

## Molare Masse von Verbindungen: Musterbeispiel und Übungen

Magnesium und Sauerstoff reagieren mit Schwefel im Atomzahlverhältnis 1 : 1, d.h. die Verbindung heißt MgO.

$$M_{Mg} = 24 \frac{g}{mol}$$

$$M_o = 16 \frac{g}{mol}$$

-----

$$M_{MgO} = 40 \frac{g}{mol}$$

Kupfer reagiert mit Schwefel im Atomzahlverhältnis 2 : 1: Die Verbindung heißt Cu<sub>2</sub>S. D.H. in einer Verbindungseinheit sind zwei Kupferatome und ein Schwefelatom. Formelkoeffizient: Zahl der Atome in einer Verbindungseinheit

$$\left( M_{Cu} = 64 \frac{g}{mol} \right) \cdot 2$$

$$M_s = 32 \frac{g}{mol}$$

-----

$$M_{Cu_2S} = 160 \frac{g}{mol}$$

Berechne die molare Masse von:

| Stoff                          | Molare Masse g/mol |
|--------------------------------|--------------------|
| FeO                            |                    |
| MgO                            |                    |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |                    |
| CO <sub>2</sub>                |                    |
| H <sub>2</sub> O               |                    |

Vervollständige die Tabelle:

| Stoff           | n/mol | m/g | Rechnung |
|-----------------|-------|-----|----------|
| Kohlendioxid    | 0,1   |     |          |
| Kohlendioxid    |       | 4   |          |
| Eisenoxid (FeO) | 3     |     |          |
| Eisenoxid (FeO) |       | 9   |          |
| Wasser          | 20    |     |          |
| Wasser          |       | 100 |          |