

**Vorgang: Homogene und heterogene Katalyse****LV**

Beschreibung: Reagenzglasversuche: A Man gibt zu etwas Eisen(III)-Salz-Lösung das gleiche Volumen Wasserstoffperoxid-Lösung.

B Zu einigen Braunstein-Katalysator-Tabletten, alternativ zu einigen Pt-Pd-Katalysatorperlen tropft man einige ml Wasserstoffperoxid-Lösung.

Nach Reaktionsende macht man bei beiden Ansätzen die Glimmspanprobe.

**Schadensrisiko:**

durch Einatmen / Hautkontakt

**Beteiligte Gefahrstoffe:**

Eisen(III)-nitrat-Nonahydrat [Achtung] GHS07

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Mangan(IV)-oxid [Gefahr] GHS07 GHS08

H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen. H373-Hi: Kann die Organe (Gehirn) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Sauerstoff (freies Gas) [Achtung] GHS03

H270: Kann Brand verursachen oder verstärken.

Wasserstoffperoxid-Lösung (wässrig, (w: 8-35%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H318: Verursacht schwere Augenschäden. H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen.



GHS03



GHS05



GHS07



GHS08

**andere Stoffe:**

Perlkatalysator (Pt-Pd)

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

**Besondere Sicherheitshinweise:****Maßnahmen / Gebote:****Schutzbrille****Schutz-  
handschuhe**

\_\_\_\_\_ Schule \_\_\_\_\_ Lehrkraft \_\_\_\_\_ Unterschrift