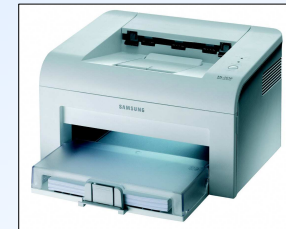


# Hardware



# Verschiedene Computer



Personal Computer



PDA **P**ersonal **D**igital **A**ssistent  
mit Touchscreen



Mainframe / Großrechner

werden für große Firmen, Versicherungen, Banken  
und öffentliche Verwaltung eingesetzt.

# Eingabegeräte



Tastatur



Maus



Trackball



Touchpad



Mikrophon



Webcam



Scanner



Digitalkamera



Gamepad



Joystick

# Ausgabegeräte



Flachbildmonitor



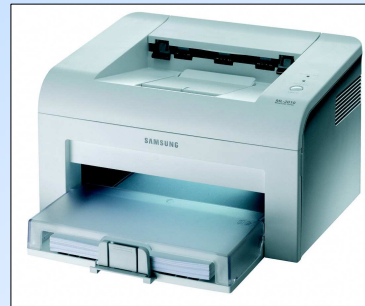
Röhrenmonitor



Lautsprecher



Tintenstrahldrucker



Laserdrucker



Nadeldrucker

# Anschlüsse

Anschluss für  
Netzkabel

PS/2-Anschlüsse:  
Tastatur und Maus

USB für Drucker, Scanner,  
Maus, Tastatur, Kamera, ...

Monitor

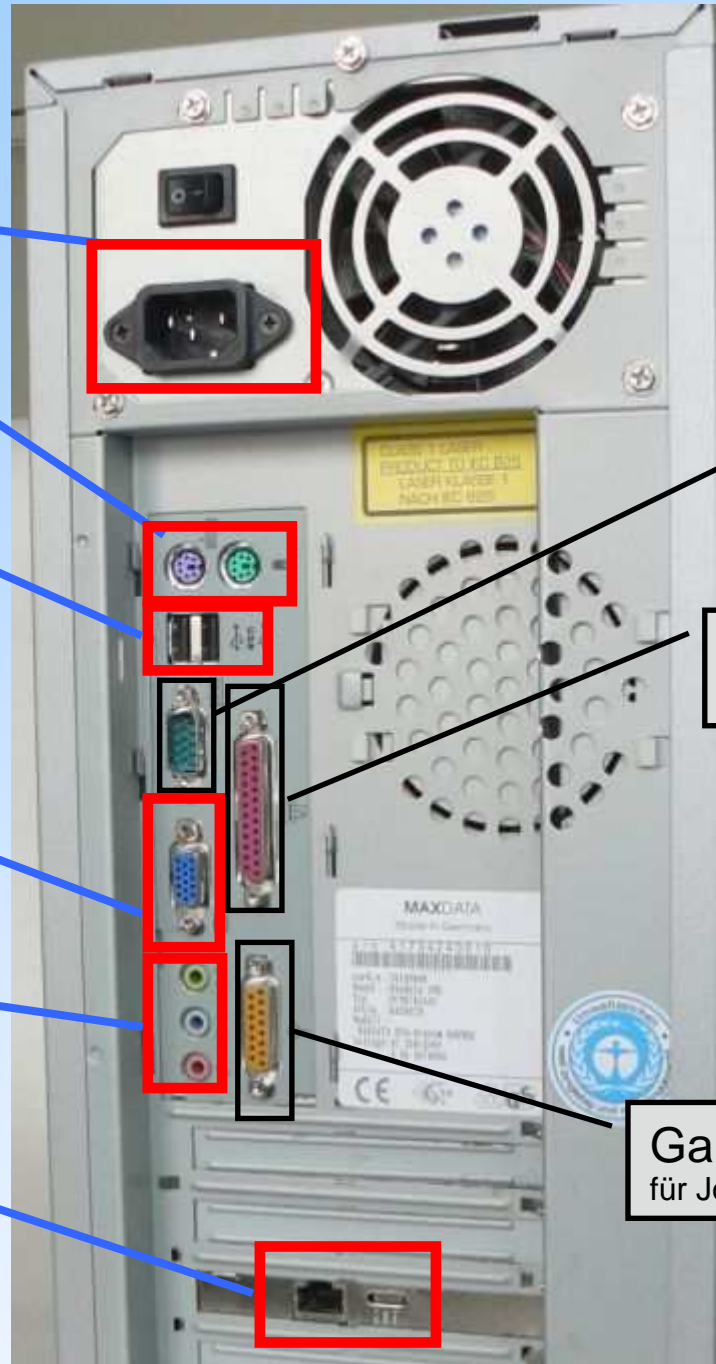
Audio: Mikrophon,  
Kopfhörer, Lautsprecher

