

## Vorgang: Halbquantitative und quantitative Untersuchung mit Sprizentechnik

**LV SV**

Beschreibung: Gemäß angegebenem Schema werden vorbereitend mittels 5%iger Essigsäure und 5%iger Ammoniak-Lösung die benötigten Pufferlösungen hergestellt oder fertige Pufferlösungen verwendet. In Rggl., die in einem Wasserbad (Raumtemperatur) stehen, bringt man gemäß Beschreibung die Wasserstoffperoxid-Lösung, versetzt mit der jeweiligen Pufferlösung und etwas Spülmittel-Lösung, zur Reaktion, indem man aus einer kleinen Spritze die enzymhaltige Lösung bzw. Suspension wie beschrieben auftröpfelt. Das entstehende Gas wird dabei in einer größeren Spritze aufgefangen, wobei die Volumenbildung über die Zeit gemessen wird.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Ammoniak-Lösung (verd. w= \_\_\_ % (5-10%)) [Achtung] GHS05 GHS07

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sauerstoff (freies Gas) [Achtung] GHS03

H270: Kann Brand verursachen oder verstärken.



GHS03



GHS05



GHS07

### andere Stoffe:

Wasserstoffperoxid-Lsg. 5%ig, Spülmittel, Essigsäure 5%ig, Kartoffelpresssaft, Hefesuspension

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

### Besondere Sicherheitshinweise:

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-  
handschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift