Gefährdungsbeurteilung

Quantitative Effekte bei pH-Änderung von Eiweiß-Lösungen

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Eiweißfällung in Abhängigkeit vom pH-Wert

LV SV

Beschreibung: Vorbereitend werden gemäß Anleitung durch unterschiedliche Mischungen von Dinatriumhydrogenphosphat- und Citronensäure-Maßlösungen Citrat-Phosphat-Pufferlösungen mit pH=3, pH=5 und pH=7 bereitgestellt.

In drei Rggl. werden zu 2ml Fleischsaft 5ml der jeweiligen Puffer gegeben. Man tropft der pH5-Lösung Ethanol bis zum Entstehen einer leichten Trübung zu und zählt die Tropfen. Die gleiche Tropfenzahl wird dann den beiden anderen Ansätzen zugesetzt. Man vergleicht die Proben nach einigen Minuten. Mit einer Eiklar-Lösung wird der Versuch wiederholt.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Citronensäure-Monohydrat [Achtung] GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen.

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

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

GHS02

GHS07

andere Stoffe:
Natriumhydrogenphosphat, Fleischsaft, Eiklar-Lösung, demin. Wasser

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Brandschutz-maßnahmen

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