

Übungsblatt: Erstellen von Reaktionsgleichungen 1

Verbindungen, die sich aus drei oder mehreren verschiedenen Atomen zusammensetzen

Vorgehen	Beispiel: Aluminium und Sauerstoff reagieren zu Aluminiumoxid
1. Aufstellen des Reaktionsschemas	Aluminium + Sauerstoff → Aluminiumoxid
2. Ermittlung der Symbole und Summenformeln	Aluminium: Al Sauerstoff: O Aluminiumoxid: Al ₂ O ₃ (siehe Übungsblatt <i>Erstellen von Summenformeln I</i>)
3. Vorläufige Reaktionsgleichung	Al + O → Al ₂ O ₃
4. Einrichtung der Gleichung	4 Al + 3 O ₂ → 2 Al ₂ O ₃

***Anmerkung:** Die Gase Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Fluor, Chlor, Brom und Iod liegen nur molekular vor: **H₂, N₂, O₂, F₂, Cl₂, Br₂, I₂**

Übungen:

Formuliere die Reaktionsgleichungen:

1. Kalium reagiert mit Phosphor
2. Aluminium reagiert mit Schwefel
3. Aluminium reagiert mit Fluor*
4. Magnesium reagiert mit Chlor*
5. Kalium reagiert mit Stickstoff*
6. Calcium reagiert mit Stickstoff*
7. Eisen-(III)-oxid reagiert mit Kohlenstoff zu Eisen und Kohlenstoffdioxid
8. Natrium reagiert mit Wasser zu Natronlauge (Natriumhydroxid) und Wasserstoff*
9. Magnesium reagiert mit Kohlenstoffdioxid zu Magnesiumoxid und Kohlenstoff
10. Kupfer-(II)-oxid reagiert mit Wasserstoff* zu Kupfer und Wasser
11. Boroxid reagiert mit Schwefelsäure zu Borsulfat und Wasser (siehe Infoblatt <i>Säuren</i>)
12. Eisen (Wertigkeit:III) reagiert mit Salpetersäure zu Eisennitrat und Wasserstoff*
13. Beryllium reagiert mit Phosphorsäure zu Berylliumphosphat und Wasserstoff*