919	7920		7920	7921				
620	7924	7925	7925	7926	7927		7927	7928				
621	7931	7932	7932	7933	7934		7934	7935				
622	7938	7939	7939	7940	7941		7941	7942				
623	7945	7946	7946	7947	7948		7948	7949				
624	7952	7953	7953	7954	7955		7955	7956				
625	7959	7959	7960	7961	7962		7962	7963				
626	7966	7966	7967	7968	7969		7969	7970				
627	7973	7973	7974	7975	7975		7976	7977				
628	7980	7980	7981	7982	7982		7983	7984				
629	7987	7987	7988	7989	7989		7990	7991				
630	7993	7994	7995	7995	7996		7997	7998				
631	8000	8001	8001	8002	8003		8004	8004				
632	8007	8008	8009	8009	8010		8011	8011				
633	8014	8015	8015	8016	8017		8017	8018				
634	8021	8021	8022	8023	8024		8024	8025				
635	8028	8028	8029	8030	8030		8031	8032				
636	8035	8035	8036	8037	8037		8038	8039				
637	8041	8041	8043	8043	8044		8045	8045				
638	8048	8049	8050	8050	8051		8052	8052				
639	8055	8056	8056	8057	8058		8058	8059				
640	8062	8062	8063	8064	8065		8065	8066				
641	8069	8069	8070	8071	8071		8072	8073				
642	8075	8076	8077	8077	8078		8079	8079				
643	8083	8083	8083	8084	8085		8085	8086				
644	8089	8090	8090	8091	8092		8092	8093				
645	8096	8096	8097	8098	8098		8099	8100				
646	8102	8103	8104	8104	8105		8106	8106				
647	8109	8110	8110	8111	8112		8112	8113				
648	8116	8116	8117	8118	8118		8119	8120				
649	8122	8123	8124	8124	8125		8126	8126				
650	8129	8130	8130	8131	8132		8132	8133				
N.	L.	o	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

8	0,7909	18	50	6	25,8	26,4	27,0	27,6
8	0,7951	17	40	7	30,1	30,8	31,5	32,2
8	0,7934	18	30	8	34,4	35,2	36,0	36,8
8	0,7916	18	20	9	38,7	39,6	40,5	41,4
7	0,7898	18	10					
8	0,7880	18	0 52					
8	0,7862	18	50		47	48	49	50
7	0,7844	18	40	1	4,7	4,8	4,9	5,0
8	0,7826	18	30	2	9,4	9,6	9,8	10,0
7	0,7808	18	20	3	14,1	14,4	14,7	15,0
8	0,7790	18	10	4	18,8	19,2	19,6	20,0
7	0,7771	19		5	23,5	24,0	24,5	25,0
7	0,7753	18	0 51	6	28,2	28,8	29,4	30,0
8	0,7735	18	50	7	32,9	33,6	34,3	35,0
7	0,7716	19	40	8	37,6	38,4	39,2	40,0
7	0,7698	18	30	9	42,3	43,2	44,1	45,0
7	0,7679	19	20					
7	0,7660	19	10					
d.	Sin.	d.	°		P. P.			

1622

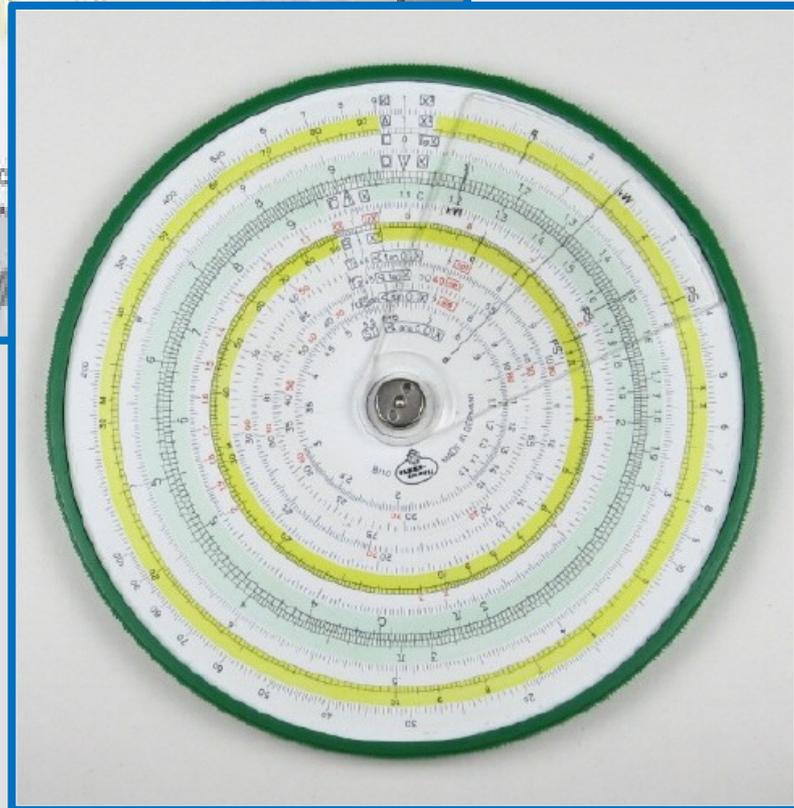
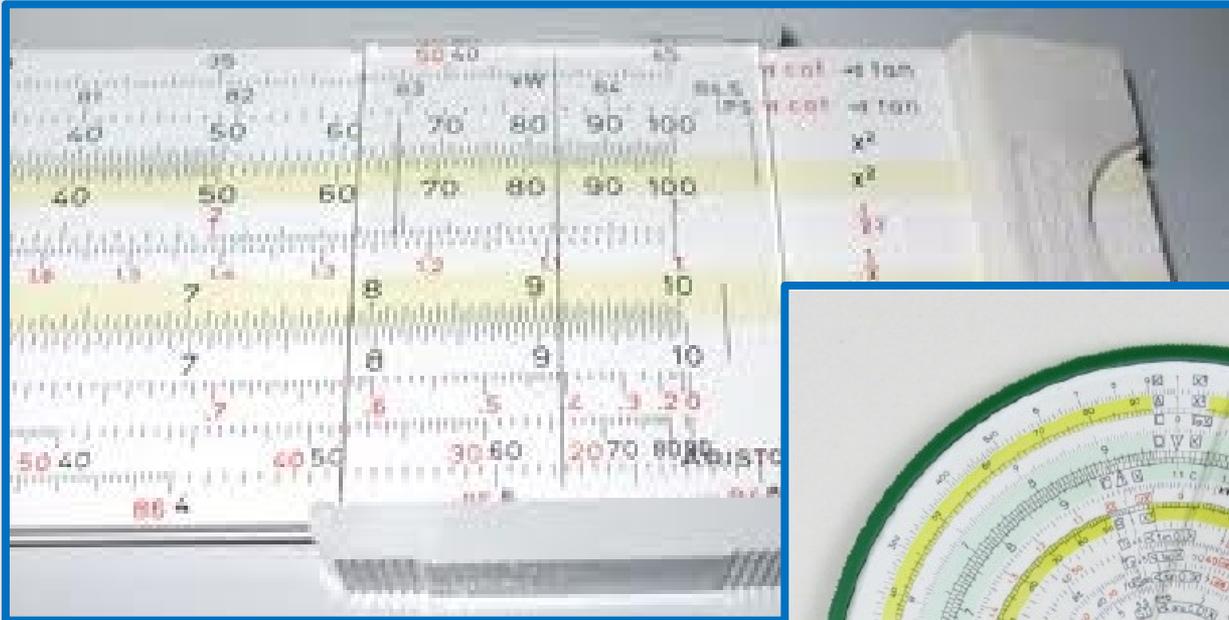
William Oughtred erfindet den Rechenschieber.



William Oughtred
1575 – 1660
England



“Moderne“ Rechenschieber



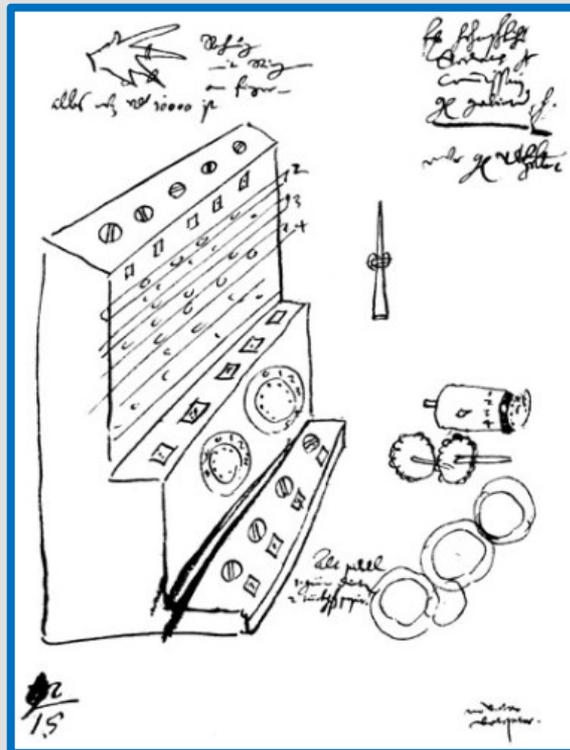
1623

Wilhelm Schickard baut die erste Rechenmaschine. (Vier-Spezies-Maschine)



Wilhelm Schickard
1592 – 1635
Deutschland

Die **Vier-Spezies-Maschine** ist eine **Rechenmaschine** bei der **alle vier Grundrechenarten** mechanisch ausgeführt werden.



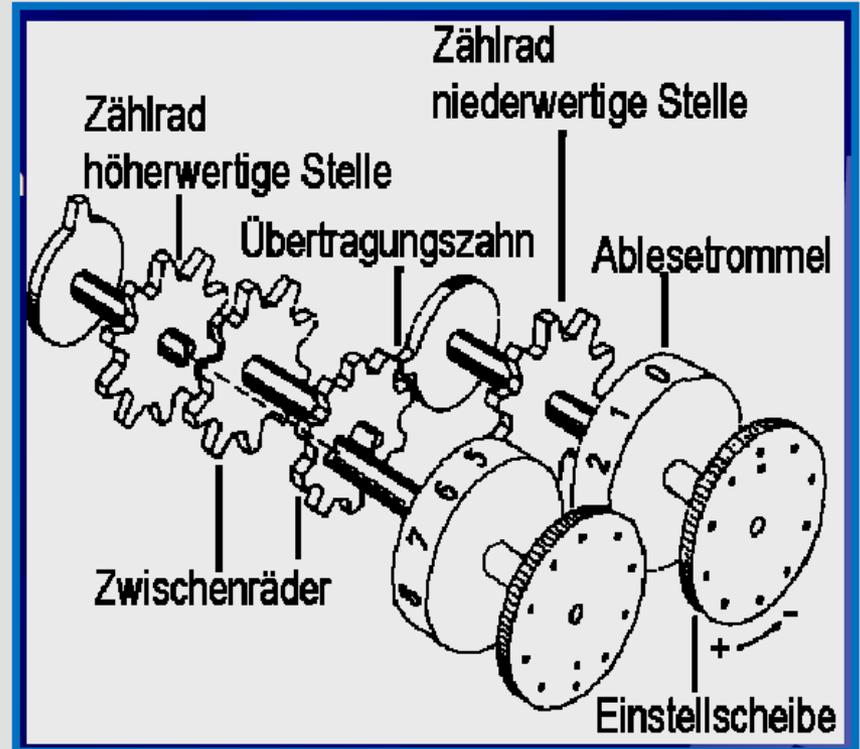
Originalzeichnung von
Wilhelm Schickard

1623

*Wilhelm Schickard baut die erste Rechenmaschine.
(Vier-Spezies-Maschine)*



Nachbau der Rechenmaschine
von Wilhelm Schickard



1642

Der junge Blaise Pascal stellt seine erste Additions- und Subtraktionsmaschine vor.



Blaise Pascal
1623 – 1662
Frankreich



pascaline

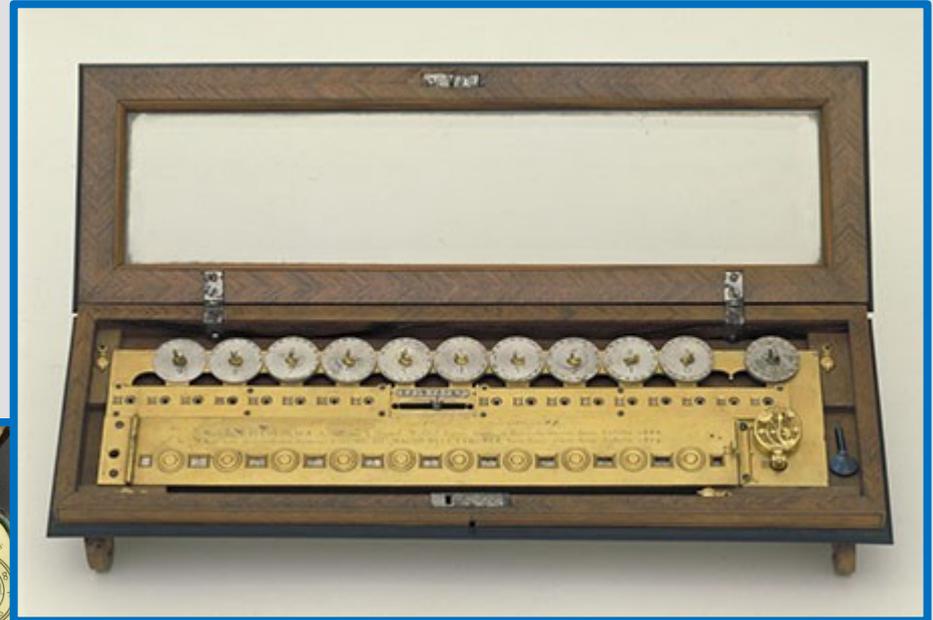
Später (1972) ehrte man Blaise Pascal, indem man eine an der ETH Zürich entwickelte Programmiersprache nach ihm benannte.

1668

Samuel Morland entwickelt eine Rechenmaschine die nicht dezimal addiert sondern, auf das englische Geldsystem abgestimmt ist.



Sir Samuel Morland
1625 – 1695
England

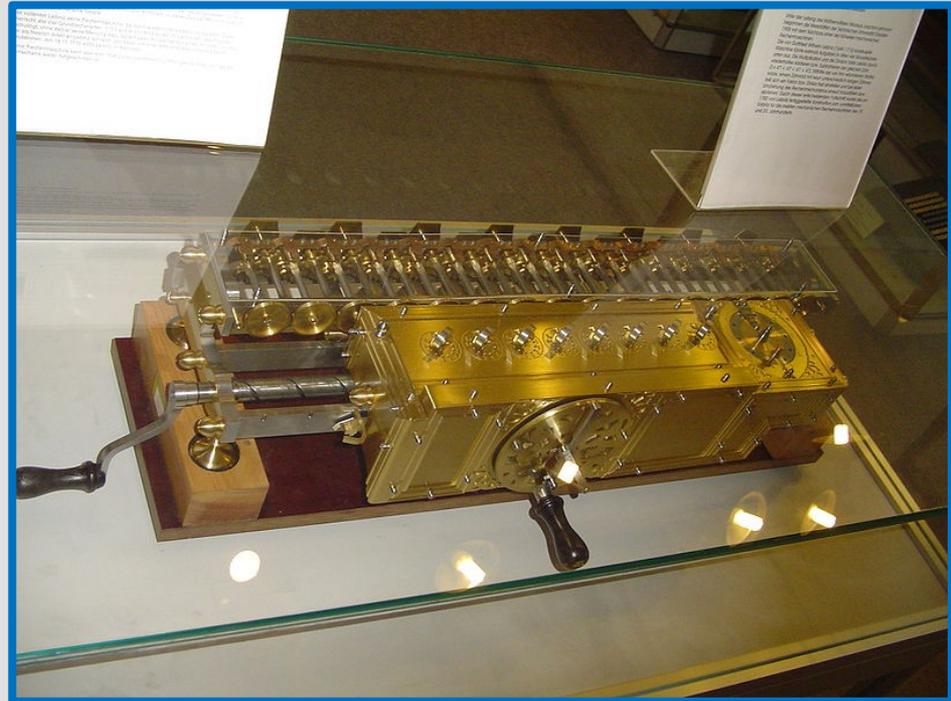


1673

Gottfried Wilhelm Leibniz entwickelt eine Rechenmaschine mit Staffelwalzenprinzip.



Gottfried Wilhelm Leibniz
1646 – 1716
Frankreich



Dresdner Nachbau der Leibniz Rechenmaschine

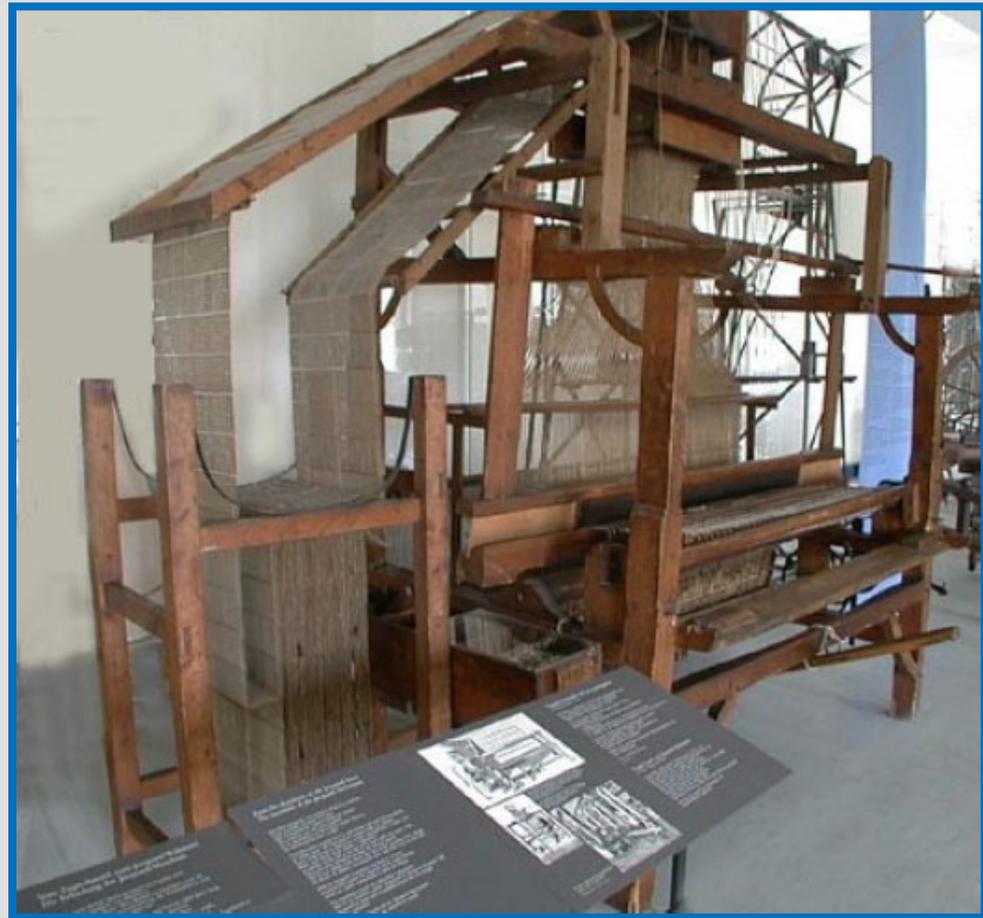
Das von ihm erfundene **Staffelwalzenprinzip**, mit dem Multiplikationen auf mechanische Weise realisiert werden konnten, hielt sich über 200 Jahre als unverzichtbare Basistechnik.

1805

Joseph-Marie Jacquard entwickelt Lochkarten um Webstühle zu steuern.



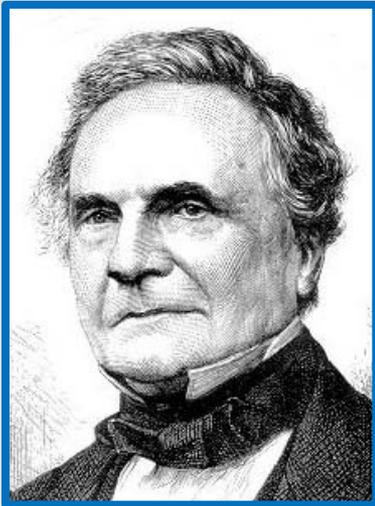
Joseph-Marie Jacquard
1752– 1834
Frankreich



Die Lochkartensteuerung der Jacquard-Maschine

1820

*Charles Xavier Thomas de Colmar baut das "Arithmometer",
der erste Rechner in Massenproduktion.*



**Charles Xavier Tomas
de Colmar**
1785 – 1870
Frankreich



Der Arithmometer basiert auf
dem Prinzip der Leibniz-Maschine.

1822 / 1833

Charles Babbage entwickelt die Difference Engine (1822) und die Analytical Engine (1833) kann sie aber aus Geldmangel nicht fertig stellen.

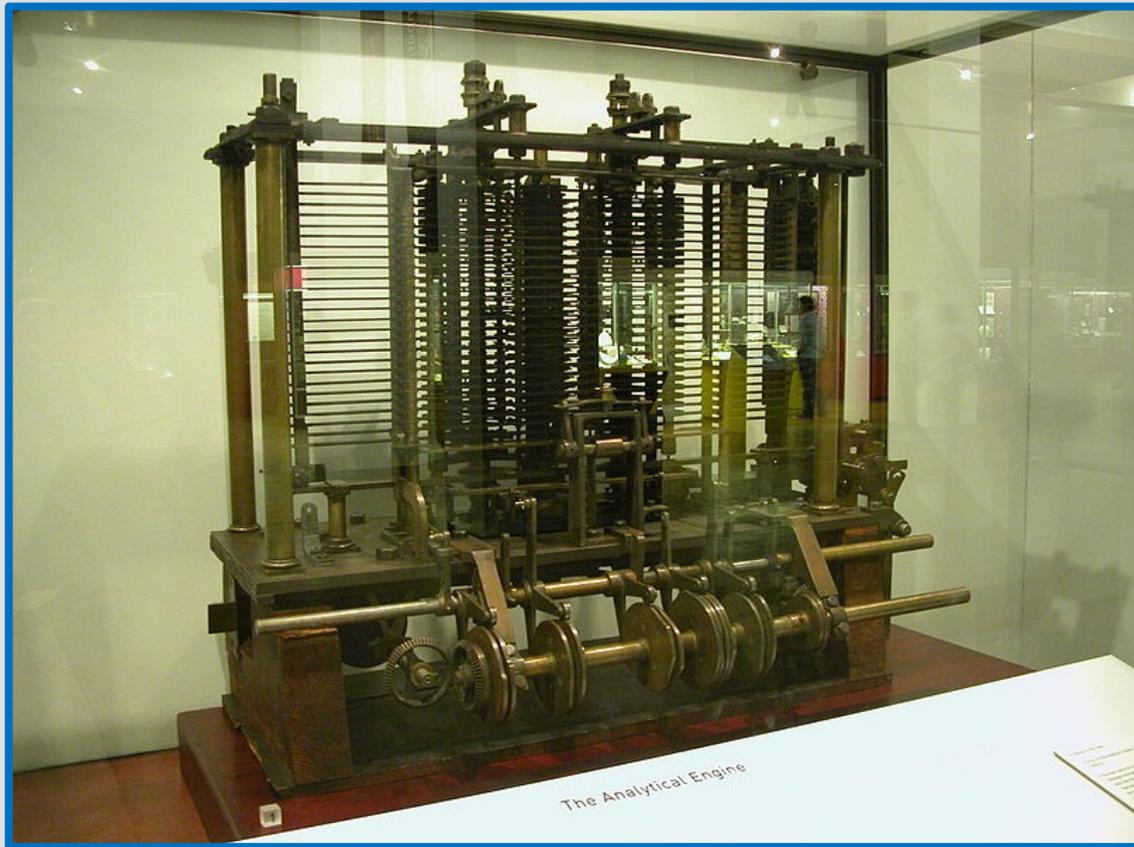


Charles Babbage
1791 – 1871
England

Die von ihm entworfene mechanische Rechenmaschine Analytical Engine gilt als Vorläufer des modernen Computers.

1822 / 1833

Charles Babbage entwickelt die Difference Engine (1822) und die Analytical Engine (1833) kann sie aber aus Geldmangel nicht fertig stellen.



So hätte die AnalyticalMachine Babbage ausgesehen

1822 / 1833

Charles Babbage entwickelt die Difference Engine (1822) und die Analytical Engine (1833) kann sie aber aus Geldmangel nicht fertig stellen.



So hätte die
Babbages difference engine
ausgesehen

1843

George Scheutz und sein Sohn Edvard bauen den ersten mechanischen Computer nach den Ideen von Babbage.



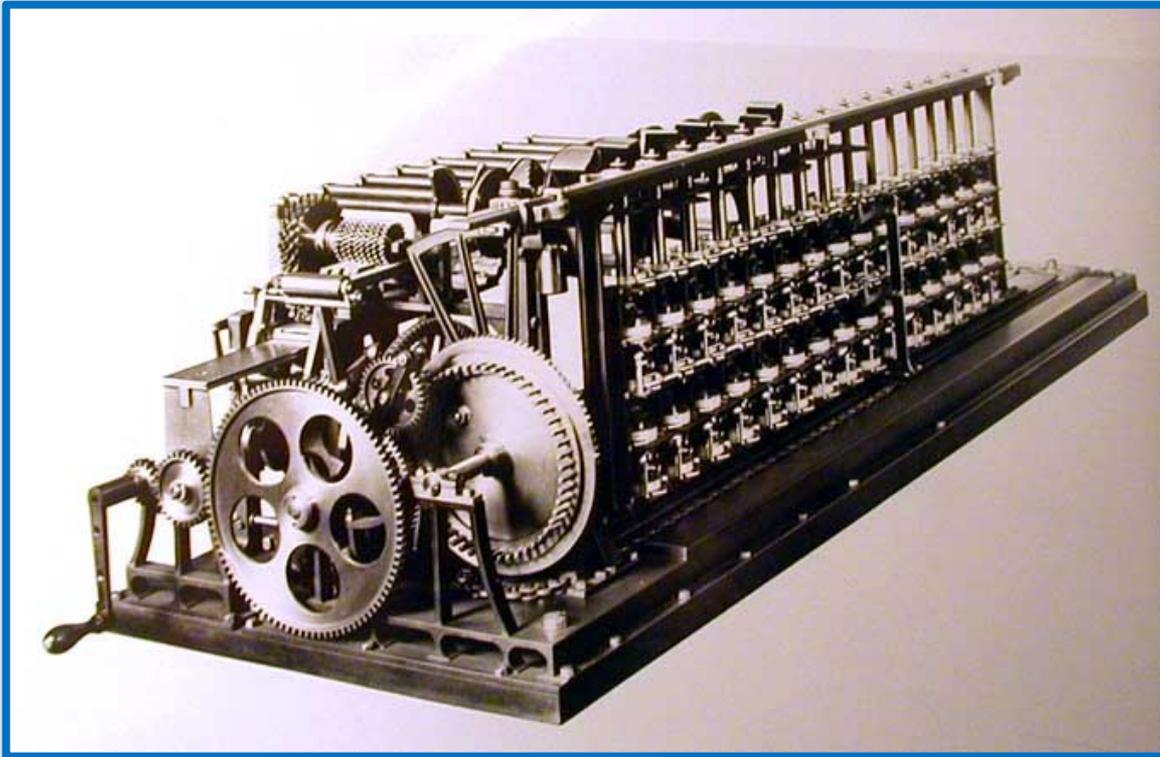
Georg Scheutz
1785 – 1873
Schweden



Edvard Scheutz
18?? – 18??
Schweden

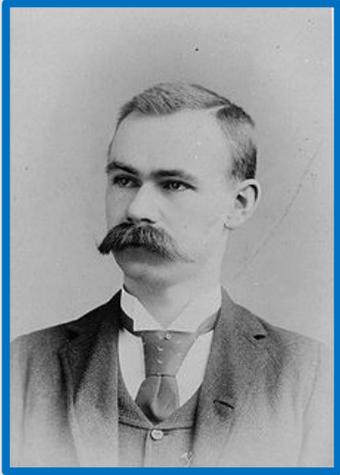
1843

George Scheutz und sein Sohn Edvard bauen den ersten mechanischen Computer nach den Ideen von Babbage.



1890

Die US-Volkszählung wird mit Hilfe des Lochkartensystems von Herman Hollerith durchgeführt.



Herman Hollerith
1860 – 1927
Amerika

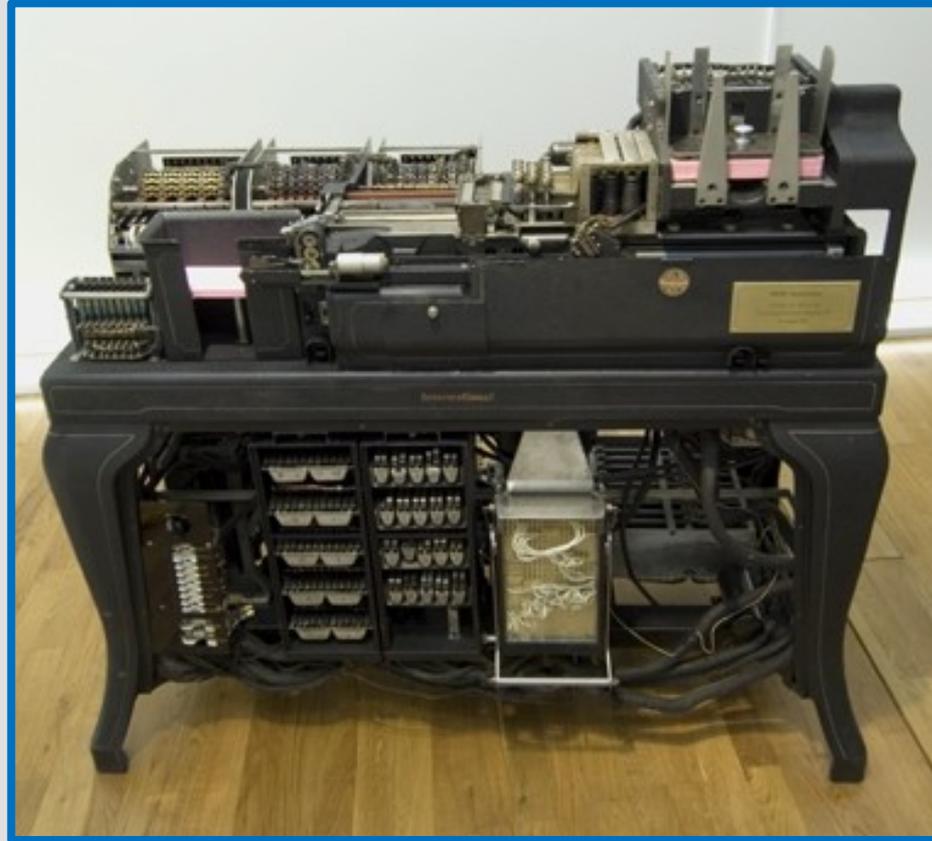


1935

*IBM (gegründet 1924) stellt
die Lochkartenmaschine IBM 601 vor.*

IBM =International Business Machines

Es wurden ca. 1500 Stück
der Maschine verkauft.



Die IBM 601 konnte EINE
Multiplikation/Sekunde
durchführen .

1938

Konrad Zuse stellt die Zuse Z1 fertig.

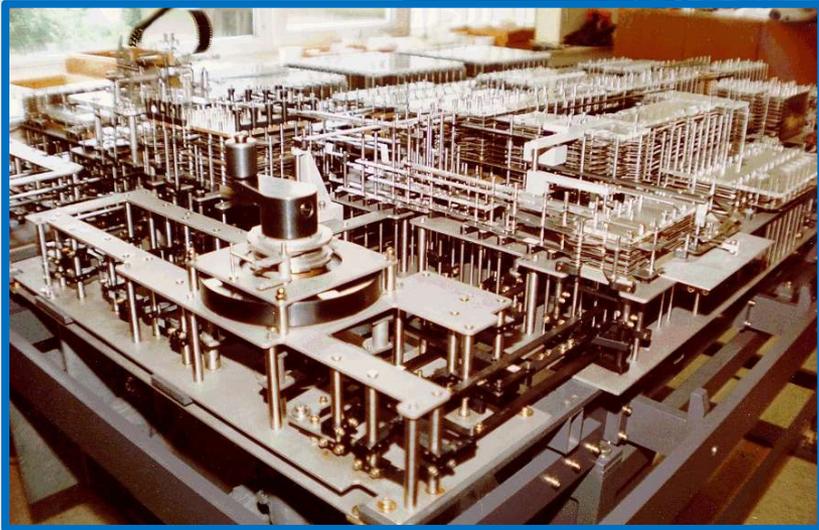
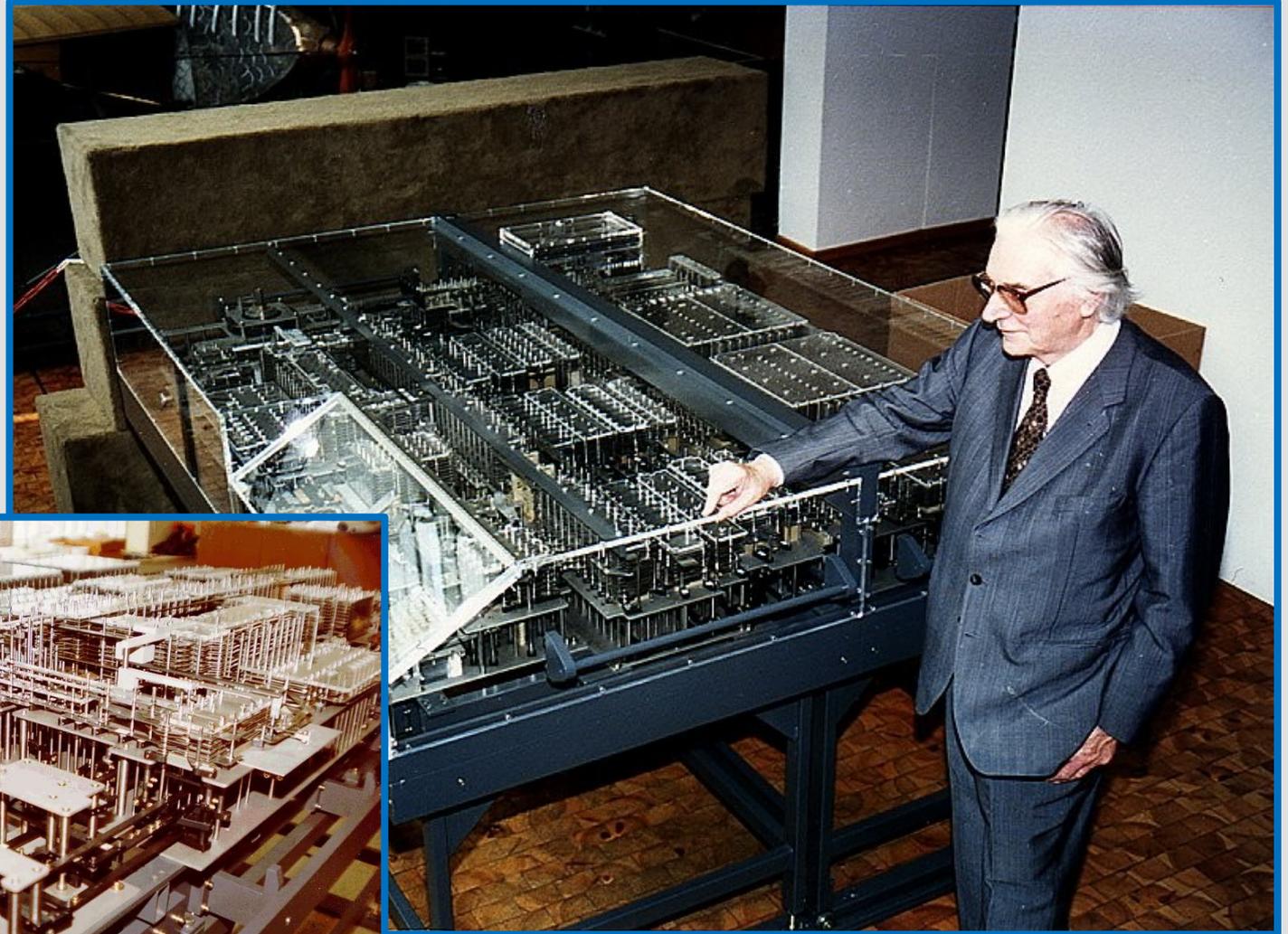
- Die **Z1** war ein mechanischer Rechner
- Sie arbeitete als erstes frei programmierbares Rechenwerk mit binären Zahlen
- Die Programmsteuerung erfolgte über einen gelochten Filmstreifen
- Sie war jedoch aufgrund von Problemen mit der Fertigungspräzision nie voll funktionstüchtig
- Die Z1 gilt als Vorläufer des modernen Computers



Konrad Zuse
1910 – 1995
Deutschland

1938

Konrad Zuse stellt die Zuse Z1 fertig.



