

Informatik – Speicher und Geschichte der Rechentechnik

1. Ordne die ausgestellten Speichermedien nach der Art der Speicherung in der Tabelle ein!

optische Speicherung	magnetische Speicherung	elektronische Speicherung

2. Welche der in der Vitrine ausgestellten Speicher sind flüchtig? Welche speichern auch nach dem Ausschalten des Gerätes dauerhaft? Kreuze in der Tabelle an.

Speichermedium	flüchtig	dauerhaft	Speichermedium	flüchtig	dauerhaft
Festplatten			Disketten		
CD-ROM			USB-Stick		
Arbeitsspeicher RAM			SD-Karte		

3. Berechne die Anzahl der Bits (Nullen oder Einsen), die auf dem Speichermedium gespeichert werden können. Nutze als Hilfsmittel den Informationskasten und den Taschenrechner.

a) Diskette 5 ¼ Zoll mit 720 KB

.....

b) Diskette 3 ½ Zoll mit 1,44 MB

.....

c) Festplatte von 1985 mit 85 MB

.....

d) SD-Karte und USB-Stick mit 8 GB

.....

e) Festplatte einigermaßen aktuell mit 3 TB (Baugröße wie das Exemplar rechts mit 260 MB)

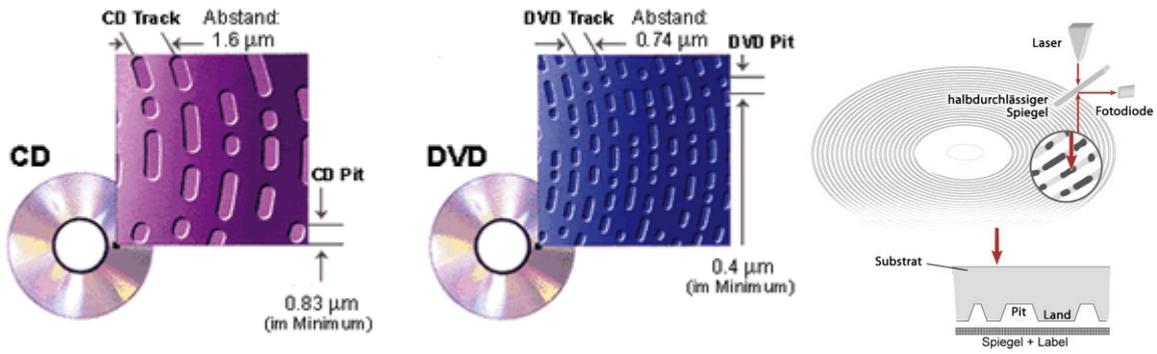
.....

1 bit = kleinste Informationseinheit (0 / 1)

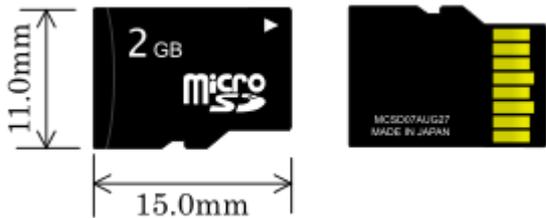
1 Byte = 8 bit 1 KB = 1024 Byte
 1 MB = 1024 KB
 1 GB = 1024 MB
 1 TB = 1024 GB

Beispiel: 1 Foto hat eine Größe von 5 MB.
 $5 * 1024 * 1024 = 5\,242\,880$ Byte
 $5242880 * 8 = 41\,943\,040$ bit
 Das sind fast 42 Millionen Nullen o. Einsen!

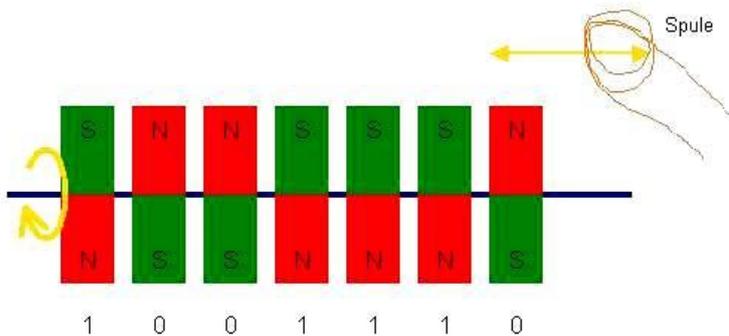
4. Ordne den Abbildungen die Speicherart zu.



..... Speicherung



..... Speicherung



..... Speicherung

5. Was besagt als grobe Faustregel das Moore'sche Gesetz? Recherchiere!
 Nutze auch den Suchbegriff „Geschichte der Datenspeicherung“

.....

Z. Recherchiere auf den Webseiten der Bildquellen zu den Speichermedien und notiere Dir Stichpunkte, mit denen Du die Funktionsweise eines Mediums näher erklären kannst. Gehe wenn möglich auch auf Jahreszahlen, Speichergrößen und Entwicklungen ein.

- <https://de.wikipedia.org/wiki/MicroSD>
- https://de.wikipedia.org/wiki/Compact_Disc
- http://referate.mezdata.de/sj2003/cd_thomas-ley/presentation/index.html
- <http://www.lilalupe.de/dgdc/5.1.3.1.html>

.....
