Gefährdungsbeurteilung Enzymatische Hydrolyse von Lactose

aufgerufen: 07.10.2026

Vorgang: Bestimmung des pH- und des Temperaturoptimums mit dem Glucometer **LV SV**

Beschreibung: A) Vorbereitend stellt man gemäß Anleitung die Phosphat-Pufferlösungen pH 3,5 - pH4,0 - pH4,5 - pH5,0 - pH5,5 - pH6,0 - pH6,5 - pH7,0 - pH7,5 - pH8,0 her. Die Lactose-Stammlösung wird jeweils mit einer der Pufferlösungen versetzt. Man tropft die nach Anleitung vorbereitete Enzym-Lösung hinzu und lässt 15min reagieren. Dann wird mit dem Glucometer der Glucosegehalt bestimmt.
B) Die vorbereitete Lactose-Stammlösung wird mit Zeitversatz bei Temperaturen von 20°C, 37°C, 45°C und 55°C zusammen mit der Enzym-Lösung zur Reaktion gebracht. Nach 15 min wird jeweils mit dem Glucometer der Glucosegehalt bestimmt.

Schadensrisiko:

Beteiligte Gefahrstoffe:

andere Stoffe:
Lactose, Lactrase (TM), di-Natriumhydrogenphosphat, Kaliumdihydrogenphosphat, demin. Wasser

Substitutionsprüfung durchgeführt
Substitution nicht erforderlich: keine Gefahrstoffe im Experiment

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Schule _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Lehrkraft _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Unterschrift