1939

Konrad Zuse stellt die Zuse Z2 fertig.

- Die **Zuse Z2** war ein Prototyp eines Rechners zum Test der Relais-technik
- Da sich die mechanischen Schaltglieder der Z1, Zuses erster Rechenmaschine, im Betrieb verhakten, wollte er prüfen, ob Relais zuverlässigere Bauelemente seien.
- Sie besaß eine Taktfrequenz von ca. 10 Hertz
- Er benutzte ca. 200 alte Relais
- Sie wog 300 Kilogramm

1939
Konrad Zuse stellt die Zuse Z2 fertig.

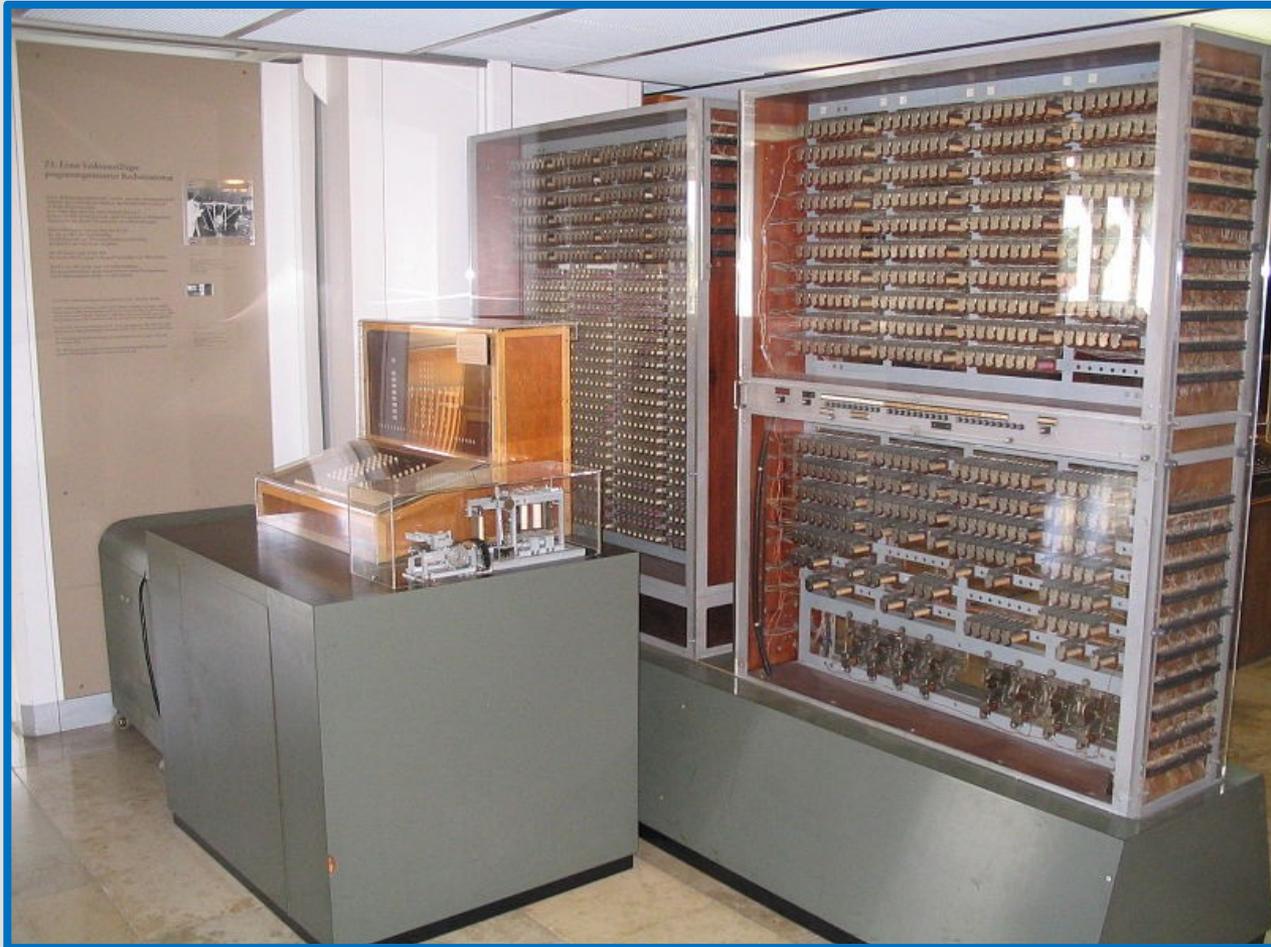


1941

Konrad Zuse stellt die Zuse Z3 fertig.

- Die **Z3** war der erste funktionsfähige Digitalrechner weltweit
- Die Z3 wurde in elektromagnetischer Relais-technik mit 600 Relais für das Rechenwerk und 1600 Relais für das Speicherwerk ausgeführt
- Die Z3 gilt als erster funktionsfähiger Computer (Rechner) der Welt
- Am 21. Dezember 1943 wurde sie bei einem Bombenangriff zerstört
- Der Rechner wog um die 1000 kg und verbrauchte 4 kW Strom
- Die Taktfrequenz betrug zwischen 5 und 10 Hz

1941
Konrad Zuse stellt die Zuse Z3 fertig.



Nachbau der Zuse Z3 im Deutschen Museum in München

1943

Tommy Flowers stellt den ersten "Colossus" fertig.



**Thomas Harold
Flowers**
1905 – 1998
England

Colossus bestand zunächst (1943) aus 1.500
Röhren später aus 2.500



14 Jahre akribischer Arbeit stecken hinter dem Projekt der Colossus-Rekonstruktion. Damit konnte der britische Ingenieur und Nachrichtendienst-Spezialist Tony Sale eine seiner Visionen wahr machen. (Foto Dominik Landwehr)

1943

Tommy Flowers stellt den ersten "Colossus" fertig.

Wurde während des Zweiten Weltkriegs speziell zur Dechiffrierung von geheimen Nachrichten des deutschen Militärs gebaut

Ab 1943 war die Entzifferung der deutschen Lorenz-Schlüsselmaschine (Nazi-Code) möglich

Colossus erlaubte die Entzifferung einer Nachricht innerhalb weniger Stunden

Colossus konnte auch einen weit komplexeren deutschen Fernschreiber-Code brechen knacken.

1943 sagte IBM-Chef Thomas Watson:

*Ich glaube es gibt einen weltweiten Bedarf
an vielleicht fünf Computern.*

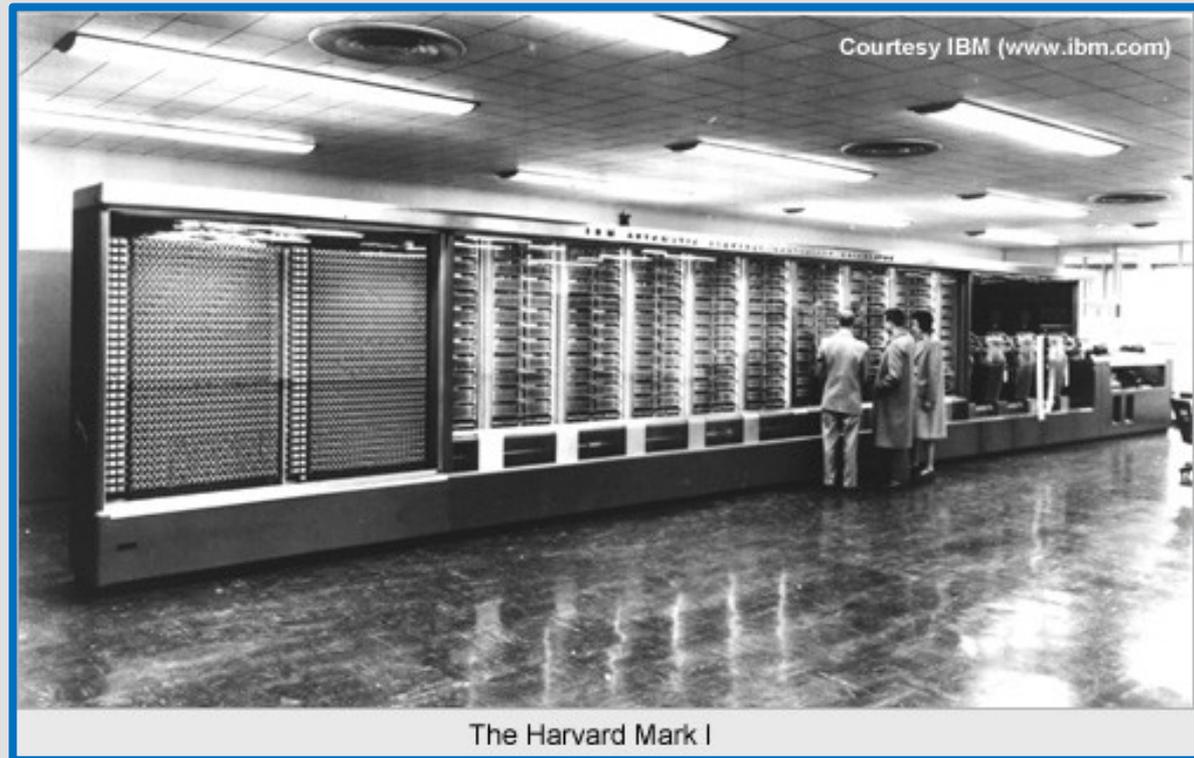


1944

Fertigstellung des ASCC (Automatic Sequence Controlled Computer "Mark I" durch Howard H. Aiken.



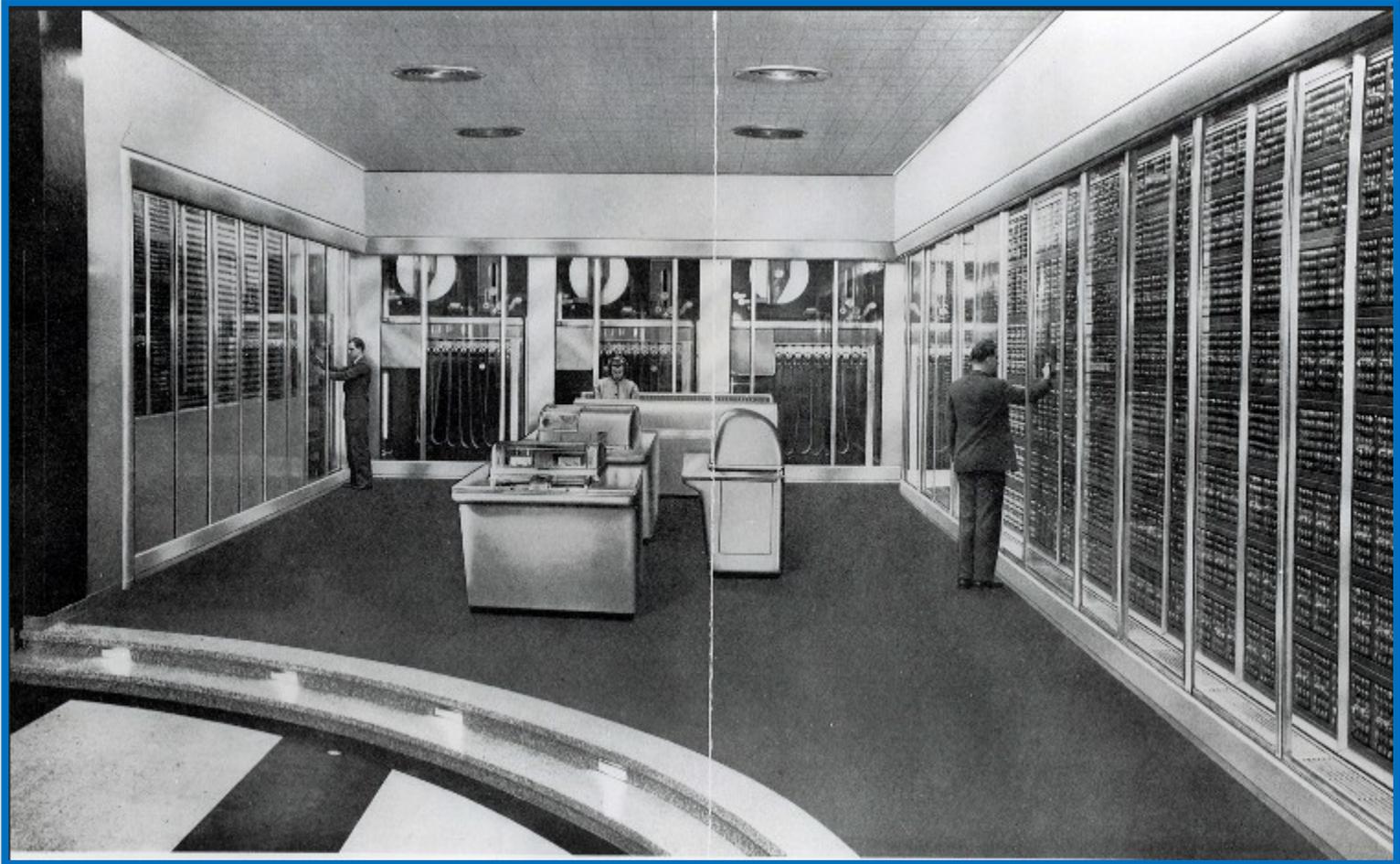
Howard H. Aiken
1900 – 1973
Amerika



Gewicht : 5 Tonnen

Frontlänge: 16 Meter

1947
IBM baut den SSEC.



Erster Grossrechner von IBM.

1947

IBM baut den SSEC.

Stellfläche ca. 18 mal 9 Meter

Da die Röhrentechnik für Computer noch in den Kinderschuhen steckte, wurden im SSEC neben 12.500 Röhren auch mehr als 21.000 Relais verwendet.

Eine seiner wichtigsten Aufgaben war die Berechnung der Mondpositionen für die Mondlandungen des Apollo-Programms.

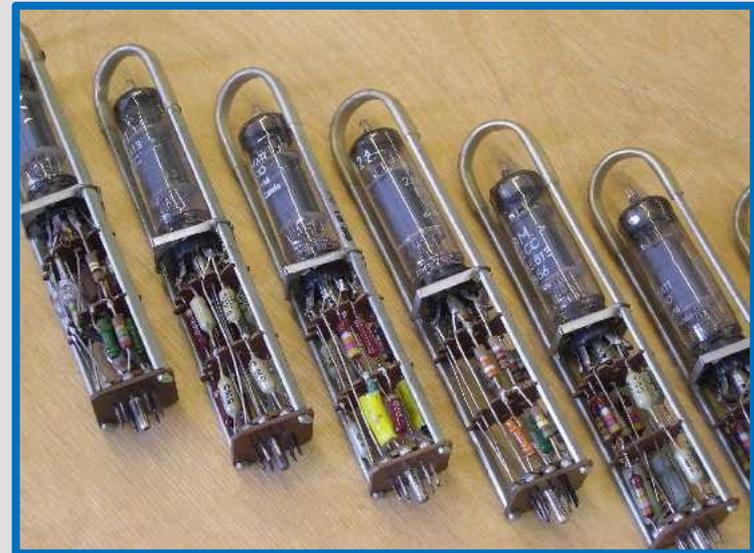
Jede Mond-Position erforderte 11.000 Additionen und Subtraktionen, 9.000 Multiplikationen und 2.000 Suchanfragen an eine Datenbank.

1947

Erfindung des Transistors.



Der erste Transistor



Röhren E92CC in Steckmodulen
aus einem IBM-Großrechner
der mittleren 1950-er Jahre.

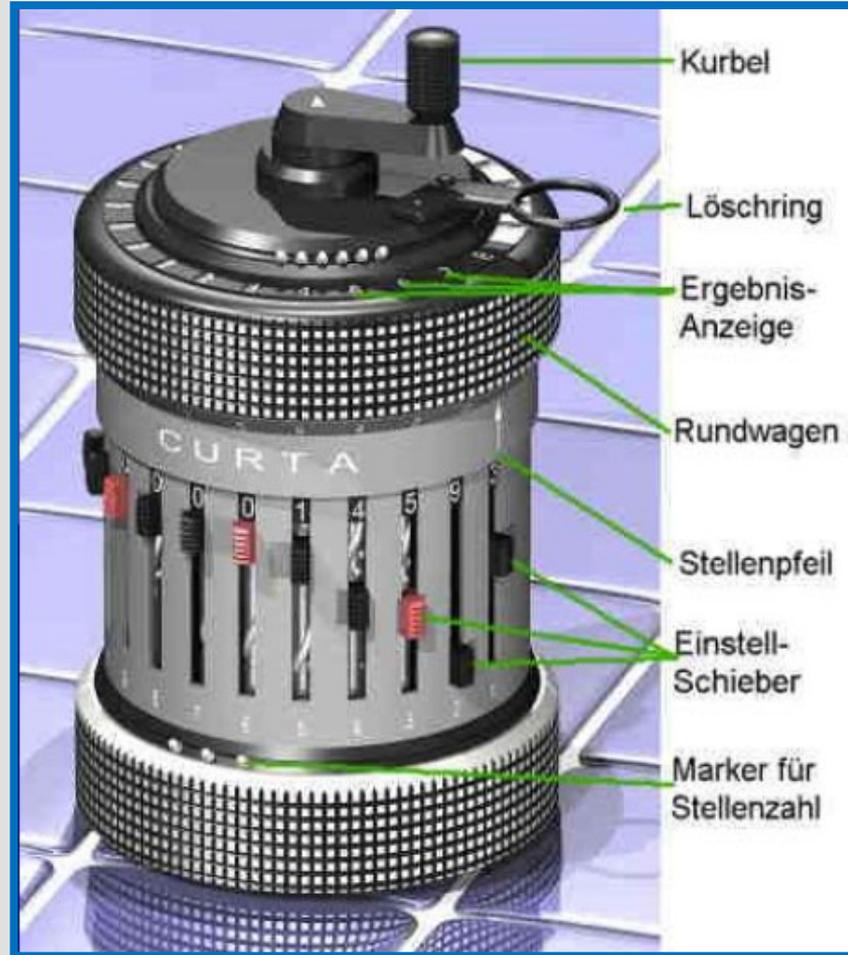


1948

Curt Herzstark bringt seine "Curta", den Höhepunkt des mechanischen Taschenrechners, auf den Markt.



