

Übungen zur Molekülbindung und Lewis-Formel

Arbeitsaufträge: (Die Lösungen ergeben sich aus der Anwendung der Edelgasregel!)

1. Bilde die **Lewis-Formel**
 - a). eines Moleküls aus einem Kohlenstoff-, zwei Wasserstoff- und zwei Chloratomen.
 - b). eines Moleküls, das aus einem Kohlenstoffatom und einer unbekannt Anzahl Sauerstoffatome besteht (wie groß kann die Zahl der O-Atome sein aufgrund der Wertigkeit des Kohlenstoffs?)

Überlege dabei: welches Element ist aufgrund seiner **Wertigkeit** als **Zentralatom** geeignet, welche Elemente sind aufgrund ihrer Wertigkeit **Liganden** (Anhängsel)?

2. Formuliere die Lewis-Formel von PH_3 (**Phosphin**) und P_2O_5 (**Di-Phosphor-penta-oxid**)
3. Erstelle die Lewis-Formel von **Schwefelsäure** (H_2SO_4) und **Phosphorsäure** (H_3PO_4) .
4. Erstelle die Lewis-Formel von C_2H_6 (**Ethan**), C_2H_4 (**Ethen**) und C_2H_2 (**Ethin**);