

1. Die chemischen Elemente

- 1.1. Entstehung
- 1.2. Vorkommen und Verbreitung
- 1.3. Nomenklatur chemischer Elemente
- 1.4. Der Element- bzw. Atombegriff

2. Das Atom

- 2.1. Elementarteilchen
- 2.2. Der Atomkern
 - 2.2.1 Massendefekt
 - 2.2.2. Kernreaktionen
- 2.3 Die Elektronenhülle
 - 2.3.1. Das Bohrsche Atommodell
 - 2.3.2. Quantenmechanische Beschreibung des Atoms
- 2.4. Quantenzahlen und Atomorbitale
- 2.5. Aufbau von Mehrelektronen-Atomen

3. Das Periodensystem der Elemente (PSE)

- 3.1. Aufbau
- 3.2. Trends im PSE

4. Die chemische Bindung

- 4.1. Bindungsarten
- 4.2. Chemische Bindung in Molekülen
 - 4.2.1. Elektronegativität
 - 4.2.2. Lewis Modell und VSEPR
 - 4.2.3. VB-Modell

- 4.2.4. MO-Modell
- 4.3. Chemische Bindung in Festkörpern
 - 4.3.1. Die metallische Bindung
 - 4.3.2. Die ionische Bindung

5. Die chemische Reaktion

- 5.1. allgemeine Reaktionsbegriffe
- 5.2. Die Gibbs-Helmholtz Gleichung
- 5.3. Das Chemische Gleichgewicht
- 5.4. Säure-Base Reaktionen
- 5.5. Redox-Reaktionen

6. Die Chemie der Elemente

- 6.1. 1. Hauptgruppe
 - 6.1.1 Wasserstoff
 - 6.1.2. Alkalimetalle
- 6.2. 2. Hauptgruppe
- 6.3. 3. Hauptgruppe
- 6.4. 4. Hauptgruppe
- 6.5. 5. Hauptgruppe
- 6.6. 6. Hauptgruppe
- 6.7. 7. Hauptgruppe