

Kupfer reagiert mit Schwefel

Schema: Aufstellen der Reaktionsgleichung

Schritt 1: Schreibe das Reaktionsschema.

Lösung

Schritt 2: Schreibe darunter die chemischen Formeln.

Lösung

Schritt 3: Zeichne darunter je ein zugehöriges Stoffteilchen.

Lösung

Schritt 4: Vervielfache die Stoffteilchen und ermittle die Koeffizienten.

Lösung

Schritt 5: Schreibe die fertige Reaktionsgleichung.

Lösung

Kupfer reagiert mit Schwefel

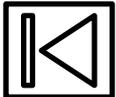
Lösung zu Schritt 1: Schreibe das Reaktionsschema.



Beachte:

Kupfersulfid hat die chemische Formel Cu_2S .

zum Schema



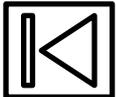
Kupfer reagiert mit Schwefel

Lösung zu Schritt 2: Schreibe darunter die chemischen Formeln.

1 Kupfer + Schwefel \longrightarrow Kupfersulfid

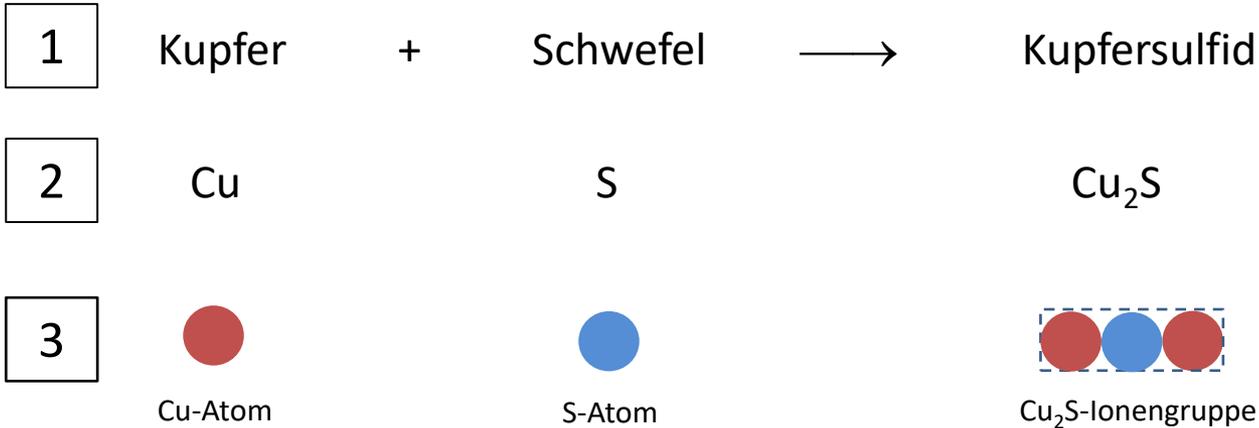
2 Cu S Cu_2S

zum Schema



Kupfer reagiert mit Schwefel

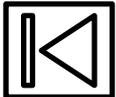
Lösung zu Schritt 3: Schreibe darunter je ein zugehöriges Stoffteilchen.



Beachte:

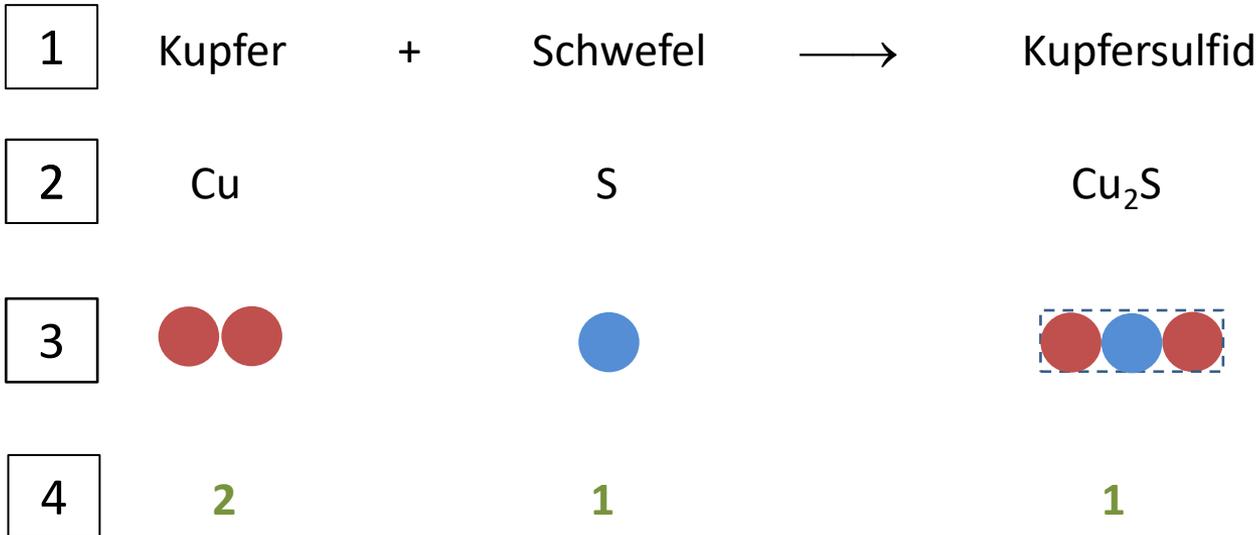
Kupfersulfid ist ein Salz. Die Stoffteilchen von Salzen sind Ionengruppen. Die chemische Formel gibt die Zusammensetzung der Ionengruppen an.

zum Schema



Kupfer reagiert mit Schwefel

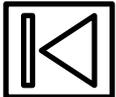
Lösung zu Schritt 4: Vervielfache die Stoffteilchen und ermittle die Koeffizienten.



Beachte:

Jetzt stehen links und rechts gleich viele Kupfer-Atome (nämlich 2) und gleich viele Sauerstoff-Atome (nämlich 1).

zum Schema



Kupfer reagiert mit Schwefel

Lösung zu Schritt 5: Schreibe die fertige Reaktionsgleichung.

1 Kupfer + Schwefel \longrightarrow Kupfersulfid

2 Cu S Cu₂S



4 2 1 1

5 2 Cu + S \longrightarrow Cu₂S

Beachte:

Der Koeffizient „1“ bleibt in der Reaktionsgleichung meist unsichtbar.

zum Schema

