

# Inhaltsverzeichnis

---

|   |            |
|---|------------|
| <b>Zusammenfassung.....</b>   | <b>I</b>   |
| <b>1 Katalyse.....</b>  | <b>1</b>   |
| <b>2 Heterogene Hydrierkatalysatoren .....</b>  | <b>3</b>   |
| 2.1 Synthese von Metallnanopartikeln .....  | 3          |
| 2.2 Kohlenstoffnanoröhren als Trägermaterial in der heterogenen Katalyse .....        | 3          |
| 2.3 Kohlenstoffnanoröhren als Träger für Iridiumkatalysatoren .....                   | 5          |
| 2.4 Kovalente triazinbasierte Netzwerke .....   | 22         |
| 2.5 Kovalente triazinbasierte Netzwerke als Träger für einen Iridiumkatalysator ..... | 23         |
| <b>3 Heterogene Photoredoxkatalyse.....</b>   | <b>29</b>  |
| 3.1 Photoredoxkatalyse.....   | 29         |
| 3.2 Heterogene Photoredoxkatalyse.....  | 30         |
| 3.3 Titandioxid in der heterogenen Photoredoxkatalyse mit sichtbarem Licht.....       | 31         |
| 3.4 Titandioxid in der direkten C-H-Arylierung .....                                  | 32         |
| 3.5 Titandioxid in der Synthese von Arylsulfiden .....                                | 42         |
| 3.6 Titandioxid in dehydrierenden Kreuzkupplungen.....                                | 46         |
| <b>4 Homogene Photoredoxkatalyse .....</b>  | <b>54</b>  |
| 4.1 Homogene Photoredoxkatalyse mit sichtbarem Licht .....                            | 54         |
| 4.2 Photoredoxkatalyse in der dualen Katalyse .....                                   | 55         |
| 4.3 Duale Photoredox-Metall-Katalyse .....  | 57         |
| <b>5 Ausblick.....</b>  | <b>65</b>  |
| <b>6 Experimenteller Teil.....</b>  | <b>67</b>  |
| <b>7 Abkürzungsverzeichnis .....</b>  | <b>107</b> |
| <b>8 Literaturverzeichnis.....</b>  | <b>110</b> |