

Stichwortliste zu Grundkompetenzen 9. Klasse NTG

I. Atombau und gekürztes Periodensystem

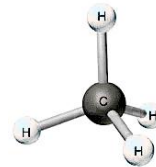
- Energiestufenmodell
- Valenzelektronen, Elektronenkonfiguration
- Ionisierungsenergie, Bezug zu PSE
- Edelgaskonfiguration

II. Elektronenübergänge

- Ionenbildung als Elektronenübergang zwischen Metall- und Nichtmetall-Atomen
- Interpretation als einfache Redoxreaktion, Teil-, Summengleichung
- Oxidation, Reduktion
- Elektrolyse
- Galvanisches Element, Batterie, Akku, Daniell-Element

III. Moleküle bis zum Elektronenpaarabstoßungsmodell

- Orbitalmodell
- polare / unpolare Atombindung
- VSEPR-Modell (Regeln, CH₄, NH₃, H₂O, HCl)
- Valenzstrukturformeln von der Summenformel zur Valenzstrukturformel
- Einfache Bindungswinkel
- Elektronegativität EN, Partialladungen
- Moleküle: mit Dipolcharakter (Bsp. HCl, H₂O, NH₃)
ohne Dipolcharakter (Bsp. CO₂, CH₄)
- Organische Verbindungen und die Nomenklatur Alkane, Alkene, Alkine
- Mesomerie
- Nomenklatur verzweigte Alkylmoleküle
- Konstitutionsisomerie, E/Z-Isomerie



IV. Wechselwirkungskonzept – Anziehung zwischen den Teilchen

- Zwischenmolekulare Kräfte, Einfluss auf Stoffeigenschaften
- Van-der-Waals-Kräfte im weiteren Sinne, Dipol-Dipol-WW, Dipol-Ionen-WW, H-Brücken
- Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren, Nomenklatur, wichtige Vertreter
- Siedepunkte + Schmelzpunkte vergleichen können
- Besondere Rolle des Wassers
