

Inhaltsverzeichnis

Was müssen Sie wissen, bevor Sie beginnen?.....	1
Wie man das Programm benutzt.....	2
Warum sich mit Retrosynthesen herumquälen?.....	3
Glossar.....	6
A. Einführung in die Retrosynthese.....	7
Lernschritte 1 - 9.	
B. Retrosynthesen für Moleküle mit nur einer funktionellen Gruppe,....	10
Lernschritte 10 - 83.	
1. Retrosynthesen einfacher Alkohole, Lernschritte 10 - 22.	
2. Verbindungen, die sich von Alkoholen ableiten lassen, Lernschritte 23 - 27.	
3. Anwendungsaufgaben 1 - 3, Lernschritte 28 - 35.	
4. Retrosynthesen einfacher Olefine, Lernschritte 36 - 43.	
5. Retrosynthesen von Arylketonen, Lernschritte 44 - 48.	
6. Gesteuerte Synthesen, Lernschritte 49 - 60.	
7. Retrosynthesen einfacher Ketone und Säuren, Lernschritte 61 - 72.	
8. Zusammenfassung und Wiederholung, Lernschritte 73 - 77.	
9. Anwendungsaufgaben 4 - 6, Lernschritte 78 - 83.	
C. Retrosynthesen unter Beteiligung zweier funktioneller Gruppen,.....	50
Lernschritte 84 - 130.	
1. 1,3-Dioxygenierte Verbindungen, Lernschritte 84 - 111.	
(a) β -Hydroxycarbonylverbindungen, Lernschritte 84 - 87.	
(b) α,β -ungesättigte Carbonylverbindungen, Lernschritte 88 - 93.	
(c) 1,3-Dicarbonylverbindungen, Lernschritte 94 - 107.	

X

	(d) Anwendungsaufgaben 7 - 8, Lernschritte 108 - 111.	
	2. 1,5-Dicarbonylverbindungen, Lernschritte 112 - 124.	
	(a) Die Mannich-Reaktion in der Retrosynthesen, Lernschritte 122 - 124.	
	3. Anwendungsbeispiele 9 - 11, Lernschritte 125 - 130.	
D.	"Unlogische" Retrosyntheseschritte,.....	80
	Lernschritte 131 - 209.	
	1. 1,2-Dioxygenierte Kohlenstoffgerüste, Lernschritte 131 - 170.	
	(a) α -Hydroxycarbonylverbindungen, Lernschritte 131 - 149.	
	(b) 1,2-Diole, Lernschritte 150 - 157	
	(c) "Unlogische" Elektrophile, Lernschritte 158 - 166.	
	(d) Anwendungsbeispiele 12 - 13, Lernschritte 167 - 170.	
	2. 1,4-Dioxygenierte Kohlenstoffgerüste, Lernschritte 171 - 193.	
	(a) 1,4-Dicarbonylierte Verbindungen, Lernschritte 171 - 178.	
	(b) γ -Hydroxycarbonyl-Verbindungen, Lernschritte 179 - 186.	
	(c) Andere "unlogische" Synthone, Lernschritte 187 - 189.	
	(d) Anwendungsaufgaben 14 - 15, Lernschritte 190 - 193.	
	3. 1,6-Dicarbonylverbindungen, Lernschritte 194 - 202.	
	4. Anwendungsaufgaben 16 - 18: Synthese von Lactonen, Lernschritte 203 - 209.	
E.	Allgemeine Anwendungsaufgaben,.....	128
	Anwendungsaufgaben 19 - 23, Lernschritte 210 - 219.	
F.	Pericyclische Reaktionen,.....	136
	Lernschritte 220 - 233	

Anwendungsaufgabe 24,
Lernschritte 232 - 233.

G.	Heteroatome und heterocyclische Verbindungen,.....	146
	Lernschritte 234 - 272.	
	1. Heteroatome, Ether und Amine, Lernschritte 234 - 247.	
	2. Heterocyclen, Lernschritte 248 - 264.	
	3. Aminosäuren, Lernschritte 265 - 266.	
	4. Anwendungsaufgaben 25 - 27, Lernschritte 267 - 272.	
H.	Spezielle Methoden für kleine Ringe: 3- und 4-gliedrige Ringe,.....	176
	Lernschritte 273 - 300.	
	1. Dreigliedrige Ringe, Lernschritte 273 - 288.	
	2. Vierringe, Lernschritte 289 - 294.	
	3. Anwendungsaufgaben 28 - 30, Lernschritte 295 - 300.	
I.	Komplexere Anwendungsaufgaben,.....	196
	Anwendungsaufgaben 31 - 34, Lernschritte 301 - 308.	
J.	Strategien,.....	203
	Lernschritte 309 - 390.	
	1. Konvergente Synthesen, Lernschritte 309 - 318.	
	2. Strategische Planung der Retrosynthese, Lernschritte 319 - 333.	
	(a) Bindungen von Kohlenstoffatomen zu Heteroatomen, Lernschritte 319 - 328.	
	(b) Polycyclische Verbindungen - Die Methode des "gemeinsamen" Atoms, Lernschritte 329 - 333.	
	3. Umfassende Betrachtung der möglichen Bindungsspaltungen, Lernschritte 334 - 348.	
	4. "FGIs" vor der ersten Bindungsspaltung - Die Kosten einer Synthese, Lernschritte 349 - 354.	

XII

5. Besonderheiten, die die Strategie beherrschen,
Lernschritte 355 - 370.
 6. Addition funktioneller Gruppen,
Lernschritte 371 - 383.
 - (a) Strategien für gesättigt Kohlenwasserstoffe,
Lernschritte 371 - 380.
 - (b) Addition funktioneller Gruppen an Intermediate,
Lernschritte 381 - 383.
 7. Moleküle, deren funktionellen Gruppen keine Beziehung
zueinander aufweisen,
Lernschritte 384 - 390.
-
- | | | |
|----|---|-----|
| K. | Vertiefung,..... | 251 |
| | Lernschritt 391. | |
| L. | Wiederholungsaufgaben 1 - 10,..... | 253 |
| | Lernschritte 392 - 411. | |
| M. | Strategische Probleme 1 - 7,..... | 273 |
| | Lernschritte 412 - 419. | |
| N. | Probleme mit mehreren publizierten Lösungen,..... | 278 |
| | Lernschritte 420 - 423. | |