

Molekülbau und

Stoffeigenschaften

Orbital;
räumlicher Bau von Molekülen;
polare Atombindung, Elektronegativität,
Dipolmolekül;
zwischenmolekulare Kräfte: Dipol-Kräfte,
Wasserstoffbrückenbindungen, Van-der-Waals-
Kräfte; Auswirkungen auf Löslichkeit und
Aggregatzustand

Protonenübergänge

saure und basische Lösungen; Indikatoren;
Protonendonator, Protonenakzeptor, Ampholyt;
Protonenübergänge;
Neutralisation, Titration, Stoffmengenkonzentration,
pH-Wert

Elektronenübergänge

Oxidation, Reduktion, Redoxreaktion, Reduktions-
und Oxidationsmittel, Oxidationszahl; Aufstellen von
Redoxgleichungen

Organische Chemie:

Kohlenwasserstoffe

Brennbarkeit und Löslichkeit,
Gewinnung aus Erdöl;;
homologe Reihe der Alkane, Konstitutionsisomerie;
Siedetemperaturen,
Vergleich der Halogenierung v. Alkanen u. Alkenen,

Sauerstoffh.org. Verb.

Wichtige Vertreter der Alkohole;
Carbonylverbindungen und Carbonsäuren sowie
ihrer funktionellen Gruppen;
Einfluss funkt. Gruppen auf phys. Eigenschaften;
Oxidierbarkeit von Alkoholen und Carbonylverb.;
Fehlingsche Probe;
offenkettige Form und Ringschluss von Glucose und
Stärke;
Acidität der Carboxylgruppe bei Carbonsäuren;
Veresterung als reversible Reaktion; Fette als Ester

Aminosäuren und Proteine

funktionelle Gruppen; Basizität der Aminogruppe,
Zwitterionenstruktur;
Peptidbindung;
Proteine: Aufbau aus Aminosäuren und biol.
Bedeutung