

Behandlung des Themas „Reduzierende Wirkung der Aldehydgruppe“ im Lehrplan der Klasse 10

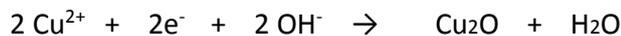
Experimentieranleitungen:

- Cornelsen: Chemie plus LB Klasse 10 , S. 35, E 8 und E 9
- siehe: → Experimente → Anorganische Chemie → Redoxreaktionen

Erarbeiten der Reaktion:

Variante I:

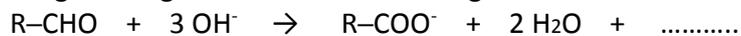
Teilgleichungen vorgeben



Zuordnen der Begriffe Oxidation, Reduktion, Reduktionsmittel und Oxidationsmittel.

Variante II:

Teilgleichungen ohne Elektronen vorgeben



Durch Vergleich der Ladungen erfolgt die Zuordnung der Elektronenabgabe (Oxidation) und Elektronenaufnahme (Reduktion), sowie Oxidationsmittel und Reduktionsmittel.

Variante III:

Schüler stellen für die Teilreaktion Reduktion die Ionengleichung auf.



Zusammenfassung:

Glucose und Fructose wirken reduzierend, d.h. bei der Reaktion mit FEHLINGScher Lösung geben diese Elektronen ab. Kupfer- Ionen nehmen sie auf. Es liegt ein Elektronenübergang vor, also handelt es sich um eine Redoxreaktion.