

CHEMISCHE FORMELN

1. Schlage Symbole und Wertigkeiten der folgenden Stoffe nach: **Wasserstoff, Sauerstoff, Silber, Kupfer, Schwefel, Quecksilber, Kohlenstoff.**
2. Stelle die Gleichungen für folgende Stoffe auf: **Natriumchlorid** (Natrium + Chlor), **Magnesiumoxid** (Magnesium + Sauerstoff), **Magnesiumfluorid** (Magnesium + Fluor), **Kupfer(II)-chlorid** (II-wertiges Kupfer + Chlor), **Eisen(III)-oxid** (III-wertiges Eisen + Sauerstoff), **Eisen(II)-oxid** (II-wertiges Eisen + Sauerstoff)

Elemente mit mehreren Wertigkeiten

Beispiel1: Wie viele Kupferoxide gibt es ? Stelle die Formeln auf und schreibe die Namen dazu !

Lösung: Kupfer kann I- und II-wertig sein. Sauerstoff ist immer II-wertig.

Kupfer(I)-oxid: Cu_2O

Kupfer(II)-oxid: CuO

Beispiel2: Welche Wertigkeit hat Kohlenstoff in Kohlen**mon**oxid und in Kohlen**di**oxid ?

Lösung: Bei dieser Namensgebung steht die Formel im Namen:

mon=1, di=2, tri=3, tetra=4, penta=5

Kohlen**mon**oxid (1 Sauerstoffatom), also CO (O ist II-wertig, also ist C auch II-wertig)

Kohlen**di**oxid (2 Sauerstoffatome), also CO_2 (C ist IV-wertig)

Hinweis: Al_2O_3 . Es gibt nur eine Aluminiumoxid, deshalb wird hier nicht unterschieden.

Wenn man wollte, könnte man aber **Dialuminiumtrioxid** sagen.

3. Es gibt 5 Stickoxide (Verbindungen von Stickstoff und Sauerstoff). Schreibe die Formeln auf und die Namen (zwei Varianten sind möglich) dahinter:

CHEMISCHE FORMELN

4. Stelle die Gleichungen für folgende Stoffe auf: **Natriumsulfat, Magnesiumchlorat, Aluminiumiodid, Kaliumnitrat, Kupfer(II)-chlorid, Eisen(II)-sulfat, Aluminiumsulfit, Calciumphosphat, Natriumsilikat** .

5. Bestimme die **Wertigkeit** von **Schwefel** in folgenden Verbindungen: **H₂S** (Schwefelwasserstoff), **H₂SO₃, H₂SO₄** !