

C.R. Johnson · N.A. Lebel · N.L. Allinger

Begleitbuch zu

Allinger u.a.

**Organische Chemie**

Antworten zu den Übungsaufgaben

Übersetzt und bearbeitet von

Horst Gnichtel, Friedrich Klages, Gerhard Koßmehl

Harry Kurreck, Georg Manecke



Walter de Gruyter · Berlin · New York 1980

# Inhalt

## Antworten zu den Übungsaufgaben

Kapitel 1	Einführung	1
Kapitel 2	Chemische Bindung und Struktur	1
Kapitel 3	Die Alkane	2
Kapitel 4	Funktionelle Gruppen mit ausschließlich Einfachbindungen	3
Kapitel 5	Kernmagnetische Resonanzspektroskopie – NMR-Spektroskopie	6
Kapitel 6	Stereochemie	8
Kapitel 7	Alkene und Alkine	10
Kapitel 8	Verbindungen mit Carbonylgruppen	12
Kapitel 9	Infrarotspektroskopie	15
Kapitel 10	Funktionelle Gruppen mit mehrfach gebundenen Heteroatomen	16
Kapitel 11	Benzol und Aromatizität	18
Kapitel 12	Reaktive und stabilisierte Zwischenstufen	21
Kapitel 13	Anwendung der Thermodynamik in der Organischen Chemie	24
Kapitel 14	Die chemische Kinetik	25
Kapitel 15	Reaktionen der Alkene und Alkine	27
Kapitel 16	Die aromatische Substitution	31
Kapitel 17	Reaktionen der organischen Halogen-Verbindungen	35
Kapitel 18	Reaktionen der Alkohole, Phenole und Ether	39
Kapitel 19	Reaktionen der Aldehyde und Ketone	45
Kapitel 20	Reaktionen der Carbonsäuren und ihrer Derivate	51
Kapitel 21	Reaktionen organischer Stickstoff-Verbindungen	
	I. Amine und verwandte Verbindungen	58
Kapitel 22	Reaktionen organischer Stickstoff-Verbindungen	
	II. Verbindungen mit Stickstoff-Stickstoff- oder Stickstoff-Sauerstoff-Bindungen	62
Kapitel 23	Reaktionen der Alkane und Cycloalkane	65
Kapitel 24	Planung und Durchführung organisch-chemischer Synthesen – Teil I	69
Kapitel 25	Synthetische Polymere	75
Kapitel 26	Die Chemie der organischen Schwefel-Verbindungen	77
Kapitel 27	Kohlenhydrate	82
Kapitel 28	Aromatische Heterocyclen und davon abgeleitete Naturstoffe	86
Kapitel 29	Aminosäuren, Peptide und Proteine	90
Kapitel 30	Terpene und verwandte Naturstoffe	95
Kapitel 31	Die Chemie der organischen Silicium- und Phosphor-Verbindungen	99
Kapitel 32	Planung und Durchführung organisch-chemischer Synthesen – Teil II	102
Kapitel 33	Elektronenspektroskopie und Photochemie	110
Kapitel 34	NMR, Massenspektrometrie (MS) und Identifizierung organisch-chemischer Verbindungen	114
Kapitel 35	Freie Radikale und Elektronenspinresonanz (EPR)	117