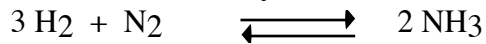


## Test 4.2

- a) Betrachten Sie die Reaktion  $A \rightarrow B$ . Sie läuft sehr rasch ab. Die Rückreaktion  $B \rightarrow A$  läuft sehr langsam ab.  
Auf welcher Seite wird das **entstehende** Gleichgewicht liegen?

- b) Die Ausbeute der Synthese von Ammoniak



kann durch Druckänderung beeinflusst werden. Wie muss der Druck verändert werden, um möglichst viel Ammoniak zu erhalten?

- c) In Verbrennungsmotoren entsteht Stickoxid.  $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2 \text{NO}$

Das entstandene NO zerfällt in der Rückreaktion wieder zu  $\text{N}_2$  und  $\text{O}_2$ . Die Reaktion läuft aber bei Raumtemperatur äusserst langsam ab.

Der Wert K des Massenwirkungsgesetzes (MWG) für obige Reaktion liegt bei

Maximaltemperatur im Motor bei  $1/600$ . Bei  $25^\circ \text{C}$  beträgt K ca.  $1/10^{30}$ .

Bei welcher der beiden Temperaturen liegt weniger NO im Gleichgewicht vor?

Was für einen Einfluss hat ein Abgaskatalysator auf die Menge des ausgestossenen NO?