

HERSTELLUNG einer SEIFE

Pflanzliche und tierische Fette und Öle (z.B. Oliven-, Mandel- oder Kokosöl) bestehen aus Fettsäuren und Glycerin. An ein Glycerinmolekül sind jeweils drei Fettsäuremoleküle in Form einer Estergruppe gebunden (Fettsäuretriglycerid). Diese Esterbindung spielt bei der Verseifung eine zentrale Rolle.

Mit Hilfe einer starken Lauge (hier Natronlauge, NaOH) werden die Fettsäuremoleküle vom Glycerin getrennt. Diese Verseifungsreaktion wird darum auch als Esterspaltung bezeichnet.

DURCHFÜHRUNG:

Du brauchst: Wasserkocher, Waage, Heizplatten, Glasstäbe/Löffel, Bechergläser 100 mL oder Porzellantiegel, Silikonformen, Pipetten oder Messzylinder

Chemikalien: Kaltes Wasser/Eiswasser, Wasser, Pflanzliches Öl, Ethanol, 30%ige Natronlauge

SCHRITTE ZUR HERSTELLUNG

VORBEREITUNG

Schritt 1. Gib 100 mL Wasser in ein Becherglas.

Schritt 2. Löse 30 g Natriumhydroxid-Plättchen in dem Wasser.

Achtung: Es kann zu einer starken Wärmeentwicklung kommen. Das Becherglas sollte daher im Eiswasser stehen. (Ansatz für 15 Seifen)

Schritt 3. Gib in 500 mL Wasser solange Speisesalz hinzu, bis eine Sole entsteht. Das erkennst du daran, dass sich kein Salz mehr löst und als weißer Rückstand auf dem Boden zu sehen ist. Der Rückstand wird nicht weiterverwendet!

HERSTELLUNG DER FETTPHASE

Schritt 4. Gib 1 Esslöffel (10 g) Öl in ein Becherglas.

Schritt 5. Gib 12 mL Ethanol und 6 mL Natronlauge (30%) zum Öl dazu.

Schritt 6. Erhitze das Gemisch unter Rühren im Wasserbad für ca. 15 min. Das Öl sollte danach nicht mehr sichtbar sein.

Schritt 7. Stelle das Becherglas zum Abkühlen in Eis oder kaltes Wasser.

FERTIGSTELLUNG DER SEIFE

Schritt 8. Koche 30 mL Wasser auf.

Schritt 9. Gib das kochende Wasser unter ständigen Rühren zur Fettphase dazu.

Schritt 10. Gib 40 mL der bereits vorbereiteten Sole zu dem Gemisch. Rühre erneut um.

Schritt 11. Gib die Seifenmasse in die Silikonform.

Schritt 12. Die Seife muss noch einige Tage ruhen.

Schritt 13. Du darfst Dir eine bereits fertige Seife nehmen.