

# Inhalt

1. Struktur . . . . .	1
1.1. Wesensmerkmale organometallischer Bindungen . . . . .	1
1.2. Die Koordinationshülle des Metalls in Kontakt-Spezies . . . . .	4
1.2.1. Aggregation im Kristallgitter . . . . .	4
1.2.2. Aggregation in der Gasphase . . . . .	7
1.2.3. Aggregation in gelöstem Zustand . . . . .	8
1.2.4. Assoziation mit anderen Organometallen . . . . .	11
1.2.5. Assoziation mit Metallsalzen . . . . .	14
1.2.6. Periphere Solvation . . . . .	16
1.3. Die Polarität organometallischer Bindungen in Kontakt-Spezies . . . . .	20
1.4. Ionentrennung durch Solvation . . . . .	26
1.5. Die Ionen-Dissoziation . . . . .	36
2. Basizität . . . . .	41
2.1. CH-Acidität und Aciditätskonstanten . . . . .	41
2.2. Messung von CH-Aciditäten . . . . .	43
2.2.1. CH-Acidität in wäßrigem Medium . . . . .	43
2.2.2. CH-Acidität in polar-aprotischen Medien und deren wäßrigen Mischungen . . . . .	45
2.2.3. CH-Acidität in wenig polaren Medien . . . . .	50
2.2.4. Gleichgewichtsmessungen von Halogen/Metall- und Metall/Metall-Austauschreaktionen . . . . .	54
2.2.5. Kinetische Acidität . . . . .	56
2.2.6. Elektrochemische Messungen . . . . .	60
2.3. Acidität und Struktur . . . . .	64
2.3.1. Hybridisierungseffekte . . . . .	64
2.3.2. Induktive Effekte . . . . .	71
2.3.3. Der <i>p</i> -mesomere Effekt ungesättigter Kohlenwasserstoff-Reste . . . . .	76
2.3.4. Der <i>p</i> -mesomere Effekt carbo- und hetero-funktioneller Gruppen . . . . .	82

2.3.5. Der <i>d</i> -mesomere Effekt . . . . .	84
2.3.6. Additive und nicht-additive Summierung von Ligand- einflüssen . . . . .	87
2.4. Acidität und Solvens . . . . .	98
3. Reaktivität . . . . .	105
3.1. Reaktionstypen . . . . .	105
3.2. Reaktionsmechanismen . . . . .	107
3.2.1. Carbanionisch initiierte Reaktionen . . . . .	107
3.2.2. Mehrzentren-Reaktionen . . . . .	108
3.2.3. Kationisch initiierte Reaktionen . . . . .	112
3.2.4. Radikalische Prozesse . . . . .	116
3.3 Reaktivitätsbeeinflussende Parameter . . . . .	122
3.3.1. Das Metall . . . . .	122
3.3.2. Das latente Carbanion . . . . .	125
3.3.3. Die Aggregation der Organometalle . . . . .	129
3.3.4. Anorganische Salze und salzartige Zusätze . . . . .	138
3.3.5. Das Lösungsmittel und andere Solvat-Bildner . . . . .	142
3.3.6. Die Temperatur . . . . .	146
3.4. Möglichkeiten zur Reaktionssteuerung . . . . .	147
4. Formelverzeichnis . . . . .	163
5. Autorenverzeichnis . . . . .	167
6. Sachverzeichnis . . . . .	179