

Übungstabelle → Aufstellen von Formeln

Wertigkeit der Atome	kgV	Formel
N = 4-wertig O = 2-wertig	4	NO ₂
N = 5-wertig O = 2-wertig	10	N ₂ O ₅
Mn = 4-wertig O = 2-wertig	4	MnO ₂
Mn = 7-wertig O = 2-wertig	14	Mn ₂ O ₇
Cu = 1-wertig O = 2-wertig	2	Cu ₂ O
Cu = 2-wertig O = 2-wertig	2	CuO

Merke:

Um die Summenformel einer Verbindung zu ermitteln, muss man folgendermaßen vorgehen...

1.) Ermittle die Wertigkeit, falls nicht, wie in diesem Beispiel, angegeben.
 - Elemente der I. HG haben die Wertigkeit I
 - Elemente der II. HG haben die Wertigkeit II
 - Elemente der III. HG haben die Wertigkeit III
 - Elemente der VII. HG haben die Wertigkeit I
 - Nebengruppenelemente können oft verschiedene Wertigkeiten annehmen !!
2.) Berechne nun das KGV der beiden Wertigkeiten.
3.) Nun teile das KGV durch die jeweilige Wertigkeit.

Also

$$\frac{4 \text{ (KGV)}}{4 \text{ (Wertigkeit von Stickstoff N)}} = 1$$

-> also ist der tiefgestellte Index nach N = 1

Also

$$\frac{4 \text{ (KGV)}}{2 \text{ (Wertigkeit von Stickstoff O)}} = 2$$

-> also ist der tiefgestellte Index nach O = 2

>> Summenformel: NO₂

Lösungen: (Li₂O, Na₂S, MgO, Eisen: 3-wertig, Blei: 4-wertig, Schwefel: 2-wertig)