

## Übungsaufgaben Chemie

### Schwerpunkt: Aufstellen von Formeln

a) Bilde stöchiometrisch richtig die Formeln aller möglichen Salze der Ionen

	$\text{NO}_3^-$	$\text{CO}_3^{2-}$	$\text{Br}^-$	$\text{PO}_4^{3-}$
$\text{K}^+$				
$\text{Al}^{3+}$				
$\text{Mg}^{2+}$				
$\text{Cu}^{2+}$				

b) Ermittle die Formeln aller Reaktionsprodukte der genannten Edukte

	S	$\text{N}_2$	$\text{O}_2$	$\text{Cl}_2$	P	$\text{Br}_2$
Li						
Ca						
Na						
Al						
$\text{H}_2$						

c) Benenne, soweit möglich, alle Produkte aus 1a) und 1b)

### Schwerpunkt: Vorgänge in Reaktionsgleichungen formulieren

a) Kochsalz löst sich in Wasser

b) Natriumsulfid löst sich in Wasser

c) Aluminiumbromid löst sich in Wasser

d) Stelle die Reaktionsgleichungen zu den Vorgängen aus Aufgabe 1b) auf.

e) Lösungen von Silbernitrat ( $\text{AgNO}_3$ ) und Bariumchlorid werden gemischt, dabei fällt Silberchlorid als Niederschlag aus.

f)  $\text{CuS}$  wird als Erz abgebaut und zwecks Weiterverarbeitung geröstet. Dabei reagiert es mit Sauerstoff unter Bildung von  $\text{SO}_2$  und  $\text{CuO}$ .

g) Zum Schienenschweißen wird eine Thermitmischung gezündet. Um die Schienen mit flüssigem Eisen zu verbinden, lässt man Aluminium mit Eisenoxid ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ) reagieren.

h) Magnesium reagiert mit Trockeneis (gefrorenes Kohlenstoffdioxid) zu Magnesiumoxid und Kohlenstoff.

i) Magnesium verbrennt in Wasser zu Magnesiumoxid und Wasserstoff.

k) Schwarzes Kupferoxid ( $\text{CuO}$ ) wird im Wasserstoffstrom erhitzt, dabei entstehen Wasser und metallisches Kupfer.