

**Vorgang: Laugenbildung bei Magnesium, Calcium und Barium****LV SV**

Beschreibung: Reagenzglasversuche: Man füllt 3 Gläser mit etwas Wasser und gibt Magnesiumspäne, Calciumspäne bzw. Bariumspäne hinein. Der Magnesiumansatz wird über der Brennerflamme etwas erhitzt. Nach beendeter Reaktion setzt man jeweils 2 Tropfen Phenolphthalein-Lösung hinzu.

**Schadensrisiko:**

durch Einatmen / Hautkontakt

**Beteiligte Gefahrstoffe:**

Barium (Stangen) [Gefahr] GHS05

H228: Entzündbarer Feststoff. H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.  
H301: Giftig bei Verschlucken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Bariumhydroxid-Lösung (wässrig, gesättigt (w: ca. 7%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen.

Calcium (gekörnt) [Gefahr] GHS02

H261: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.

Magnesium-Späne (nach GRINARD) [Gefahr] GHS02

H228: Entzündbarer Feststoff. H261: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase. H251: Selbsterhitzungsfähig.

Phenolphthalein-Lösung (w&lt;=0,9%; Lsm.: Ethanol 90 %ig) [Gefahr] GHS02 GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung. H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



GHS02



GHS05



GHS07

**andere Stoffe:**

Kalkwasser, verd. Magnesiumhydroxid-Lösung

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

**Besondere Sicherheitshinweise:****Maßnahmen / Gebote:****Schutzbrille****Schutz-  
handschuhe**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift