

1) Rechnen mit Stoffmengen und Konzentrationen

- a) Wie viele Natriumteilchen sind in 30g Natriumchlorid enthalten? (Molare Masse von NaCl = 58,44 g/mol)
- b) Welche Konzentration erhält man, wenn man die Menge Kochsalz aus „a)“ in 500ml Wasser löst?
- c) Wie viele Chlorid-Teilchen sind in 100ml der Kochsalz-Lösung aus „b)“?
- d) Man soll einen Liter 1 Molare Glukose-Lösung herstellen. Wieviel Gramm des Zuckers muss man abwiegen?
(Molare Massen: C = 12g /mol; H = 1 g/mol; O = 16 g/mol)

2) Aufbau von Atomen

- a) Wie viele Protonen hat der Atomkern eines Kohlenstoffatoms (Wasserstoffatom, Sauerstoffatom, Stickstoffatom)?
- b) Wie viele Elektronen hat das Kohlenstoffatom (Wasserstoffatom, Sauerstoffatom, Stickstoffatom)? (Und wie viele Valenzelektronen?)
- c) Warum haben Wasser (Sauerstoff-Wasserstoff-Bindung) und Kochsalz (Natrium-Chlorid-Bindung) unterschiedliche Bindungstypen?
- d) Welche vier Hauptvalenzbindungen und Nebervalenzbindungen gibt es?