

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 Stammname – 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