

**Vorgang: Chemische Reaktion und Ionenbildung beim Kontakt von Wasser und Säure****LV SV**

Beschreibung: Für die Untersuchungen von Eisessig werden die abisolierten Kabelenden der Low-cost-Cu-Elektrode zur Verringerung des Elektrodenabstandes möglichst eng zusammengebogen. In das Becherglas gibt man nun dest. Wasser und den Rührfisch und baut den Versuch entsprechend der Skript-Abbildung auf. Dann erhöht man allmählich die Wechsellspannung bis zum Maximalwert, die Glühlampe sollte nicht leuchten. Diesen Vorgang wiederholt man mit einem trockenen Becherglas und 20 mL Eisessig, auch hier sollte bei maximaler Spannung die Glühlampe nicht leuchten. Nun gibt man vorsichtig etwas dest. Wasser zum Eisessig hinzu und beobachtet dabei die Glühlampe. Wenn sie leuchtet, regelt man die Spannung so weit herunter, bis kein Leuchten mehr zu beobachten ist. Dann gibt man wieder etwas Wasser hinzu und wiederholt die beschriebene Vorgehensweise, bis die Fassungskapazität des Becherglases erreicht ist.

**Schadensrisiko:**

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

**Beteiligte Gefahrstoffe:**

Essigsäure (100 %ig, Eisessig) [Gefahr] GHS02 GHS05

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS02



GHS05

**andere Stoffe:**

destilliertes Wasser

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

**Besondere Sicherheitshinweise:****Maßnahmen / Gebote:**

Schutzbrille

Brandschutz-  
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift