

Chemisches Gleichgewicht (Seite 1/2)

Fachkompetenz			
Sachkompetenz	Erkenntnisgewinnungskompetenz	Kommunikationskompetenz	Bewertungskompetenz
Die Lernenden ...	Die Lernenden ...	Die Lernenden ...	Die Lernenden ...
<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben das chemische Gleichgewicht auf Stoff- und Teilchenebene. (S6, S7, S15) • beschreiben die Notwendigkeit eines geschlossenen Systems für die Einstellung des chemischen Gleichgewichts. (S7) • unterscheiden zwischen Ausgangskonzentration und Gleichgewichtskonzentration. (S7) • stellen den Term für die Gleichgewichtskonstante (K_c) auf (Massenwirkungsgesetz). • treffen anhand der Gleichgewichtskonstanten Aussagen zur Lage des Gleichgewichts. (S7) • berechnen Gleichgewichtskonstanten und Gleichgewichtskonzentrationen (eA). (S17) 	<ul style="list-style-type: none"> • führen Experimente zum chemischen Gleichgewicht durch. (E5) • schließen aus Versuchsdaten auf Kennzeichen des chemischen Gleichgewichts. (E5) • schließen aus einem Modellversuch auf Kennzeichen des chemischen Gleichgewichts. (E7) • diskutieren die Übertragbarkeit von Modellvorstellungen. (E9) 	<ul style="list-style-type: none"> • nutzen das Modell zur Erklärung des chemischen Gleichgewichts. (K7) 	

Chemisches Gleichgewicht (Seite 2/2)

Fachkompetenz			
Sachkompetenz	Erkenntnisgewinnungskompetenz	Kommunikationskompetenz	Bewertungskompetenz
Die Lernenden ...	Die Lernenden ...	Die Lernenden ...	Die Lernenden ...
<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Einfluss von Stoffmengenkonzentration, Druck und Temperatur auf den Gleichgewichtszustand (Prinzip von Le Chatelier). (S8) • beschreiben, dass die Gleichgewichtskonstante temperaturabhängig ist. • beschreiben, dass Katalysatoren die Einstellung des chemischen Gleichgewichts beschleunigen. (S8) • beschreiben homogene und heterogene Katalyse in technischen Prozessen. (S8) 	<ul style="list-style-type: none"> • führen Experimente zu Einflüssen auf die Lage des chemischen Gleichgewichts durch. (E5) 	<ul style="list-style-type: none"> • recherchieren in unterschiedlichen Quellen und überprüfen deren Vertrauenswürdigkeit. (K1, K2, K3, K4) • beschreiben die Möglichkeiten zur Steuerung technischer Prozesse mithilfe des Massenwirkungsgesetzes. (K10, K12, K13) 	<ul style="list-style-type: none"> • analysieren und beurteilen Inhalte unterschiedlicher Quellen. (B1, B2, B3, B4) • bewerten die Bedeutung der Beeinflussung chemischer Gleichgewichte in der Industrie und in der Natur. (B12, B13, B14) <i>am Bsp der Ammoniaksynthese können die komplexen Standards B 1-4 und B12-14 sowie K1-4, K 10, K12, K13 umgesetzt werden</i>
<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Löslichkeitsgleichgewichte als heterogene Gleichgewichte (eA). • nenne das Löslichkeitsprodukt (eA). 	<ul style="list-style-type: none"> • nutzen Tabellendaten, um Aussagen zur Löslichkeit von Salzen zu treffen (eA). (E8) • nutzen Tabellendaten zur Erklärung von Fällungsreaktionen (eA). (E8) 	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben das Prinzip von Fällungsreaktionen zum Nachweis von Halogenid-Ionen (eA). (K8) 	