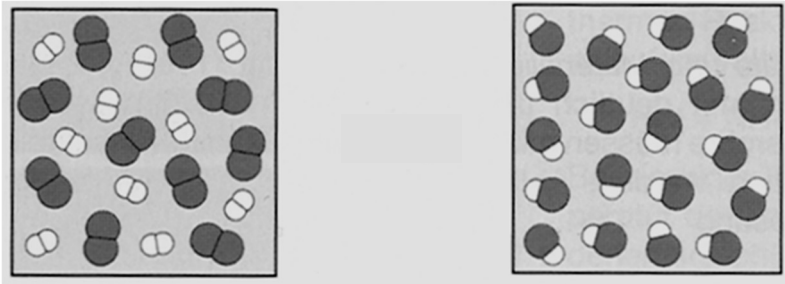


Chem. Gleichgewicht am Beispiel der Reaktion von H_2 mit I_2

I_2 - und H_2 -Moleküle



Hilfe:

Allgemeine Formeln:



$$v = k \cdot c(A) \cdot c(B)$$

1. Notiere die Reaktionsgleichung zu diesem Schema

2. Notiere die allgemeine Gleichung für die Reaktionsgeschwindigkeit

1. der Hin- und 2. der Rück-Reaktion

4. Setze nun die beiden Reaktionsgleichungen gleich: $v_{\text{hin}} = v_{\text{rück}}$

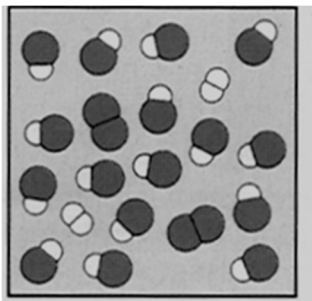
5. Notiere nun das Massenwirkungsgesetz zu dieser Reaktion

$K_c =$

6. Welche Stoffe sind auf diesem Bild dargestellt? Beschrifte.

Welches der oberen beiden Bilder kann man durch dieses Bild ersetzen!

Begründe!



Aufgaben:

a) **Reaktionsgleichungen einrichten:** notiere die fehlenden stöchiometrischen Faktoren zu folgenden Gleichungen.

b) **Notiere anschließend zu jeder Reaktion das Massenwirkungsgesetz.**

1. $\dots \text{H}_2 + \dots \text{O}_2 \rightarrow \dots \text{H}_2\text{O}$
2. $\dots \text{N}_2 + \dots \text{H}_2 \rightarrow \dots \text{NH}_3$
3. $\dots \text{Na} + \dots \text{H}_2\text{O} \rightarrow \dots \text{NaOH} + \dots \text{H}_2$
4. $\dots \text{K} + \dots \text{Cl}_2 \rightarrow \dots \text{KCl}$
5. $\dots \text{H}_2\text{O} \rightarrow \dots \text{H}_2 + \dots \text{O}_2$
6. $\dots \text{SO}_2 + \dots \text{O}_2 \rightarrow \dots \text{SO}_3$
7. $\dots \text{CH}_4 + \dots \text{O}_2 \rightarrow \dots \text{H}_2\text{O} + \dots \text{CO}_2$
8. $\dots \text{Li}_2\text{O} + \dots \text{H}_2\text{O} \rightarrow \dots \text{LiOH}$
9. $\dots \text{NH}_3 + \dots \text{NO} \rightarrow \dots \text{N}_2 + \dots \text{H}_2\text{O}_2$
10. $\dots \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \dots \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
11. $\dots \text{PCl}_3 + \dots \text{H}_2\text{O} \rightarrow \dots \text{H}_3\text{PO}_3 + \dots \text{HCl}$
12. $\dots \text{P}_4 + \dots \text{O}_2 \rightarrow \dots \text{P}_4\text{O}_{10}$
13. $\dots \text{NO}_2 + \dots \text{O}_2 + \dots \text{H}_2\text{O} \rightarrow \dots \text{HNO}_3$
14. $\dots \text{C}_2\text{H}_6 + \dots \text{O}_2 \rightarrow \dots \text{CO}_2 + \dots \text{H}_2\text{O}$
15. $\dots \text{P}_4\text{O}_{10} + \dots \text{H}_2\text{O} \rightarrow \dots \text{H}_3\text{PO}_4$

