

Nr. 16/2023

Magdeburg, 27.02.2023

FORSCHEN FÜR NACHHALTIGE VERFAHREN IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

Verfahrenstechniker Christof Hamel an die Uni Magdeburg berufen

Der Verfahrenstechniker Prof. Dr.-Ing. habil. Christof Hamel ist auf den Lehrstuhl für Chemische Verfahrenstechnik an der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg berufen worden. Der Fokus seiner Forschung liegt darauf, Erdgas und Öl als Basis chemischer Produkte durch erneuerbare, biobasierte Rohstoffe und Recycling zu ersetzen. Sein Ziel ist eine „nachhaltige, grüne Chemie“, die auf eine möglichst umweltverträgliche Herstellung chemischer Produkte setzt und dabei effiziente Katalysatoren und unbedenkliche Lösungsmittel nutzt. *„Der Einsatz biobasierter Grundstoffe für die Herstellung chemischer Produkte ist aufgrund deren schwankender Zusammensetzung sowie Verunreinigungen eine besondere Herausforderung in der Zukunft für die dabei benötigten Katalysatoren und Reaktoren. Sie werden verwendet, um Umwandlungsprozesse effizient, ressourcenschonend durchzuführen. Diese Katalysatoren müssen wir besser verstehen, modellieren und für die Wiederverwertung aufbereiten, um Reaktoren und Produktionsprozesse optimal zu gestalten“*, erläutert Prof. Hamel.

Um auch künftig Chemikalien auf nachhaltigem Weg herzustellen, entwickelt der neuberufene Professor energieeffiziente Reaktoren. Die Kooperation mit kleinen und mittleren Unternehmen aus der Region Mitteldeutschland sei in diesem Zusammenhang zur Bewältigung des Strukturwandels enorm wichtig, unterstreicht Christof Hamel. Ein weiterer Schwerpunkt der Zusammenarbeit mit der Industrie ist die Nutzung von bisherigen „Abfall-“ und Nebenprodukten, sogenannten „Side-Products“, die bei vielen bisherigen Synthesen ungenutzt anfallen.

In seiner Lehrtätigkeit verknüpft der Verfahrenstechniker Christof Hamel Grundlagen wie die mathematische Modellbildung und Simulation mit der praktischen

1/2

Anwendung, insbesondere durch die Nutzung digitaler Werkzeuge wie Computersimulationen. Prof. Hamel ist als Studienfachberater aktiv dabei, die Studiengänge „Verfahrenstechnik“ sowie „Umwelt-, Energie- und Prozesstechnik“ an der Universität Magdeburg im Sinne von Nachhaltigkeit, Klimafreundlichkeit und Energieeffizienz weiterzuentwickeln und attraktiver zu gestalten.

Kurzvita

Nach dem Studium der „Verfahrenstechnik“ an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg nahm Christof Hamel eine mehrjährige Tätigkeit am Max-Planck-Institut Magdeburg auf und absolvierte einen Auslandsaufenthalt in Oviedo, Spanien. 2008 folgte die Promotion und 2015 die Habilitation an der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik der Universität Magdeburg. 2014 wurde er an die Hochschule Anhalt für das Lehrgebiet Chemische Verfahrens- und Lebensmittelprozesstechnik berufen. Mit dem „Interdisziplinären Forschungszentrum für eine nachhaltige Lebensmittelproduktion“ gelang es ihm als Projektleiter und Prodekan für Forschung 2022, den zweiten von der Bundesregierung geförderten Forschungsneubau von besonderer wissenschaftlicher Qualität und überregionaler Bedeutung nach Sachsen-Anhalt zu holen, um Produktions- und Recyclingtechnologien ressourcen-, CO₂- und energieeffizienter zu gestalten und bisher ungenutzte Produkte aus dem Bereich der Lebensmittelproduktion einer Wertschöpfung zuzuführen.

Bildunterschrift:

Prof. Dr. Christof Hamel

Foto: Hannah Theile/ Universität Magdeburg

Kontakt für die Medien:

Prof. Dr.-Ing. habil. Christof Hamel, Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik, Lehrstuhl Chemische Verfahrenstechnik, Tel.: 0391 67-52330, E-Mail: christof.hamel@ovgu.de