

27. Juli 2015

„Grünes Gold“ – Algen-Projekt „Advanced Biomass Value“ startet aussichtsreich ins dritte Projektjahr

Aus Algen und Ölhefen gewonnene Schmier-, Bau- und Flugkraftstoffe sind zum Greifen nah.

Zusammenfassung:

*Zu Beginn des dritten Projektjahres blicken die elf Akademie- und Industriepartner von „Advanced Biomass Value“ positiv in die Zukunft: Ihr Bestreben, Algenbiomasse vollständig stofflich und energetisch zu nutzen, rückt in greifbare Nähe. Die Partner im BMBF-geförderten Verbundprojekt wollen aus schnellwachsenden Algenstämmen Lipide gewinnen und in **hochwertige Schmierstoffe** umwandeln. Die dabei verbleibenden Algenreste dienen Ölhefen als Nährstoff, um **Biokerosin für den Flugverkehr** zu produzieren. Aber auch hierbei fallen Reststoffe an, die wiederum in **CO₂-adsorbierenden Baustoffen** zum Einsatz kommen. Bei dieser umweltfreundlichen und gleichzeitig wirtschaftlichen Bioraffinerie werden sowohl Algen als auch Ölhefen komplett verwertet, ohne Abfälle zu hinterlassen.*

München/Ottobrunn, 27. Juli 2015 – Vor vielen Millionen Jahren sanken nebst allerlei Getier auch Algen auf den Grund des Meeres. Im Laufe der Zeit und durch die richtigen Umgebungsbedingungen wandelte sich diese Biomasse zu unserem heutigen „schwarzen Gold“, dem Erdöl. Das kennen wir noch aus der Schule. Doch Erdöl kann nicht mehr unumstritten und endlos als Ausgangsstoff für unsere alltäglichen (Wegwerf-)Produkte und unseren steigenden Energiebedarf verwendet werden. Alternativen müssen her – und auch dabei spielen Algen eine wichtige Rolle: aber jetzt in der frischen Form des „grünen Goldes“. So sind Algen zusammen mit Ölhefen im BMBF-geförderten Verbundprojekt „Advanced Biomass Value“ die Hauptakteure.

Algen und Ölhefen dienen in „Advanced Biomass Value“ als Rohstoff für biobasierte Schmierstoffe, Biokerosin und CO₂-bindende Baumaterialien. Damit greift das Projekt gleich mehrere Herausforderungen unseres modernen Lebens auf:

- Flächennutzungskonkurrenzen: Algen können auf Flächen kultiviert werden, die nicht in Konkurrenz zur Produktion von Nahrungsmitteln stehen.
- Funktionierendes Bioraffinerie-Konzept: Durch die stoffliche als auch energetische Nutzung der eingesetzten Algen und Ölhefen entstehen keine Abfälle.
- Umwelt- und Klimaschutz: Bei der Nutzung von Algenbiomasse werden keine zusätzlichen Treibhausgase ausgestoßen, im Gegensatz zum Erdöl, welches bei seiner Verwendung, vor allem als Kraftstoff, seit Jahrmillionen gebundene Treibhausgase freisetzt.

Diesen Monat startete nun das dritte Projektjahr von Advanced Biomass Value und die Projektpartner können bereits wichtige Erfolge vorweisen: Die gefundenen Algenstämmen, Ölhefen und Methoden zu deren Kultivierung erzielen gute Ergebnisse auf dem Weg zur Herstellung biobasierter Flugkraft-,

Pressemitteilung

Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH



Schmier- und Baustoffe. Nächster Meilenstein ist nun die Kultivierung von Algen im industriellen Maßstab, daher geht Mitte August ein Flachplatten-Photobioreaktor in Betrieb. Damit setzte sich die positive Entwicklung von Advanced Biomass Value auch im zweiten Jahr fort und lässt die Partner zuversichtlich auf die restliche Projektlaufzeit blicken: Schmier-, Bau- und Flugkraftstoffe aus Algen und Ölhafen sind inzwischen zum Greifen nah. (2.987 Zeichen)

Hintergrund zu „Advanced Biomass Value“

In der Flug- und Schmierstoffindustrie ist im Hinblick auf die immer knapper werdenden fossilen Rohstoffe ein Umdenken notwendig. Um den Bedarf auch weiterhin zu decken, müssen alternative Ressourcen herangezogen werden. Kraftstoffe aus Algen werden den Standards heutiger Flugkraftstoffe gerecht. Zudem konkurriert die Nutzung von Algen als Rohstoffquelle nicht mit der Nahrungsmittelproduktion. Weitere Vorteile sind, dass Algen beim Wachsen das Treibhausgas CO₂ fixieren und im Vergleich zu Landpflanzen einen 10-100-fach höheren Biomassertrag pro Anbaufläche aufweisen.

Die Projektpartner sind: Fachgebiet Industrielle Biokatalyse der Technischen Universität München (Kordinator), die Lehrstühle für Chemie Biogener Rohstoffe, für Technische Chemie II und für Bioverfahrenstechnik der Technischen Universität München, der Lehrstuhl für Pharmazeutische Biologie der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Airbus Group Innovations, Bauhaus Luftfahrt e.V., BBSI UG, Fuchs Europe Schmierstoffe, NATECO₂ und Speetect GmbH. Die IBB Netzwerk GmbH hat das Projektkonsortium in der Partnerfindung und Antragseinreichung begleitet und ist in dem Projekt zuständig für die Netzwerkpfege und die Außendarstellung.

Über die Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH (IBB Netzwerk GmbH)

Die IBB Netzwerk GmbH ist eine Netzwerk- und Dienstleistungsorganisation auf dem Gebiet der Industriellen Biotechnologie. Ziel ist es, die Umsetzung wertvoller wissenschaftlicher Erkenntnisse auf diesem Gebiet in innovative, marktfähige Produkte und Verfahren zu katalysieren. Sie betreibt das Management und die Koordination des IBB-Netzwerks. „Advanced Biomass Value“ ist eines von mehreren Forschungs- und Entwicklungsprojekten, das bisher innerhalb des IBB-Netzwerks gefördert wurde. Sitz des Unternehmens ist Martinsried bei München. Weitere Informationen unter www.ibbnetzwerk-gmbh.com.

Pressekontakt:

Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH
Katrin Härtling-Tindl
Am Klopferspitz 19
D-82152 Martinsried
Tel.: +49 (0)89 5404547-11
Fax: +49 (0)89 5404547-15
E-Mail: katrin.haertling@ibbnetzwerk-gmbh.com
www.ibbnetzwerk-gmbh.com

Fachlicher Ansprechpartner:

Technische Universität München - Fakultät für Chemie - Fachgebiet Industrielle Biokatalyse
Dr. Farah Qoura
Lichtenbergstraße 4
85748 Garching
Tel.: +49 (0)89 289 13250
Fax: +49 (0)89 289 13255
E-Mail: farah.qoura@tum.de
www.ibc.ch.tum.de