Gefährdungsbeurteilung **Unterschiedliche Stärke von Säuren**

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Vergleich von Ameisensäure, Essigsäure und Salzsäure **LV SV**

Beschreibung: In jeweils 20 ml von 1N-Ameisensäure, 1N-Essigsäure und 1N-Salzsäure prüft man unter gleichen Messbedingungen die elektrische Leitfähigkeit. In einem zweiten Versuch misst man die Wasserstoffentwicklung bei der Reaktion mit Magnesium. Dazu wird jeweils ein blankes Stück Mg-Band zur Säure gegeben in einen Kolben, der den Wasserstoff über einen Stopfen mit gewinkeltem Glasrohr ausleitet. Man fängt das Gas in einem Messzylinder pneumatisch auf und misst ständig das Gasvolumen gegen die Zeit.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ameisensäure (verd., w=_____% (2-10%)) [Gefahr] GHS02 GHS05 GHS06

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H331: Giftig bei Einatmen. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Essigsäure (Maßlösung 1N) GHS02 GHS05

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Salzsäure (Maßlösung c= 1 mol/L) [Achtung] GHS05 GHS07

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H335: Kann die Atemwege reizen. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

GHS02

GHS05

GHS06

GHS07

andere Stoffe:
Magnesiumband

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: nahezu risikofreier Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Brandschutz-maßnahmen

Schutz-handschuhe

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