

**Paula Y. Bruice**

**:L**

*i*

**QreinniDe**  
**Prüfungstraining**

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	vii	
<b>TEIL I</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	<b>1</b>
Kapitel 1	Elektronenstruktur und Bindung • Säuren und Basen	3
Kapitel 2	Organische Verbindungen: Nomenklatur, physikalische Eigenschaften und die Darstellung von Strukturen	7
Kapitel 3	Alkene - Struktur, Nomenklatur, Reaktivität • Thermodynamik und Kinetik	11
Kapitel 4	Die Reaktionen der Alkene	15
Kapitel 5	Stereochemie — Anordnung von Atomen im Raum und die Stereochemie von Additionsreaktionen	19
Kapitel 6	Reaktionen der Alkine • Einführung in die Mehrstufensynthese	25
Kapitel 7	Delokalisierte Elektronen und ihre Effekte auf Stabilität, Reaktivität und pKs-Wert • Mehr zur Molekülorbitaltheorie	29
Kapitel 8	Substitutionsreaktionen der Halogenalkane	35
Kapitel 9	Eliminierungsreaktionen von Halogenalkanen • Konkurrenz zwischen Substitution und Eliminierung	39
Kapitel 10	Reaktionen der Alkohole, Amine, Ether, Epoxide und schwefelhaltigen Verbindungen • Organometallverbindungen	43
Kapitel 11	Radikale • Reaktionen der Alkane	49
Kapitel 12	Massenspektrometrie, Infrarotspektroskopie und Ultraviolett-visuelle Spektroskopie	53
Kapitel 13	NMR-Spektroskopie	63
Kapitel 14	Aromatizität • Reaktionen des Benzols	81
Kapitel 15	Reaktionen substituierter Benzole	85
Kapitel 16	Carbonylverbindungen I — Die nucleophile Acylsubstitution	93
Kapitel 17	Carbonylverbindungen II - Reaktionen der Aldehyde, Ketone, Carbonsäurederivate und $\alpha, \beta$ -ungesättigten Carbonylverbindungen	103
Kapitel 18	Carbonylverbindungen III - Reaktionen am $\alpha$ -Kohlenstoffatom	113
Kapitel 19	Weiteres zu Redoxreaktionen	121
Kapitel 20	Weiteres zu den Aminen • Heterozyklische Verbindungen	129
Kapitel 21	Kohlenhydrate	133
Kapitel 22	Aminosäuren, Peptide und Proteine	137
Kapitel 23	Katalyse	141
Kapitel 24	Reaktionsmechanismen der Coenzyme	145
Kapitel 25	Stoffwechselchemie	147
Kapitel 26	Lipide	149
Kapitel 27	Nucleoside, Nucleotide und Nucleinsäuren	153