Curt Herzstark
1902 – 1988
Österreich



1948

Curt Herzstark bringt seine „Curta“, den Höhepunkt des mechanischen Taschenrechners, auf den Markt.

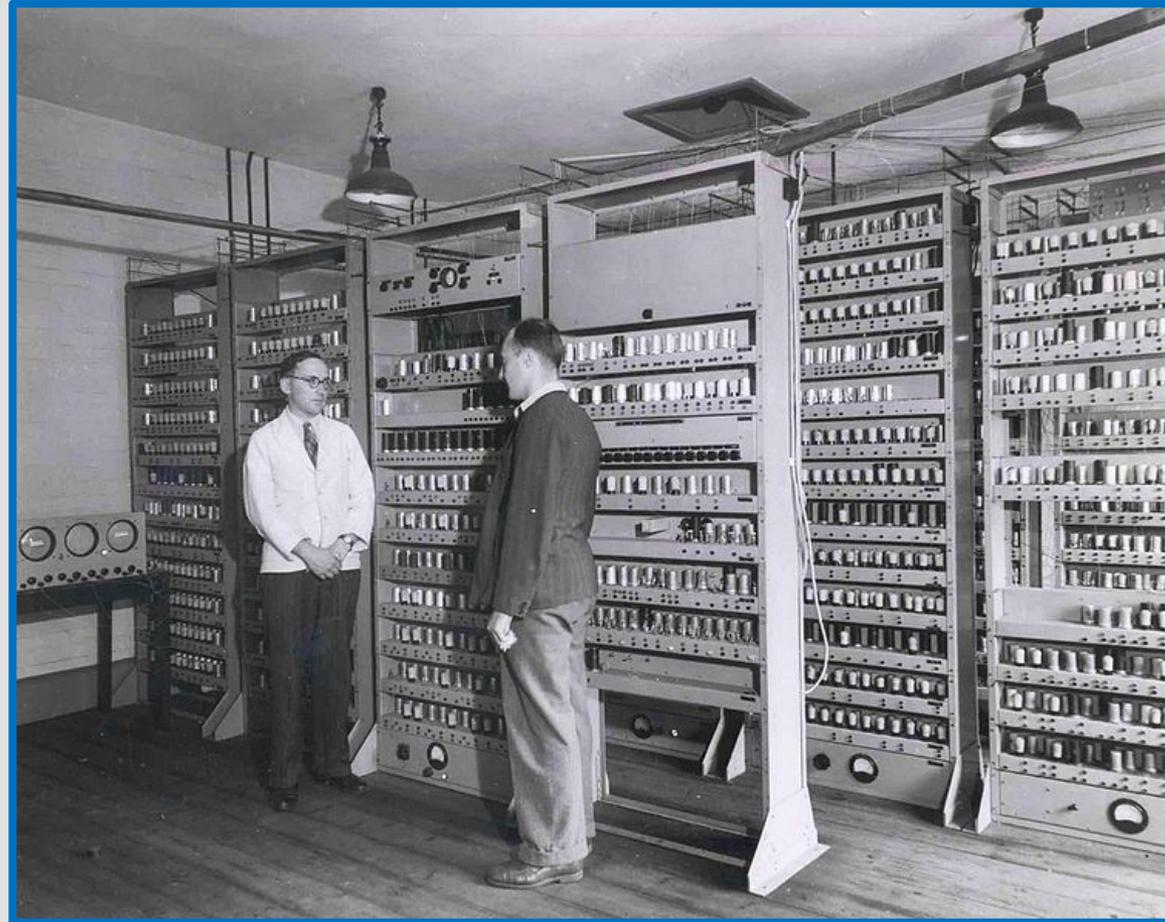


1949

Maurice V. Wilkes stellt mit seinem Team in Cambridge den "EDSAC" (Electronic Delay Storage Automatic Computer) vor.



Sir Maurice V. Wilkes
1913 – 2010
England



Der EDSAC ist es der erste Rechner der vollständig speicherprogrammierbar ist

1949
Konrad Zuse stellt die Z4 fertig.



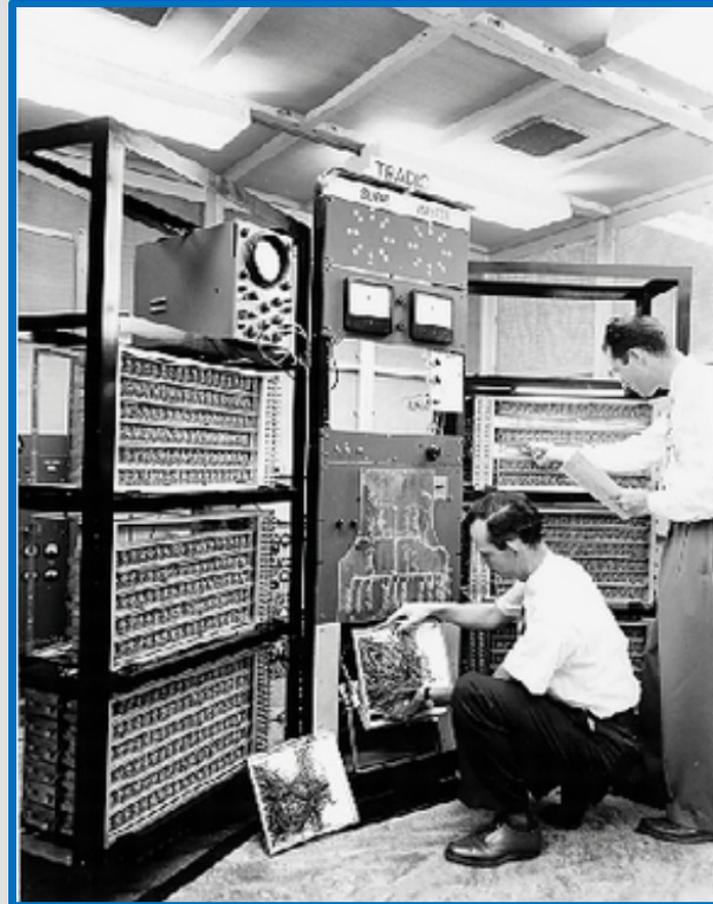
Zuse-Z4-Totale (Deutsches-Museum)

Anbindung mehrerer *Abtaster*
(Lochstreifenleser) und *Locher*
(Lochstreifenstanzer)

1950 Geht die Z4 als zentraler
Rechner an der ETH Zürich in Betrieb

1955

TRADIC, erster Computer der komplett mit Transistoren statt Röhren bestückt ist.



Gebaut von den Bell Labs für die US Air Force .

1955

OPREMA → Erster Computer der DDR (Relaisrechner).



Die Dateneingabe erfolgte über Stecktafeln und die Ausgabe über eine Schreibmaschine.

OPREMA leitet sich von *OPTik-REchen-MA*schine

1956

Erstes Magnetplattensystem von IBM (RAMAC).



50 mit Eisenoxid beschichteten Platten mit total 4,375 Megabyte

1956

DECs (Digital Equipment Corporation) erster Minicomputer, die PDP-1 (Programmierbarer Datenprozessor) erscheint.



DEC wurde 1957 gegründet und war in den 1980er Jahren nach Umsatz hinter IBM weltweit der zweitgrösste Computerhersteller der Welt.

Die Bezeichnung *Minicomputer* erscheint aus heutiger Sicht unangemessen, da die PDP-1 so gross war wie zwei Kühlschränke.

1964

DEC baut den Minicomputer PDP-8 für unter 20 000 Dollar.



Der PDP-8 war der erste kommerziell erfolgreiche Minirechner in der Geschichte der Computer.

1964: bei Texas Instruments wird der erste *Integrierte Schaltkreis*, IC, entwickelt.

1970 : Intel baut mit dem 4004 den ersten in Serie gefertigten Mikroprozessor (2250 Transistoren).

1970er

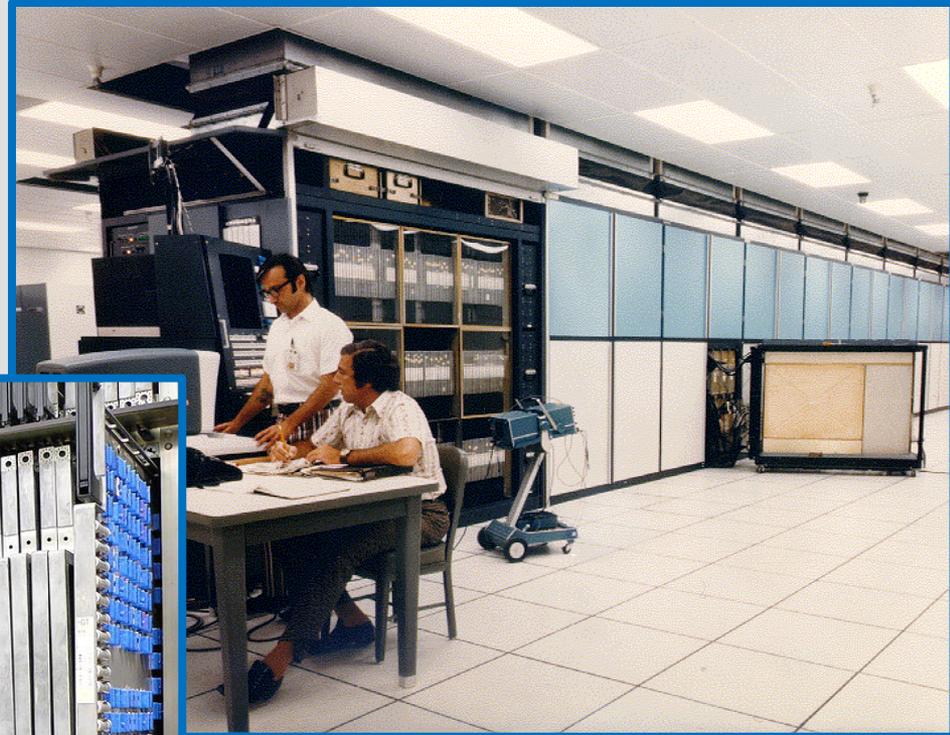
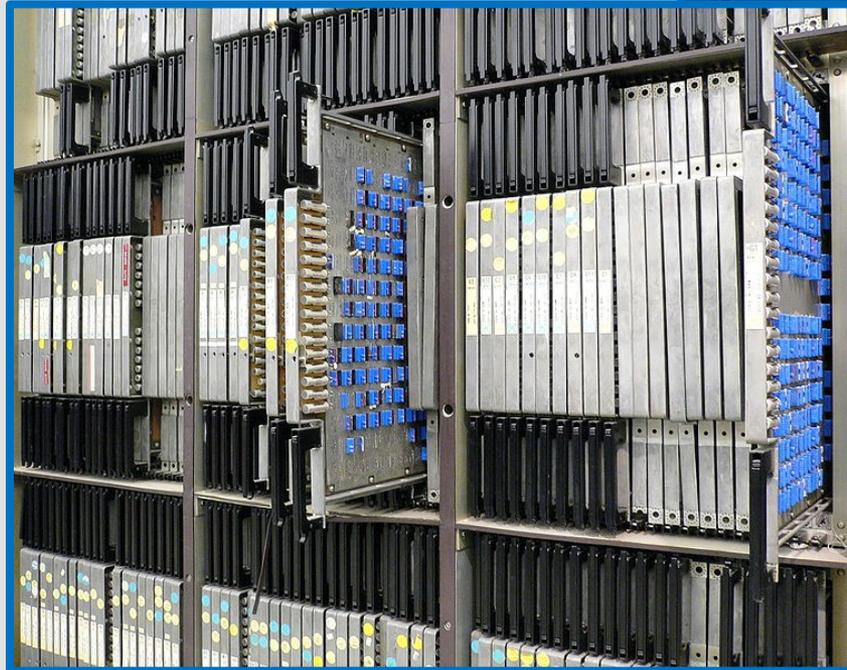
- Mit der Erfindung des serienmäßig produzierbaren Mikroprozessors wurden die Computer immer kleiner und leistungsfähiger.
 - Doch noch wurde das Potential der Computer verkannt.
- So sagte noch 1977 Ken Olson, Präsident und Gründer von DEC:

Es gibt keinen Grund, warum jemand einen Computer zu Hause haben wollte.



1972

Iliac IV, der erste Supercomputer geht in Betrieb.



bis zu 256 Prozessoren

1973

Xerox Alto - Der erste Computer mit Maus, GUI und eingebauter Ethernet-Karte erscheint.

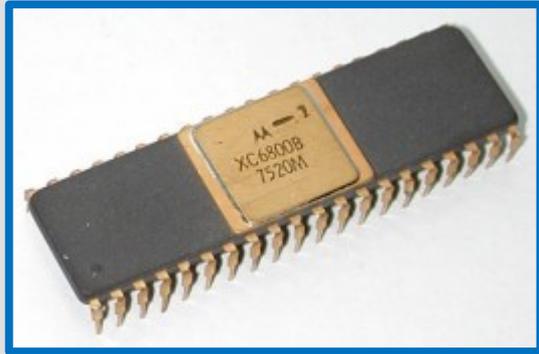


Über das Ethernet-Protokoll konnte er mit anderen Rechnern bei einer Übertragungsrate von 3 Mbit/s verbunden werden.

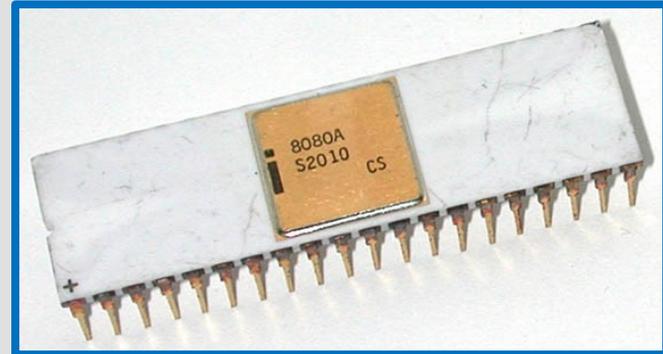
Das World Wide Web war erst 1993 weltweit verfügbar.

1974

*Motorola baut den 6800 Prozessor;
Intel baut den 8080 Prozessor*



motorola 6800 microprocessor

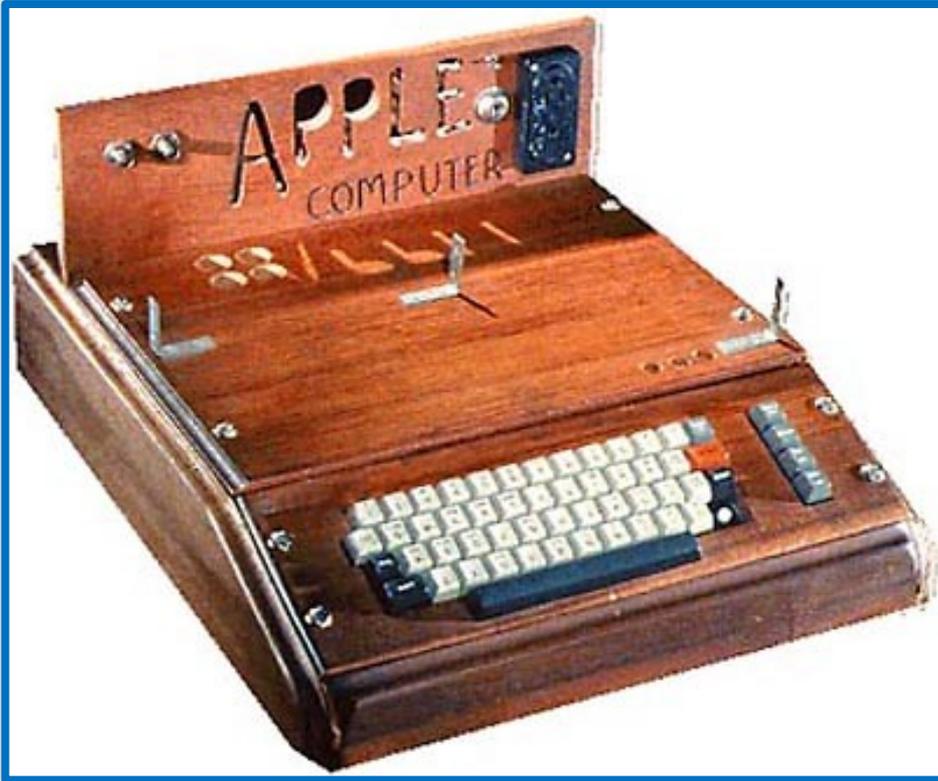


Intel 8080 microprocessor

Ab hier startet das Zeitalter der PC's !!!!

1976

Die Firma Apple Computer bringt den Apple I auf den Markt.



Der Apple I hatte 8 Kbyte RAM

Apple wurde am 1. April 1976 von Steve Jobs, Steve Wozniak und Ronald Wayne gegründet.

Das Startkapital von 1750 US-Dollar kam aus dem Verkauf von Jobs' VW-Bus und dem Hewlett-Packard-Taschenrechner von Wozniak.

