

B INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	1
1.1 Magnesiumhydride	1
1.2 Magnesiumhydride als homogene Katalysatoren	4
1.3 Aufgabenstellung	7
1.4 Literatur	8
2. Me₃TACD-stabilisierte Magnesiumkomplexe	10
2.1 Einleitung	10
2.2 Ergebnisse und Diskussion	11
2.2.1 Magnesiumalkylkomplexe	11
2.2.2 Magnesiumhydridkomplexe	14
2.3 Zusammenfassung	18
2.4 Experimentaltteil	18
2.5 Literatur	21
3. Reaktivität des Magnesiumhydrids mit einer terminalen Magnesium-Wasserstoff-Bindung	22
3.1 Einleitung	22
3.2 Ergebnisse und Diskussion	22
3.2.1 Protolyse	22
3.2.2 Oxidation	28
3.2.3 Hydrometallierung	30
3.2.4 Lewis-Säure-Base-Addition	37
3.2.5 Hydrid-Abstraktion	38
3.3 Zusammenfassung	40
3.4 Experimentaltteil	41
3.5 Literatur	50
4. 1,4-<i>i</i>Pr₂TACN-stabilisierte Magnesiumkomplexe	52
4.1 Einleitung	52
4.2 Ergebnisse und Diskussion	52
4.2.1 Magnesiumalkylkomplexe	52
4.2.2 Magnesiumhydridkomplexe	56
4.3 Zusammenfassung	62
4.4 Experimentaltteil	63
4.5 Literatur	67
5. Kationische Me₄TACD-stabilisierte Magnesiumkomplexe	69
5.1 Einleitung	69
5.2 Ergebnisse und Diskussion	69

5.2.1 Magnesiumalkylkomplexe	69
5.2.2 Magnesiumalkoxo- und Magnesiumsiloxokomplexe	72
5.2.3 Magnesiumhalogenokomplexe	72
5.3 Zusammenfassung	73
5.4 Experimentaltteil	74
5.5 Literatur	77
6. Zusammenfassung	79
Anhang	82
Experimentelle Anmerkungen	82
Allgemeine Arbeitsvorschriften	82
Analysemethoden	82
Literatur	83
Lebenslauf	85
Veröffentlichungen und Konferenzbeiträge	86