

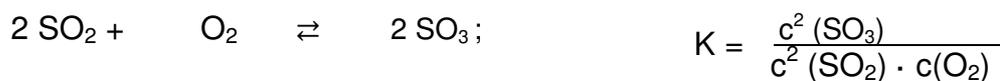
1. Erstellen Sie die entsprechenden Reaktionsgleichungen. Kennzeichnen Sie durch Pfeile die Richtung, in die sich das Gleichgewicht infolge der angegebenen Änderung verlagert!

- (1) Kohlenstoff reagiert mit Wasser zu Kohlenmonoxid und Wasserstoff.
- (2) Stickstoff und Wasserstoff reagieren zu Ammoniak.
- (3) Kohlenstoffmonoxid und Wasser reagieren zu Kohlenstoffdioxid und Wasserstoff.
- (4) Kohlenstoffdioxid und Kohlenstoff reagieren zu Kohlenstoffmonoxid.

Reaktionsgleichung	ΔH in kJ/mol	Verschiebung bei Erhöhung ...	
		...der Temperaturder Konzentration an
(1) $C + H_2O \rightleftharpoons CO + H_2$	+ 175,4	\longrightarrow	$H_2O \longrightarrow$
(2) $N_2 + 3 H_2 \rightleftharpoons 2 NH_3$	- 92,0	\longleftarrow	$H_2 \longrightarrow$
(3) $CO + H_2O \rightleftharpoons CO_2 + H_2$	- 2,9	\longleftarrow	$CO \longrightarrow$
(4) $CO_2 + C \rightleftharpoons 2 CO$	+ 172,4	\longrightarrow	$CO \longleftarrow$

2. Formulieren Sie für die folgenden Gleichgewichtsreaktionen jeweils die Reaktionsgleichung und das Massenwirkungsgesetz!

a. Schwefeldioxid wird durch Luftsauerstoff zu Schwefeltrioxid oxidiert.



b. Stickstoffdioxid steht im Gleichgewicht mit Distickstofftetroxid.

