

Pressemitteilung

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Dr. Torsten Gabriel

27.04.2001

<http://idw-online.de/de/news33523>

Forschungsprojekte
Biologie, Elektrotechnik, Energie, Meer / Klima, Umwelt / Ökologie
überregional

Biogas in Brennstoffzellen – Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe unterstützt ersten Praxisversuch

In Braunschweig stellt die Farmatic Biotech Energy AG in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) nun die Weichen für einen besonders effektiven Weg der Stromgewinnung. Erstmals sollen Biogasproduktion und Energieerzeugung in der Brennstoffzelle miteinander verknüpft werden. Gelingt es, geeignete Wege der Gasaufbereitung zu finden, stehen die Chancen gut, beide Technologien mit Erfolg kombinieren zu können und eine weitaus wirkungsvollere Nutzung von Biomasse zu erreichen.

In Braunschweig stellt die Farmatic Biotech Energy AG in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) nun die Weichen für einen besonders effektiven Weg der Stromgewinnung. Erstmals sollen Biogasproduktion und Energieerzeugung in der Brennstoffzelle miteinander verknüpft werden. Gelingt es, geeignete Wege der Gasaufbereitung zu finden, stehen die Chancen gut, beide Technologien mit Erfolg kombinieren zu können und eine weitaus wirkungsvollere Nutzung von Biomasse zu erreichen.

Erste grundlegende Informationen hatte eine durch das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) geförderte Studie zur effizienten Verstromung von Biogas geliefert. Die vom Hamburger Ingenieurbüro Looock dabei gewonnenen Erkenntnisse gilt es im Rahmen des Verbundvorhabens in die Praxis umzusetzen. Standort des Versuchs ist die FAL in Braunschweig. Während sie eine bereits vorhandene Biogasanlage und ihr Wissen zu dieser Thematik einbringt, übernimmt die Nortorfer Farmatic Biotech Energy AG den Komplex Gasaufbereitung und Brennstoffzellenbetrieb.

Die Arbeiten beider Partner sollen später in eine Großanlage münden, die Gasaufbereitung und Brennstoffzelle miteinander verknüpft. Vorher sind jedoch umfangreiche Erhebungen und die Entwicklung spezieller Messverfahren nötig. Der Erfolg der Technologie hängt davon ab, wie gut es gelingt, das Biogas auf Erdgasqualität aufzubereiten. Nicht nur die bei der Fermentation schwankende Rohgasqualität gilt es zu beherrschen, auch sonst sind komplexe Verfahren zur Abtrennung störender Gaskomponenten wie Kohlenstoffdioxid oder Schwefelwasserstoff nötig.

Das Aufbereitungssystem soll dabei so flexibel gestaltet werden, dass sich unterschiedliche Gasqualitäten erzielen lassen. Sie gilt es im Einsatz in der Brennstoffzelle zu testen. Dazu werden aus den am Markt befindlichen Brennstoffzellensystemen die geeignetsten ausgewählt. Hatte sich die Technologie bislang nur bei Erdgas und Klärgasen als machbar herausgestellt, gilt es nun, den Brennstoff Biogas mittels der flexiblen Aufbereitung Schritt für Schritt daran anzupassen.

Erst wenn das entwickelte System in den Einzelkomponenten funktioniert, kann der eigentliche Schritt vollzogen werden. An die Biogasanlage der FAL werden dann Container mit Aufbereitung und Brennstoffzelle angebunden. Zwei Jahre lang sollen sie beweisen, dass der Betrieb von Brennstoffzellen mit landwirtschaftlich erzeugtem Biogas machbar ist.

Für die Umwelt wäre das doppelt gut. Die Nutzung von Bioenergie ist nicht nur CO₂-neutral, die emissionsarme Brennstoffzelle sorgt zudem dafür, dass noch weniger Schadstoffe als bisher in die Luft gelangen. Auch wirtschaftlich bringt die neue Technologie ihren Nutzern Vorteile, denn die Stromwirkungsgrade von Brennstoffzellen sind deutlich höher als die von Verbrennungsmotoren.



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)
Hofplatz 1
18276 Gülzow
Tel.: 03843/69 30-0
Telefax: 03843/69 30-102
e-Mail: info@fnr.de
Internet: <http://www.fnr.de>

V.i.S.d.P.: Dr.-Ing. Andreas Schütte
Nr. 207 vom 12. April 2001

