

Inhalt

Vorwort

Chemische Reaktionen	1
1 Säure-Base-Reaktionen	2
1.1 Das Proton H^+	2
1.2 Säuren und Basen nach BRÖNSTED	3
1.3 Reaktionen mit Protonenübertragung (Protolysen)	4
1.4 Der pH-Wert	8
1.5 Neutralisation	11
1.6 Säure-Base-Titration	14
2 Redoxreaktionen: Reaktionen mit Elektronenübergängen	27
2.1 Reduktion und Oxidation gehören zusammen	27
2.2 Die Oxidationszahl	29
2.3 Das Erstellen von Redoxgleichungen	31
2.4 Die Bedeutung von Redoxreaktionen	33
 Organische Chemie	 47
1 Kohlenwasserstoffe	50
1.1 Alkane (gesättigte Kohlenwasserstoffe)	50
1.2 Alkene und Alkine (ungesättigte Kohlenwasserstoffe)	59
2 Sauerstoffhaltige organische Verbindungen	84
2.1 Alkanole (Alkohole)	85
2.2 Carbonylverbindungen: Alkanale (Aldehyde) und Alkanone (Ketone)	91
2.3 Carbonsäuren	96
 Biomoleküle	 119
1 Fette	120
2 Kohlenhydrate	127
2.1 Glucose (Traubenzucker)	128
2.2 Stärke	129

3	Proteine (EiweiÙe)	134
3.1	Aminosäuren	134
3.2	Die Peptidbindung	137
3.3	Proteine	138
 Lösungen		 143
 Stichwortverzeichnis		 205