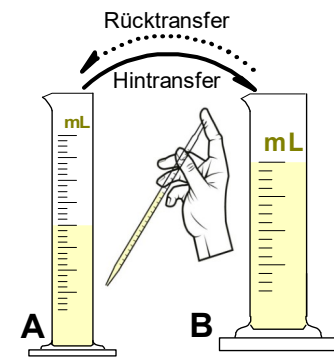


Durchführung:



Beobachtung: Volumen nach Hin- und Rücktransfer (in mL)

Schrittnr.	A	B	Schrittnr.	A	B
0.	50	0	7.		
1.			8.		
2.			9.		
3.			10.		
4.					
5.					
6.					

Fazit:

Erklärungen/Analogien zu einer chemischen Reaktion: $A \rightleftharpoons B$

Füllstand in Messzylinder A $\hat{=}$

Füllstand in Messzylinder B $\hat{=}$

transferiertes Volumen der Hinreaktion $\hat{=}$

transferiertes Volumen bei der Rückreaktion $\hat{=}$

Transferschritte $\hat{=}$

1. Ergänzen Sie den Lückentext mit den unten angegebenen Worten.

Die gleichen sich während des Versuchs bzw. während der Reaktion immer weiter an. Der Gleichgewichtszustand ist erreicht, wenn die Geschwindigkeiten der Hin- und Rückreaktion sind. Ab diesem Zeitpunkt kommt es zu keinem erkennbaren Stoffumsatz mehr. Die von Edukt und Produkt sind im Gleichgewichtszustand zwar untereinander, aber jede für sich konstant. Trotzdem kommt die Reaktion mit Erreichen des Gleichgewichtszustand nicht zum Erliegen. Pro Zeiteinheit wird hier die gleiche Stoffmenge an Edukt gebildet wie durch die Bildung des Produkts verbraucht wird. Man spricht deshalb von einem

Auch wenn man die 50 mL Flüssigkeit zu Beginn anders auf die beiden Messzylinder verteilt hätte, im dynamischen Gleichgewichtszustand wäre das wieder dasselbe. Für Reaktionen gilt analog: Es ist unerheblich ob zu Beginn der Reaktion mehr Produkt oder mehr Edukt vorliegt. Ist die an Edukt und Produkt (bzw. bei konstantem Volumen auch die) identisch, so sind auch die Stoffmengenverhältnisse bzw. Konzentrationsverhältnisse im Gleichgewichtszustand dieselben.

Gesamtstoffmenge, identisch, Volumenverhältnis, dynamischen Gleichgewichtszustand, verschieden, Gesamtkonzentration, Reaktionsgeschwindigkeiten, Konzentrationen

2. Skizzieren Sie die Kurvenverläufe in einem Diagramm.

- a) Auftragung der Konzentrationen $c(A)$ und $c(B)$, wenn zu Beginn ausschließlich das Edukt A vorliegt.
- b) Auftragung beider Reaktionsgeschwindigkeiten v_{hin} und $v_{rück}$ (y-Achse) gegen die Reaktionszeit (x-Achse) für den Fall dass zu Beginn ausschließlich das Produkt B (!) vorliegt.