

Presse-Information



Forscher wollen Formaldehyd aus CO₂ herstellen

- **Experten von Universität Heidelberg, LMU München, BASF SE und dem Unternehmen hte arbeiten zusammen in öffentlich gefördertem BMBF-Projekt**
- **Ressourcenschonende Synthese der wichtigen Industriechemikalie Formaldehyd auf der Basis von CO₂ verlangt ein innovatives Katalysatorsystem**

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert ab Oktober mit rund 1,5 Millionen € ein Verbundprojekt von BASF SE, der Universität Heidelberg, der LMU München sowie der hte GmbH. Ziel des Projektes, in das auch das gemeinschaftlich von der Universität Heidelberg und BASF SE betriebene Forschungslabor „Catalysis Research Laboratory“ (CaRLa) involviert sein wird, ist es, Katalysesysteme zu entwickeln, die die selektive Hydrierung von CO₂ zu Formaldehyd ermöglichen.

Formaldehyd ist eine wichtige Basischemikalie, die hauptsächlich für die Herstellung von Polymeren, aber auch als Synthesebaustein zum Aufbau komplexerer Moleküle verwendet wird. Derzeit produziert die Chemische Industrie durch die Oxidation von Methanol weltweit mehr als 13 Millionen Tonnen Formaldehyd pro Jahr. Ein direkter Zugang durch die Hydrierung von CO₂ hätte den Vorteil, dass in der Synthese – je nach Weg der Methanolherstellung – entweder ein Wasserstoff- oder ein Kohlenmonoxid-Äquivalent gegenüber dem heutigen Produktionsprozess eingespart werden kann, was zur Ressourcenschonung beiträgt.

Es handelt es sich beim Großteil der Arbeiten um Grundlagenforschung, die bei den Hochschulpartnern durchgeführt

29. September 2016

P312/16

Christian Böhme

Telefon: +49 621 60-20130

christian.boehme@basf.com

BASF SE

67056 Ludwigshafen

Telefon: +49 621 60-0

<http://www.basf.com>

Media Relations

Telefon: +49 621 60-20916

Telefax: +49 621 60-92693

presse.kontakt@basf.com

wird. Dabei werden auch wichtige Aspekte der Anwendung in potentiellen Produktionsverfahren mit berücksichtigt. Die Gruppe von Prof. Dr. Oliver Trapp (LMU München) wird neuartige Katalysatorsysteme entwickeln und reaktionsmechanistische Untersuchungen zu Umsetzung von CO₂ durchführen. Die Gruppe von Prof. Dr. A. Stephen K. Hashmi (Universität Heidelberg), der auch der neue wissenschaftliche Leiter auf Seiten der Universität Heidelberg am CaRLa ist, wird sich um die Synthese neuer Liganden und Komplexkatalysatoren kümmern.

Um gezielt neue Katalysatorsysteme zu synthetisieren, den Reaktionsmechanismus zu verstehen und darauf basierend die Katalyse zu optimieren, werden in der Gruppe von Prof. Dr. Peter Comba (Universität Heidelberg) theoretische Arbeiten durchgeführt. Die hte GmbH wird das Projekt durch die Bereitstellung von Screening-Kapazitäten begleiten, während BASF SE als großer Formaldehydproduzent das Projekt koordiniert und die Möglichkeit der wirtschaftlichen bzw. technologischen Umsetzung bewertet.

„Wir freuen uns sehr über die Förderung seitens des BMBF für dieses hochattraktive exploratorische Projekt“, sagt Dr. Thomas Schaub, Gesamtkoordinator des Projektes und wissenschaftlicher Leiter der BASF am CaRLa. „Dadurch haben wir die Möglichkeit, im perfekt aufgestellten Team technisch anwendbare Katalysatoren für diese bislang wenig untersuchte Syntheseroute zu identifizieren.“ Die Fördermaßnahme des BMBF „CO₂Plus – Stoffliche Nutzung von CO₂ zur Verbreiterung der Rohstoffbasis“ unterstützt Projekte, welche die Rohstoffbasis der Chemischen Industrie durch die stoffliche Nutzung von CO₂ verbreitern.

Über BASF

BASF steht für Chemie, die verbindet – für eine nachhaltige Zukunft. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 112.000 Mitarbeiter arbeiten in der BASF-Gruppe daran, zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt beizutragen. Unser Portfolio haben wir in den Segmenten Chemicals,

Performance Products, Functional Materials & Solutions, Agricultural Solutions und Oil & Gas zusammengefasst. BASF erzielte 2015 weltweit einen Umsatz von mehr als 70 Milliarden €. BASF ist börsennotiert in Frankfurt (BAS), London (BFA) und Zürich (AN). Weitere Informationen unter www.basf.com.