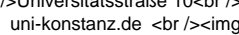




Die Alge als Chemierohstoff

Die Alge als Chemierohstoff
"Wir sind sehr daran interessiert, die Möglichkeiten von Algen als potentieller Rohstoff für die Chemie auszuloten", erklärt der Konstanzer Chemiker Prof. Dr. Stefan Mecking, dessen Arbeitsgruppe die Forschungsarbeiten gemeinsam mit Konstanzer Biologinnen und Biologen um den Algenexperten Prof. Dr. Peter Kroth durchführte. "Weltweit gehen wissenschaftliche Bestrebungen in die Richtung, Algen als Rohölersatz und Brennstoff zu nutzen, vor allem als Ersatz für Kerosin. Wir wollen einen Schritt weiter gehen und aus Algen nicht nur ein Replikat von Erdöl gewinnen, sondern sie in höherwertige Chemiebausteine umwandeln und sie als Rohstoff der Chemie nutzbar machen. Im Vergleich zu konventionellen Pflanzenölen, zum Beispiel Sonnenblumenöl oder Rapsöl, besitzen Algenöle eine signifikant andere Struktur, was sie attraktiv macht für die Herstellung ganz anderer Materialien und Produkte", führt Mecking aus. Bereits heute werden Algen als möglicher Basisrohstoff für eine künftige regenerative Energieerzeugung verstanden. "Algen erfordern keinen Platz auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und können sehr schnell und effizient wachsen", erläutert Peter Kroth agrarische Vorteile der Alge. Wie die Konstanzer Forscherinnen und Forscher nun zeigten, ist das Potential der Algen mit ihrer möglichen Nutzung als Rohölersatz noch lange nicht ausgeschöpft. Ihnen gelang es, mit hoher Selektivität eine katalytische Umwandlung des Algenöls in funktionale chemische Nutzstoffe umzusetzen. "Bei der Reaktion handelt es sich um die Umwandlung einer funktionellen Gruppe aus der Mitte des Moleküls in eine Ester-Gruppe am Ende des Moleküls. Diese Konversion wurde in der Vergangenheit schon öfters als 'dream reaction' beschrieben", schildert Stefan Mecking. "Unser Dank gilt ganz besonders den beteiligten Doktorandinnen und Doktoranden, die in Eigeninitiative unsere Idee aufgegriffen und in die Praxis umgesetzt haben", betont Peter Kroth. Auch die weitere Erforschung der Algen soll insbesondere in die Doktorandenausbildung der Konstanzer Graduiertenschule Chemische Biologie eingebunden werden. Originalveröffentlichung: P. Roesle, F. Stempfle, S. K. Hess, J. Zimmerer, C. Río Bártulos, B. Lepetit, A. Eckert, P. G. Kroth*, S. Mecking*: Synthetic Polyester from Algae Oil. *Angew. Chem. Int. Ed.* 2014, published online (doi: 10.1002/anie.201403991) Kontakt: Universität Konstanz Kommunikation und Marketing
Telefon: 07531 88-3603 E-Mail: kum@uni-konstanz.de Prof. Dr. Stefan Mecking Universität Konstanz Fachbereich Chemie
Universitätsstraße 10 78464 Konstanz Telefon: 07531 88-5151 E-Mail: Stefan.Mecking@uni-konstanz.de www.uni-konstanz.de 

Pressekontakt

Universität Konstanz

78464 Konstanz

kum@uni-konstanz.de

Firmenkontakt

Universität Konstanz

78464 Konstanz

kum@uni-konstanz.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage