

**Vorgang: Reaktion von Natrium mit Alkanolen / Indikatorfärbung**

**LV**

Beschreibung: Vorbereitung d. Farbstoff-Lösung: Aus 150 mL Isopropanol wird mit 25 mL Propan-1-ol, 25 mL ethanolischer Phenolphthalein-Lsg.(w=1%), 8 mg Bromthymolblau, 8 mg Kresolrot und 16 mg Tartrazin eine Farbstofflösung hergestellt. Ein Natrium-Scheibchen von ca. 8 mm Durchmesser und 3 mm Höhe wird zugeschnitten und unter Pentan (max. 2-3 Std.) aufbewahrt.

Ca. 10 mL (nicht mehr) der Farbstoff-Lösung werden in die Petrischale gegeben und das Natrium-Scheibchen mittig darin platziert (festdrücken).

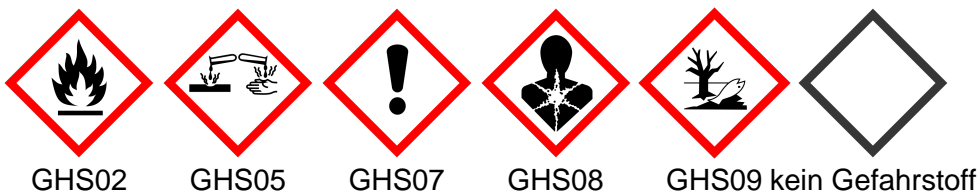
**Schadensrisiko:**

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

**Beteiligte Gefahrstoffe:**

<p>Natrium (in Petroleum o. Paraffinöl) [Gefahr] GHS02 GHS05</p> <p>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.</p>
<p>n-Pentan [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08 GHS09</p> <p>EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.</p>
<p>Phenolphthalein-Lösung (w&lt;=0,9%; Lsm.: Ethanol 90 %ig) [Gefahr] GHS02 GHS07</p> <p>H319: Verursacht schwere Augenreizung. H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.</p>
<p>1-Propanol [Gefahr] GHS02 GHS05 GHS07</p> <p>H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H318: Verursacht schwere Augenschäden.</p>
<p>2-Propanol [Gefahr] GHS02 GHS07</p> <p>H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.</p>
<p>Tartrazin kein Gefahrstoff</p>



*andere Stoffe:*  
Bromthymolblau, Kresolrot

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

**Besondere Sicherheitshinweise:**

Natrium komplett abreagieren lassen!

**Maßnahmen / Gebote:**



Schutzbrille



Brandschutz-  
maßnahmen



Schutz-  
handschuhe

----- Schule ----- Lehrkraft ----- Unterschrift