

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