

Die Alge im Tank

+ 21.04.2008 + *Algen statt Raps: Um Biomasse für die Energieerzeugung herzustellen, werden nicht unbedingt landwirtschaftliche Flächen benötigt.*

Mikroalgen brauchen für ihr Wachstum vor allem Licht und CO₂ und gedeihen hervorragend in kompakten Anlagen. Dabei sind sie wahre Kraftpakete und können im Vergleich zu Landpflanzen ein Vielfaches an Energie liefern. Bislang ist der Algensprit an der Tankstelle noch Zukunftsmusik, aber sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene rückt zunehmend die Nutzung von Mikroalgen in den Blickpunkt. Auf dem [Forum Microtechnology](#) >> auf der [HannoverMesse](#) >> werden Experten aus Industrie und Forschung am Freitag, 25. April, das Zukunftsthema "Energie aus Algen" diskutieren.

In Deutschland werden heute 4,1 Prozent des Primärenergiebedarfs mit Bioenergie gedeckt; zu den bekanntesten Beispielen gehört Biodiesel aus Raps. Nicht zuletzt aufgrund des hohen Flächenbedarfs ist diese Art der Bioenergiegewinnung jedoch wenig effizient. Algen dagegen sind hervorragend für die Energieerzeugung geeignet, weil sie Photosynthese mit einem besonders hohen Wirkungsgrad betreiben. In einer Mikroalgen-Population betreiben alle Zellen in gleichem Maße Photosynthese. Bei höheren Pflanzen photosynthetisieren nur die grünen Blattzellen, nicht jedoch die Zellen, die Wurzeln oder Stämme bilden. Daraus resultiert ein zehnfach höherer Biomasseertrag gegenüber höheren Landpflanzen. Diese Biomasse kann zur Produktion von Biogas, Biodiesel, Bioethanol oder Biowasserstoff eingesetzt werden.

Weil für die Algenkultivierung CO₂-Abgase aus Kraft-, Zement- oder Kalkwerken genutzt werden können, ist die Bioenergie aus der Alge schon während der Produktion gut für das Klima. Ihren Beitrag zur Minderung von Treibhausgasen können die Betreiber entsprechender Anlagen durch den Verkauf von Emissionszertifikaten als weitere Einnahmequelle nutzen.

Im industriellen Maßstab werden bislang weltweit weniger als 10.000 Tonnen Mikroalgen pro Jahr erzeugt. Mit Hilfe der Mikrosystemtechnik und der Mikroverfahrenstechnik kann die Produktion der Algen künftig deutlich effizienter gestaltet werden. Um die Nutzung von Algenbiomasse in Deutschland zu beschleunigen, hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung den Bundes-Algen-Stammtisch initiiert. Hier sollen neue Kooperationen und Entwicklungsprojekte für CO₂-Emittenten und für künftige Nutzer der Algenbiomasse angeregt werden.

Auf dem Stand des BMBF (Halle 2, Stand C24) ist während der Messe ein Wertschöpfungsmodell für die Energieerzeugung aus Algen zu sehen.

Auf dem Forum Innovations for Industry der HannoverMesse (Halle 6, Stand D16) wird das Thema am Freitag, 25. April 2008, 10.30 - 12.30 Uhr von Experten diskutiert. Über die neuesten technologischen Entwicklungen informieren Prof. Otto Pulz, IGV, Dr. Peter Ripplinger, Subitec, Frank Messelhäuser, SPOsolar, Prof. Hilmar Franke, Universität Duisburg und Prof. Frank Rößner, Universität Oldenburg.

Quelle:

[VDI/VDE Innovation + Technik GmbH 2008](#) >>