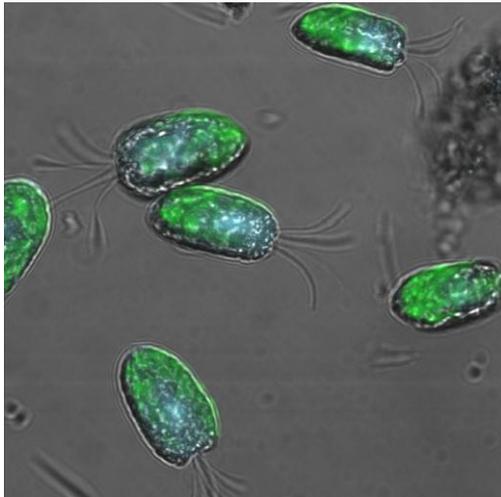


Algen als nachhaltige Energiequelle

KIT ist Partner in dem neuen europäischen Projekt „Energetic Algae“



Algen – im Bild die Grünalge *Tetraselmis suecica* – können einen relativ hohen Anteil des Sonnenlichts in chemische Energie umwandeln. (Foto: Dr. Emily Roberts)

Biomasse aus Algen hat das Potenzial, nachhaltige Energie zu liefern und erheblich dazu beizutragen, das Klimagas CO₂ zu reduzieren. In dem neuen EU-Projekt „EnAlgae“ („Energetic Algae“) bündeln 19 Partner ihre Kompetenzen, um die Entwicklung einer algenbasierten Biomasseproduktion in Nordwesteuropa voranzutreiben. Als einer der deutschen Partner wirkt das KIT federführend bei einer Nachhaltigkeitsanalyse für verschiedene Produktionsverfahren. Das Projekt ist auf vier Jahre ausgelegt und wird mit insgesamt 14 Millionen Euro gefördert.

Algen können bis zu fünf Prozent des Sonnenlichts in chemische Energie umwandeln – Raps und Mais demgegenüber nur etwa ein Prozent – und dabei große Mengen CO₂ aus der Atmosphäre aufnehmen. Da Algen sich in technischen Systemen kultivieren lassen, beanspruchen sie keine landwirtschaftlich nutzbaren Flächen und treten nicht in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion. Sie gedeihen in Salz- und Brackwasser oder auch in nährstoffreichen Abwässern, was den Konkurrenzdruck um Wasser und Düngemittel verringert. „Aus Nachhaltigkeitssicht besitzen Algen enormes Potenzial“,



KIT-Zentrum Energie: Zukunft im Blick

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658

erklärt Projektleiterin Dr. Christine Rösch vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des KIT. „Ihre energetische Nutzung steht allerdings noch am Anfang, und der Bedarf an wissenschaftlicher Entscheidungsunterstützung für Politik und Wirtschaft ist groß.“

EnAlgae ist eine strategische Initiative im INTERREG IVB Nordwesteuropa Programm, gefördert aus Mitteln aus dem European Regional Development Fund und von weiteren Geldgebern. Beteiligt sind 19 Partner und 13 sogenannte Observer, die in die Arbeiten eingebunden sind und laufend Feedback geben, aus acht europäischen Ländern – Großbritannien, Irland, Frankreich, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Schweiz und Deutschland. Die Projektleitung hat die Universität Swansea in Wales inne. Zu den deutschen Partnern gehören neben dem KIT die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) und die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes.

Unter Federführung des ITAS am KIT nehmen Experten eine Nachhaltigkeitsanalyse für verschiedene Produktionsverfahren auf der Basis von Mikro- und Makroalgen vor. Ziel ist, die effizientesten und aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht vorteilhaftesten algenbasierten Prozessketten sowie geeignete Standorte für die Algenkultivierung zu ermitteln. Darüber hinaus soll ein Konzept für eine nachhaltige Algenproduktionsanlage entstehen.

Nordwesteuropa emittierte aufgrund der hohen Einwohnerdichte, des starken Industrialisierungsgrads und der intensiven Landwirtschaft 2009 mehr als 40 Prozent der Treibhausgase in Europa, wie aus dem „EC Greenhousegas Inventory 2009“ hervorgeht. Ziel von EnAlgae ist, die CO₂-Emissionen zu reduzieren und die Abhängigkeit von nicht nachhaltigen Energien mithilfe von algenbasierter Biotechnologie zu verringern. Die EnAlgae Initiative ermöglicht den nordwesteuropäischen Expertenzentren, dazu ein Pilot-Netzwerk aufzubauen.

Das Projekt bietet einzigartige Voraussetzungen für die nachhaltige Entwicklung dieses Sektors und wird damit die europäische Politik in Bezug auf die Produktion von Algenbiomasse und ihre energetische sowie stoffliche Nutzung beeinflussen. Eine aktualisierte Datenbasis zu den Entwicklungen in diesem Bereich in Nordwesteuropa wird zudem die Kalkulierbarkeit der entsprechenden Nutzungspotenziale erhöhen und damit das Entwicklungsrisiko für die Kommerzialisierung dieses Sektors reduzieren.

„Bioenergie aus Algen hat mit dem INTERREG IVB NWE Programm eine strategische Priorität in Europa erhalten. Die EnAlgae Partnerschaft erlaubt, Techniken, die auf Sozioökonomie und Umweltbedingungen in Nordwesteuropa zugeschnitten sind, zu entwickeln und umzusetzen“, sagt Projekt-Manager Dr. Robin Shields, Direktor des Centre for Sustainable Aquatic Research (CSAR) in Großbritannien.

Weitere Informationen unter www.enalgae.eu

In der Energieforschung ist das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) eine der europaweit führenden Einrichtungen: Das KIT-Zentrum Energie vereint grundlegende und angewandte Forschung zu allen relevanten Energieformen für Industrie, Haushalt, Dienstleistungen und Mobilität. In die ganzheitliche Betrachtung des Energiekreislaufs sind Umwandlungsprozesse und Energieeffizienz mit einbezogen. Das KIT-Zentrum Energie verbindet exzellente technik- und naturwissenschaftliche Kompetenzen mit wirtschafts-, geistes- und sozialwissenschaftlichem sowie rechtswissenschaftlichem Fachwissen. Die Arbeit des KIT-Zentrums Energie gliedert sich in sieben Topics: Energieumwandlung, erneuerbare Energien, Energiespeicherung und Energieverteilung, effiziente Energienutzung, Fusions-technologie, Kernenergie und Sicherheit sowie Energiesystemanalyse.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.