

Pressemitteilung

Technische Universität Dresden

Birgit Berg

01.03.2005

<http://idw-online.de/de/news102451>

Forschungsergebnisse
Maschinenbau
überregional

Umwelttechniker der TU Dresden entwickeln maßgeschneiderte Konzepte für die Biogasentschwefelung

TerraTec vom 8. bis 11. März 2005 in Leipzig
Gemeinschaftsstand FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT, Halle 2/Stand G 31

Biogasanlagen arbeiten nach dem Prinzip der biologischen Kofermentation, erklärt der Experte für Thermische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik und meint damit das Vergären organischer Stoffe. Alle Arten von Biomasse, deren Hauptkomponenten Eiweiße, Kohlenhydrate oder Fette sind, kommen als Ausgangsstoffe für diesen Prozess in Betracht - Reststoffe aus der landwirtschaftlichen Produktion zum Beispiel. Mikroorganismen "verarbeiten" die abbaubaren Moleküle und produzieren dabei hauptsächlich Methan und Kohlenstoffdioxid sowie Spuren von Ammoniak, Wasserstoff, Kohlenstoffmonoxid und Schwefelwasserstoff. Letztgenannter riecht nicht nur besonders übel, sondern hat auch die unerfreuliche Eigenschaft, Armaturen und Motorbauteile "anzugreifen". Korrosionsschäden belasten den Geldbeutel von Anlagenbetreibern zusätzlich, da beachtliche Kosten für Reparaturen, Motorenöl oder Ausfallzeiten zu Buche schlagen. Eine große wirtschaftliche Belastung gerade für die Betreiber kleiner und mittlerer Anlagen, wie sie in den landwirtschaftlichen Betrieben Sachsens am häufigsten zu finden sind.

Um das Problem zu lösen, entwickelten Wissenschaftler am Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik eine Strategie zur Auswahl des Entschwefelungsverfahrens für Biogasanlagen. Im Ergebnis kann das am besten geeignete Verfahren ermittelt werden. Für dezentrale Anlagen empfehlen die TU-Experten drei grundsätzliche Verfahren:

- die Teilstromentschwefelung mittels Adsorption im Bereich bis 200 kW elektrischer Leistung
- die modulare Kombination der internen biologischen Entschwefelung (Vorreinigung) mit der Adsorption (Feinreinigung) für den Bereich bis 350 kW elektrischer Leistung
- und schließlich die externe biologische Entschwefelung im Leistungsbereich ab ca. 400 kWel .

Information für Journalisten: TU Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik, Dipl.-Ing. Andreas Polster, Tel.: +49 351 463-33282, Fax + 49 351 463-37169, E-Mail: andreas.polster@mailbox.tu-dresden.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.tvt-uv.tu-dresden.de>