

G8 Abituraufgaben Chemie Reaktionsgeschwindigkeit 2011/B2

- 2.2 In einem weiteren Experiment zur Entfärbung von Patentblau V wurden jeweils 1,5 ml Patentblau-V-Lösung der Konzentration $2 \times 10^{-5} \text{ mol/l}$ mit 1,5 ml Natronlauge unterschiedlicher Konzentrationen versetzt. Die folgende Abbildung zeigt die Änderung der Farbintensität der Patentblau-V-Lösungen in Abhängigkeit von der Zeit:

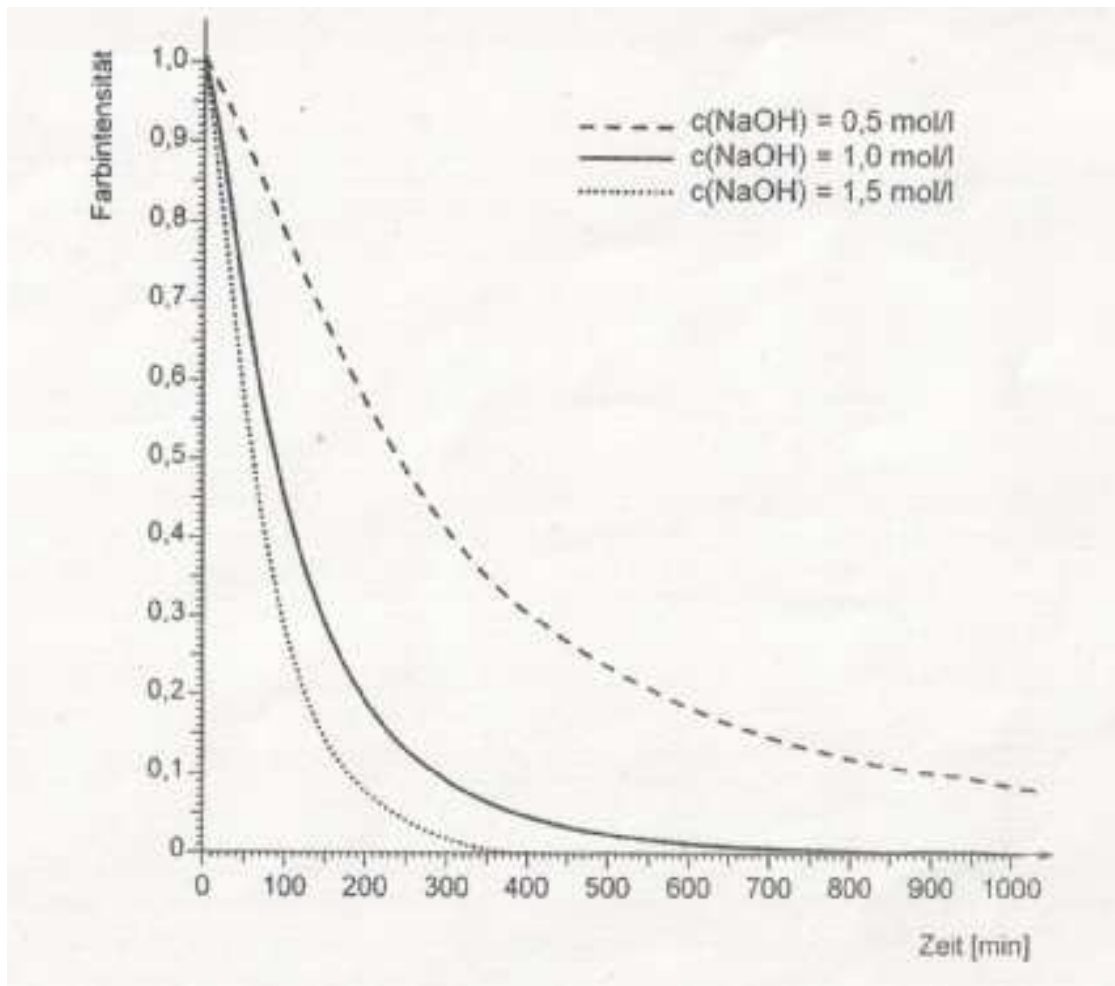


Abb. 3: Entfärbung von Patentblau-V-Lösungen

Leiten Sie aus den Diagrammen die mittleren Reaktionsgeschwindigkeiten für den Zeitraum von 0 bis 100 Minuten ab und erläutern Sie die Unterschiede in der mittleren Reaktionsgeschwindigkeit! [7 BE]

2012/C2

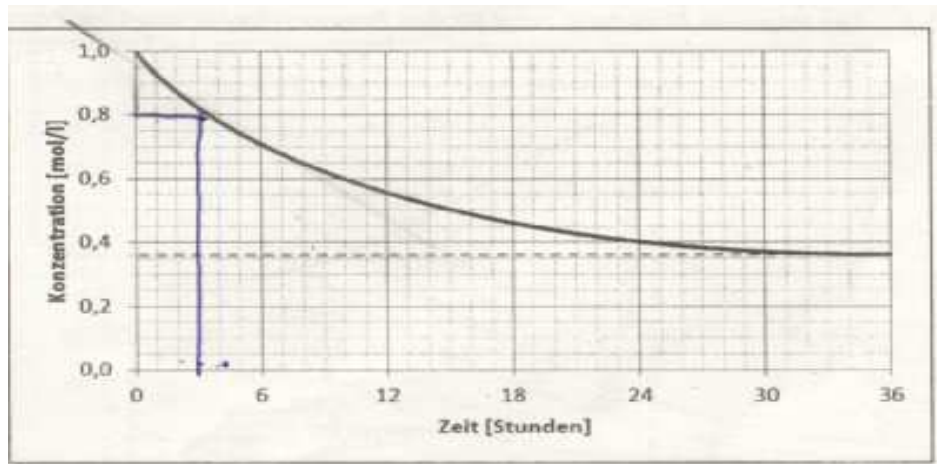


Abb: Veränderung der Konzentration an α -D-Glucose in wässriger Lösung¹

Abbildungen und Tabellen:

1 verändert nach: <http://www.chemieunterricht.de/dc2/tip/images/mutarot-gg-kin-dr-2.gif>

- 2.2 Die Ermittlung von Reaktionsgeschwindigkeiten liefert wertvolle Hinweise auf den Reaktionsmechanismus und die Aktivierungsenergie. Bestimmen Sie mithilfe von Abbildung 1 die mittlere Reaktionsgeschwindigkeit während der ersten 24 Stunden des Experiments sowie die momentane Reaktionsgeschwindigkeit zum Zeitpunkt $t = 3$ h! [8 BE]