21. August 2012

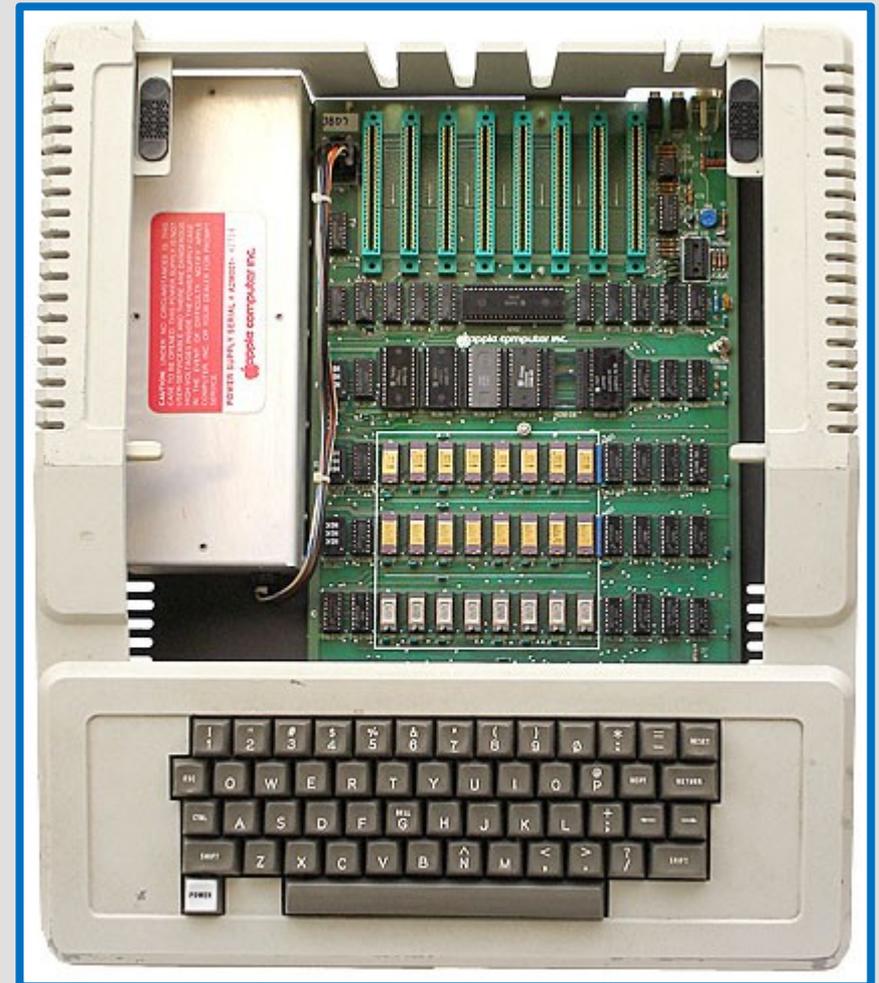
Apples Marktwert steigt auf 622 Milliarden Dollar

1977

Der Apple II, der Commodore PET und der Tandy TRS 80 kommen auf den Markt.



Apple II



1977

Der Apple II, der Commodore PET und der Tandy TRS 80 kommen auf den Markt.

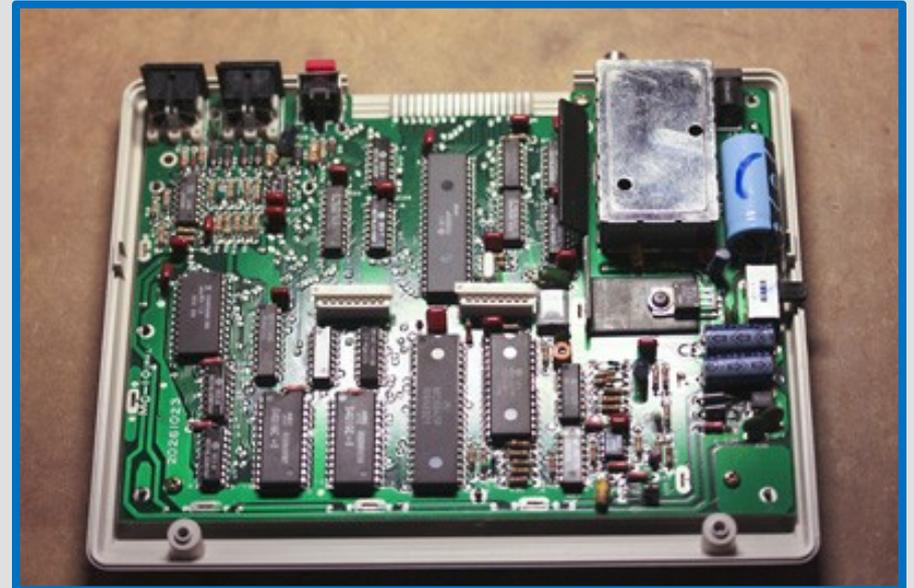


Commodore PET



1977

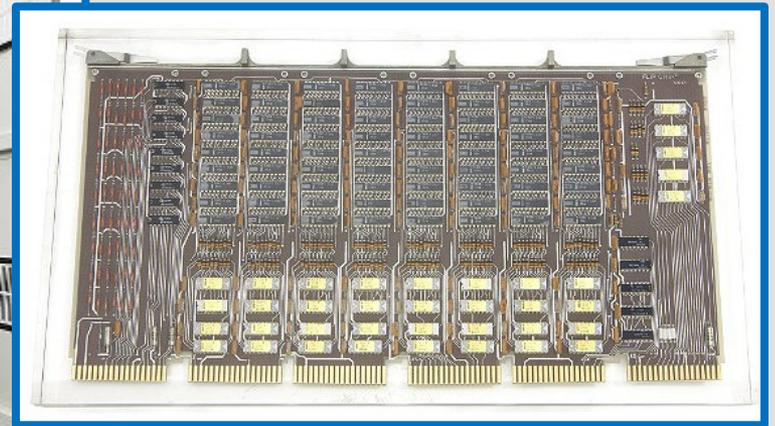
Der Apple II, der Commodore PET und der Tandy TRS 80 kommen auf den Markt.



Tandy TRS-80

1978

DEC bringt die VAX-11/780, eine Maschine speziell für virtuelle Speicheradressierung, auf den Markt.



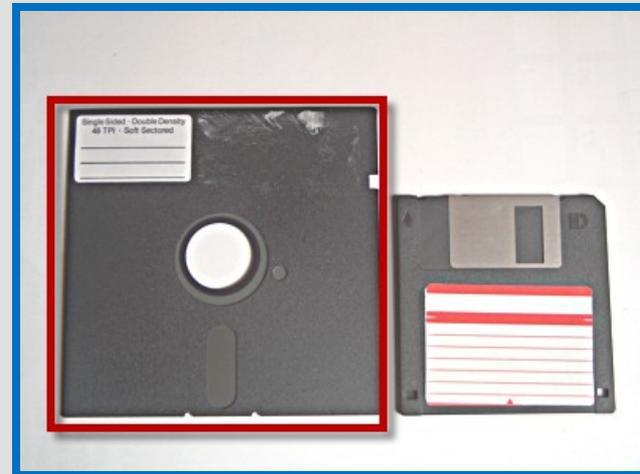
1K bit Intel 1103 DRAM

VAX 11/780 mit dem DEC speziellen Betriebssystem
VMS (Virtual Memory System)

1980

IBM stellt den IBM-PC (Personal-Computer) vor.

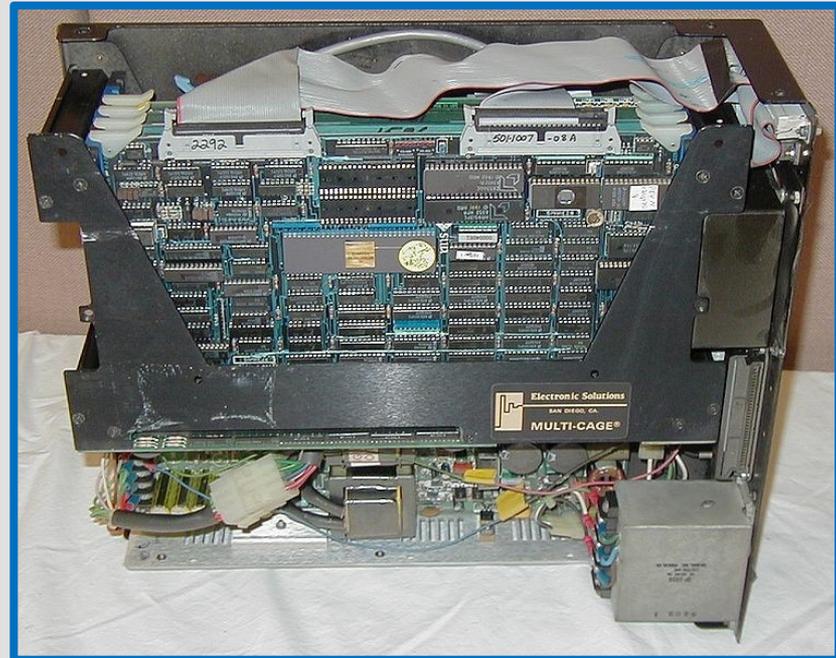
Der IBM-PC bestimmt damit entscheidend die weitere Entwicklung und gilt als erster PC der Welt



Der erste IBM Personal Computer hatte noch keine Festplatte, sondern lediglich ein oder zwei Diskettenlaufwerke.

1982

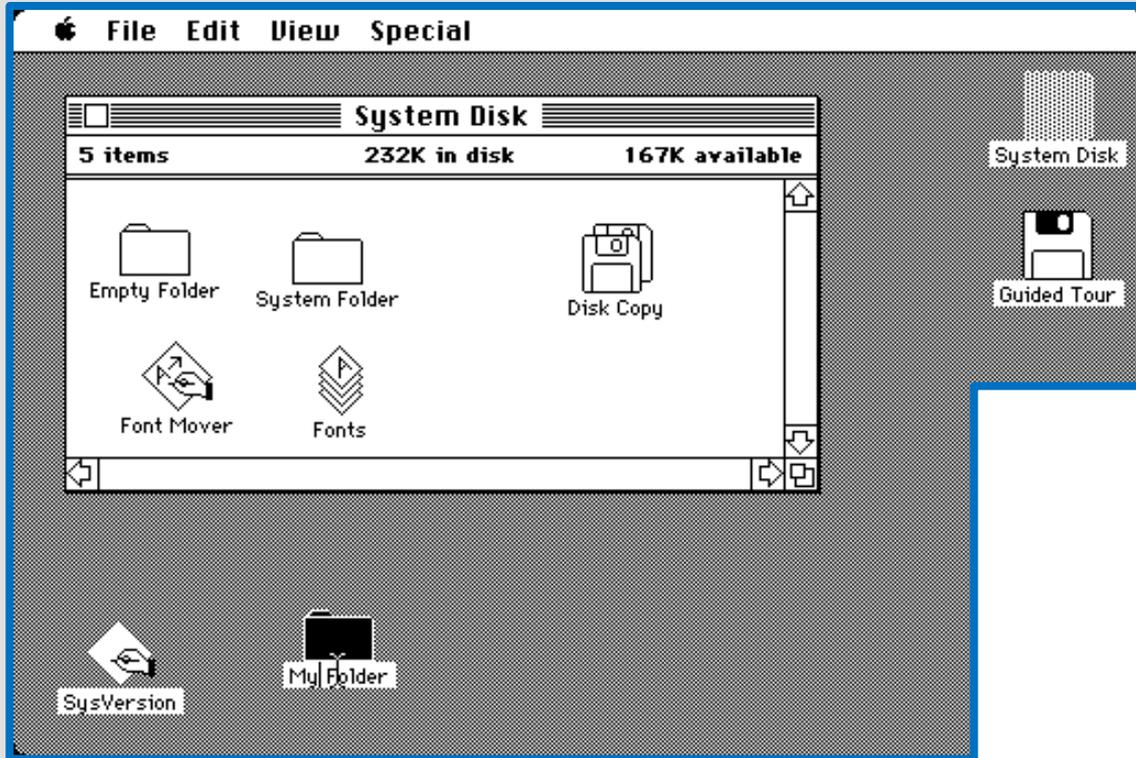
*Intel bringt den 80286-Prozessor auf den Markt.
Sun Microsystems entwickelt die Sun-1 Workstation.*



Sun-1 Workstation.

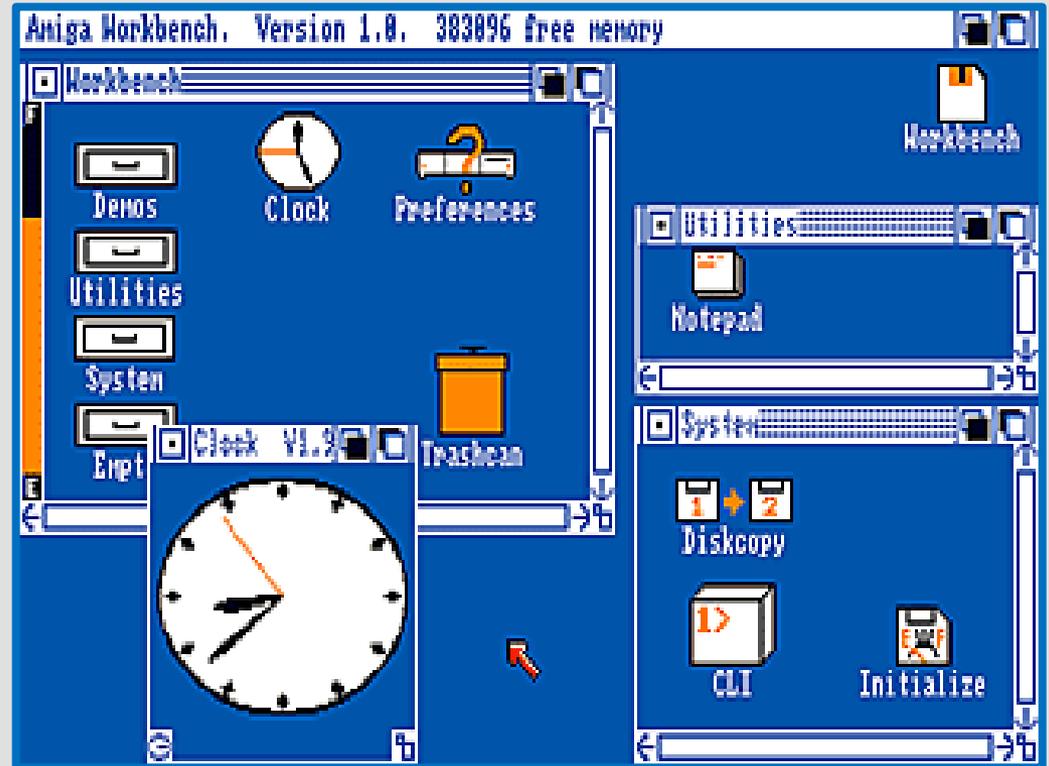
1984

Apple Macintosh kommt auf den Markt und setzt neue Maßstäbe für Benutzerfreundlichkeit.



1985

Commodore produziert den Amiga 1000.



Der Amiga 1000 war es, der 1985 im Bereich des Heimcomputers den Schritt von 8-Bit auf 16-Bit realisierte.

1983 / 1985

Microsoft startet Windows.

- November 1983

Microsoft Windows - angekündigt

- November, 1985

Microsoft Windows - Version 1.0 veröffentlicht



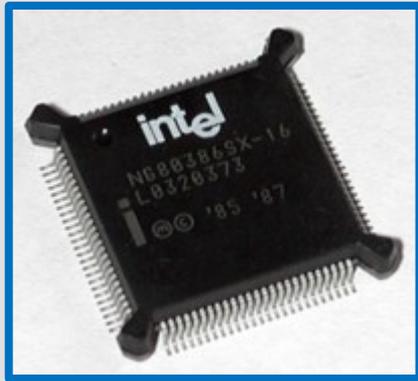
Windows 1.0 Logo

1985

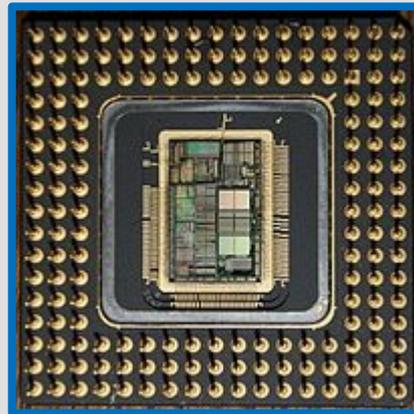
Der Amiga 1000 war es, der im Bereich des Heimcomputers den Schritt von 8-Bit auf 16-Bit realisierte.

