

Green Chemicals: Experimentelle Untersuchungen zur hydrothermalen Umsetzung von biogenen Reststoffen in biobasierte Chemikalien und/oder Kraftstoffe

Bachelor-/Masterarbeit

Hintergrund

Biomasse gilt, neben Kohlendioxid aus der Luft, als die einzige nachhaltige Kohlenstoffquelle. Bevölkerungswachstum und Klimawandel werden jedoch zu einer Verknappung der landwirtschaftlichen Nutzfläche pro Kopf führen. Gleichzeitig soll der Verbrauch fossiler Kohlenwasserstoffe in der Chemie- und Energiewirtschaft deutlich vermindert werden. Daher müssen landwirtschaftliche Erzeugnisse sowie anderweitige Reststoffe biogenen Ursprungs in Zukunft so effektiv wie möglich verwertet werden. Vor diesem Hintergrund spielt die Entwicklung von umweltfreundlichen Verfahren zur Umwandlung biogener Reststoffe hin zu werthaltigen Chemikalien und Kraftstoffen eine bedeutende Rolle.

Einen besonders vielversprechenden Ansatz stellen dabei hydrothermale Verfahren dar. Bei diesen Prozessen fungiert Wasser unter hohem Druck und hoher Temperatur zeitgleich als Lösungsmittel und Reaktionsmedium. Der Vorteil dieses Ansatzes liegt darin, dass insbesondere nasse biogene Reststoffe ohne zuvor getrocknet werden zu müssen eingesetzt werden können. In der Arbeitsgruppe „Hydrothermale Prozesse“ beschäftigen wir uns mit der Entwicklung solcher hydrothermalen Verfahren zur Erzeugung biogener Chemikalien und/oder Kraftstoffen.

Zur Weiterentwicklung dieser Verfahren sind wir immer auf der Suche nach motivierten Bachelor- und Masterstudenten. Bei Interesse senden Sie uns eine E-Mail mit einem kurzen Anschreiben, Lebenslauf, sowie eine Fächerübersicht ihres Studiengangs zu. Geben Sie auch an ob es sich um eine Bachelor- oder Masterarbeit handelt.

Anforderungen

- Interesse und Begeisterung am experimentellen Arbeiten, erste Erfahrungen vorteilhaft
- Strukturierte, eigenständige und genaue Arbeitsweise
- Gute Englischkenntnisse, insbesondere zur Literaturrecherche

Fachrichtung

- Chemie, Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik oder angrenzende Studiengänge

Stand: Dezember 2019

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Jakob Köchermann
Bereich Bioraffinerien
Arbeitsgruppe Hydrothermale Prozesse
E-Mail: jakob.koechermann@dbfz.de
Tel.: +49 (0)341 2434-359

DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum
gemeinnützige GmbH
Torgauer Str. 116
04347 Leipzig
Internet: www.dbfz.de
