

Das **Zentrum für Energietechnik (ZET)** bündelt Expertise und Aktivitäten, die in der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth in den vergangenen Jahren aufgebaut worden sind.

Die derzeit neun Lehrstühle, die zum Zentrum beitragen, decken mit ihrer Kompetenz thermische, chemische, biologische und elektrische Aspekte der Erzeugung, Übertragung, Speicherung und Nutzung von Energie ab.

Die Projekte des Zentrums reichen von der anwendungsbezogenen Grundlagenforschung über konkrete Studien und Bewertungen bis hin zur Entwicklung von energietechnisch relevanten Produkten und Verfahren für Anwender.

Unternehmen, Kommunen und andere Interessenten finden im ZET eine zentrale Anlaufstelle für ihre Energie-Fragen.

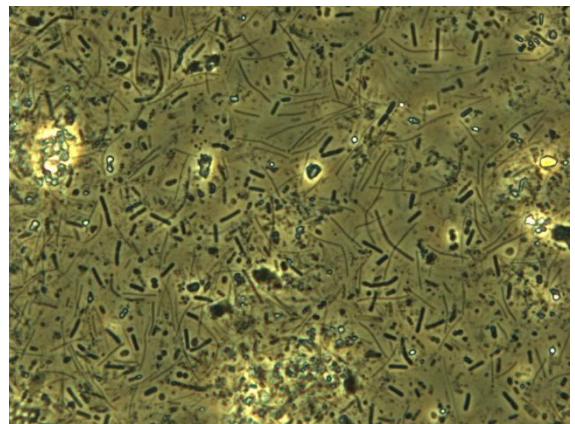
## Biologische Charakterisierung Anlaufphase einer landwirtschaftlichen Biogasanlage

Biogas wird von einem Konsortium anaerober Mikroorganismen gebildet, deren Zusammenarbeit bislang kaum verstanden ist. Die involvierten metabolischen und mikrobiellen Netzwerke und ihre Dynamik werden daher bei der Prozessführung nur in extrem vereinfachter und wenig realistischer Weise berücksichtigt.

Auch im technischen Ökosystem ‚Biogasanlage‘ findet eine Anpassung an die Umgebung statt, Laborexperimente bilden diese Komplexität nur ungenügend ab.

Im Rahmen des Projektes wird seit September 2012 die Anlaufphase einer typischen landwirtschaftlichen Biogasanlage umfassend auch molekularbiologisch dokumentiert. Ziel ist es Prozessdaten mit biologischen Daten zu korrelieren. Dadurch soll zum einen der spätere Routinebetrieb störungsfrei laufen und zum anderen die Anlaufphase derartiger Anlagen optimiert und verkürzt werden.

Anaerobe Mikroorganismen erzeugen fermentativ Biogas aus Biomasse und Abfall. Die im Biogas enthaltene Energie wird in Form von Strom und Wärme nutzbar gemacht.



### Nähere Informationen:

Prof. Dr. Ruth Freitag

Tel.: 0921/55-7371

Email: [bioprozesstechnik@uni-bayreuth.de](mailto:bioprozesstechnik@uni-bayreuth.de)

[www.bioprozesstechnik.uni-bayreuth.de](http://www.bioprozesstechnik.uni-bayreuth.de)