Gefährdungsbeurteilung **Alkalimetalle reagieren mit Wasser.** aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Ionenbildung unter Wasserstoff-Freisetzung **LV**

Beschreibung: Eine Kristallisierschale wird mit dest. Wasser und ein Paar Tropfen Tensidlösung gefüllt. An zwei gegenüberliegenden Randstellen biegt man zwei Kupferdrahtstücke, die in die Lösung tauchen und mit einer 5 .. 8 V Gleichspannungsquelle und einem Strommessgerät verbunden sind. Man setzt einen kleinen Würfel (2mm KL) Natrium (später: Lithium, Kalium) auf die Wasseroberfläche und lässt ihn reagieren. Man beobachtet die steigende Stromstärke.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt	durch Entzündung / Brand	durch Explosion
durch Splitter / Scherben / scharfe Kanten		

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kalium (in Paraffinöl) [Gefahr] GHS02 GHS05 EUH014: Reagiert heftig mit Wasser. H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Lithium (in Paraffinöl) [Gefahr] GHS02 GHS05 EUH014: Reagiert heftig mit Wasser. H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Natrium (in Petroleum o. Paraffinöl) [Gefahr] GHS02 GHS05 EUH014: Reagiert heftig mit Wasser. H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Natronlauge (w=____% (>5%)) [Gefahr]
Wasserstoff (freies Gas) [Gefahr] GHS02 H220: Extrem entzündbares Gas.

GHS02

GHS05

andere Stoffe:
Tensid-Lösung, Kupferdrähte

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Brandschutz-maßnahmen

Schutz-handschuhe

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