

STÖCHIOMETRIE

Unter Stöchiometrie versteht man das „chemische Rechnen“. D.h. wenn man wissen will, wie viel Stoff wird entstehen, oder wie viel muss man einsetzen um eine bestimmte Menge herzustellen. Für diese Berechnungen braucht man eine ausgeglichene Reaktionsgleichung.

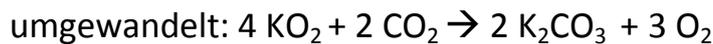
Daraus ergeben sich zwei Informationen:

- a. aus der **Summenformel** lässt sich die **molare Masse** der Substanzen berechnen
- b. aus den „**stöchiometrischen Faktoren**“ (= die Zahlen vor den Summenformeln) bekommt man das **Verhältnis der Stoffmengen (mol!)** der Substanzen. D.h. um von einer Substanz auf eine andere in einer Reaktion zu rechnen, braucht man die immer die Stoffmenge in mol.

1. Lies genau die Information zur Stöchiometrie durch

→*Zusammenfassung*: „Kapitel 4“ Punkt 7 „Die Stöchiometrie“

2. In der russischen Sojus-Raumkapsel wurde das von den Kosmonauten ausgeatmete Kohlendioxid mit Kaliumhyperoxid in Sauerstoff umgewandelt:



a) Wie viel mol Sauerstoff entstehen aus 3 mol KO_2 ?

b) Wie viel g K_2CO_3 entstehen aus 3 mol KO_2 ?

c) Wie viel Gramm Kaliumhyperoxid benötigt man pro Tag, wenn die Kosmonauten am Tag 240 l CO_2 produzieren?

3. Lösungsblatt mit *nachvollziehbaren* Rechnungen und Arbeitsblatt in die Mappe einheften.