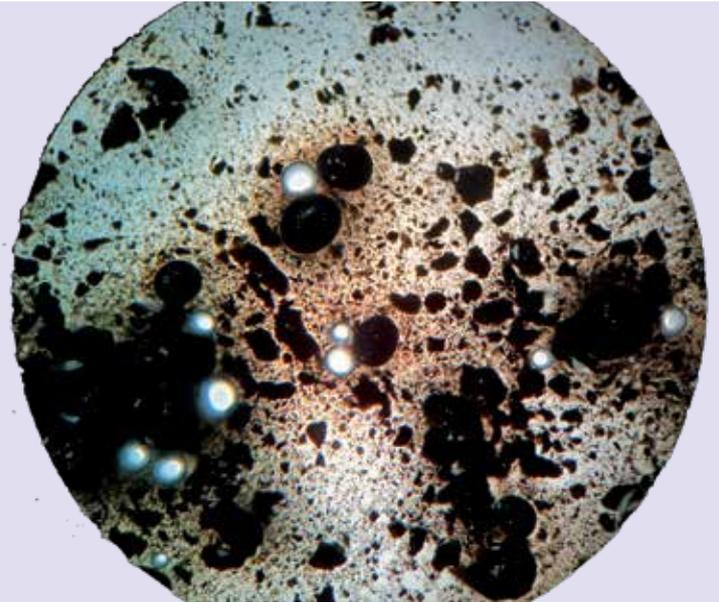




**FORSCHUNG
FÜR DIE
ZUKUNFT**



Biomethan als Energieträger und Substrat

Potenzial der methanogenen und methanoxidierenden Bakterien für Nachhaltigkeit und Umweltschutz

Schwerpunkte:

- Ermittlung des Biogasbildungspotentials von Abwässern und organischen Abfällen mit Batch-Gärtests in Eudiometern
- Einfluss von Substratmangel, Überlastungen oder Nähr- und Zusatzstoffen auf die Aktivität von anaeroben Pellettschlämmen
- Möglichkeiten zur Gewinnung von Wertprodukten wie Methanol oder PHB durch den Einsatz von methanoxidierenden Bakterien (MOB)

Abbauuntersuchungen ermöglichen die Bestimmung des **Biogasbildungspotenzials** organischer Materialien.

Dabei werden Standardverfahren wie die VDI 4630 für Gärversuche oder brancheneigene Testverfahren wie die PTS-WA 003/97 für die Papierindustrie angewandt. Wichtige Einflussfaktoren umfassen Herkunft, Lagerung, Adaptation sowie Animpfverhältnis des Inokulums.

Am Beispiel eines Kreislaufwassers aus der Papierindustrie werden neben dem Biogasbildungspotential auch **Nährstoffbedürfnisse, Kohlenstoffbilanzen, Abbau-**

grade bei schwankenden CSB-Belastungen und die Reaktion der anaeroben Pelletbiologie auf Extremzustände wie **Belastungssteigerungen** oder **Hungerphasen** durch Stillstände ermittelt.

Im Fokus der Untersuchungen an der Hochschule Anhalt stehen neben den **methanogenen Bakterien** auch die **methanoxidierenden Bakterien**, die Methan als alleiniges Substrat verwerten und zu Chemikalien mit hohem Mehrwert, wie z.B. Methanol, PHB, Ectoin oder EPS umwandeln können.



Kontakt

Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und Prozesstechnik

Prof. Dr. Jana Rödig | Dorit Beck

✉ jana.roedig@hs-anhalt.de

✉ dorit.beck@hs-anhalt.de

☎ +49 3496 67 2580 | - 2580

🌐 www.hs-anhalt.de/ag-bt

In Kooperation mit