Netzwerk

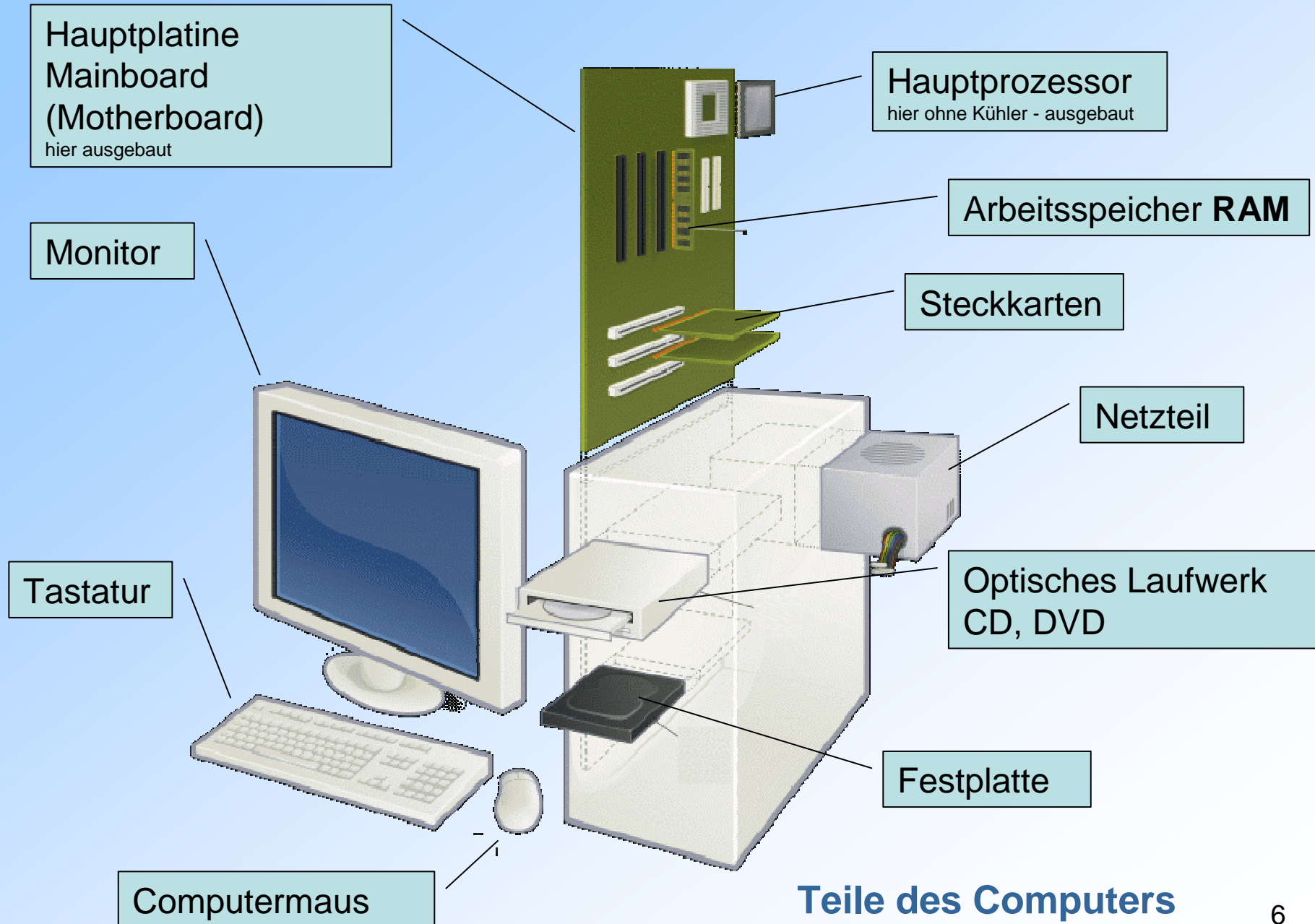
Serieller Anschluss  
z.B. für Maus (**veraltet**)

Parallelschnittstelle  
für Drucker (**veraltet**)

