

Vorgang: Anfertigen eines Akkumulators mit Stahlschwämmen und einer Kaliumhydroxidlösung

LV SV

Beschreibung: Ein Stahl-Scheuerschwamm wird mit einer Schere halbiert und beide Hälften auf gegenüberliegenden Positionen in einer Kristallisierschale befestigt. Zur Befestigung und gleichzeitig leitenden Verbindung eignen sich Krokodilklemmen.

Anschließend wird die Spannungsquelle angeschlossen und die Kristallisierschale zu 2/3 mit Kaliumhydroxidlösung gefüllt. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass sich die Stahl-Schwämme nicht berühren. Man schaltet die Spannungsquelle ein und regelt die Spannung so, dass eine lebhafte Gasentwicklung stattfindet.

Schadensrisiko:**Beteiligte Gefahrstoffe:**

Kalilauge (Maßlösung $c=0,1\text{ mol/l}$) [Achtung] GHS05

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

Sauerstoff (freies Gas) [Achtung] GHS03

H270: Kann Brand verursachen oder verstärken.

Wasserstoff (freies Gas) [Gefahr] GHS02

H220: Extrem entzündbares Gas.



GHS02



GHS03



GHS05

andere Stoffe:

Stahlschwämme

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: nahezu risikofreier Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Reaktionsfähige Gasprodukte entstehen in ungefährlichen Mengen!

Maßnahmen / Gebote:**Schutzbrille**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift