

Potsdam, 24.08.2010

## **P r e s s e i n f o r m a t i o n**

### **Leistungsträgern auf der Spur – ATB-Wissenschaftler erforschen die Mikrobiologie von Biogasreaktoren**

**Welche Mikroorganismen sind am Besten für die Biogasproduktion geeignet? Wie lassen sich leistungsfähige Mikroorganismen schnell und einfach in Biogasreaktoren ansiedeln? Wie arbeiten verschiedene Mikroorganismen zusammen, um die in Biomasse gespeicherte Energie freizusetzen? Diese Fragen stehen im Fokus von zwei Forschungsprojekten, die im September 2010 am Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB) starten.**

Eine der zentralen Aufgaben der Forschungsarbeiten wird es sein zu untersuchen, welche Mikroorganismen in Biogasanlagen für die Bildung von brennbarem Methangas verantwortlich sind. Hierfür sollen deutschlandweit unterschiedliche Biogasreaktoren untersucht und die dort vorkommenden Methanbildner isoliert und charakterisiert werden. Ziel ist der Aufbau einer Sammlung mikrobieller Kulturen. Diese Sammlung bildet eine wesentliche Voraussetzung für die Erforschung der Stoffwechsellleistungen der in Biogasreaktoren auftretenden Methanbildner und schafft somit auch die Grundlage zur Entwicklung neuer biotechnologischer Anwendungen.

In einem zweiten Projekt werden die in Biogasanlagen vorhandenen Biofilme untersucht. Biofilme sind komplexe Strukturen aus unterschiedlichen Mikroorganismen, die trotz ihrer Verschiedenheit synergistisch zusammenarbeiten. Solche mikrobiellen Strukturen haben mutmaßlich einen großen Anteil an dem Abbau von Biomasse zu Methan. Daher sollte die gezielte Ansiedlung von Biofilmen in den Reaktoren eine wesentlich effizientere und damit zugleich wirtschaftlichere Biogasproduktion als bislang ermöglichen. Ungeklärt ist jedoch, welche Mikroorganismen an der Bildung besonders leistungsfähiger Biofilme beteiligt sind und wie genau diese Mikroorganismen zusammenarbeiten.

„Unsere Forschungsarbeiten sollen diese Fragen mit Hilfe modernster molekularbiologischer Analyseverfahren klären. Unser Ziel ist es, durch die gezielte Steuerung der beteiligten Mikroflora die Tür für neuartige und innovative Konzepte zur effizienteren Biogaserzeugung zu öffnen“, beschreibt Projektleiter Dr. Michael Klocke die Erwartungen an die neuen Forschungsprojekte.

Beide Forschungsprojekte werden aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) in Projektträgerschaft durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) sowie aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) mit insgesamt 973.000 Euro gefördert.

Kontakt: Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V.

Helene Foltan – Öffentlichkeitsarbeit  
Tel.: 0331 5699-820, E-Mail: hfoltan@atb-potsdam.de

Dr. Michael Klocke – Projektleitung  
Tel.: 0331 5699-113, E-Mail: mklocke@atb-potsdam.de

Das Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB) zählt zu den führenden agrartechnischen Forschungseinrichtungen in Europa. Die Erzeugung und die Nutzung von Biomasse - nicht nur für die CO<sub>2</sub>-neutrale Energiegewinnung sondern auch zur stofflichen Verwertung - einschließlich der ökonomischen und ökologischen Bewertungen, sind langjährige Schwerpunkte der Forschungsarbeiten am ATB.  
[www.atb-potsdam.de](http://www.atb-potsdam.de)