

# ORGANISCHE CHEMIE

VON

MANFRED WILK

apl, Professor an der Universität Frankfurt/Main



BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT • MANNHEIM

HOCHSCHULTASCHENBÜCHER-VERLAG

# INHALTSÜBERSICHT

## I. EINLEITUNG

A. <i>Historische Entwicklung und Aufgabenstellung.</i> . . . . .	.11
B. <i>Bestandteile der Kohlenstoffverbindungen.</i> . . . . .	.14
1. Qualitative Analyse. . . . .	.14
2. Quantitative Analyse. . . . .	.15
3. Molekulargewichtsbestimmung . . . . .	.17
4. Der reine Stoff . . . . .	.21
a) Trennung von Gemischen . . . . .	.21
b) Charakterisierung organischer Verbindungen . . . . .	.27
G. <i>Die Natur der chemischen Bindungskräfte. Der Molekülbegriff und seine Grenzen.</i> . . . . .	.45
D. <i>Baumlicher Bau der Kohlenstoffverbindungen. Inhalt der Formelsprache.</i> . . . . .	.58
E. <i>Grundschnitte chemischer Reaktionen.</i> . . . . .	.69
F. <i>Die wichtigsten funktionellen Gruppen und Strukturelemente organischer Verbindungen.</i> . . . . .	.73
G. <i>Kurze Bibliographie der organischen Chemie und verwandter Disziplinen.</i> . . . . .	.85

## II. SPEZIELLER TEIL

A. <i>Kohlenwasserstoffe</i>	
1. Alkane. . . . .	.92
2. Cycloparaffine (Cycloalkane). . . . .	.103
3. Olefine (Alkene). . . . .	.105
4. Cycloolefine. . . . .	.111
5. Diene und Polyene. . . . .	.113
6. Kohlenwasserstoffe mit Dreifachbindung: Alkine . . . . .	.120
7. Aromatische Kohlenwasserstoffe. . . . .	.127
B. <i>Halogenverbindungen</i>	
1. Alkylhalogenide. . . . .	.142
2. Metallorganische Verbindungen (Metallorganyle) . . . . .	.150

## Inhaltsübersicht

<i>G</i>	<i>Sulfonsäuren und Schwefelverbindungen</i>	.157
<i>D.</i>	<i>Nitroverbindungen und ihre Reduktionsprodukte</i>	.164
	Substitutionsregeln.	.166
<i>E.</i>	<i>Amme.</i>	.177
	Diazoverbindungen und Azofarbstoffe	.186
	1. Aliphatische Diazoverbindungen.	.187
	2. Aromatische Diazoverbindungen	.189
	3. Cyclohexische Amme, Heterocyclen und Alkaloide	.192
	4. Phosphor- und Arsen Verbindungen; Chemotherapeutica	200
<i>F.</i>	<i>Alkohole.</i>	.204
	1. Einwertige Hydroxyverbindungen.	.205
	2. Die alkoholische Gärung	.206
	3. Ungesättigte Alkohole, Phenole.	.211
	4. Mehrwertige Alkohole.	.214
	5. Chinone und Reaktionen der Phenole.	.221
<i>G.</i>	<i>Ester anorganischer Säuren</i>	.234
	1. Ester der Schwefelsäure.	.234
	2. Ester der schwefligen Säure.	.234
	3. Ester der salpetrigen Säure.	.235
	4. Ester der Salpetersäure.	.235
	5. Ester der Borsäure.	.236
	6. Phosphorsäureester.	.236
<i>H.</i>	<i>Äther.</i>	.238
	Oxomumsalze.	.241
<i>I.</i>	<i>Aldehyde.</i>	.243
<i>J.</i>	<i>Ketone.</i>	.264
<i>K.</i>	<i>Carbonäuren.</i>	.281
	1. Monocarbonsäuren (Fettsäuren).	.282
	2. Monocarbonsäureester.	.293
	3. Säurehalogenide.	.296
	4. Anhydride.	.299
	5. Amide.	.303
	6. Nitrile	.305
	7. Dicarbonsäuren.	.307
	8. Derivate der Kohlensäure.	.309
	9. Hydroxysäuren.	.320
	10. Ketosäuren.	.325
	11. Aminosäuren.	.330

*L. Naturstoffe*

1. Kohlehydrate. . . . .	338
2. Natürliche Fette. . . . .	342
3. Eiweißstoffe. . . . .	342
4. Isoprenabkommhng. . . . .	345
5. Nucleotide und Nucleinsäuren. . . . .	345
6. Naturfarbstoffe. . . . .	347
Sachverzeichnis. . . . .	359