

# Themenkatalog Anorganische Chemie

## I. Allgemeine Chemie

- a) Stoffgemische und Stofftrennung, Mol-Begriff.
- b) Atombau und Radioaktivität.
- c) Die Elektronenhülle in Atomen.
- d) Bindungstheorien: ionische Bindung, metallische Bindung, kovalente Bindung.
- e) Lewisstrukturen und VSEPR-Konzept.
- f) Das chemische Gleichgewicht, Gleichgewichtskonstanten.
- g) Heterogene Gleichgewichte: Löslichkeit, Nernst'sches Verteilungsgesetz, Henry-Dalton'sches Gesetz.
- h) Gibbs-Helmholtz-Gleichung und deren Bedeutung für chemische Reaktionen.

## II. Säure-Base-Begriffe

- a) Brönsted-Systeme: Säuren, Basen,  $K_S$  und  $K_B$ , Puffer-Lösungen.
- b) Lewis-Systeme: HSAB-Konzept.

## III. Komplexe

- a) Komplexstabilitätskonstanten.
- b)  $\Delta G$  in der Komplexbildung.
- c) Chelatliganden und Komplexe in biologischen Systemen.
- e) VB-Methode als einfache Bindungstheorie für Komplexe.
- f) Photometrie.

## IV. Redox-Reaktionen

- a) Der Redox-Begriff.
- b) Reduktionspotentiale und die Norm-Wasserstoffelektrode.
- c) Elektrochemie.