

**Vorgang: Unterscheidung von Alkanalen und Alkanonen****LV (m)**

Beschreibung: Gemäß Anleitung werden acht Reagenzgläser bereit gestellt und nummeriert, von denen die ersten vier mit SCHIFFs Reagenz und die anderen vier mit FEHLING I und FEHLING II zu gleichen Teilen befüllt werden. Nun pipettiert man in der beschriebenen Weise Acetaldehyd, Aceton sowie die aus Vorversuchen gewonnenen Reaktionsprodukte mit Propionaldehyd und Aceton zu den vorbereiteten Lösungen. Die Rggl. 4 - 8 werden über der Brennerflamme unter Schütteln vorsichtig erwärmt.

**Schadensrisiko:**

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

durch heißes / tiefkaltes Material

**Beteiligte Gefahrstoffe:**

Acetaldehyd [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08

H224: Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen. H350: Kann Krebs erzeugen. H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

Aceton [Gefahr] GHS02 GHS07

EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

FEHLING I - Lösung (ca. 7%ig) [Gefahr] GHS05 GHS09

H318: Verursacht schwere Augenschäden. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

FEHLING II - Lösung (alkalisch) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Propionaldehyd [Gefahr] GHS02 GHS05 GHS07

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H315: Verursacht Hautreizungen. H335: Kann die Atemwege reizen. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen.



GHS02



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

**andere Stoffe:**

SCHIFFs Reagenz

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

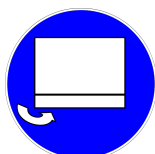
Substitution nicht erforderlich: alternativloser Standardversuch von großem didaktischen Wert

**Besondere Sicherheitshinweise:**

FEHLING-Ansätze nur erwärmen, nicht zum Sieden erhitzen! Sonst Siedeverzug möglich!

**Maßnahmen / Gebote:**

Schutzbrille

Brandschutz-  
maßnahmen

Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift