

Chemie – Inhaltsverzeichnis SF Sekunda

1. Semester

5. Thermodynamik

- 5.1 Bedeutung der Energie in der Chemie
- 5.2 Energieumsatz und Wirkungsgrad
- 5.3 Innere Energie und Enthalpie
Messung der Reaktionswärme
- 5.4 Berechnung der Reaktionsenthalpie
(Satz von Hess, Standardbildungsenergie, Bindungsenthalpien)
- 5.5 Entropie, Gibbs'sche freie Energie und spontane Reaktionen
- 5.6 Chemische Energiegewinnung
- 5.7 Thermodynamik und chem. Gleichgewicht
- 5.8 Oszillierende Reaktionen

6. Kinetik

- 6.1 Stabilität und Reaktivität
- 6.2 Bestimmung der Reakt.geschw.
- 6.3 Beeinflussung der Reakt.geschw.
- 6.4 Geschwindigkeitsgesetze
- 6.5 Stosstheorie und Übergangszustand
- 6.6 Katalyse
- 6.7 Kinetik und chem. Gleichgewicht

7. Org. Chemie II – Die Kohle und Erdöl-Revolution

- 7.1 Funkt. Gruppen, Primärchemikalien
- 7.2 Holzvergasung
- 7.3 Petrochemie
- 7.4 Teerfarben
- 7.5 Färben mit Indigo und Azofarbstoff

2. Semester

8. Säuren und Basen II

- 8.1 Grundlegende Säure/Base Reaktionen
- 8.2 Was ist eine Säure / eine Base?
- 8.3 Säure/Base Gleichgewichte in Wasser
- 8.4 Titration und Pufferung

9. Redox- & Elektrochemie

- 9.1 Elektronenübertragungsreaktionen
- 9.2 Redoxgleichungen
- 9.3 Redoxreihe
- 9.4 Galvanische Zelle und elektrische Arbeit
- 9.5 Elektrolyse
- 9.6 Anwendungen (Korrosionsschutz, Rohstoffgewinnung, Batterien)

Chemiebuch:	„Elemente“, M. Stieger (Ed.), Klett und Balmer Verlag, Zug. Kopien aus weiteren Büchern (evtl. anfallende Kopierkosten)
Internet:	www.chemieunterricht.ch
Email:	stefan.dolder@koeniz-lerbermatt.ch