*1986: Intel bringt den 80386-Prozessor auf den Markt
Motorola präsentiert den 68030-Prozessor*

1989: Intel bringt den 80486 auf den Markt

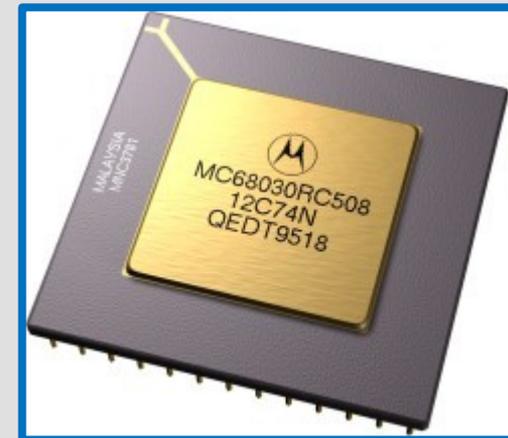


Intel 80386-Prozessor



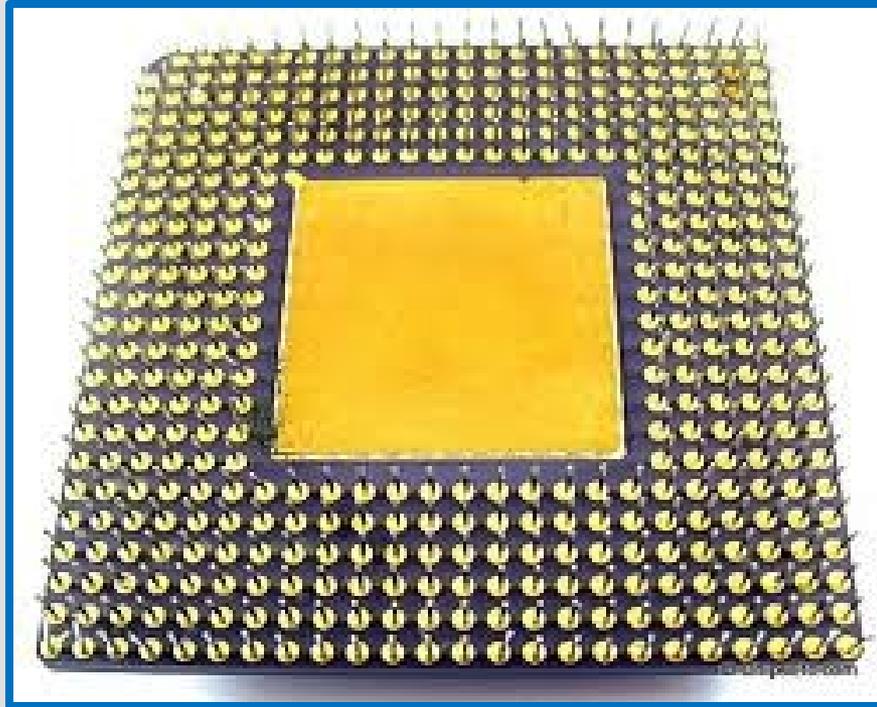
Intel 80486-Prozessor

Motorola 68030-Prozessor



1992

*DEC stellt die ersten Systeme mit dem
64-Bit-Alpha-Prozessor vor.*

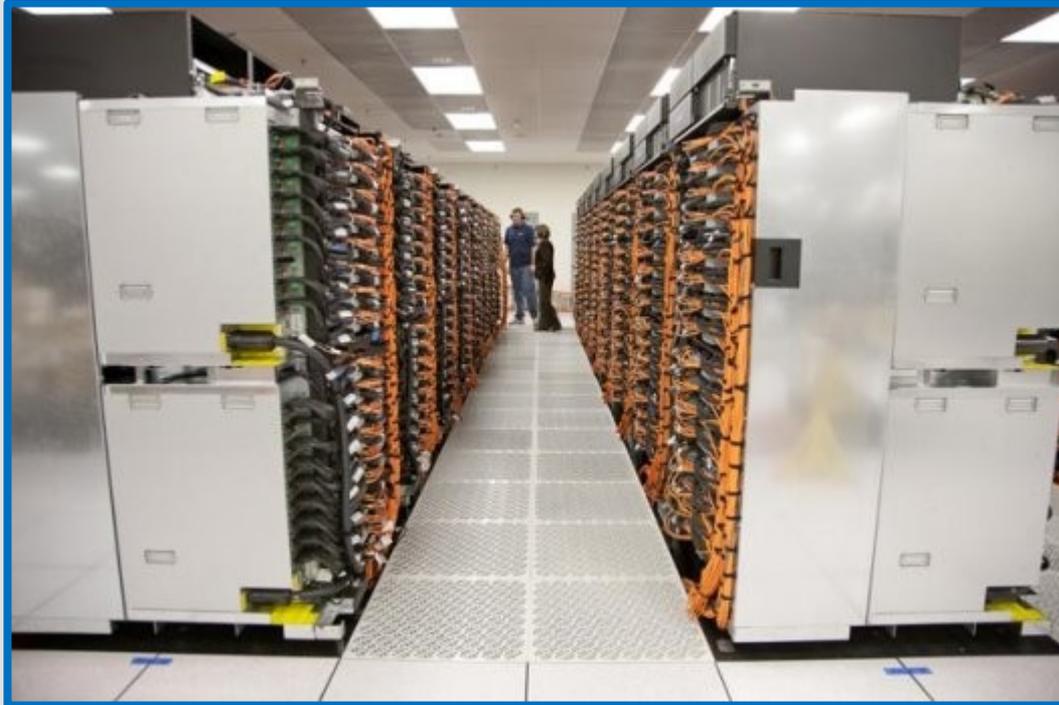


64-Bit-Alpha-Prozessor

1993

Intel bringt den Pentium-Prozessor auf den Markt.

Die schnellsten Computer weltweit (Stand: Juni 2012).



1.572.864	Prozessoren
1.600	TByte Arbeitsspeicher
16,3	Millionen Berechnungen pro Sekunde (Teraflops)
7,9	Mega-Watt Stromaufnahme
280 m ²	Platzbedarf

2003

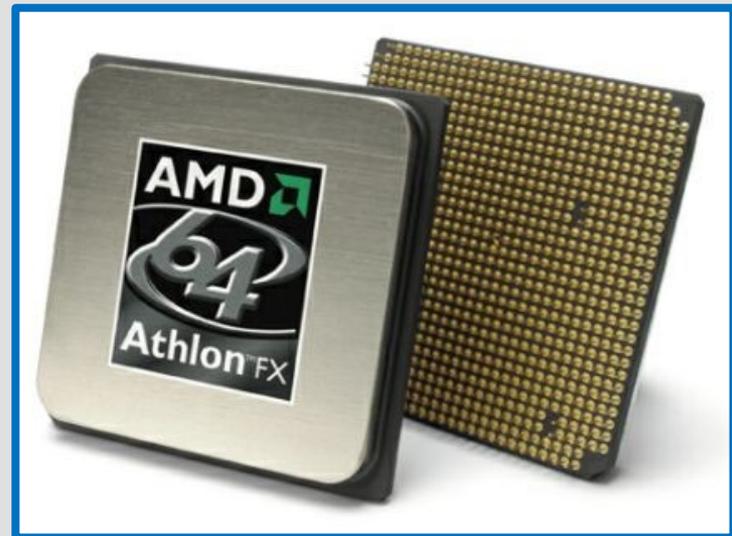
Apple liefert den PowerMac G5 aus. Erster Computer mit 64-Bit-Prozessoren für die breite Bevölkerung.

AMD stellt mit dem Opteron und dem Athlon_64 seine ersten 64-Bit-Prozessoren vor.

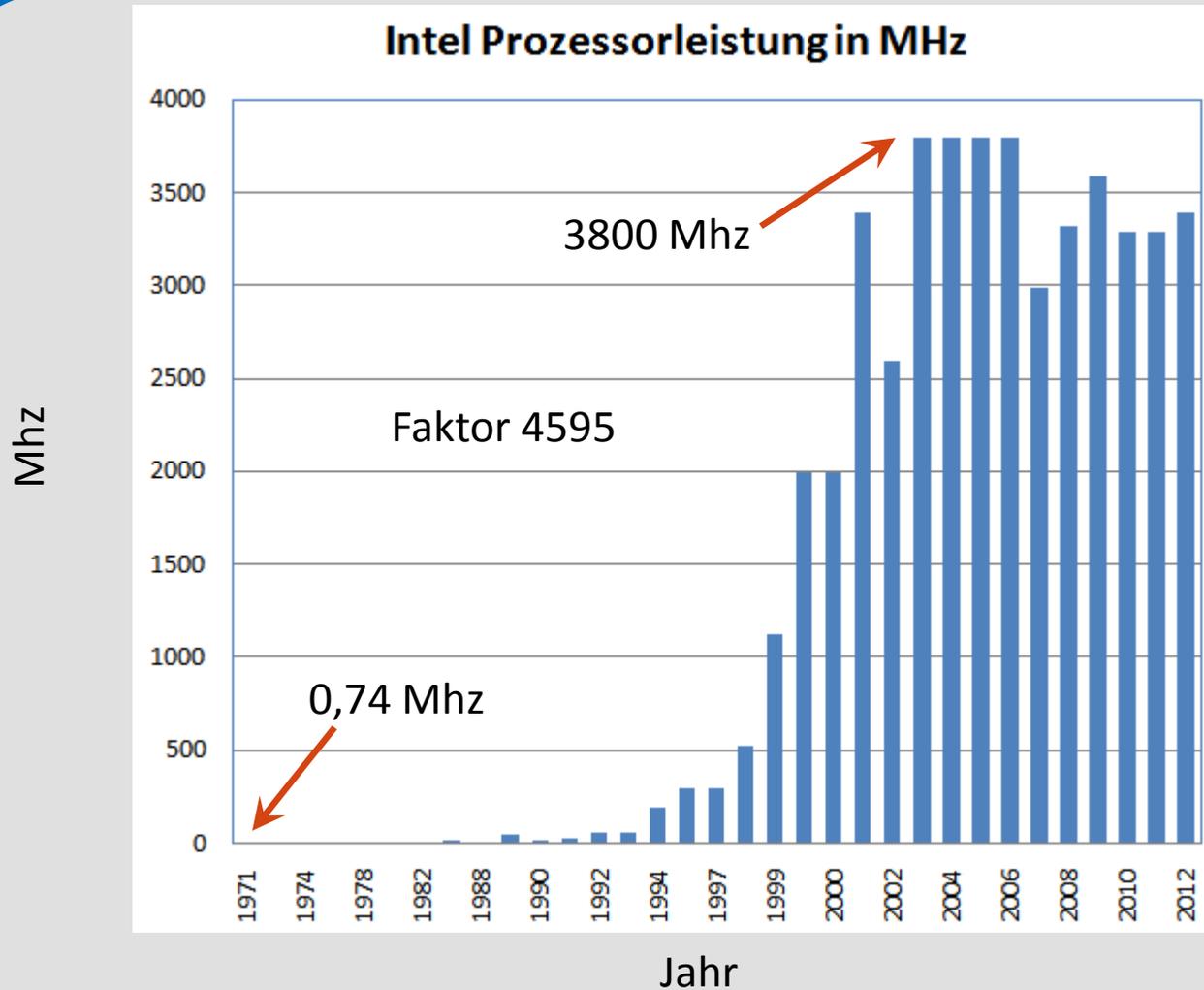


PowerMac G5

Athlon_64



Entwicklung der Prozessorleistungen von Intel



Wir blicken mehrere Jahre in die CPU-Zukunft.

In zwei Jahren dürfen wir die Realisierung neuer, kühner Ideen und Mikrochips erwarten. Heutige High-End-Prozessoren könnten dann wie lahme Taschenrechner erscheinen.

IBM will nichts Geringeres als die gesamte IT-Industrie revolutionieren. Kognitive Mikrochips → Diese sollen Daten so verarbeiten, wie es die Neuronen im menschlichen Gehirn tun.

Auch Chiphersteller Intel hat ehrgeizige Pläne für die Zukunft. So sollen die Prozessoren der Atom-Reihe in den kommenden Jahren gewaltig an Leistung zulegen. Intel will bis 2015 die Chip-Rechenleistung verzehnfachen.

Das erste Notebook

Das erste Notebook der Welt war der Osborne 1, und wurde als tragbarer Computer im Jahre 1981 vorgestellt.



Der erste Tablett-PC

Einer der ersten Tablett-PC mit echter Stifteingabe war 1993 der Newton von Apple.



Das erste Smartphone

Das erste Smartphone war der "Personal Communicator"; von BellSouth und IBM entwickelt.



Der Markt ist riesig

Momentan (Nov 2012) sind
ca. 150
“brauchbare“ Smartphones auf dem Markt.

Momentan (Nov 2012) sind
ca. 140
“brauchbare“ Tablet-PC auf dem Markt.

Der Markt ist unübersichtlich

Mini-Tablet *Tablet-PC* *Mini-Notebook* *Notebook*
Pocket-PC *Handheld-PC* *Ultrabook* *Netbook*
usw. *Laptop*

Ja, was ist nun was?

Generelle Definitionen

Desktop-PC: Er ist für den Einsatz auf Schreibtischen ausgerichtet.

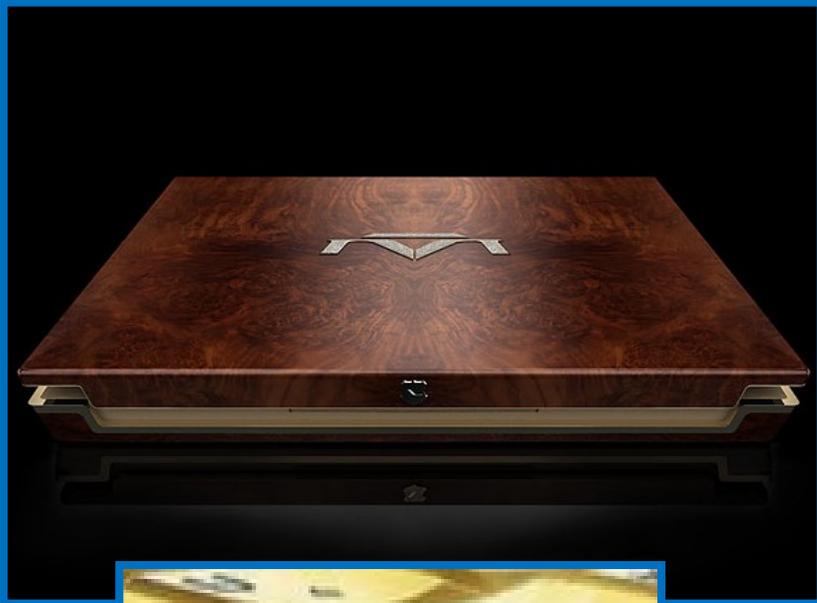
Notebook, Laptop: Ein kleiner, tragbarer Computer, der für die Arbeit unterwegs geeignet ist

Netbook: Größe, Preis und Rechenleistung kleiner als übliche Notebooks

Tablet-PC : Sie sind tragbar, stiftbedienbar, haben einen Touchscreen

Smartphone: vereint den Leistungsumfang eines Mobiltelefons mit dem eines Tablet-PC's

Wer s hat der hat s. Das teuerste Notbook.



Mit seltensten, farbigen Diamanten von höchster Qualität und wertvollsten Holzarten

Der 17-Zoll-Bildschirm reinigt sich selbstständig

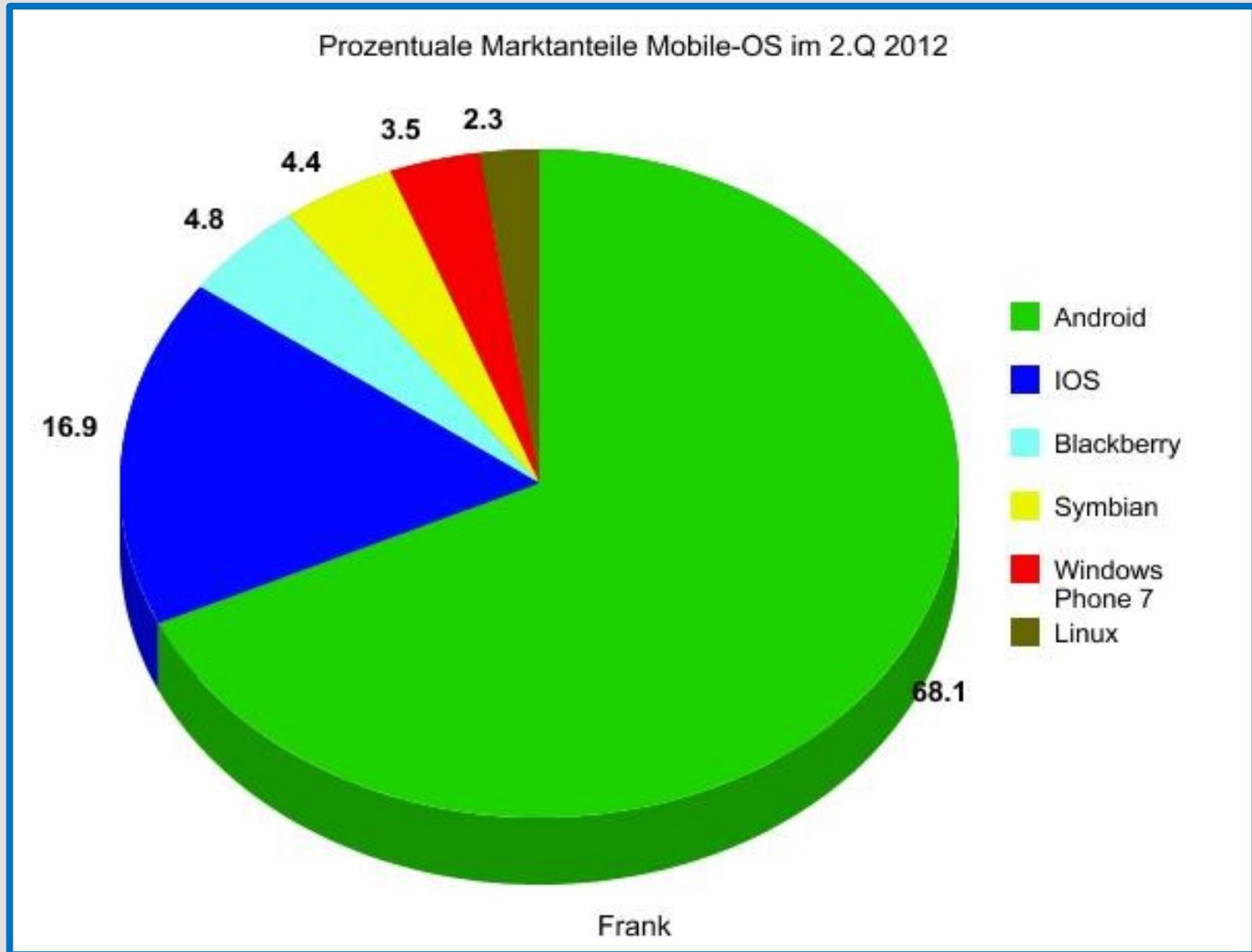
Zum Einschalten muss ein spezieller Diamant in eine Fassung eingelegt werden

Preis: Eine Million Dollar.