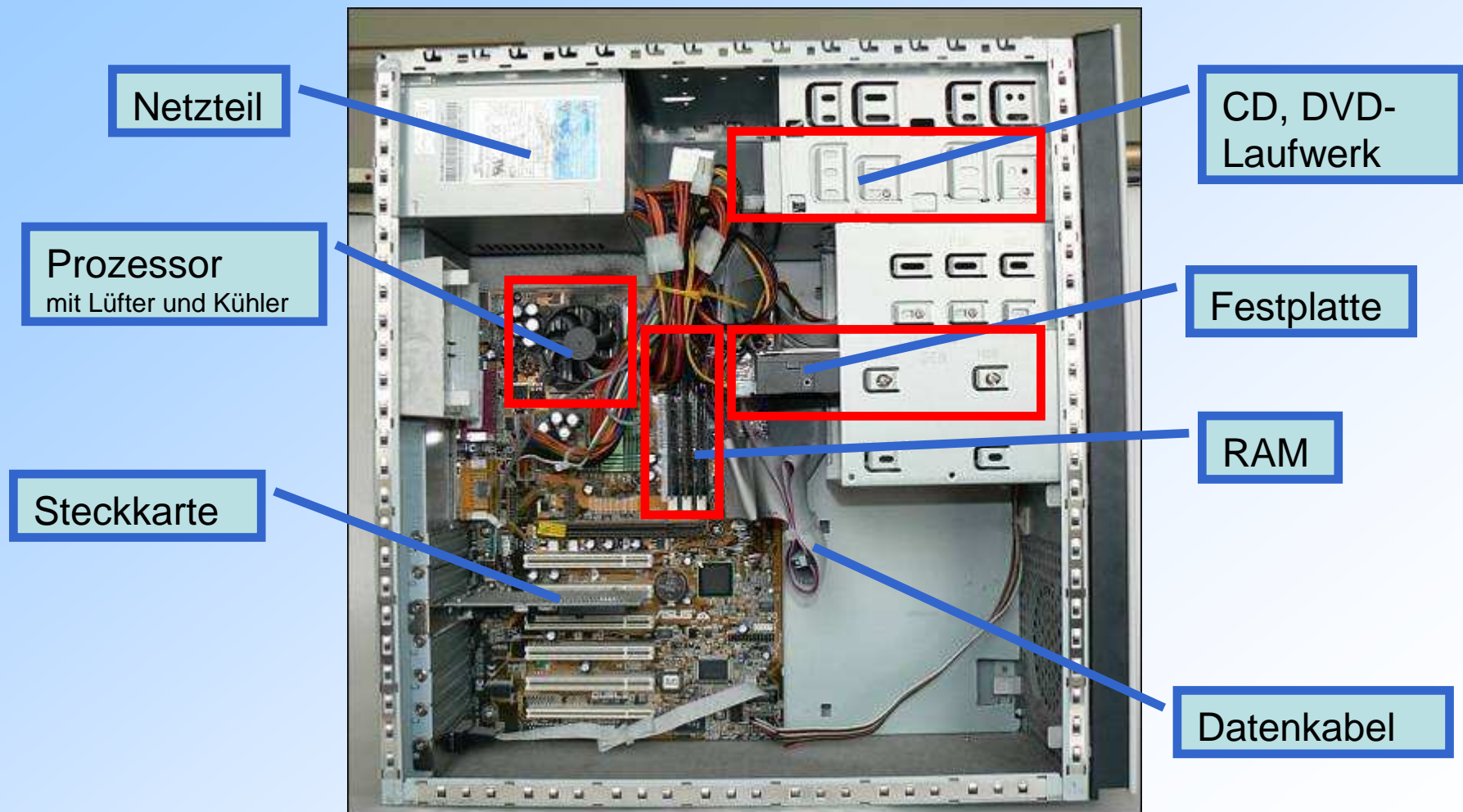
Gameport  
für Joysticks (**veraltet**)







