



Lars Preiing (Autor)

bergangsmetallcarbonyle in der Germaniumcluster-Synthese



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/8603>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Vorbemerkungen | III |
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Germanium..... | 1 |
| 1.2 Germaniumhalogenide | 4 |
| 1.2.1 Germaniumtetrahalogenide..... | 5 |
| 1.2.2 Germaniumdihalogenide..... | 6 |
| 1.2.3 Germaniummonohalogenide | 8 |
| 1.3 Metallclusterverbindungen | 11 |
| 1.3.1 Metalloide Clusterverbindungen..... | 12 |
| 1.3.2 Metalloide Germaniumclusterverbindungen..... | 15 |
| 1.4 Synthese von Germaniumclusterverbindungen | 17 |
| 1.4.1 Reduktive Eliminierung..... | 17 |
| 1.4.2 Reduktive Kupplung | 19 |
| 1.4.3 Disproportionierungsreaktion..... | 21 |
| 1.5 Übergangsmetallcarbonyle und Carbonylmetallate..... | 26 |
| 1.5.1 Übergangsmetallcarbonyle als Substituenten..... | 29 |
| 2 Zielsetzung | 34 |
| 3 Ergebnisse und Diskussion | 35 |
| 3.1 Gruppe 6-Carbonylmetallate..... | 35 |
| 3.1.1 Untersuchungen zu Reaktionen mit $\text{GeCl}_2 \cdot \text{Dioxan}$ | 35 |
| 3.1.2 Untersuchungen zur Disproportionierungsreaktion von GeX | 44 |
| 3.2 Pentacarbonylmanganat | 49 |
| 3.2.1 Untersuchungen zu Reaktionen von $\text{MMn}(\text{CO})_5$ mit $\text{GeCl}_2 \cdot \text{Dioxan}$ | 49 |
| 3.2.2 Untersuchungen zur Reaktion von $\text{Mn}(\text{CO})_5^-$ mit Phosphanen | 58 |
| 3.3 Verschiedene Carbonylferrate..... | 64 |
| 3.3.1 Untersuchungen zur Reaktion von $\text{KFeCp}(\text{CO})_2$ und $\text{GeCl}_2 \cdot \text{Dioxan}$ | 64 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 3.3.2 | Synthese und Reaktivität von $\text{FeCp}(\text{CO})_2$ -Derivaten | 75 |
| 3.3.3 | Untersuchungen zur Reaktion von $\text{Na}_2\text{Fe}(\text{CO})_4$ und $\text{Na}_2\text{Fe}_2(\text{CO})_8$ mit GeCl_4 -Lösungen | 83 |
| 3.4 | Cobaltcarbonyle und deren Reaktion mit Phosphanen | 102 |
| 3.4.1 | Cobaltsubstituierte Germanium(IV)-Verbindungen | 102 |
| 3.4.2 | Untersuchungen zu reduktiven Kupplungsreaktionen | 111 |
| 3.4.3 | Untersuchungen zur Disproportionierungsreaktion von GeX | 123 |
| 3.4.4 | Untersuchungen zur Synthese von $\text{Co}(\text{CO})_3\text{P}^n\text{Pr}_3^-$ | 127 |
| 4 | Zusammenfassung | 133 |
| 5 | Experimenteller Teil | 138 |
| 5.1 | Arbeitstechniken | 138 |
| 5.2 | Synthesen | 141 |
| 6 | Anhang | 159 |
| 6.1 | Spektren | 159 |
| 6.2 | Kristallstrukturdaten | 164 |
| | Abkürzungsverzeichnis | 176 |
| | Literaturverzeichnis | 178 |
| | Publikationsliste | 185 |
| | Tagungsbeiträge | 187 |
| | Lebenslauf | 188 |
| | Danksagung | 190 |