

<b>1</b>	<b>Pericyclische Reaktionen</b>
1.1	Grenzorbitale
1.2	Cycloadditionen
1.2.1	Diels-Alder Reaktion
1.2.1.1	Reaktionsgeschwindigkeit
1.2.1.2	Selektivität
1.2.1.3	Lewis-Säure-Katalyse
1.2.2	1,3-Dipolare Cycloaddition
1.2.2.1	Regioselektivität
1.2.3	[2+2]-Cycloaddition
1.3	<b>Elektrocyclische Reaktionen</b>
1.4	<b>Sigmatrope Umlagerungen</b>
1.4.1	Wasserstoffwanderungen
1.4.2	Alkylgruppenverschiebungen
1.4.3	[3,3]-Sigmatrope Umlagerungen
1.4.4	[2,3]-Sigmatrope Umlagerungen

<b>2</b>	<b>Reaktive Zwischenstufen</b>
2.1	<b>Carbene</b>
2.1.1	Struktur und Reaktivität
2.1.2	Darstellung von Carbenen
2.1.3	Cycloadditionen
2.1.4	Insertionsreaktionen
2.1.5	Anwendungsbeispiele
2.2	<b>Nitrene</b>
2.2.1	Struktur und Reaktivität
2.2.2	Darstellung von Nitrenen
2.2.3	Cycloadditionen
2.2.4	Insertionsreaktionen
2.2.5	Umlagerungen
2.2.6	Anwendungsbeispiele
2.3	<b>Arine</b>
2.3.1	Struktur und Reaktivität
2.3.2	Darstellung von Arinen
2.3.3	Cycloadditionen
2.3.4	Anwendungsbeispiele

## Literatur

### Kapitel 1

- Ian Fleming, Grenzorbitale und Reaktionen organischer Verbindungen  
Verlag Chemie, Weinheim 1979
- Ian Fleming, Molecular Orbitals and Organic Chemical Reactions  
Wiley, Chichester 2009

### Kapitel 2

- C.J. Moody, G. H. Whitman, Reactive Intermediates  
Oxford University Press, Oxford, 1992
- C.J. Moody, G. H. Whitman, Reaktive Zwischenstufen  
Wiley-VCH, Weinheim, 1995

**Materialien:** <http://www.uni-bielefeld.de/chemie/oc3sewald/teaching/current.html>

**Passwort:** 210450