



Bremen, 10. Dezember 2008 / ab / wte_08_12_184

Der Tiger war gestern, bald landen Algen im Tank

Erfahrungen mit der TERM-Pilotanlage sind Thema auf der „waste to energy“

„Keine Pflanzen haben soviel Power wie Algen. Deshalb setzen viele Energieexperten langfristig hohe Erwartungen in sie“, erklärt Dr. Martin Kerner, Geschäftsführer der SSC GmbH und Betreiber einer Versuchsanlage in Hamburg-Reitbrook, die technologischen Schub in die Forschung bringen soll. Auf der Fachmesse und -konferenz „waste to energy“ am 10. und 11. Dezember in der Messe Bremen informiert Dr. Kerner Experten aus der Entsorgungs- und Energiebranche in einem Vortrag über die ersten Erfahrungen.

In dieser Anlage wird erstmals in technischem Maßstab das CO₂, das konventionelle Kraftwerke in Form von Rauchgas freisetzen, abgefangen und durch die Algen in Biomasse überführt. „Wir füttern praktisch die Algen damit. Mikroalgen nutzen CO₂ als Kohlenstoffquelle. Durch eine Erhöhung der Konzentration erreichen wir eine Steigerung der Wachstumsraten“, berichtet Kerner. „Wir sollten aber nicht glauben, dass wir damit im großen Stil konventionelle Kraftwerke CO₂-frei machen würden. Wir wollen nicht kompensieren, sondern mit Biomasse aus Algen fossile Brennstoffe ersetzen.“

Klarer Vorteil für die Algen: Sie sind hochenergetisch und liefern einen zehn- bis 30-mal höheren Ertrag als gängige Energiepflanzen wie Zuckerrohr, Mais oder Raps und sie beanspruchen viel weniger Fläche. Und: „Biomasse aus Algen kann auch da produziert werden, wo der Boden für den Anbau anderer Pflanzen nicht geeignet ist“, so Kerner. Also weitere Pluspunkte: Es müssen weder Regenwälder abgeholzt werden, noch steht die Debatte im Raum, ob es richtig ist, Lebensmittel zur Energieerzeugung zu nutzen, wenn diese an anderen Stellen dringend als Nahrung benötigt werden. Und weil sie einen relativ hohen Ölanteil haben, kann man aus den Mikroalgen letztlich auch Biokraftstoff herauspressen.

Deshalb wurde Mitte 2008 auf dem Gelände der E.On Hanse AG in Hamburg-Reitbrook eine europaweit einzigartige Pilotanlage für das Projekt TERM (Techno-

logie zur Erforschung der Ressource Mikroalge) in Betrieb genommen, in der ein neuartiger Biophotoreaktortyp der Firma SSC zum Einsatz kommt. In der Freiluftanlage wandeln die Mikroalgen zugegebenes CO₂ aus dem Abgas eines Blockheizkraftwerkes unter Einwirkung von Sonnenlicht in Biomasse um. Die so entstandene Biomasse kann in weiteren Verfahrensschritten energetisch genutzt werden. Das Projekt TERM wird finanziell von der Freien und Hansestadt Hamburg und der E.On Hanse AG unterstützt.

„Ich bin froh, wenn wir mittelfristig 100 Tonnen Trockensubstanz Mikroalge pro Hektar ernten werden“, setzt Dr. Martin Kerner für das F&E Projekt TERM ein klares Ziel. Um das zu erreichen, müsse aber noch viel an der bestehenden Anlage experimentiert werden. „Das Verhältnis von Oberfläche und Volumen unserer Photobioreaktoren müssen wir weiter verbessern und den Energieaufwand wesentlich senken. Außerdem versuchen wir die Lichtbedingungen zu optimieren und herauszufinden, welche CO₂-Konzentrationen tatsächlich die besten Wachstumsergebnisse bringen.“ Kein Zweifel, es gibt noch viel zu tun.

Die „waste to energy“ öffnet ihre Pforten am 10. und 11. Dezember 2008 von 9 bis 18 Uhr in der Halle 5 der Messe Bremen und steht unter der Schirmherrschaft des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Erwartet werden rund 140 internationale Aussteller und 2.000 Teilnehmer. Weitere Informationen unter www.wte-expo.de.

(3.351 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Weitere Informationen:

HVG HANSEATISCHE VERANSTALTUNGS-GMBH
GESCHÄFTSBEREICH MESSE BREMEN
Andrea Bischoff, Tel. 0421-3505-444, Fax 0421-3505-340
eMail: bischoff@messe-bremen.de; Internet: www.messe-bremen.de

Für Fachfragen wenden Sie sich bitte an:

Freesen & Partner GmbH
Dr. Ines Freesen, Tel.: 02802-948484-0
eMail: info@wte-expo.de; Internet: www.wte-expo.de