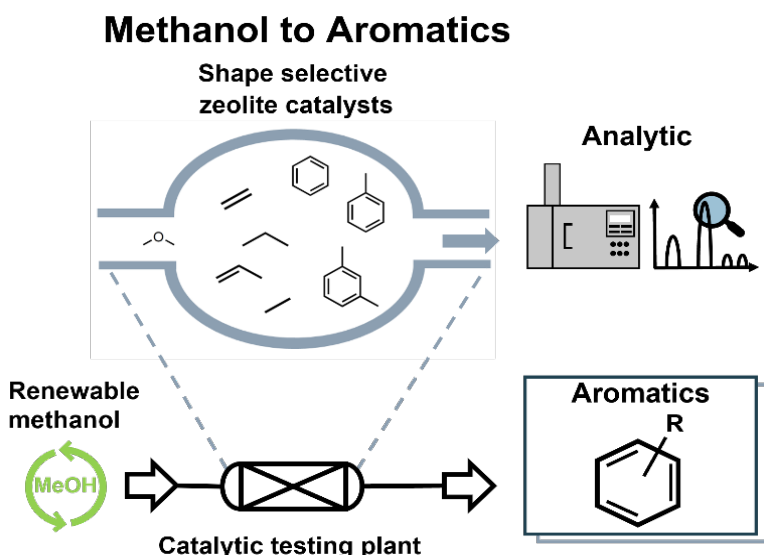


Master Thesis

Synthesis of zeolite-based catalysts for the sustainable production of aromatic resources

Die heutige chemische Industrie basiert hauptsächlich auf Grundchemikalien, die in großem Maßstab hergestellt werden. Sie bilden die Rohstoffe, die zur Herstellung vieler Industrieprodukte wie Kunststoffe, Elektronik, Düngemittel und mehr verwendet werden. Mit dem Übergang von fossilen Ressourcen zu nachhaltigen Rohstoffen entsteht der Bedarf an einer nachhaltigen Produktion von Grundchemikalien. Dabei machen aromatische Verbindungen, wie Benzol, Toluol und Xylol (BTX) einen bedeutenden Teil dieser Chemikalien aus.



Diese Masterarbeit ist Teil eines Forschungsprojektes, das von einem Partner aus der chemischen Industrie unterstützt wird. Der Schwerpunkt des Projektes liegt auf dem „Methanol-to-Aromatics“ Prozess. Ziel der Arbeit ist die Synthese von Katalysatoren auf Basis von Zeolithmaterialien. Zudem wird eine kontinuierliche Laboranlage zur Untersuchung der Katalysatoren in Betrieb genommen. Die hergestellten Materialien sollen mit verschiedenen Charakterisierungsmethoden (XRD, ICP-OES,...) analysiert werden.

Themen: Synthese, kontinuierliche Laboranlage, heterogene Katalyse, Zeolithe, Charakterisierung von Katalysatoren

Qualifikationen:

- Gute Deutschkenntnis
- Erfahrung und gewissenhaftes, sauberes Arbeiten in einem technisch-chemischen Labor
- Ausgeprägte Fähigkeit zum selbstständigen Arbeiten
- Eigeninitiative und kreatives Denken zur Lösung von Forschungsfragen
- Kritisches interpretieren und präsentieren von Forschungsergebnissen



Fürth, Dr.-Mack-Str. 77, Technikum 2
5 von der U1 Station *Stadtgrenze*



Ab November/Dezember 2025



Interesse?

Marvin Wittek, M.Sc.



marvin.wittek@fau.de



+49 (9131) 85-65117



Chair of Power-to-X Technologies
Correspondence

Prof. Bastian JM Etzold
FAU / Power-to-X Technologies
Dr.-Mack-Str. 81, 90762 Fürth