# Computer / Zentraleinheit



# Hauptplatine

## Mainboard / Motherboard

Hauptprozessor  
hier ohne Kühler

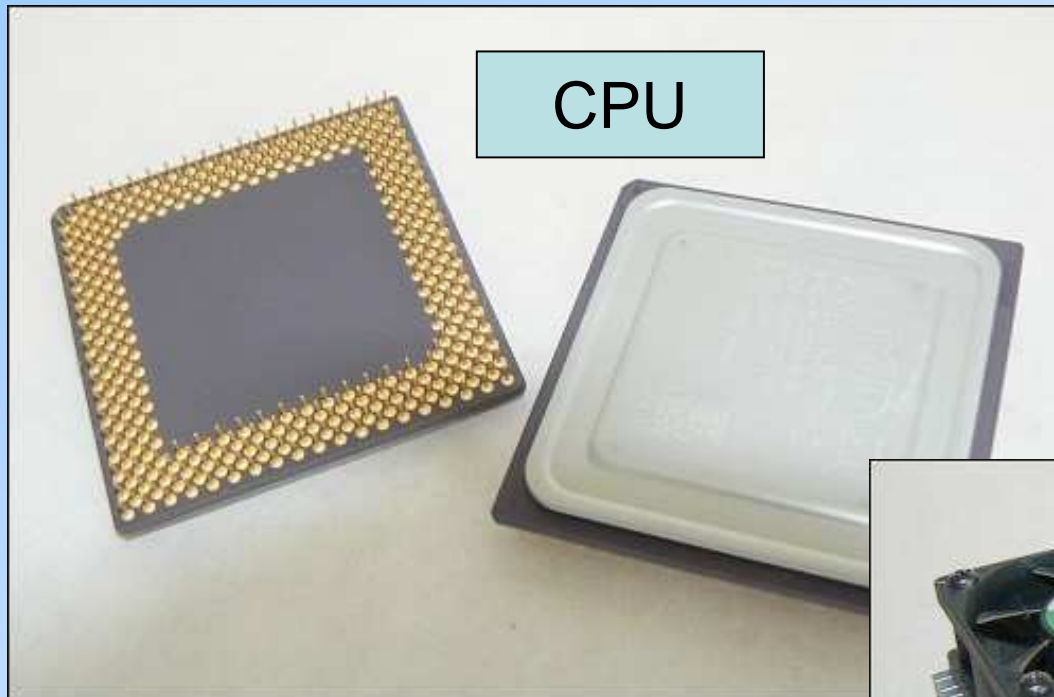
Steckkartenplätze

Arbeitsspeicher **RAM**  
hier nur die leeren Steckplätze





# Prozessor (CPU)

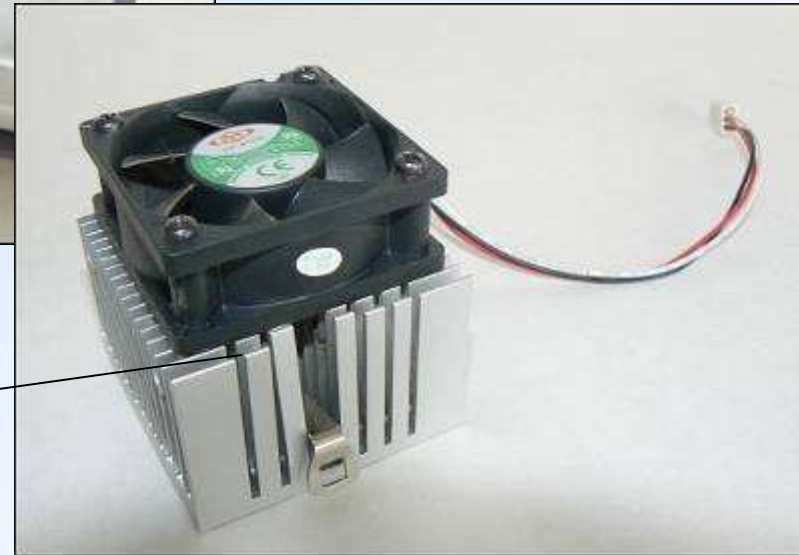


CPU

Die Rechengeschwindigkeit ist von der Taktfrequenz abhängig!

