**AAP – Reaktionskinetik: Inversion von Saccharose**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Material** | **Arbeitsschritt** | **Phy. Parameter** | **Hinweise** |
| **Notierung der relevanten Größen/ Messunsicherheiten** | | | |
| * Laborkladde * Stift | * Raumtemperatur * Umgebungsdruck * Luftfeuchtigkeit * Polarimeter * Polarimeterröhre * Vollpipette * Messkolben * Messzylinder * Thermometer * Analysewaage |  | Siehe Wetterstation  Messunsicherheiten |
| **Herstellung der Salzsäure-Stammlösung** | | | |
| * Vollpipette * Peleusball * Becherglas * Messkolben * Salz * VE-Wasser | * 125 mL VE-Wasser mittels Messzylinder in Messkolben geben * 0,5 g Salz mittels Analysewaage abwiegen und in Messkolben geben |  | Messkolben beschriften!!!  **c = 2 mol/l**  **M = 0,5 M**  Gesamtvolumen: 0,5 l  Wasser vorlegen!!! |
| **Herstellung der Saccharose-Stammlösung** | | | |
| * Vollpipette * Peleusball * Becherglas * Messkolben * Saccharose * VE-Wasser | * 125 mL VE-Wasser mittels Messzylinder in Messkolben geben * 0,125 g Saccharose mittels Analysewaage abwiegen und in Messkolben geben |  | Messkolben beschriften!!!  **c = 0,5 mol/l**  **M = 0,5 M**  Gesamtvolumen: 0,5 l  Wasser vorlegen!!! |
| **Ablauf** | | | |
| * Thermometer * Stammlösungen * Polarimeterröhre | * Bei jeweiliger Temperatur thermostatisieren |  |  |
| * Polarimeterröhre * Polarimeter * Saccharose-Stammlösung * VE-Wasser * Messkolben * Vollpipette | * Saccharoselösung mit VE-Wasser in Messkolben herstellen und mischen * Polarimeterröhre mit Saccharoselösung füllen * Drehwinkel ablesen und notieren |  | **1:1**  **0,25 M**  Gesamtvolumen: 20 ml |
| * Polarimeterröhre * Polarimeter * Stammlösungen * VE-Wasser * Messkolben * Vollpipette | * Stammlösungsge-misch mit VE-Wasser in Messkolben herstellen und mischen * Polarimeterröhre mit Stammlösungsge-misch füllen * Drehwinkel ablesen und notieren |  | **1:1**  **0,25 M**  Gesamtvolumen: 20 ml  **65 °C**  **20 min thermostatisieren** |
| * Polarimeterröhre * Polarimeter * Stammlösungen * VE-Wasser * Messkolben * Vollpipette * Stoppuhr | * Stammlösungsge-misch mit VE-Wasser in Messkolben herstellen und mischen * Polarimeterröhre mit Stammlösungsge-misch füllen * (Messtemperatur im Thermostaten halten) * Messdauer abwarten * Drehwinkel ablesen und notieren |  | **1:1**  **0,25 M**  Gesamtvolumen: 20 ml  **Stoppuhr gleichzeitig starten!!!**  Zwischen Messungen: **35 °C** und **40 °C**  **(25°C, 50 min)**, **(35 °C, 40 min)**,  **(40 °C, 25 min)**  Alle **2 min**  Im Verlauf: **5-10 min** |

Bei Schwierigkeiten beim Ablesen des Polarimeters:

3,76%ige Saccharoselösung -> Drehung um 5°