

Inhaltsverzeichnis Metallorganische Chemie und Katalyse

- 1. Historisches**

- 2. Bindungsmodelle**
 - 2.1 MO-Schemata für Komplexe mit σ - und π -Liganden**
 - 2.2 Die 18-Elektronenregel**
 - 2.3 Isolobalanalogien**

- 3. Ausgewählte Stoffklassen**
 - 3.1 Carbonylkomplexe**
 - 3.2 Alkyl-, Carben-, Carbinkomplexe**
 - 3.3 Alken-, Alkinkomplexe**
 - 3.4 Allylkomplexe**
 - 3.5 Komplexe mit zyklischen π -Liganden**
 - 3.5.1 Cyclopentadienyl-Komplexe**
 - 3.5.2 Komplexe mit anderen zyklischen π -Liganden)**

- 4. Elementarreaktionen metallorganischer Verbindungen**
 - 4.1 Ligandensubstitutionsreaktionen (dissoziativ und assoziativ)**
 - 4.2 Oxidative Addition/Reduktive Eliminierung**
 - 4.3 Insertionsreaktionen**
 - 4.4 α - und β -H-Eliminierungen**
 - 4.5 Reaktivität an koordinierten Liganden (nukleophiler und elektrophiler Angriff)**

- 5. Homogene Katalyse**
 - 5.1 CO-Chemie: Hydroformylierung, Carbonylierung (Monsanto-Verfahren)**
 - 5.2 Olefin-Chemie: Isomerisierung, Hydrierung, Metathese, Polymerisation, Oxidation (Wacker-Verfahren)**