

**Vorgang: Waschwirkung****LV SV**

Beschreibung: Gemäß Anleitung stellt man sieben Rggl. bereit, zwei davon mit stark verdünnter Seifenlösung (1..2), zwei mit dest. Wasser in gleicher Füllhöhe (3..4) und drei weitere mit unverdünnter Seifenlösung (5-7).

A Den Rggl. 1 und 3 setzt man Olivenöl zu, verschließt mit Stopfen schüttelt und misst die Zeit zur Entmischung.

B Zwei Wollfäden werden wie beschrieben mit Holzkohlepulver eingerieben und in den Rggl. 2 und 4 in der Flüssigkeit kräftig geschüttelt.

C In einem Becherglas wird gemäß Anleitung Kernseife mit absol. Ethanol vermischt. Nach Zugabe von Phenolphthalein-Lösung tropft man bis zur sichtbaren Veränderung dest. Wasser zu.

D Zur Seifenlösung in den Rggl. 5-7 tropft man etwas Kalkwasser bzw. Magnesiumchlorid-Lösung bzw. Silbernitrat-Lösung, verschließt jeweils mit Stopfen und Schüttelt durch.

**Schadensrisiko:**

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

**Beteiligte Gefahrstoffe:**

Ethanol (absolut) [Gefahr] GHS02 GHS07

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

Phenolphthalein-Lösung ( $w \leq 0,9\%$ ; Lsm.: Ethanol 90 %ig) [Gefahr] GHS02 GHS07

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

Silbernitrat-Lösung (verdünnt,  $w = \_\_\_\%$  ( $< 5\%$ )) [Achtung] GHS05 GHS09

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS02



GHS05



GHS07



GHS09

**andere Stoffe:**

Kernseife, Seifenlösung, Kalkwasser, Magnesiumchlorid, Olivenöl, Holzkohlepulver

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

**Besondere Sicherheitshinweise:****Maßnahmen / Gebote:****Schutzbrille****Brandschutz-  
maßnahmen**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift