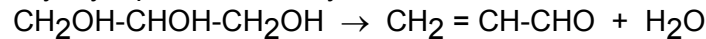


Themenkreis Aldehyde und Ketone

Versuch 16.8: Acrolein**Sicherheit:** Schutzbrille, Abzug!**Entsorgung:** Reste: brennbare organische Lösungsmittel

Acrolein ist ein Aldehyd, das im Haushalt schon jeder einmal „hergestellt“ bzw. einmal wahrgenommen hat: es entsteht beim übermäßigen Erhitzen von Fett und hat einen unangenehmen stechenden Geruch.

Acrolein ist ein Pyrolyseprodukt von Glycerin:



Die entstandene Doppelbindung kann man wie üblich mit Permanganat oder Bromwasser nachweisen, die Aldehydgruppe mit Schiffs Reagenz.

Der folgende Versuch ist einmal mit Fett z.B. Olivenöl und mit Glycerin durchzuführen.

- Gib in ein Reagenzglas etwa 5 g (festes) Kaliumhydrogensulfat KHSO_4 und 1 mL Glycerin und vermische beides. Kaliumhydrogensulfat wirkt Wasser anziehend - Verschiebung des Gleichgewichts
- Spanne das Glas in ein Stativ und baue - wie abgebildet - eine einfache Apparatur zusammen. Das zweite RG enthält Wasser.
- Erhitze das erste Glas kräftig mit einem Brenner und leite die Dämpfe in das zweite Glas. Ziehe das Gaseinleitungsrohrchen aus dem Wasser bevor du den Brenner wegnimmst.
- Prüfe den Geruch.
- Verteile das Wasser auf zwei RG.
- Prüfe die eine Probe auf Doppelbindungen (mit Permanganat oder Bromwasser).
- Prüfe die andere Probe mit Schiffs-Reagenz auf Aldehyde.