Die Taktfrequenz wird in **Megahertz Mhz** oder **Gigahertz Ghz** angegeben

Prozessorkühler mit Ventilator



# Hauptspeicher – RAM Arbeitsspeicher

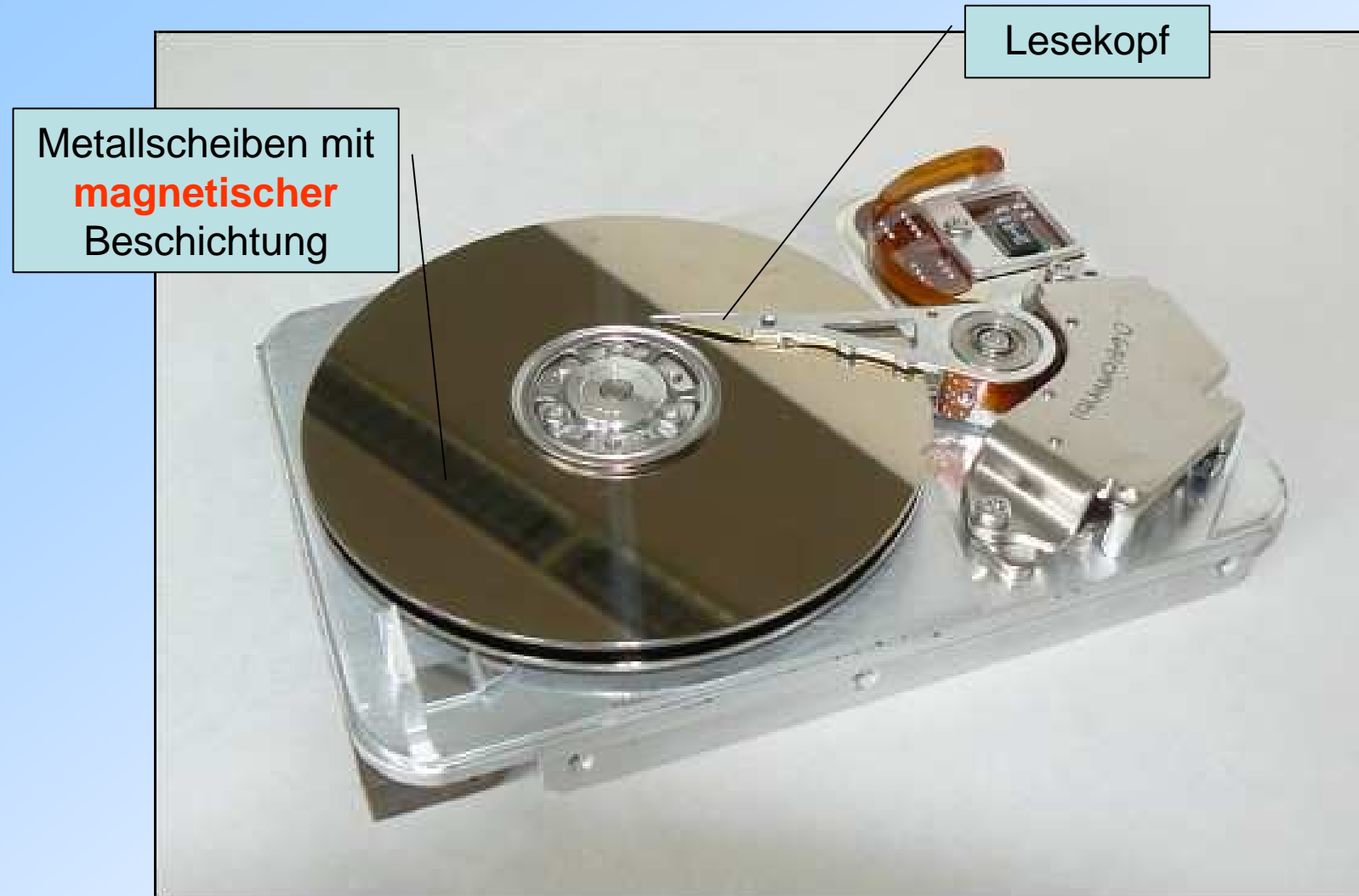
**R**andom **A**ccess **M**emory



Der Hauptspeicher wird in Megabyte angegeben –  
derzeit üblich: 1024 MB (= 1 GB) Hauptspeicher

**Wird die Stromversorgung unterbrochen, geht der  
Inhalt des Hauptspeichers verloren!**

# Festplatte



# CD/DVD-Laufwerk (Brenner)



- **CD-R:** kann **einmal** beschrieben werden
- **CD-RW** kann **oft** beschrieben werden

CD und DVD sind **optische** Speichermedien





# Diskettenlaufwerk



Disketten sind **magnetische**  
Speichermedien

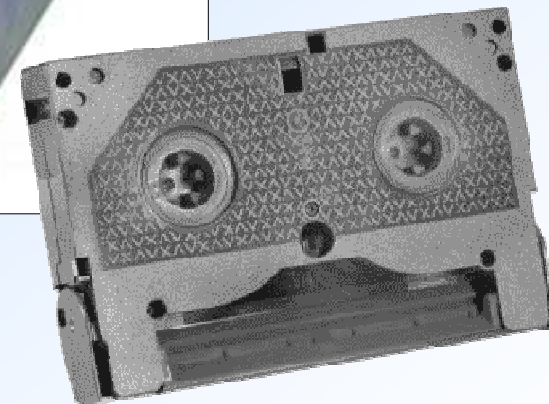
Auf eine Diskette passen **1,44 MB**



# Bandlaufwerk



Bandlaufwerke dienen zur  
**Datensicherung (Backup).**



Bandkassette

# USB-Speichersticks

Zum praktischen Speichern  
und Transportieren von  
Daten.

