

CO₂-neutrale Wasserstofferzeugung:

Mikroalgen könnten besser sein als Photovoltaik

Die Wasserstofferzeugung durch Mikroalgen könnte eine alternative, kostengünstige und CO₂-neutrale Möglichkeit zur Wasserstoffgewinnung darstellen. Zu diesem Ergebnis kommen Wissenschaftler der Ruhrgebietsuniversitäten Bochum, Dortmund und Duisburg–Essen, die das Thema "Photobiologische Wasserstofferzeugung durch Mikroalgen" im Rahmen eines ef.Ruhr–Projektes untersucht haben.

Das interdisziplinäre Team unter der Leitung von Prof. Dr. Matthias Rögner, Lehrstuhl für Biochemie der Pflanzen an der Ruhr–Universität Bochum, kommt unter anderem zu dem Schluss, dass bei systematischer Optimierung derzeitiger Prozesse die Wasserstoffproduktionsrate von Mikroalgen um deutlich mehr als das Fünffache gesteigert werden könnte.

Das biologische Verfahren weist zudem höhere Wirkungsgrade auf als die Wasserelektrolyse, beispielsweise über photovoltaische Stromerzeugung, und hat auch verglichen mit Wasserstoff aus Vergasungsverfahren fossiler Energieträger Vorteile: so entstehen wesentlich weniger Begleitstoffe wie H₂S, Alkalien oder Staub. Noch steht das biologische System am Anfang der Entwicklung, die Studie zeigt jedoch die weitere Optimierungsmöglichkeiten und Forschungsbedarfe auf.

Die Ergebnisse sind nun als Bestandteil des mit Mitteln des Landes NRW (MWME) und der Europäischen Region (Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung – EFRE) geförderten ef.ruhr–Forschungsvorhabens zur "Stärkung der technologischen Position an den Ruhruniversitäten", veröffentlicht worden.

Interessenten erhalten den Abschlussbericht für dieses Teilprojekt über die unten aufgeführte Internetseite, telefonisch unter der Rufnummer (0231) 9700–400 oder per eMail unter info@ef-ruhr.de.

(Die ef.Ruhr–Forschungs–GmbH, 2003 unter Beteiligung der drei Universitäten des Ruhrgebietes in Bochum, Dortmund und Duisburg–Essen auf Initiative des Initiativkreises Ruhrgebiet gegründet, vernetzt inhaltliche und institutionelle Kapazitäten zu einem international wettbewerbsfähigen Kompetenzzentrum auf allen Gebieten innovativer Energietechnik. Sie bündelt die Kompetenz von mehr als 30 Professoren aus dem Spektrum der Energieforschung. Industriepartner der ef.ruhr sind unter anderem die DEW 21 Dortmunder Energie– und Wasserversorgungs–GmbH, E.ON energy AG, München, EUS GmbH, Dortmund, F+E Management GmbH, Dortmund, Forschungszentrum Jülich, Jülich, Fraunhofer Institut Umwelt– Sicherheits– und Energietechnik

UMSICHT, Oberhausen, MAN Turbo AG, Oberhausen, RWE energy AG, Dortmund, RWE Power AG, Essen, Evonik Steag GmbH, Essen, sowie die Stadtwerke Bochum GmbH, Bochum. Die ef.Ruhr akquiriert Fördermittel für Forschungsvorhaben, stellt die Förderanträge und begleitet die Projekte von der Entstehung bis zum Abschluss. Sitz der Gesellschaft ist das F+E-Gebäude im Technologiepark Dortmund, Joseph-von-Fraunhofer-Str. 20. Geschäftsführer ist Dipl.-Kfm. Martin Langenkämper.)

Artikel vom 19.11.2007, 16:02

Links zur News:

<http://www.ef-ruhr.de>