

Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	V
Abstract	VII
Schemenverzeichnis.....	XI
Abbildungsverzeichnis.....	XIII
Tabellenverzeichnis	XIX
Abkürzungsverzeichnis.....	XXI
1 Einleitung.....	1
2 Theoretischer Teil	3
2.1 Gruppentransferpolymerisation	3
2.1.1 Biscyclopentadienyl-artige Komplexe.....	3
2.1.2 Nicht-Metallocen Katalysatoren.....	7
2.2 Radikalische und anionische Polymerisation von 2-Vinylpyridin	12
2.3 C-H-Bindungsaktivierung über σ -Bindungsmetathese.....	13
2.4 Taktizitätsbestimmung und Mechanismusaufklärung	20
3 Zielsetzung.....	27
4 Ergebnisse und Diskussion	31
4.1 Synthese der Katalysatorstrukturen	31
4.1.1 Ligandensynthese.....	31
4.1.2 Komplexsynthese.....	35
4.2 Lanthanoid-mediierte σ -Bindungsmetathese.....	38
4.3 Seltenerdmetall-katalysierte Gruppentransferpolymerisation	56

4.3.1	Kinetische Studien und Aktivitätsvergleiche.....	56
4.3.2	Taktizitätsbestimmung.....	70
4.3.3	Thermische Untersuchung der erhaltenen Polymere.....	86
5	Zusammenfassung und Ausblick.....	89
6	Experimenteller Teil	101
6.1	Allgemeine Arbeitsvorschriften.....	101
6.2	Synthese des symmetrischen protonierten Liganden $H_2(ONOO)^{tBu}$	106
6.3	Synthese der unsymmetrischen Liganden	107
6.3.1	Vorstufen.....	107
6.3.2	Allgemeine Synthesevorschrift der Liganden $H_2(ONOO)^R$	111
6.4	Komplexsynthese.....	115
6.4.1	Allgemeine Synthesevorschrift für die Precursorherstellung	116
6.4.2	Allgemeine Synthesevorschrift zur Katalysatorherstellung	117
6.5	C-H-Bindungsaktivierung von Heteroaromaten.....	122
6.6	Kristallographische Daten.....	127
6.6.1	$(ONOO)^{tBu}Y((4,6\text{-dimethylpyridin-2-yl)methyl})(THF)$ (40).....	127
6.6.2	$[(ONOO)^{tBu}Y(THF)]_2((\text{dimethylpyrazin-diy})\text{dimethyl})$ (41).....	129
	Literaturverzeichnis	131