

25.12 Fasern aus Calciumalginat

Sicherheit, Entsorgung: Problemlos

Dauer: etwa 20 Minuten

Bezugsquelle Alginsäure Natriumsalz:

Fa. Carl Roth GmbH & Co, Karlsruhe, Art.Nr. 9180.1
oder

Natriumsalz aus Braunalgen

Fa. Sigma-Aldrich Chemie, Riedstr.2, D-89555 Steinheim, Art.Nr. 71240 bzw. 71238

Durchführung

- Bereite – wie abgebildet – ein weites Glasrohr (ca. 25 cm lang, 2 cm Ø) mit einem Gummistopfen vor. Führe eine Kanüle einer Einwegspritze vorsichtig in den Gummistopfen - ggf. den Stopfen zur Hälfte einschneiden.
- Spanne das so vorbereitete Glasrohr in ein Stativ.
- Gib in das Glas eine etwa 1-molare Calciumchlorid-Lösung (CaCl_2).
- Fülle in ein 250 mL Becherglas 80 mL dest.Wasser.
- Gib 2 Gramm Natriumalginat durch ein Sieb dazu, ggf. etwas Lebensmittelfarbe.
- Erwärme auf ca. 70 °C und löse das Alginatpolysaccharid unter Umrühren. Lasse auf Zimmertemperatur abkühlen.
- Fülle mit Wasser auf ca. 100 mL auf.
- Gib ca. 5 mL dieser Alginatlösung in eine Spritze.
- Ziehe noch 1 mL Luft ein. Die Luft bewirkt, dass die Spritze nicht schon vorzeitig in der Kanüle polymerisiert.
- Verbinde – wie abgebildet – die Spritze mit der Kanüle und drücke die Alginatlösung in die Calciumchloridlösung.
- Es bildet sich ein Alginatfaden, der nach oben steigt.
- Nach einer Aushärtezeit von etwa einer Minute kann der Faden mit einer Pinzette entfernt werden. Lasse ihn an der Luft trocknen.

