

## 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/csRIZZuICOQ>).



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



Abbildung 1: Rost