

Neues von Mitgliedsunternehmen des VIU

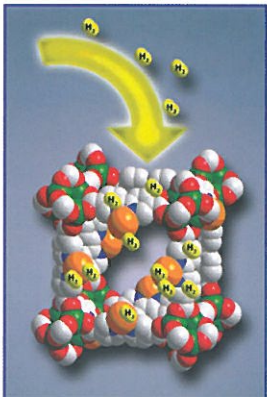
■ Institut für Nichtklassische Chemie – neue Wege bei der Speicherung von Wasserstoff sowie bei der Erzeugung und Wandlung von Biogas



Das auf mehr als zehn Jahre erfolgreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeit zurückblickende INC ist ein freies und unabhängiges

Institut. Es versteht sich als Bindeglied zwischen Grundlagenforschung und deren Anwendung in der Industrie. Ziel ist die kundenorientierte, vermarktungsfähige Entwicklung und Umsetzung wissenschaftlich-technischer und innovativer Verfahren und Methoden auf dem Gebiet der chemischen und chemisch-physikalischen Prozess- und Verfahrenstechnik unter Nutzung der nichtklassischen Energien Mikrowelle und Ultraschall. Das Institut verfügt über einen umfangreichen Park an Messgeräten und Testanlagen sowie entsprechendes Know-how u.a. im Bereich Adsorption und Biogas, so dass es weltweit eine führende Position einnimmt.

Beim Arbeitsschwerpunkt Adsorption stehen neben der Ermittlung von Stoff- und Prozessdaten für die Auslegung von Gasreinigungs- bzw. -aufbereitungsprozessen die Charakterisierungen von neuartigen porösen Feststoffen wie metallorganischen Gerüstverbindungen (MOF) im Fokus. Diese Materialien sollen in Zukunft zur Speicherung von Wasserstoff z.B. in der Fahrzeugindustrie eingesetzt werden. So besitzt ein mit MOF gefüllter Tank bei 20 bar und 77 K eine 3,5-fache Speicherkapazität für Wasserstoff als einer ohne Füllung.



Metallorganische Gerüstverbindung

Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Erzeugung und Wandlung von Biogas. Für den Fermentationsprozess steht eine Methode zur Verfügung, mit der Ammonium, welches die Biogasbildung hemmt, entfernt und gleichzeitig die Biomasse aufgeschlossen werden kann. Die Biogasbildung wird so wesentlich effektiver. Zur Entschwefelung wurde ein hoch-

effektives Verfahren, die Kombination von biologischer und katalytischer Entschwefelung, entwickelt. Eine zur Marktreife gebrachte absorptive Trennung von Methan und Kohlendioxid wurde bereits in mehr als 20 Anlagen mit 100 bis 1000 Nm³/h realisiert.



Biogasanlage mit Aminwäsche

Die bisher erzielten Forschungsergebnisse machen deutlich, dass die Wissenschaftler und Mitarbeiter des INC den Stand der Technik auf ihrem Gebiet durch innovative Verfahrens- und Produktentwicklung maßgeblich beeinflussen. Im Jahr 2007 wurden Mitarbeiter mit dem „Kurt-Schwabe-Preis“ der Sächsischen Akademie der Wissenschaften als Anerkennung ihrer Arbeit auf dem Gebiet „Entwicklung neuer katalytischer Methoden zur Grund- und Abwasserreinigung“ ausgezeichnet.

2009 wurde das INC gemeinsam mit dem Kooperationspartner DGE GmbH mit dem Projekt „Umfassende energetische und stoffliche Nutzung von Biogas“ Sieger des von der Technischen Universität Chemnitz ausgelobten Technologietransferpreises für den Mittelstand „wissenschaftl.arbeit“.

Weitere Informationen:

Institut für Nichtklassische Chemie e.V. an der Universität Leipzig (INC)

Permoserstr. 15, 04318 Leipzig

Tel.: (0341) 235-2214

office@inc.uni-leipzig.de | www.uni-leipzig.de/inc/