

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort V

- 1 Struktur und Bindung organischer Moleküle 1**
- 2 Struktur und Reaktivität: Säuren und Basen, polare und unpolare Moleküle 19**
- 3 Die Reaktionen der Alkane 33**  
Bindungsdissoziationsenergien, radikalische Halogenierung und relative Reaktivität
- 4 Cyclische Alkane 47**
- 5 Stereoisomerie 63**
- 6 Eigenschaften und Reaktionen der Halogenalkane 83**  
Bimolekulare nucleophile Substitution
- 7 Weitere Reaktionen der Halogenalkane 95**  
Unimolekulare Substitution und Eliminierungen
- 8 Die Hydroxygruppe: Alkohole 113**  
Eigenschaften, Darstellung und Synthesestrategie
- 9 Weitere Reaktionen der Alkohole und die Chemie der Ether 125**
- 10 NMR-Spektroskopie zur Strukturaufklärung 147**
- 11 Alkene; Infrarot-Spektroskopie und Massenspektrometrie 169**
- 12 Die Reaktionen der Alkene 189**
- 13 Alkine 213**  
Die Kohlenstoff-Kohlenstoff-Dreifachbindung
- 14 Delokalisierte  $\pi$ -Systeme und ihre Untersuchung durch UV-VIS-Spektroskopie 223**
- 15 Benzol und Aromatizität 241**  
Elektrophile aromatische Substitution
- 16 Elektrophiler Angriff auf Benzolderivate 255**
- 17 Aldehyde und Ketone: Die Carbonylgruppe 269**
- 18 Enole und Enone 285**  
 $\alpha,\beta$ -ungesättigte Alkohole, Aldehyde und Ketone
- 19 Carbonsäuren 303**

- 20 Carbonsäurederivate 315**
- 21 Amine und ihre Derivate 329**  
Stickstoffhaltige funktionelle Gruppen
- 22 Chemie der Substituenten am Benzolring 345**  
Alkylbenzole, Phenole und Benzolamine
- 23 Esterenolate und die Claisen-Kondensation 365**  
Synthese von  $\beta$ -Dicarbonylverbindungen und Acylanion-Äquivalenten
- 24 Kohlenhydrate 379**  
Polyfunktionelle Naturstoffe
- 25 Heterocyclen 393**  
Heteroatome in cyclischen organischen Verbindungen
- 26 Aminosäuren, Peptide und Proteine 409**  
Stickstoffhaltige natürliche Polymere