

Inhaltsverzeichnis

1	Makroskopische Erscheinungsformen der Materie	1	5	Aminosäuren, Peptide, Proteine	45
	Ulf Dettmer			Malte Folkerts	
1.1	Materie	1	5.1	Aminosäuren	45
1.2	Aggregatzustände	1	5.2	Peptide	49
1.3	Phasenumwandlungen	1	5.3	Proteine	50
2	Aufbau und Eigenschaften der Materie ...	2	6	Fettsäuren, Lipide	53
	Ulf Dettmer			Malte Folkerts	
2.1	Atome, Isotope, Periodensystem	2	6.1	Fettsäuren	53
2.2	Chemische Bindung	6	6.2	Acylglycerine	54
2.3	Azyklische Kohlenstoffverbindungen, einfache funktionelle Gruppen	11	6.3	Sphingolipide	55
2.4	Carbo- und Heterozyklen	17	6.4	Steroide	56
2.5	Stereochemie	19	7	Nukleotide, Nukleinsäuren, Chromatin	56
3	Stoffumwandlungen	22		Ulf Dettmer	
	Ulf Dettmer		7.1	Nukleotide	56
3.1	Homogene Gleichgewichtsreaktionen	22	7.2	Nukleinsäuren	57
3.2	Heterogene Gleichgewichtsreaktionen	24	7.3	Chromatin	59
3.3	Säure-Base-Reaktionen	26	8	Vitamine, Vitaminderivate, Coenzyme ...	60
3.4	Redoxreaktionen	30		Andreas Sönnichsen	
3.5	Bildung und Eigenschaften der Salze	33	8.1	Allgemeines	60
3.6	Ligandenaustausch-Reaktionen	35	8.2	Biochemische Mechanismen	60
3.7	Additions- und Eliminierungsreaktionen	35	8.3	Pathobiochemie	68
3.8	Substitutionsreaktionen	37	9	Grundlagen der Thermodynamik und Kinetik	69
3.9	Sonstige Reaktionen	39		Ulf Dettmer	
4	Kohlenhydrate	40	9.1	Grundbegriffe der Energetik und Kinetik	69
	Malte Folkerts				
4.1	Monosaccharide	40			
4.2	Disaccharide	43			
4.3	Oligo- und Polysaccharide	44			