

Bochum, 27. April 2021

## Masterarbeit: Katalytische Umsetzung von CO<sub>2</sub> zu Basischemikalien

### Beschreibung:

Der Lehrstuhl „Carbon Sources and Conversion“ von Prof. Dr. Thomas Ernst Müller beschäftigt sich mit damit grundlagen- und anwendungsorientierte Forschungskonzepte für eine zukunftsfähige Kohlenstoffnutzung zu entwickeln sowie die Wissensbasis zur Nutzung von Kohlenstoff durch Lehre und Ausbildung zu verbreitern.

Eine wesentliche Verbindung, die die Menschen seit Jahren beschäftigt, ist Kohlenstoffdioxid. Aufgrund der negativen Auswirkungen dieses Treibhausgases auf die Umwelt werden Lösungen angestrebt, um die Emission von CO<sub>2</sub> zu reduzieren und es wiederzuverwerten. Unter diesen Lösungsansätzen fällt die chemische Umsetzung dieses Gases um nützvolle Basischemikalien herzustellen. Das Ziel dieser Arbeit ist es ein geeignetes Katalysatorsystem für diesen Prozess zu finden. Dem Studenten (m/w/d) wird die Chance geboten in einem interdisziplinären Umfeld zu arbeiten, sich komplexen Aufgabenstellungen zu stellen und Erfahrungen beim Durchführen von Experimenten zu sammeln.

### Aufgabenstellung:

Im Rahmen einer experimentellen Masterarbeit werden Sie in einem Hochdruckreaktor verschiedene Katalysatorsysteme auf einen ausgewählten Prozess anwenden. Dies beinhaltet die Optimierung des Prozesses durch das Abwandeln der Versuchsparameter und die anschließende Auswertung der Experimente mit der dazugehörigen Analytik. Die Ergebnisse werden ausführlich dokumentiert und evaluiert.

### Anforderungsprofil:

Gesucht wird ein hochmotivierter Masterand (m/w/d) mit gutem Notendurchschnitt, der (m/w/d) eigenständig an einem anspruchsvollen Forschungsthema arbeiten kann. Der sichere Umgang mit Gefahrstoffen (Sie werden eine Unterweisung erhalten) sowie eine präzise und sorgfältige Arbeitsweise werden von Ihnen vorausgesetzt. Laborerfahrungen sind vom Vorteil, allerdings keine Voraussetzung.

### Kontakt:

Bei Interesse senden Sie Ihre Unterlagen (Bewerbung, Lebenslauf, Zeugnisse) an:

Kontaktperson: **Ka Loi Lin**

Telefon: +49 234 32 26689

E-Mail: [lin@ls-csc.rub.de](mailto:lin@ls-csc.rub.de)

Website: [www.ls-csc.rub.de](http://www.ls-csc.rub.de)