

## Vorgang: Oxidative Bildung von Polypyrrol

**LV SV**

Beschreibung: Vorbereitend löst man in einem Rggl. Eisen(III)-chlorid gemäß Rezeptur in Wasser. In einem anderen Rggl. gibt man zu wenig 2-Propanol das gleiche Volumen Pyrrol und schüttelt.

Man legt drei Kristallisierschalen mit Rundfilterpapier aus. Das 1. Papier bleibt zum Vergleich trocken. Das 2. Papier benetzt man vollständig mit der Eisen(III)-chlorid-Lösung und trocknet es mit dem Föhn. Das 3. Papier wird ebenfalls zunächst mit der Eisensalz-Lösung vollständig benetzt. Dann tropft man wenig Pyrrol-Lösung auf und beobachtet die Farbveränderung. Nach ca. 1min wird das Papier mit Pinzette aufgenommen und mit dem Föhn getrocknet. Dann misst man die elektrische Leitfähigkeit auf allen drei Papieren.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat [Gefahr] GHS05 GHS07

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

2-Propanol [Gefahr] GHS02 GHS07

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Pyrrol [Gefahr] GHS02 GHS05 GHS06

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H301: Giftig bei Verschlucken. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.



GHS02



GHS05



GHS06



GHS07

andere Stoffe:

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

### Besondere Sicherheitshinweise:

#### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-  
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift