

Algen sollen Rauchgas filtern

Im Heizkraftwerk West testet **Mainova** Kulturen zur CO₂-Reduktion

Von Jutta Ochs

Beim Urlaub am Meer will man die grünen schleimigen Dinger lieber nicht sehen. Wahre Wunder versprechen sie dagegen in der Kosmetik und für die Therapie: Algen sollen entschlacken, Fettpolster bekämpfen sowie ein natürliches Anti-Aging-Mittel sein. Zunächst erst mal ganz was anderes hat der Frankfurter Versorger **Mainova** AG mit den Meerespflanzen im Sinn. Die **Mainova** startet einen Feldversuch, um erstmals ein neuartiges Verfahren zu testen, das den klimaschädlichen CO₂-Ausstoß verringern soll. Dabei kommen im Heizkraftwerk West in der Gutleutstraße kleine grüne Helfer zum Einsatz: die Algen. Die nämlich haben Appetit auf Kohlendioxid.

Gemeinsam mit Umweltwissenschaftlern der Justus-Liebig-Universität in Gießen geht die **Mainova** den Versuch an. Im ersten Schritt wird in einer

Anlage überprüft, welche von drei zu testenden Mikro-Algenkulturen am besten geeignet ist, dem Rauchgas des Kraftwerks möglichst viel CO₂ zu entziehen - und welche das Rauchgas zugleich am besten verträgt.

Die Pflanzen stehen vor großen Aufgaben. "Zunächst werden wir auswerten, ob sich unsere Erwartungen erfüllen. Geht unser Konzept auf, realisieren wir einen größer angelegten Feldtest", beschreibt **Mainova**-Technikvorstand Peter Birkner den Projektplan. Im nächsten Schritt soll eine etwa 80 Quadratmeter große Algenzuchtstation auf dem Dach des Kraftwerkes entstehen.

Mehr als 800 Kilo Algen könnten nach ersten Berechnungen pro Jahr gezüchtet werden. Die Pflanzen wären in der Lage, dem Rauchgas jährlich 1,6 Tonnen CO₂ zu entziehen. Das entschwefelte Gas wird an die Algen im

Versuchsbecken "verfüttert". Die Algen binden das CO₂ durch Photosynthese und wachsen kräftig. Carbon Capture and Conversion (CCC) heißt das Verfahren, was die "umweltfreundliche Bindung von CO₂ an Biomasse" meint.

In der Biomasse liegt ein weiterer Vorteil der Versuchsanordnung: Unter dem Rauchgas des Kraftwerkes gedeihen die Algen bei idealen Bedingungen prächtig, ist die Erwartung. Irgendwann haben sich die Mikroorganismen so stark vermehrt, dass sie geerntet werden können. Unter anderem könne die wertvolle Algenmasse dann an die chemische Industrie verkauft werden, sagt die **Mainova**. Denn, siehe oben, da ist sie ja gerade so beliebt, der Lipid-Anteil der Grünpflanzen ist Ausgangsprodukt für Kosmetika. Bei der **Mainova** hoffen nun alle, dass die Algen dem hohen Erwartungsdruck gewachsen sind.

Jutta Ochs