

Arbeitsblatt 3 - Kupferoxid und Kohlenstoff

Schau dir das Video zum Versuch an. Bearbeite hierzu die folgenden Aufgaben auch mithilfe deines Chemiebuches.

- 1) Benenne die Ausgangsstoffe, die man für den Versuch zusammenmischt.

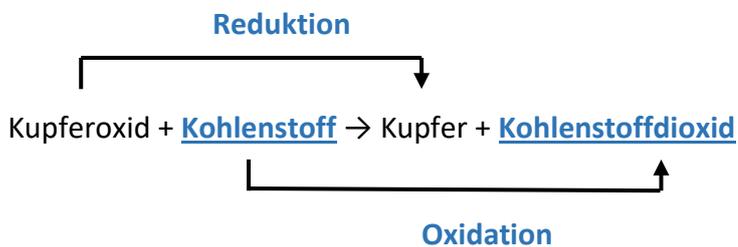
Es werden **Kupferoxidpulver** und **Kohlenstoffpulver** miteinander vermischt.

- 2) Beschreibe mit eigenen Worten, wie man Kohlenstoffdioxidgas nachweisen kann.

Wenn man Kohlenstoffdioxidgas in eine klare Kalkwasserlösung einleitet, wird die Lösung milchig weiß. So kann man Kohlenstoffdioxid nachweisen.

- 3) Vervollständige die Redoxreaktion aus dem Video.

Reaktionsgleichung als Wortgleichung:



- 4) Ergänze den Lückentext mit den folgenden Begriffen:

Kohlenstoff, Reduktion, Kohlenstoffdioxid, Kupfer, Sauerstoff, Oxidation, Kupfer

Kupferoxid enthält neben **Kupfer** auch **Sauerstoff**. Dieser wird an den **Kohlenstoff** abgegeben. Diesen Vorgang nennt man **Reduktion**.

Der Kohlenstoff reagiert dabei zu **Kohlenstoffdioxid**. Diesen Vorgang nennt man **Oxidation**.

Kupferoxid wird dabei zu rötlichem, metallischem **Kupfer**.

- 5) Entscheide, welcher Stoff das **Reduktionsmittel** und welcher Stoff das **Oxidationsmittel** ist! Ergänze die Lücken entsprechend.

Kupferoxid wird von dem **Kohlenstoff** reduziert. Daher ist Kohlenstoff hier das **Reduktionsmittel**.

Der Kohlenstoff wird von dem Kupferoxid oxidiert. **Kupferoxid** ist hier das **Oxidationsmittel**.