

- Zeit:** 1. und 2. Stunde (7<sup>55</sup> – 9<sup>25</sup>) am Mittwoch, den 12. Mai 2010
- Thema:** Aldehyde und Ketone
- Aufgabe:** Nachweis von Aldehyden
- Geräte:** 2 Reagenzgläser, Reagenzglasständer
- Chemikalien:** Ethanal (CH<sub>3</sub>CHO), Aceton (CH<sub>3</sub>COCH<sub>3</sub>), Kaliumpermanganat (KMnO<sub>4</sub>), destilliertes Wasser
- Versuchsaufbau:** Die 2 Reagenzgläser werden in den Reagenzglasständer gestellt. Anschließend werden die beiden Reagenzgläser je daumenbreit mit destilliertem Wasser und zwei Tropfen Kaliumpermanganat gefüllt.
- Versuchsdurchführung:** Nun werden in ein Reagenzglas einige Tropfen Ethanal und in das andere einige Tropfen Aceton gegeben.
- Beobachtung:** Sobald das Ethanal in das Reagenzglas gegeben wird färbt sich die Lösung braun und klar. Im Reagenzglas mit dem Aceton ist keine sichtbare Erkennung zu beobachten.

**Auswertung:**

Die Braunfärbung im Reagenzglas mit dem Ethanal ist damit zu erklären, dass das Kaliumpermanganat zu Braunstein (MnO<sub>2</sub>) reduziert wurde. Das Ethanal wurde zu Ethansäure (INN: Essigsäure) oxidiert. Im Reagenzglas mit dem Aceton ist keine Veränderung sichtbar, da sich Ketone nicht oxidieren lassen.