

Vorgang: Oxidation von Dopamin mittels Tyrosinase

LV SV

Beschreibung: Vorbereitend wird gemäß Anleitung aus Kaliumdihydrogenphosphat- und Dinatriumhydrogenphosphat-Maßlösungen eine Phosphat-Pufferlösung pH=6,5 hergestellt.

Ein kleines Stück überreife Banane wird mittels Spatel auf einem kleinen Stück Leintuch verstrichen. Das Tuchstück wird auf der Membran einer Sauerstoffelektrode befestigt. Mit diesem präparierten Biosensor bestimmt man man gemäß Anleitung den Anfangswert in 50 ml Phosphat-Pufferlösung. Nach Zugabe von 0,5ml Dopamin-Lösung misst man erneut, bis der Sauerstoffgehalt auf den konstanten Endwert abgesunken ist. Die Messung wird zur Gewinnung einer Kalibriergeraden mit jeweils veränderten Portionen Dopamin-Lösung wiederholt.

Schadensrisiko:

Beteiligte Gefahrstoffe:

Dopamin-hydrochlorid [Achtung] GHS07 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07



GHS09

andere Stoffe:

Kaliumdihydrogenphosphat, Dinatriumhydrogenphosphat, demin. Wasser, reife Banane

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

----- Schule ----- Lehrkraft ----- Unterschrift