

## Auf dem Weg zur Bioraffinerie der Zukunft

### „Advanced Biomass Value“: Schmier-, Bau- und Flugkraftstoffe aus Algen und Ölhefen

25.8.2014 - Algen und Ölhefen statt Erdöl als Ausgangsbasis für Schmierstoffe, Biokerosin und Baumaterialien. Das ist die Vision des Verbundprojekts „Advanced Biomass Value“. Bereits ein Jahr nach dem Start ziehen die Projektpartner eine positive Zwischenbilanz: Geeignete Algenstämme und Ölhefen wurden gefunden und erzielen gute Ergebnisse auf dem Weg zur Herstellung funktionaler Flugkraft-, Schmier- und neuartiger Baustoffe. Somit wurde der Projektplan eingehalten und zum Teil sogar übererfüllt. In der Folgezeit müssen die etablierten Methoden optimiert und in einen größeren Maßstab überführt werden.

Das Bestreben der zehn Projektpartner unter Leitung des Fachgebiets Industrielle Biokatalyse der Technischen Universität München ist, Algenbiomasse stofflich sowie energetisch zu nutzen: Aus schnellwachsenden Algenstämmen werden Lipide gewonnen und diese Lipide in hochwertige Schmierstoffe umgewandelt. Die verbliebenen Algenreste dienen Ölhefen als Nährstoff, welche daraus Biokerosin für den Flugverkehr produzieren. Aber auch hierbei fallen Reststoffe an, die wiederum in CO<sub>2</sub>-adsorbierenden Baustoffen zum Einsatz kommen. Bei dieser umweltfreundlichen und gleichzeitig wirtschaftlichen Bioraffinerie werden damit sowohl Algen als auch Ölhefen komplett verwertet und es entstehen keine Abfälle.

Algen werden als Rohstoff der dritten Generation bezeichnet. Durch ihr rasches Wachstum kann in kurzer Zeit viel Biomasse gewonnen werden. Zudem kann die Kultivierung auf Flächen erfolgen, die nicht für den Anbau von Nahrungsmitteln geeignet sind. „Advanced Biomass Value“ ist ein vom BMBF mit rund 5 Mio. Euro gefördertes Projekt und läuft noch bis Mitte 2016. Die Projektpartner erzielten im ersten Projektjahr wichtige Erfolge und zeigten damit: Das Projekt ist auf dem richtigen Weg.  
(1.782 Zeichen)

#### Hintergrund zum Projekt „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 CO<sub>2</sub> fixieren und im Vergleich zu Landpflanzen einen 10-100fach höheren Biomassertrag pro Anbaufläche aufweisen.

Die Projektpartner sind: Fachgebiet Industrielle Biokatalyse der TU München, die Lehrstühle für Chemie Biogener Rohstoffe, für Technische Chemie II und für Bioverfahrenstechnik der TU München, der Lehrstuhl für Pharmazeutische Biologie der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Bauhaus Luftfahrt, BBSI UG, EADS Innovation Works, Fuchs Europe Schmierstoffe und NATECO<sub>2</sub>. Die IBB Netzwerk GmbH hat das Projektkonsortium in der Partnerfindung und Antragseinreichung begleitet und ist in dem Projekt zuständig für die Netzwerkpfege und

#### Pressekontakt:

Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH

Sonja Völker

Am Klopferspitz 19 | D-82152 Martinsried

Tel.: +49 89 5404547-12 | Fax: +49 89 5404547-15

E-Mail: [sonja.voelker@ibbnetzwerk-gmbh.com](mailto:sonja.voelker@ibbnetzwerk-gmbh.com) | Web: [www.ibbnetzwerk-gmbh.com](http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com)

die Außendarstellung. Weitere Informationen zum Projekt und den Projektpartnern finden Sie unter <http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com/de/sub-netzwerke/advanced-biomass-value/uebersicht/>.

#### **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 mit rund 100 Mitgliedern aus Großindustrie, mittelständischen Unternehmen und Akademie. Die IBB Netzwerk GmbH wurde im Juni 2008 gegründet als Ergebnis einer stabilen und starken "public-private"-Partnerschaft. Dieser gehören von öffentlicher Seite Bundes- und Landesministerien sowie von industrieller Seite sowohl global operierende Chemiekonzerne als auch mittelständische Unternehmen an. Sitz des Unternehmens ist Martinsried bei München. Weitere Informationen unter [www.ibbnetzwerk-gmbh.com](http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com).

#### **Über Industrielle Biotechnologie**

Industrielle Biotechnologie steckt bereits in vielen Alltagsgegenständen. Biokunststoffe, Biokraftstoffe, Vitamine und Aromen, Kosmetika und Waschmittel, bei all diesen Produkten werden biotechnologische Verfahren eingesetzt. Diese sind dabei gleichzeitig umweltschonend und wirtschaftlich.

#### **Pressekontakt:**

Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH  
Sonja Völker  
Am Klopferspitz 19  
D-82152 Martinsried  
Tel.: +49 89 5404547-12  
Fax: +49 89 5404547-15  
E-Mail: [sonja.voelker@ibbnetzwerk-gmbh.com](mailto:sonja.voelker@ibbnetzwerk-gmbh.com)  
Web: [www.ibbnetzwerk-gmbh.com](http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com)

#### **Pressekontakt:**

Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH  
Sonja Völker  
Am Klopferspitz 19 | D-82152 Martinsried  
Tel.: +49 89 5404547-12 | Fax: +49 89 5404547-15  
E-Mail: [sonja.voelker@ibbnetzwerk-gmbh.com](mailto:sonja.voelker@ibbnetzwerk-gmbh.com) | Web: [www.ibbnetzwerk-gmbh.com](http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com)