UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456

Medieninformation

Biokatalyse im digitalen Zeitalter: Greifswalder Arbeitsgruppe an Analyse von Forschungsdaten aus den Katalysewissenschaften beteiligt

Universität Greifswald, 06.10.2020

Wie kann der vorhandene Forschungsdatenschatz genutzt werden, um Biokatalyse weiter zu optimieren? Dieser Frage stellt sich ein interdisziplinäres Forschungsteam im Konsortium NFDI for Catalysis-Related Sciences (NFDI4Cat). Das Team verfolgt das Ziel, vorhandene Daten aus der Biokatalyse zu analysieren. An dem Projekt ist die Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Uwe Bornscheuer des Instituts für Biochemie der Universität Greifswald mit einem Gesamtbudget von 400.000 EUR beteiligt. Es wird von der DECHEMA (Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V.) koordiniert und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen der Initiative zum Aufbau einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) gefördert.

Die Katalyse hat als interdisziplinäres wissenschaftliches Technologiefeld große strategische Bedeutung für die Wirtschaft und die Gesellschaft als Ganzes. Sie ist eine der wichtigsten Kerntechnologien, um parallel die drängenden Herausforderungen des Klimawandels, der Versorgung mit nachhaltiger Energie und mit nachhaltigen Materialien zu lösen. Konkrete Beispiele sind die Reduzierung oder vollständige Vermeidung von CO2-Emissionen, die Verwertung von Kunststoffabfällen und CO2 in der chemischen Produktion, die nachhaltige Wasserstofferzeugung, die Brennstoffzellentechnologie oder die nachhaltige Ernährung von mehr als sieben Milliarden Menschen auf der Erde. Sie alle erfordern bahnbrechende Fortschritte in der Katalysewissenschaft und -technik.

"Das Konsortium NFDI4Cat besteht aus Expert*innen aus den Bereichen der Photo-, Bio- und Elektrokatalyse und wird ergänzt durch Expert*innen aus den Ingenieur-, Daten- und Mathematikwissenschaften. Sie alle arbeiten zusammen daran, umfangreiche Daten aus Biokatalyse-Experimenten gezielt zu analysieren. Diese Analysen bilden den Grundstein für eine *Digitalisierung der Katalyse*. Mit Hilfe der Datenbanken und Analysetools können wir aus bisherigen Forschungsdaten sinnvolle Hinweise erlangen, um Biokatalysatoren weiter zu verbessern", hält Prof. Uwe Bornscheuer fest. "Wir erwarten auch, dass wir dadurch zukünftige Fragestellungen *digital* angehen und lösen können, um in der Biokatalyse den Sprung in das digitale Zeitalter zu meistern", ergänzt Dr. Mark Dörr, Wissenschaftler in der Arbeitsgruppe und Experte für dieses Themengebiet.

In der ersten Ausschreibungsrunde für die neue Nationale Forschungsdateninfrastruktur hatten sich insgesamt 22 Konsortien aus verschiedenen wissenschaftlichen Bereichen in einem kompetitiven Verfahren um die Förderung beworben. Neun dieser Konsortien werden nun durch die DFG für zunächst fünf Jahre gefördert.

Weitere Informationen
Informationen der DFG zur Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)
Informationen der Deutschen Gesellschaft für Katalyse (GeCats) zur NFDI
Pressemitteilung der Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA)
Arbeitsgruppe Prof. Dr. Uwe Bornscheuer am Institut für Biochemie der Universität Greifswald

Ansprechpartner an der Universität Greifswald
Prof. Dr. Uwe Bornscheuer
Institut für Biochemie
Felix-Hausdorff-Straße 4, 17489 Greifswald
Telefon 03834 420 4367
uwe.bornscheuer obscureAddMid() uni-greifswald obscureAddEnd() de