

# Inhaltsverzeichnis

## Seite

<b>1. Historische Entwicklung der Organischen Chemie</b>	<b>1</b>
<b>2. Informationsquellen in der Organischen Chemie</b>	<b>6</b>
<b>3. Techniken in der Organischen Chemie</b>	<b>13</b>
3.1 Sicherheitsvorschriften und der Umgang mit Gefahrstoffen	13
3.2 Chemische Apparaturen	15
3.3 Präparative Techniken zum Trennen von Substanzgemischen	19
3.4 Instrumentelle Analytik	31
<b>4. Grundlegende Konzepte der Organischen Chemie</b>	<b>58</b>
4.1 Atombau und chemische Bindung	58
4.2 Delokalisierte $\pi$ -Systeme	67
4.3 Stereochemie organischer Verbindungen	73
4.4 Nomenklatur der Organischen Chemie	85
4.5 Mechanismen organischer Reaktionen	90
4.6 Retrosynthese	101
<b>5. Substanzklassen, ihre Darstellung und Reaktionen</b>	<b>107</b>
5.1 Tabellarische Übersicht	107
5.2 Alkane	109
5.3 Halogenalkane	115
5.4 Alkene	126
5.5 Alkine	146
5.6 Aromaten	156
5.7 Substituierte Benzolderivate	176
5.8 Polycyclische Aromaten	184
5.9 Alkohole und Phenole	190
5.10 Ether und Epoxide	203

5.11	Thiole und Sulfide	209
5.12	Aldehyde und Ketone	213
5.13	Kohlenhydrate	233
5.14	Carbonsäuren und Sulfonsäuren	243
5.15	Derivate der Carbonsäuren	258
5.16	Amine und Phosphane	274
5.17	Diazoniumsalze und Diazoverbindungen	287
5.18	Aminosäuren, Peptide und Proteine	294
5.19	Nucleinbasen, Nucleoside und Nucleotide	307
5.20	Heterocyclen	314
5.21	Alkaloide	325
6.	<b>Spezial- und Grenzgebiete der Organischen Chemie</b>	328
	Naturstoffsynthese	329
	Medizinische Chemie	332
	Kombinatorische Chemie	335
	Ungewöhnliche Molekülstrukturen	338
	Cyclische Verbindungen	341
	Supramolekulare Chemie	344
	Bioorganische Chemie	347
	Chemie der Farbstoffe	350
	Chemie der Polymere	353
	Industrielle Verfahren	358
	Metallorganik	361
	Katalyse	364
	Computermethoden	367
7.	<b>Stichwortverzeichnis</b>	370