

Redoxreaktion

Die meisten Reaktionen sind Redoxreaktionen. Zu diesem Thema gibt es ein Erklärvideo von Mai Thi Nguyen-Kim auf dem Youtube-Kanal "musstewissen Chemie" (Link: <https://youtu.be/csRIZZuIC0Q>).



① Schaue das Video.

- In welche Abschnitte lässt sich das Video teilen? Notiere diese in Einzelarbeit (EA).
- Geben den einzelnen Teilen Überschriften (EA).
- Bespreche Deine Abschnitte in Partner*innenarbeit (PA).

② Die PA-Gruppen teilen sich auf und bilden Expertengruppen (je 4 Schüler*innen pro Expertengruppe). Achte im Video nur auf deinen Abschnitt. Arbeite heraus was von zentraler Wichtigkeit ist (folgende Fragen können helfen).

- Welche Aufgabe spielt der Sauerstoff?
- Wo findet man solche Prozesse?
- Welche Bedingungen müssen erfüllt sein?

③ Die Expertengruppen, die in A2 die Reduktion besprochen haben, betrachten nun das Oxidationsmittel genauer, die anderen Gruppen das Reduktionsmittel.

- Erkläre den Begriff Oxidationsmittel / Reduktionsmittel.
- Erklärt Euch in den PA-Gruppen die beiden Begriffe.

④ Erstellt ein allgemeines Reaktionsschema für Redoxreaktionen. Orientiere Dich dabei an den im Video vorgegebenen Erklärungen. Im Schema sollen die Begriffe Oxidation, Reduktion, Oxidationsmittel und Reduktionsmittel vorkommen (PA).

⑤ Erkläre wieso der Apfel braun wird, wenn er längere Zeit an der Luft liegt (PA).

⑦ Erkläre welche Reaktion in Abbildung 1 stattgefunden haben muss (PA).



Abbildung 1: Rost

⑥ Was ist eine Redoxreaktion?

Oxidation und Reduktion laufen immer gleichzeitig ab, dies wird als Redoxreaktion bezeichnet.

Eine Redoxreaktion ist eine Trennung von Oxidation und Reduktion.

Als Redoxreaktion wird eine Reaktion bezeichnet, bei der zuerst eine Oxidation und dann eine Reduktion stattfindet.

Als Redoxreaktion wird eine Reaktion bezeichnet, bei der zuerst eine Reduktion und dann eine Oxidation