

INHALT

1 EINLEITUNG	1
1.1 REAKTIONSMECHANISMEN FRUSTRIERTER LEWIS-PAARE MIT KLEINEN MOLEKÜLEN.....	5
1.2 METHYLENVERBRÜCKTE FLPs.....	7
1.3 ORTHO-PHENYLENVERBRÜCKTE FLPs.....	9
2 ZIELSETZUNG.....	13
3 ERGEBNISSE UND DISKUSSION	17
3.1 ORTHO-PHENYLENVERBRÜCKTE FLPs.....	17
3.1.1 ALUMINIUMVERBINDUNGEN	18
3.1.2 GALLIUMVERBINDUNGEN	53
3.1.3 INDIUMVERBINDUNGEN	66
3.2 GEMINALE FLPs	70
3.2.1 ALUMINIUMVERBINDUNGEN	71
3.2.2 GALLIUMVERBINDUNGEN	78
3.3 QUANTENCHEMISCHE RECHNUNGEN	91
3.3.1 GEOMETRIEOPTIMIERUNGEN DER <i>MONO-ORTHO</i> -PHENYLEN-VERBRÜCKTEN FLPs.....	92
3.3.2 GEOMETRIEOPTIMIERUNGEN DER METHYLENVERBRÜCKTEN FLPs	105
4 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	113
5 EXPERIMENTALTEIL	117
5.1 ARBEITSTECHNIKEN.....	117
5.2 REAGENZIEEN UND LÖSUNGSMITTEL	117
5.3 QUANTENCHEMISCHE RECHNUNGEN	118
5.4 ANALYSEMETHODEN	119
5.4.1 KERNRESONANZSPEKTROSKOPIE.....	119

5.4.2 ELEMENTARANALYSEN	119
5.4.3 SCHMELZPUNKTE	119
5.4.4 INFRAROTSPEKTROSKOPIE.....	119
5.4.5 EINKRISTALL-RÖNTGENDIFFRAKTOMETRIE	120
5.5 ABBILDUNG CHEMISCHER STRUKTUREN UND NMR-SPEKTREN	121
5.6 SYNTHESVORSCHRIFTEN.....	121
5.6.1 DARSTELLUNG LITERATURBEKANNTER AUSGANGSVERBINDUNGEN	121
5.6.2 DARSTELLUNG NEUER VERBINDUNGEN	127
A KRISTALLOGRAPHISCHER ANHANG	163
A.1 1 & 1-O.....	163
A.2 1-NH₃ & 1-NTMS	164
A.3 1-N₃PH & 1-N₃MES.....	165
A.4 1-PHNCO & 1-PHCHO	166
A.5 1-CO₂·1 & 1-CO₂.....	167
A.6 1-CO₂CF₂ & 1-N₂CHTMS	168
A.7 1A & 1A-ALOAL	169
A.8 2 & 2-PHNCS	170
A.9 2-PHNCO & 2-O.....	171
A.10 2-NH₃ & 4	172
A.11 5-PC & 6	173
A.12 8 & 9	174
A.13 10 & V1	175
B ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	177
C TABELLENVERZEICHNIS.....	179
D LITERATUR.....	181
E DANKSAGUNG.....	191

F LEBENSLAUF.....197

G PUBLIKATIONEN199