

Vorgang: Schnellpolymerisation - Modellreaktion zur Peptidbildung

LV

Beschreibung: Man erhitzt gemäß Versuchsvorschrift ϵ -Caprolactam mit einem sehr kleinen frisch entrindeten Stückchen Natrium einige Minuten lang über der Brennerflamme. Aus der entstehenden viskosen Schmelze werden mit dem Glasstab lange Fäden gezogen.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

 ϵ -Caprolactam [Achtung] GHS07

H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen. H315: Verursacht Hautreizungen.

Ethanol (ca. 96 %ig) [Gefahr] GHS02 GHS07

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

Natrium (in Petroleum o. Paraffinöl) [Gefahr] GHS02 GHS05

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.



GHS02



GHS05



GHS07

andere Stoffe:

Polyamid (Perlon)

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Schutzscheibe verwenden! Schutzbrillen auch für SuS. Jeden Kontakt von metallischem Natrium mit Wasser vermeiden! Reste von Natrium mit Ethanol ausreagieren lassen! Ethanol abseits der Brennerflamme handhaben!

Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille****Brandschutz-
maßnahmen****Schutz-
handschuhe**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift