

Inhalt

■	Einführung	13
■	1 Skelettformeln zeichnen	19
	Skelettformeln lesen 20	
	Skelettformeln zeichnen 25	
	Fehler vermeiden 27	
	Weitere Übungen 28	
	Formalladungen identifizieren 31	
	Freie Elektronenpaare aufspüren, die nicht eingezeichnet sind 36	
■	2 Resonanz	43
	Was ist Resonanz? 43	
	Geschwungene Pfeile: Die Werkzeuge zum Zeichnen von Resonanzstrukturen 45	
	Die zwei Gebote 49	
	Gute Pfeile zeichnen 54	
	Formalladungen in Resonanzstrukturen 58	
	Resonanzstrukturen zeichnen – Schritt für Schritt 63	
	Resonanzstrukturen zeichnen – durch Mustererkennung 70	
	Die relative Bedeutung von Resonanzstrukturen abschätzen 82	
■	3 Säure-Base-Reaktionen	89
	Faktor 1 – Welches Atom trägt die Ladung? 91	
	Faktor 2 – Resonanz 95	
	Faktor 3 – der Induktive Effekt 100	
	Faktor 4 – Orbitale 104	
	Die vier Faktoren in eine Rangfolge bringen 106	
	Quantitative Messung (pK_S -Werte) 111	
	Die Lage des Gleichgewichts bestimmen 112	
	Reaktionsverläufe veranschaulichen – Reaktionsmechanismen 114	

4 Geometrie	119
Orbitale und Hybridisierungszustände	120
Der räumliche Bau	125
Freie Elektronenpaare	129
5 Nomenklatur	131
Stoffklasse	133
Grad der Ungesättigtheit	136
Der Stammmname – oder: die Hauptkette benennen	138
Substituenten benennen	142
Stereoisomerie	147
Nummerieren	152
Trivialnamen	160
Von einem Namen auf eine Struktur schließen	161
6 Konformationen	163
Wie Sie eine Newman-Projektion zeichnen	164
Die Stabilität verschiedener Konformationen anhand von Newman-Projektionen bewerten	171
Sesselkonformationen zeichnen	175
Substituenten am Sessel platzieren	179
Eine Ringinversion durchführen	184
Die Stabilität der Sessel vergleichen	192
Lassen Sie sich nicht von der Nomenklatur verwirren	196
7 Konfigurationen	199
Chiralitätszentren aufspüren	201
Die Konfiguration eines Chiralitätszentrums bestimmen	205
Nomenklatur	218
Enantiomere zeichnen	224
Diastereomere	231
<i>meso</i> -Verbindungen	234
Fischer-Projektionen zeichnen	239
Optische Aktivität	245
Lösungen	247
Stichwortverzeichnis	267