

Vorgang: Zweischnitt-Reaktion mit Malat-Dehydrogenase und Citrat-Synthase

LV SV SII

Beschreibung: Vorbereitend wird aus alkalischer Glycin-Lösung und Semicarbazid-HCl gemäß Anleitung eine Pufferlösung hergestellt und mit Salzsäure auf pH 9 eingestellt. Außerdem stellt man nach Anleitung eine NADH-, eine NAD-Lösung, eine DL-Äpfelsäure- und eine Oxalessigsäure-Lösung her. Die NADH-Nachweis-Reagenz wird aus Iodnitritetrazoliumchlorid und N-Methylphenazonium-methylsulfat zubereitet.

Vier Rggl. werden nach dem Pipettierschema mit den benannten Lösungen befüllt. Nach 10min Reaktionszeit setzt man den Proben etwas NADH-Nachweis-Reagenz zu.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

DL-Äpfelsäure [Achtung] GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Natronlauge (Maßlösung c= 0,1 mol/L) [Achtung] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Oxalessigsäure [Gefahr] GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Phenazin-methosulfat [Achtung] kein Gefahrstoff

Salzsäure (Maßlösung c= 0,1 mol/L) [Achtung]

Semicarbazid-hydrochlorid [Gefahr] GHS06

H301: Giftig bei Verschlucken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H361fd: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS05



GHS06



GHS07 kein Gefahrstoff



andere Stoffe:

NADH- und NAD-Lösung, Acetyl-CoA, Malat-Dehydrogenase, Citrat-Synthase, TRIS-Puffer-Lsg. pH 7,5

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille**

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