

Förderschwerpunkt „Mikrobiologische Prozesse in Biogasanlagen“

Für die Gewinnung von Biogas durch den anaeroben Abbau von nachwachsenden Rohstoffen und landwirtschaftlichen Reststoffen ist eine komplexe und dynamische Mikroflora bestehend aus einer Vielzahl von Bakterien und Archaeen verantwortlich. Trotz einer Reihe von Studien wird die Biogas-Mikrobiologie bislang vielfach als weitestgehend unbekannter Mikrokosmos angesehen.

In den letzten Jahren konnten in der mikrobiologischen Analytik erhebliche technologische Durchbrüche erzielt werden, welche zur Entschlüsselung der Biogas-Mikrobiologie wesentlich beitragen können. So wurden verschiedene kulturunabhängige Hochdurchsatzverfahren zur molekularen Analyse etabliert, die die Bearbeitung von komplexen mikrobiellen Lebensgemeinschaften ermöglichen.

Insgesamt wird die Kenntnis der Biogas-Mikrobiologie von Fachleuten als wichtiger Schlüssel für die weitere verfahrenstechnische Optimierung der Biogasproduktion erachtet.

Ergebnisse aus Fachgesprächen, Rückkopplungen aus der Praxis sowie wissenschaftliche Ergebnisse aus der Forschung lassen für den Bereich der mikrobiologischen Prozesse in Biogasanlagen noch erheblichen Forschungsbedarf erkennen. Entsprechende offene Fragestellungen greift der vorliegende Förderschwerpunkt auf.

Dabei wird der Schwerpunkt „Analyse und Optimierung mikrobiologischer Prozesse in Biogasanlagen“ als besonders aktuell und problemorientiert betrachtet:

Projektideen ohne Anwendungsbezug und Projektideen, die sich mit der Vergärung als Entsorgungsweg befassen, sind über diesen Förderschwerpunkt nicht förderfähig.



**Förderbereich „Energetische Nutzung von nachwachsenden
Rohstoffen“
des Förderprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“ des BMELV**

Fördergebiet „Gasförmige Energieträger (Biogas)“

**Neuer Förderschwerpunkt zum Thema:
„Mikrobiologische Prozesse in Biogasanlagen“**

Analyse und Optimierung mikrobiologischer Prozesse in Biogasanlagen
FuE-Förderschwerpunkte
Aufklärung der mikrobiellen Biozönose, z.B. Identifizierung der beteiligten Mikroorganismen und Charakterisierung der StoffwechsellLeistungen
Aufklärung der ablaufenden Prozesse, z.B. durch Vertiefung des Prozessverständnisses, Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Organismengruppen, Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen Prozessparametern und Mikroorganismen, Untersuchung des Einflusses von Pflanzenschutzmitteln und Bioziden auf den mikrobiellen Stoffwechsel
Identifizierung prozessfördernder Mikroorganismen
mikrobielle Prozessoptimierung, z.B. Entwicklung und Anpassung von Methoden zur Bestimmung der Biozönose, Entwicklung von Schnelltests, Etablierung von Frühwarnsystemen für Prozessinstabilität
Erstellung von Basisdaten / Berechnungsgrundlagen, z.B. durch Standardisierungen der Analyseverfahren, einheitliche Bestimmung des biologischen Methanpotenzials von Substraten, Analysen zur mikrobiellen Biomassebildung
Suche nach prozessfördernden Mikroorganismen in anderen Habitaten

Das Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ und die konkreten Voraussetzungen für eine Antragstellung sind auf den Internetseiten der FNR unter www.fnr.de, Stichwort Projektförderung nachzulesen.