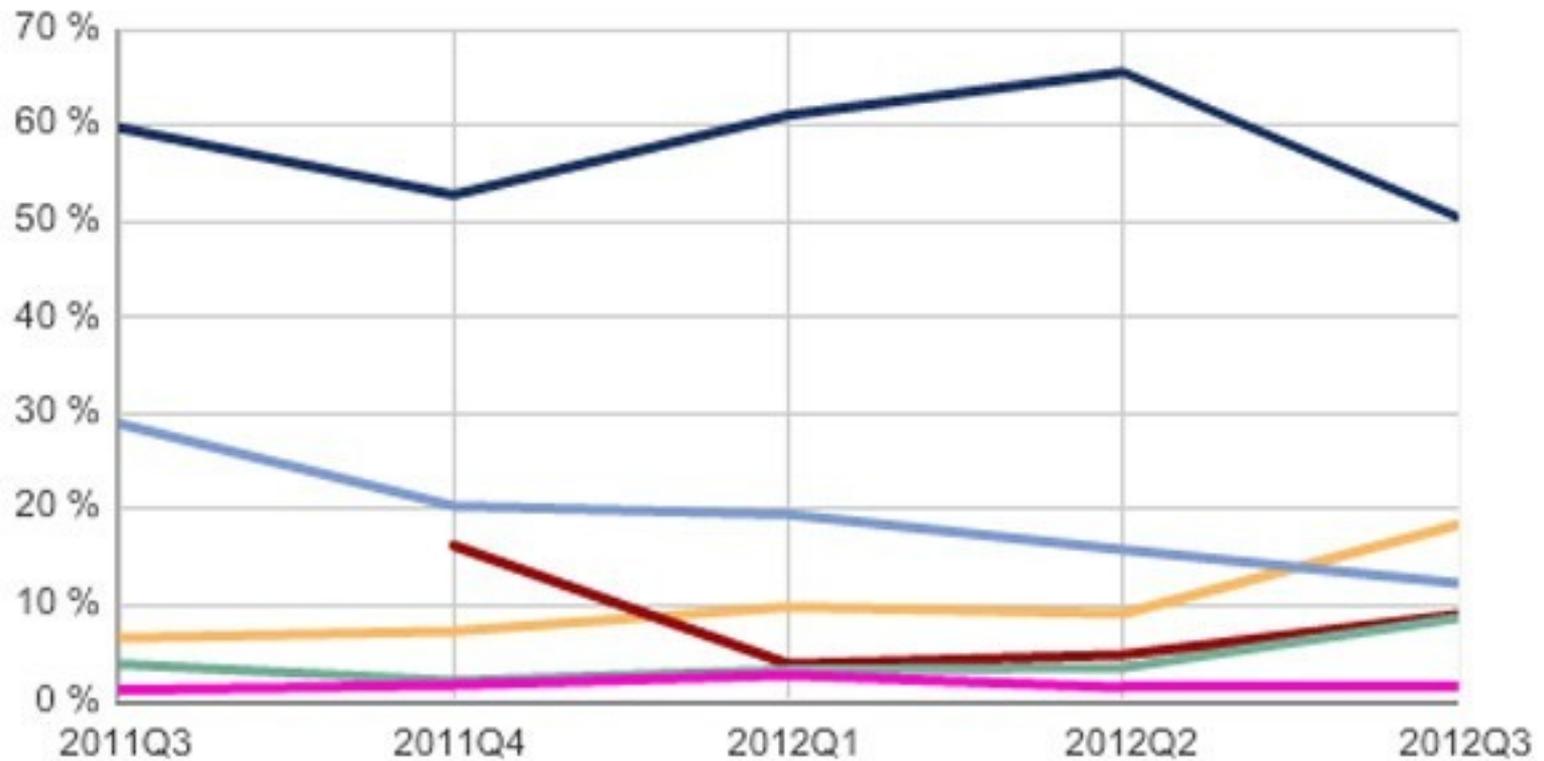
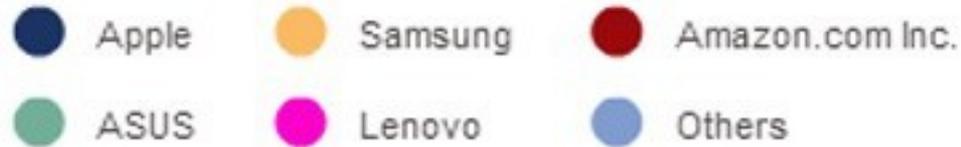
Produkt von Luvaglio

Marktanteile Smartphones Betriebssysteme

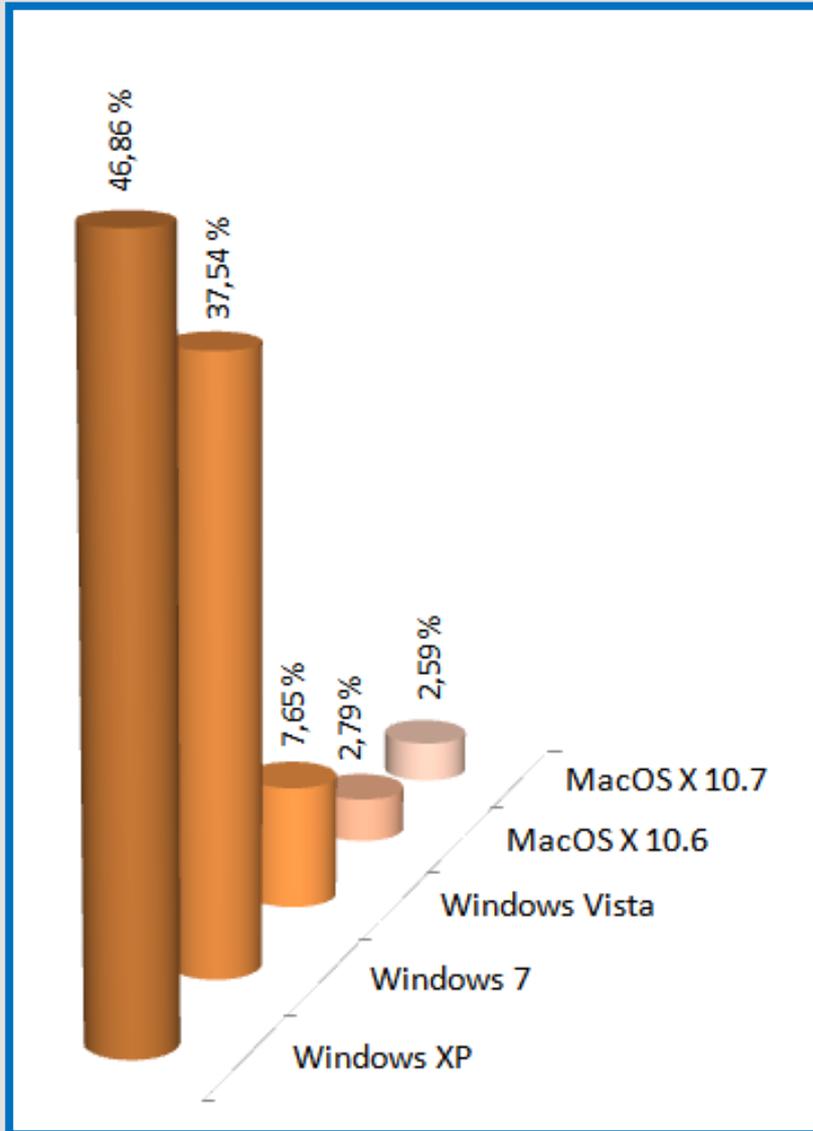


Marktanteile Tablet-PC s

Worldwide Tablet Vendors Market Share, 2012Q3



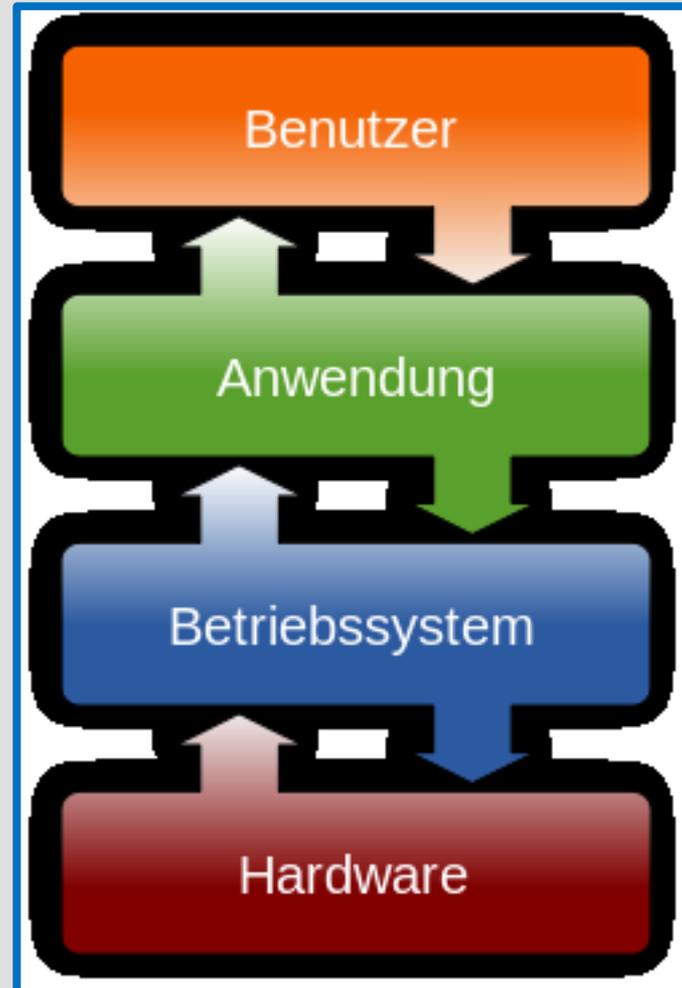
Betriebssysteme Marktanteile



**Marktanteile Stand Mitte
2012 Quelle PC-WELT**

Betriebssysteme ← → *Benutzer*

Zusammenhang zwischen Betriebssystem, Hardware, Anwendungssoftware und dem Benutzer



Betriebssysteme Zeitleiste

1981	DOS 1.0						
1982	DOS 1.1	DOS 1.25					
1983	DOS 2.0	DOS 2.01	DOS 2.05	DOS 2.1			
1984	DOS 2.11	DOS 3.0	DOS 3.1				
1985						WIN 1.01	
1986	DOS 3.2				WIN 1.02	WIN 1.03	
1987	DOS 3.3				WIN 1.04	WIN 2.03	
1988	DOS 4.0	DOS 4.01				WIN 2.1	
1989						WIN 2.11	
1990						WIN 3.0	
1991	DOS 5.0				WIN 300a	WIN 3.0aME	
1992						WIN 3.11	
1993	DOS 6.0						
1994	DOS6.21	DOS 6.22				WIN 3.5	
1995	DOS 7.0				WIN 3.51	WIN 95	
1996	DOS 7.1				WIN 95 A	WIN 95 B	
1997						WIN 95 C	
1998						WIN 98	
1999						WIN 98 SE	
2000	DOS 8.0				WIN 2000	WIN ME	
2001						WIN XP	
2002							
2003							
2004							
2005							
2006							
2007						WIN VISTA	
2008							
2009						WIN 7	
2010							
2011							
2012						WIN 8	

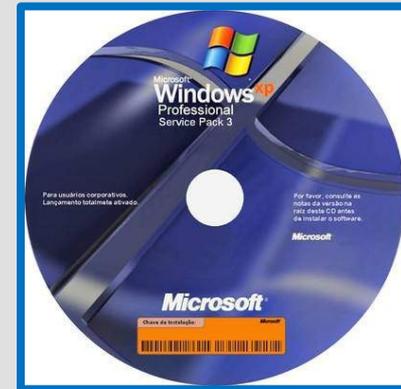
Betriebssysteme RAM_{max}

Betriebssystem	RAM max. in GB	
	32 Bit	64 Bit
DOS 1.0	0,000064	n/a
Windows 3.0	0,016	n/a
Windows 3.1	0,512	n/a
Windows 95	0,512	n/a
Windows 98	0,512	n/a
Windows ME	0,512	n/a
Windows 2000	4	n/a
Windows XP Home	4	8
Windows XP Pro	4	128
Windows Vista Home Premium	4	8
Windows Vista Ultimate	4	128
Windows 7 Home Basic	4	128
Windows 7 Professional	4	128
Windows 8	4	192
Windows 8 Pro	4	512

Betriebssysteme Installationsmedien



Windows 1.0
5 ¼ Zoll Disketten
4 Stück waren
notwendig



Windows XP CD

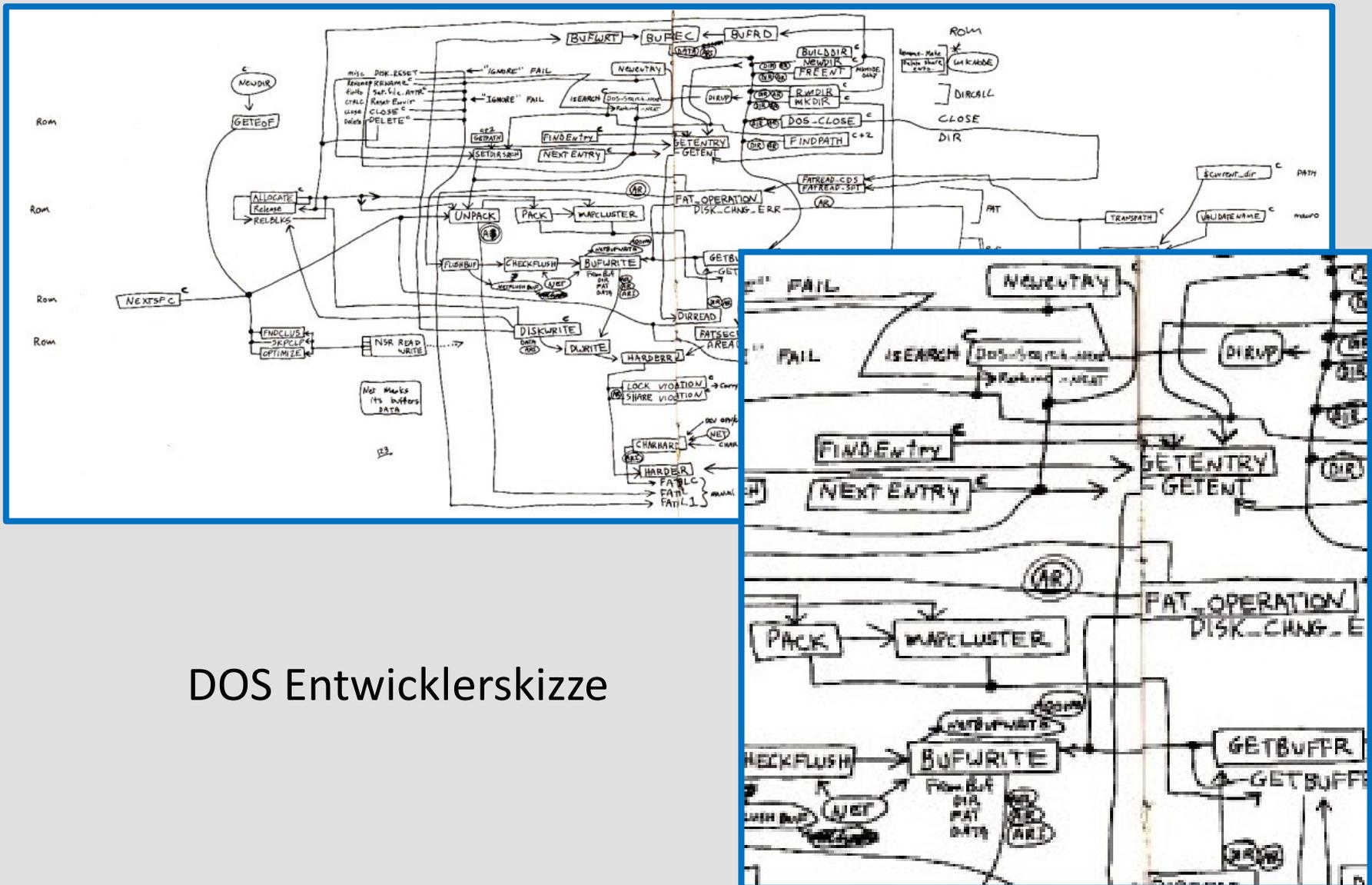


Windows 95
3 ½ Zoll Disketten
31 Stück waren
notwendig



Windows 8 DVD

Das waren noch Zeiten !!!!!



DOS Entwicklerskizze

Das waren noch Zeiten !!!!!! DOS 1.0-Desktop

```
H:INTRO PAGE 1 LINE 9 COL 11          INSERT ON
      <<<      M A I N      M E N U      >>>
--Cursor Movement--      | -Delete-      | -Miscellaneous-      | -Other Menus-
^S char left ^D char right | ^G char      | ^I Tab  ^B Reform    | (from Main only)
^A word left ^F word right | DEL chr lf  | ^V INSERT ON/OFF    | ^J Help  ^K Block
^E line up  ^X line down  | ^T word rt  | ^L Find/Replce again| ^Q Quick ^P Print
      --Scrolling--      | ^Y line      | RETURN End paragraph| ^O Onscreen
^Z line down ^W line up   |              | ^N Insert a RETURN  |
^C screen up ^R screen down|              | ^U Stop a command   |
!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----R
:
<
<
<
<
<
<
<
<
<
<
1HELP  2INDENT 3SET LM 4SET RM 5UNDLIN 6BLDFCE 7BEGBLK 8ENDBLK 9BEGFIL 10ENDFIL
```

Das waren noch Zeiten !!!!! Windows 1.03-Desktop

The image shows a screenshot of the MS-DOS 1.03 desktop environment. A file explorer window titled "MS-DOS" is open, displaying a directory listing of files and folders. The "Datei" (File) menu is open, showing options such as "Sitzung beenden" (End session), "Verzeichnis erstellen..." (Create directory...), "Verzeichnis wechseln..." (Change directory...), "Diskette formatieren..." (Format diskette...), "Systemdiskette erstellen..." (Create system diskette...), and "Datenträger benennen..." (Rename storage device...). A dialog box titled "Microsoft Windows MS-DOS" is overlaid on the right side of the screen. It displays the version "Version 1.03" and the copyright "Copyright © 1985, Microsoft Corp.". Below this information, there is an "Ok" button. At the bottom of the dialog box, it shows the disk space usage: "Platz auf dem Datenträger: 860496K" and "Speicher frei: 328K".

MS-DOS

Datei **Liste** **Spezial**

A **C**

PIF

ABC.DAT
ABLAGE.EXE
AUFGABEN.DAT
COURA.FON
COURB.FON
COURC.FON
COURD.FON
FONT.LBL
HELVA.FON
HELUB.FON
HELUC.FON
HELUD.FON
KALENDER.EXE
KARTEI.EXE
MODERN.FON
MSDOS.EXE
NOTIZ.EXE

KOMMAN.FON
SCRIPT.FON
SPOOLER.EXE
SYSTEMST.EXE
TERMINAL.EXE
TMSRA.FON
TMSRB.FON
TMSRC.FON
TMSRD.FON
UHR.EXE
WIN.COM
WIN.INI
WIN100.BIN
WIN100.OVL

Sitzung beenden
Verzeichnis erstellen...
Verzeichnis wechseln...
Diskette formatieren...
Systemdiskette erstellen...
Datenträger benennen...

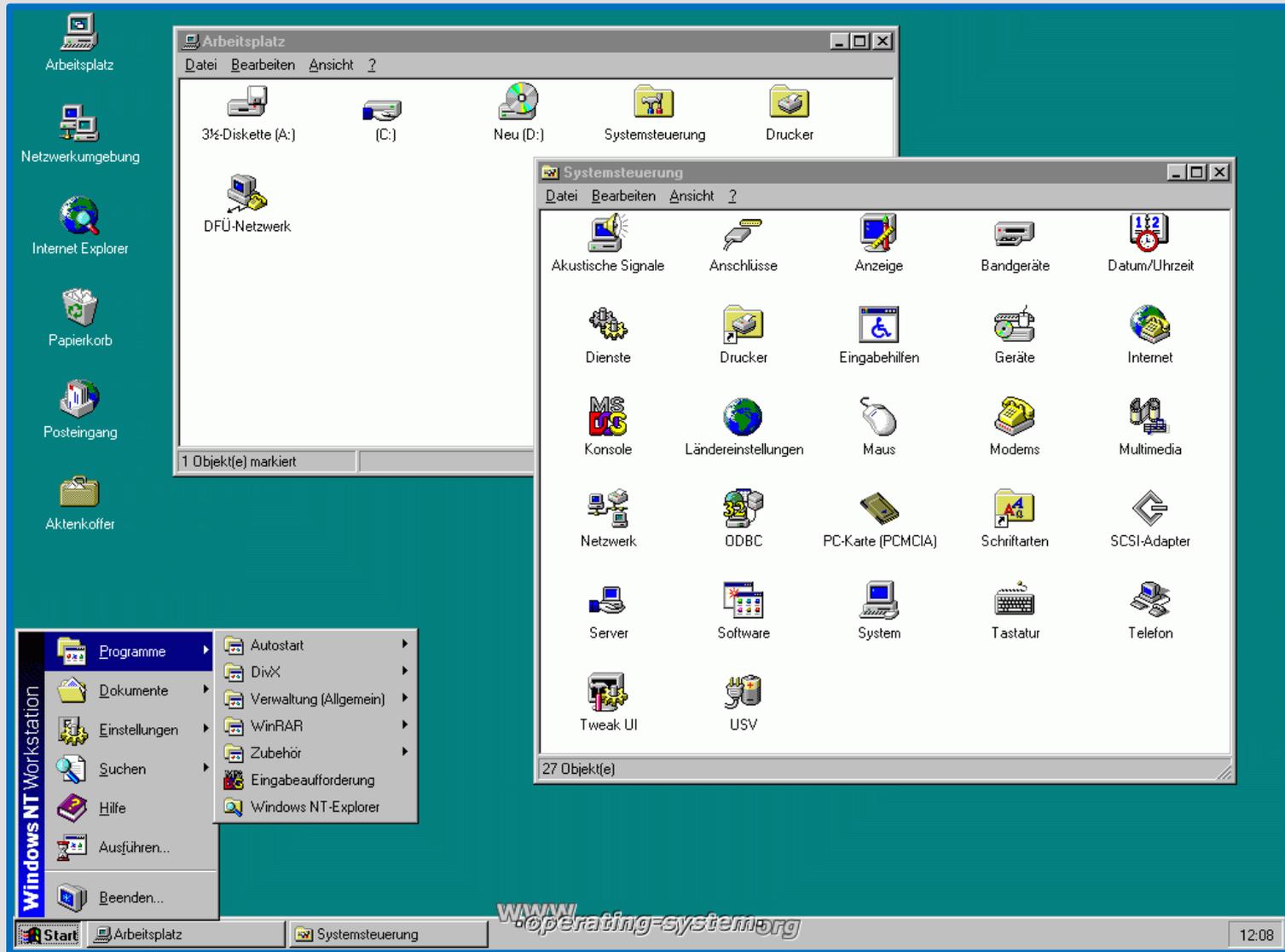
Microsoft Windows
MS-DOS

 **Version 1.03**
Copyright © 1985, Microsoft Corp.

Ok

Platz auf dem Datenträger: 860496K
Speicher frei: 328K

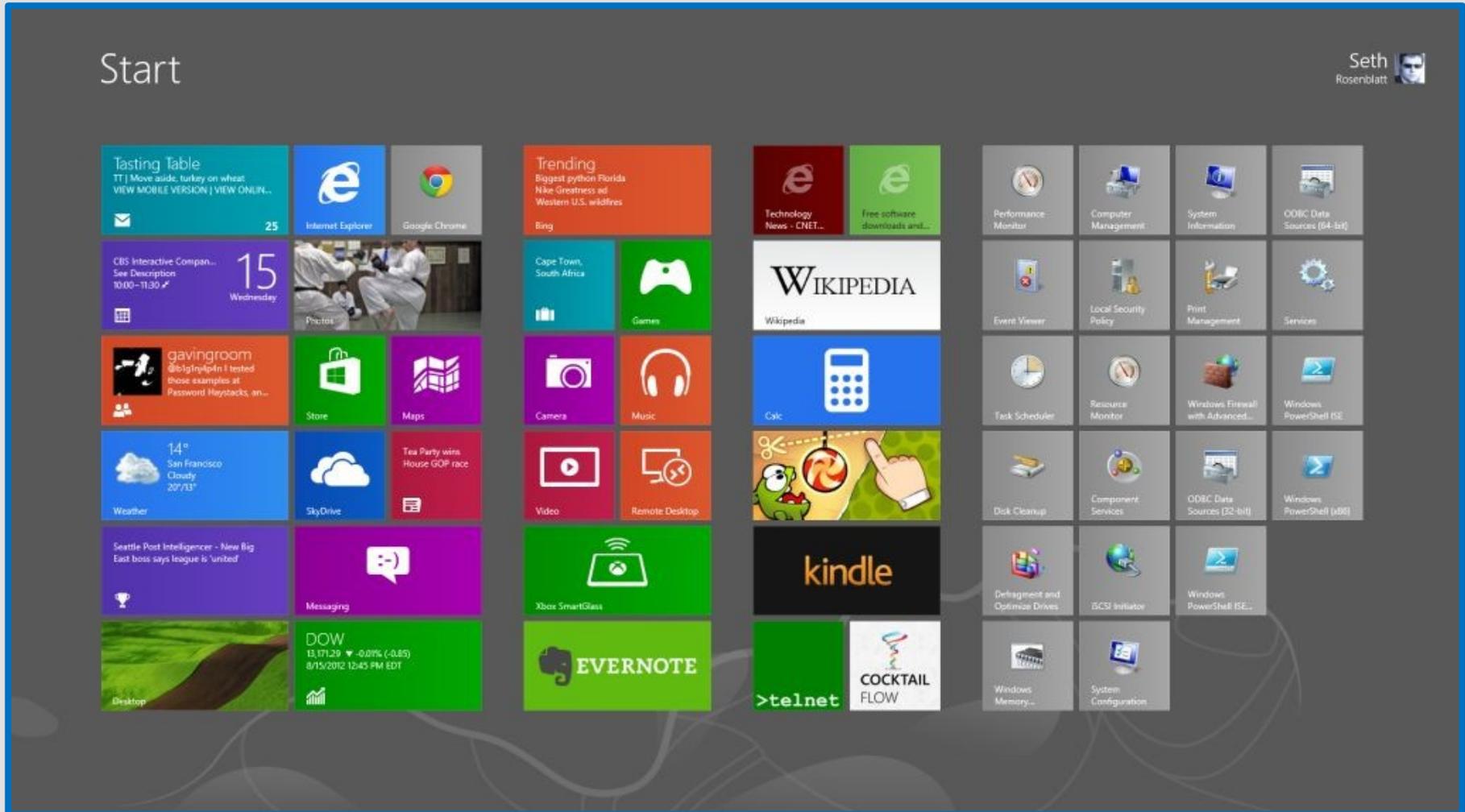
Schon besser !!!!! Windows 95-Desktop



Na also, geht doch !!!!! Windows 7-Desktop



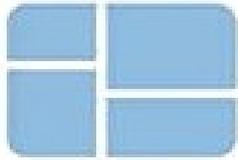
Mal schauen, ob s brauchbar ist !!!!! Windows 8-Desktop



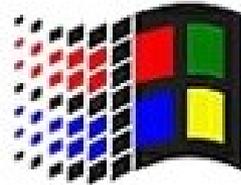
lesen → üben → lesen → üben → Will ich das ?

Inhalt	Anzahl Seiten ca.
MS DOS 1.0	100
MS Windows 95	170
MS Windows XP professional Kompendium	350
MS Windows 7 Kompendium	730
MS Windows 8 Kompendium	800
MS Office Word 2010 Kompendium	780
MS Office Excel 2010 Kompendium	960
MS Office Access2010 Kompendium	1100
Adobe Dreamweaver CS6 Kompendium	420
Adobe Photoshop cs6 Kompendium	1200
Gimp Kompendium	950
iPad3 kom Handbuch	410
iPhone 5 Handbuch	600

Alle Windows Logo s



Windows 1.0



Windows 3.1



Windows 95



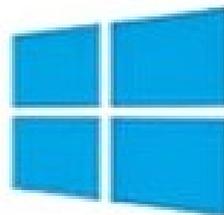
Windows XP



Windows Vista

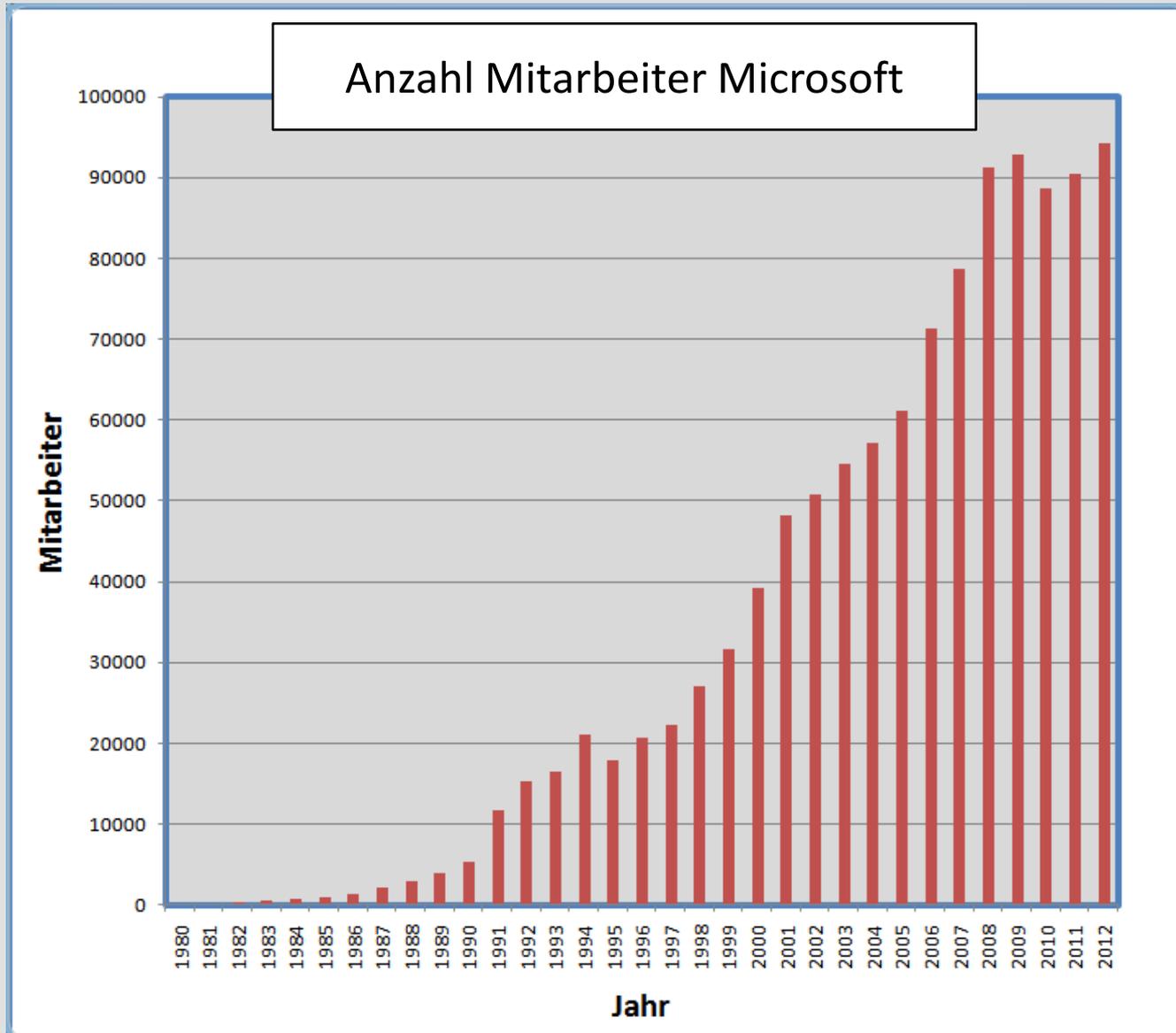


Windows 7

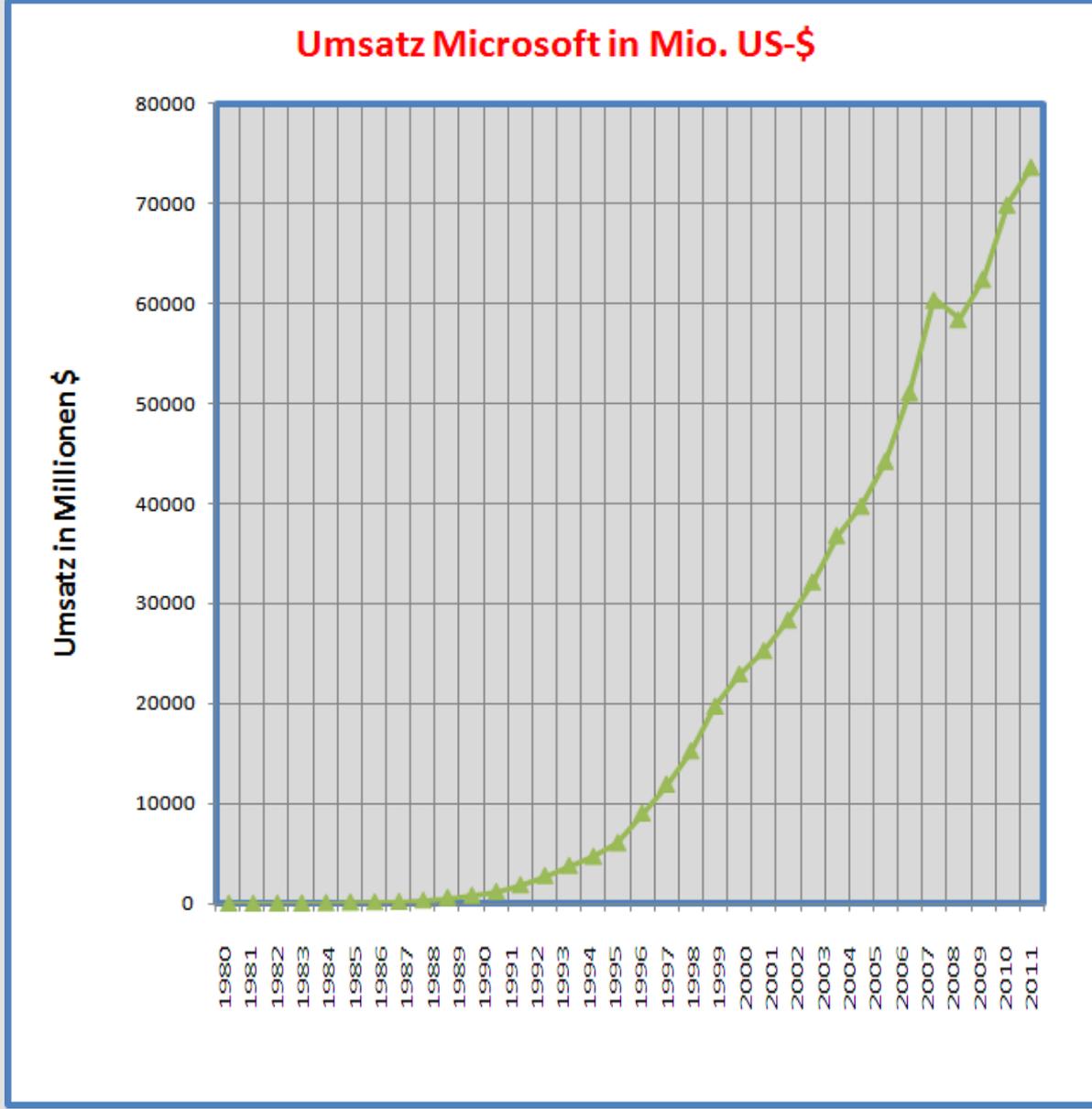


Windows 8

Microsoft... Klein angefangen, aber oho.



Microsoft... Klein angefangen, aber jetzt wird Kohle gemacht.



Stand Ende August 2012

Markwert Apple = 633 Mrd. \$ → Platz 1

Markwert Microsoft = 258 Mrd. \$ → Platz 3

Markwert IBM = 229 Mrd. \$ → Platz 6

Markwert Google = 221 Mrd. \$ → Platz 9

Nützliche Windows 8 Videos

Inhalt	Dauer	YouTube-Link
Produktiv arbeiten mit dem neuen Windows	12:55	<u>http://www.youtube.com/watch?v=YwYdOCprLVk</u>
Arbeiten mit dem neuen Charms Menü	4:11	<u>http://www.youtube.com/watch?v=sfJcVohqhwo</u>
Multitasking mit dem neuen Windows	5:03	<u>http://www.youtube.com/watch?v=RwyxGep8WsU</u>
Dateien und Bilder auf den Computer kopieren	3:25	<u>http://www.youtube.com/watch?v=RwyxGep8WsU</u>
Personalisieren und Bildschirmhintergrund ändern	9:33	<u>http://www.youtube.com/watch?v=zsSWpZ1bF4w</u>
Wie fährt man den Computer herunter?	3:06	<u>http://www.youtube.com/watch?v=zsSWpZ1bF4w</u>
Die Bedienung der neuen Suche kurz und einfach	2:34	<u>http://www.youtube.com/watch?v=8PR7SnD4Vzc</u>

Gesamte Spieldauer 40:47