

1.
  - 8 Bit = 1 Byte
  - 4 Bit = 1 Nibble
  - 1000 Byte = 1 Kilobyte
  - 1024 TiB = 1 Petabinary Byte
  - $10^{-6}$  Exabyte =  $10^{-3}$  Terabyte = 1 Gigabyte
2. (a) 24 Zustände  $\Rightarrow$  5 Bits  
(b) Maximal 9999 Zustände  $\Rightarrow$  14 Bits  
(c)  $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$  Zustände  $\Rightarrow$  5 Bits
3. Auf einer herkömmlichen DVD haben fast 5 GB Daten platz.  
 $5 \text{ GB} = 5 \cdot 10^9 \text{ Byte} = 40 \cdot 10^9 \text{ Bit}$   
$$t = \frac{40 \cdot 10^9 \text{ Bit}}{100 \cdot 10^6 \text{ Bit/s}} = \frac{40 \cdot 10^3 \text{ Bit}}{100 \text{ Bit/s}} = 40 \cdot 10 \text{ s} = 400 \text{ s}$$
4.  $2^6 = 64$  Nachrichten