

Die Redoxreaktion als Elektronenübertragung

Arbeitsblatt 6.3

Redoxreaktion		
Oxidation		Reduktion
Elektronenabgabe (oder Sauerstoffaufnahme)		Elektronenaufnahme (oder Sauerstoffabgabe)
edle Metalle (Cu, Ag, Au...)		unedle Metalle (Zn, Fe, Mg, Al...)
bevorzugen den ungeladenen Zustand		bevorzugen den ionischen Zustand
Metall	ungeladen	geladen / ionisch
<i>Eisen</i>	<i>Fe silber/grau</i>	<i>Fe²⁺ schwach grünes Ion</i>
<i>Kupfer</i>	<i>Cu rötlich</i>	<i>Cu²⁺ blaues Ion</i>

Material: Kupfer(II)chloridlösung (0,02 mol/l), Eisendraht, Feile, 2 kleine RGG mit Ständer;

Versuch: Was ist zu beobachten, wenn Eisenspäne mit einer Kupferchloridlösung reagieren?

Aufgabe:

1. *Erstelle eine Versuchsbeschreibung*
2. *Welche Ionen befinden sich in einer Kupfer(II)chloridlösung?*
3. *Welches Metall ist edler: Cu oder Fe?*
4. *Welche Ionen befinden sich am Ende des Versuchs in der Lösung?*

Redoxreaktion		
Oxidation		Reduktion
Elektronenabgabe (oder Sauerstoffaufnahme)		Elektronenaufnahme (oder Sauerstoffabgabe)
edle Metalle (Cu, Ag, Au...)		unedle Metalle (Zn, Fe, Mg, Al...)
bevorzugen den ungeladenen Zustand		bevorzugen den ionischen Zustand
Metall	ungeladen	geladen / ionisch
<i>Eisen</i>	<i>Fe silber/grau</i>	<i>Fe²⁺ schwach grünes Ion</i>
<i>Kupfer</i>	<i>Cu rötlich</i>	<i>Cu²⁺ blaues Ion</i>

Material: Kupfer(II)chloridlösung (0,02 mol/l), Eisendraht, Feile, 2 kleine RGG mit Ständer;

Versuch: Was ist zu beobachten, wenn Eisenspäne mit einer Kupferchloridlösung reagieren?

Aufgabe:

1. *Erstelle eine Versuchsbeschreibung*
2. *Welche Ionen befinden sich in einer Kupfer(II)chloridlösung?*
3. *Welches Metall ist edler: Cu oder Fe?*
4. *Welche Ionen befinden sich am Ende des Versuchs in der Lösung?*