




## Übungsaufgaben – Redoxreaktionen

**Formuliere für alle Aufgaben die Reduktions-, Oxidations- und vollständig gekürzte Redoxreaktions-Gleichung**

**Kaliumiodat ( $\text{KIO}_3$ )** reagiert in Form einer Redoxreaktion mit **Kaliumiodid** im sauren zu **Iod**.  
Formuliere alle Teilgleichungen und die Redoxgleichung für die beschriebene Reaktion.



 Lösungsvideo

Taucht man einen **Eisennagel** in eine bläuliche **Kupfer(II)-sulfat Lösung**, dann bildet sich auf dem Eisennagel nach einiger Zeit ein **rot-brauner Belag** und die Lösung beginnt sich zu verfärben. Dies ist durch die Bildung von **Eisen(II)-Ionen** zu erklären.



 Lösungsvideo

Man kocht **Kohlenstoff** in **Schwefelsäure**. Dabei entsteht **Kohlenstoffdioxid** und **Schwefeldioxid**.



 Lösungsvideo



Erstelle die Gleichungen für die Reaktion von **Kaliumdichromat ( $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ )** mit **Eisen(II)-sulfat** im Säuren. Die entstehenden Produkte bei dieser Reaktion sind  **$\text{Cr}^{3+}$ -Ionen** und **Eisen(III)-sulfat**.



Wasserstoffperoxid ( $\text{H}_2\text{O}_2$  (aq)) wird in basische, violette Kaliumpermanganatlösung ( $\text{KMnO}_4$  (aq)) gegeben. Die Lösung verfärbt sich durch die Bildung von Braunstein ( $\text{MnO}_2$ ) braun. Bei der Reaktion wird Sauerstoff frei.

