

## Reaktionstechnik – von der Synthese zum Prozess

von Prof. Dr.-Ing. Elias Klemm, Universität Stuttgart, Dr. Lasse Greiner, Hochschule Mannheim, und Dr. Raimund Horn, Fritz-Haber-Institut der MPG, Berlin

Lieber Leser,

die vorliegende Ausgabe der Chemie Ingenieur Technik widmet sich dem Jahrestreffen Reaktionstechnik 2012, das im Mai letzten Jahres in Würzburg stattfand. Getragen wird das jährlich stattfindende Jahrestreffen von der Fachgruppe Reaktionstechnik, die mit mehr als 1000 Mitgliedern eine der größten innerhalb von ProcessNet ist. Weitere Aktivitäten der Fachgruppe Reaktionstechnik sind die Verleihung des Hanns-Hofmann-Preises für grundlegende und originelle Forschungsarbeiten jüngerer Wissenschaftler, die auf dem Gebiet der chemischen Reaktionstechnik ein eigenes wissenschaftliches Profil erkennen lassen, die Organisation von Workshops, die Initiierung von kooperativen Forschungsprojekten, die Erstellung und Fortschreibung der Roadmap Reaktionstechnik und die Förderung des Nachwuchses über die Nachwuchsorganisation NaWuRet. Ein besonderes Anliegen der Fachgruppe ist dabei insbesondere der Dialog und die Kooperation zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und der Industrie. Aktuelle Informationen zu den Aktivitäten und Anliegen der Fachgruppe Reaktionstechnik finden sich auf der Homepage von ProcessNet (<http://www.processnet.org/Reaktionstechnik>).

Die chemische Reaktionstechnik ist die zentrale Fachdisziplin der Technischen Chemie und befindet sich an der Schnittstelle zwischen Chemie, Physik und Ingenieurwissenschaften sowie Hochschule und Industrie. Sie leistet die Skalenübertragung vom Molekül zum Produkt als auch der Synthese zum Prozess. Die Arbeiten des Hanns-Hofmann-Preisträgers 2012, Herrn Niels Hansen, verdeutlichen dies in beeindruckender Weise. So hat Herr Hansen für eine chemische Reaktion an einem festen, nanoporösen Katalysator eine vollständige Mehrskalenmodellierung vom aktiven Zentrum bis zum Reaktor durchgeführt. Sie finden in diesem Heft den Preisträgerbeitrag „Multiscale approaches for modeling hydrocarbon conversion reactions in zeolites“ (DOI: 10.1002/cite201200201). Neben drei weiteren spannenden Übersichtsbeiträgen zur Oxidationskatalyse, zu CO<sub>2</sub> als Monomer für Polymerisationen und zur Lebenszykluskostenanalyse finden Sie eine Reihe weiterer Fachbeiträge, die sich den Themenkomplexen Mikroreaktionstechnik, alternative Rohstoffe und Prozessintensivierung widmen. Die Nutzung von CO<sub>2</sub> als alternativen Chemierohstoff ist ein gutes Beispiel für die zentrale Rolle der Reaktionstechnik nicht nur beim Rohstoffwandel. Gerade hier sind es die Fragen der Thermodynamik und Kinetik, der prozesstechnischen Einkopplung regenerativer Energie sowie der Prozessintegration und Prozessintensivierung, die beantwortet werden müssen, um einen ökonomisch und ökologisch attraktiven Prozesses realisieren zu können.

Wir hoffen, dass wir Sie auf die Fachgruppe Reaktionstechnik neugierig gemacht haben und Sie viel Freude und Bereicherung beim Lesen der Beiträge erfahren werden. Auch 2013 wird das Jahrestreffen Reaktionstechnik wieder etwa 200 interessierte und engagierte

Wissenschaftler aus Industrie, Hochschule und Forschungseinrichtungen zusammenführen.  
Vielleicht sind auch Sie vom 6. bis zum 8. Mai in Würzburg dabei!