





# Gefährdungsbeurteilung

## 1. Durchführung (Tätigkeitsbeschreibung)

### Elektrolyse von Wasser

**V1** Man elektrolysiert im Hofmann'schen Zersetzungsapparat [B7] mit verd. Schwefelsäure ( $c = 0,5 \text{ mol/l}$ ) oder mit Kalilauge versetztes Wasser. Mit dem in kleinen Reagenzgläsern aufgefangenem Wasserstoff wird die Knallgasprobe und mit dem aufgefangenem Sauerstoff die Glimmspanprobe durchgeführt.

## 2. Einstufung der Gefahrstoffe

Bezeichnung des Stoffs	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in $\text{mg/m}^3$
Kalilauge, $c = 1 \text{ mol/l}$	Gefahr		H314 H290	-	P280 P301+P330+P331 P305+P351+P338 P310	-
Schwefelsäure, $c = 0,5 \text{ mol/l}$	Achtung		H290	-	-	-
Sauerstoff (als Reaktionsprodukt)	Gefahr		H270	-	-	-
Wasserstoff (als Reaktionsprodukt)	Gefahr		H220	-	P210 P377 P381	-

## 3. Entsorgung

Lösung aus dem Hofmann'schen Zersetzungsapparat in das Sammelgefäß „Säuren und Laugen“ geben.

## 4. Substitution von Gefahrstoffen (bitte selbst ausfüllen)

☐ Nein

☐ Ja







## 5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	Ja	Nein
durch Einatmen		X
durch Hautkontakt	X	
Brandgefahr	X	
Explosionsgefahr		X

### Sonstige Gefahren und Hinweise

Die Kalilauge verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

## 6. Schutzmaßnahmen (bitte selbst ausfüllen)

Mindeststandards TRGS 500	 Schutzbrille	 Schutzhandschuhe	 Abzug	 geschlossenes System	 Lüftungsmaßnahmen	 Brandschutzmaßnahmen	Weitere Maßnahmen:
X	X						

Schule \_\_\_\_\_

Fachlehrer/in \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

# Gefährdungsbeurteilung

## 7. Anhang

### Gefahrenhinweise – H-Sätze

H220 Extrem entzündbares Gas.

H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

### Ergänzende Gefahrenmerkmale – EUH-Sätze

### Sicherheitshinweise – P-Sätze

P210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P310 Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

P301 + P330 + P331 Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.