Auf einen USB-Speicherstick  
passen mehrere GB Daten



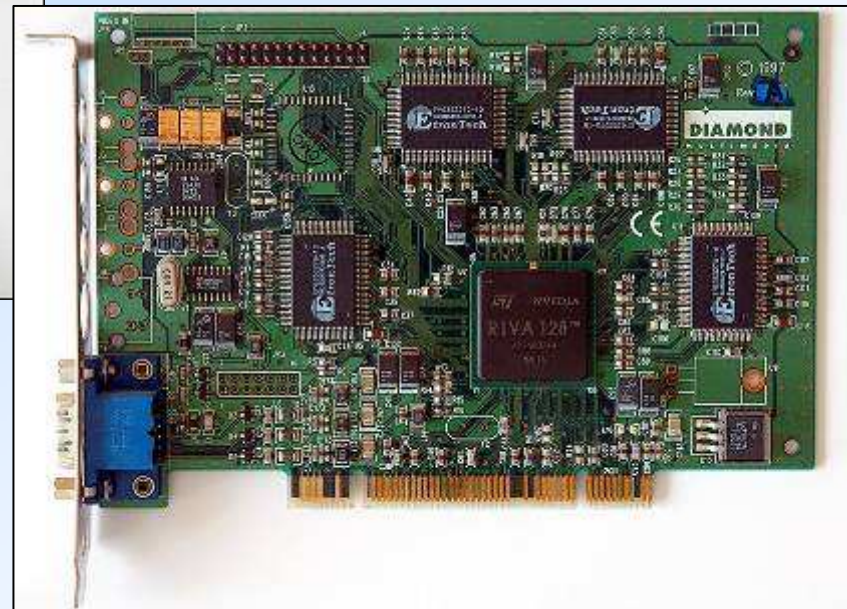
# Steckkarten



Zusatzkarten erweitern die Fähigkeiten des Computers!

Sie werden in die Steckplätze auf der Hauptplatine eingesetzt.

Grafikkarten, Soundkarten, Videokarten, TV-Karten ...





# Netzteil

dient zur Stromversorgung des Computers



# Zeigegeräte



**Maus**



**Trackball:**

Mit der drehbaren Kugel wird der Cursor gesteuert.



**Grafiktablett**



**Touchpad** (bei Notebooks)

# Drucker



Laserdrucker



Tintenstrahldrucker



Nadeldrucker (selten)



Plotter für große Pläne etc.

# Scanner

Fotos, Grafiken und Texte digitalisieren





# Tastatur

zur Eingabe von Zeichen



# Touchscreen



Mit einem Touchscreen kann man auch Daten eingeben!

Es ist also gleichzeitig **Eingabe- und Ausgabegerät!**

# Monitor



Flachbildschirm



Röhrenbildschirm

# Speichergrößen

Die kleinste Speichereinheit ist 1 **Bit**.

8 Bit ergeben 1 **Byte** (= 1 Zeichen)

<b>1 KB</b> (Kilobyte)	= 1024 Byte	= $2^{10}$ Byte	1024 Zeichen
<b>1 MB</b> (Megabyte)	= 1024 Kilobyte	= $2^{20}$ Byte	ca 1. Mill. Zeichen
<b>1 GB</b> (Gigabyte)	=1024 Megabyte	= $2^{30}$ Byte	ca. 1 Mrd. Zeichen
<b>1 TB</b> (Terabyte)	=1024 Gigabyte	= $2^{40}$ Byte	ca. 1. Bill. Zeichen



# Was passt darauf?

Diskette	1,4 MB
CD	ca. 700 MB
DVD	bis ca. 8 GB
Festplatte	einige 100 GB
USB-Sticks, Speicherkarten etc.	mehrere GB

# Wie viel Platz braucht ...

<b>Brief</b> (ohne Bilder)	50 KB
<b>Digitalfoto</b> von Digitalkamera	einige MB
<b>Video</b>	einige GB