

VL Metallorganische Chemie SS 08 2 SWS

1. Vorbemerkungen

- 1.1. Definition
- 1.2. Historisches
- 1.3. Zur Bedeutung der metallorganischen Chemie
- 1.4. Die Metall–Kohlenstoff-Bindung
 - 1.4.1 Elektronegativität
 - 1.4.2. Stärke von M–C-Bindungen
 - 1.4.3. Zerfallsprozesse von π -Komplexen
 - 1.4.4. Die 18 VE-Regel
 - 1.4.5. Die Oxidationsstufe

2. π -Alkyl- und π -Arylkomplexe

- 2.1. Synthesemethoden
 - 2.1.1. aus π -Halogenid und Metallorganyl
 - 2.1.2. aus Metallhydrid und Olefin
 - 2.1.3. aus Metallat und Alkylhalogenid
 - 2.1.4. aus (elektronisch ungesättigtem) π Komplex und Alkylhalogenid
 - 2.1.5. weitere Synthesemethoden
- 2.2. C–H- und C–C-Aktivierung
 - 2.2.1. C–H-Aktivierung
 - 2.2.2. C–C-Aktivierung
- 2.3. Bindungsverhältnisse in MMe_6

3. Carbenkomplexe

- 3.1. Klassifizierung
- 3.2. Synthese
- 3.3. Reaktivität von Fischer-Carbenen
- 3.4. Reaktivität von Schrock-Carbenen
- 3.5. N-Heterocyclische Carbene (NHC's) als Komplexliganden
- 3.6. Verwandte Verbindungsklassen
 - 3.6.1. Borylkomplexe
 - 3.6.2. Vinylidenkomplexe

4. Carbinkomplexe

5. Carbonylkomplexe

- 5.1. Systematik
- 5.2. Synthesemethoden
- 5.3. Koordinationsmethoden und Bindungsverhältnisse
- 5.4. Spektroskopische und strukturelle Befunde
- 5.5. Reaktivität von Carbonylkomplexen
- 5.6. Komplexe verwandter Liganden