

N24 Panorama

CO₂-Ausstoß verringern

Kohlekraftwerk sucht die "Superalge"



In Zeiten des Klimawandels suchen Kohlekraftwerke händierend nach Wegen, um ihre CO₂-Bilanz zu verbessern. Dabei setzen verschiedene Konzerne auf Organisches - in Hessen zum Beispiel auf Algen.

Neun Reagenzgläser mit einer blubbernden, leuchtend grünen Flüssigkeit sind im Frankfurter Heizkraftwerk West aufgebaut. Was aussieht wie ein Experiment aus dem Hause Düsentrieb ist ein Versuch des hessischen Energieversorgers Mainova, seine CO₂-Bilanz zu verbessern. Zusammen mit Umweltwissenschaftlern der Justus-Liebig-Universität Gießen sucht Mainova die Super-Alge - eine die bei der Photosynthese möglichst viel CO₂ verbraucht.

Dafür leiten die Wissenschaftler im Kraftwerk freigesetztes Rauchgas in eine Nährlösung mit unterschiedlichen Mikroalgen. Die sich unter diesen Bedingungen am besten entwickelnde Art soll ab Frühjahr 2012 in einem Becken auf dem Dach des Kraftwerks gezüchtet werden und dort einen Teil bei der Energieproduktion entstehenden Treibhausgases vernichten.

800 Kilogramm Algen sollen dabei jährlich produziert werden, wobei etwa 1,6 Tonnen CO₂ abgebaut werden könnten. "Wir können das Rauchgas entweder in die Luft ablassen oder versuchen, es sinnvoll zu nutzen", erklärt Mainova-Technikvorstand Peter Birkner. Anstatt teure CO₂-Zertifikate zu kaufen, könne man an den gezüchteten Algen sogar noch verdienen, indem man sie wieder in Kraftstoff umwandle oder an die Kosmetik- oder Tierfutter-Industrie verkaufe.

900.000 Tonnen CO₂ auch für Algen nicht zu bewältigen. Die von den Algen gebundene Kohlenstoff-Menge ist nur ein Tropfen auf den heißen Stein, sagt Bernd Eppe, Professor am Institut für Energiesysteme und Energietechnik an der Universität Darmstadt - im Vergleich zu den 900.000 Tonnen CO₂, die das Frankfurter Kraftwerk jährlich ausstößt. Das Verfahren sei zwar durchaus ein Beitrag zur CO₂-Reduzierung, die Emissionen aller deutschen Kraftwerke auf diese Art einfangen zu wollen, sei allerdings illusorisch. "Da bräuchte man wahrscheinlich die Fläche von ganz Deutschland", vermutet Eppe.

Mainova will die Algenzucht in Zukunft dennoch im großen Stil betreiben. "Wer weiß, vielleicht haben wir ja im nächsten Jahr schon die Superturbo-Alge", sagt der Technikvorstand.

(dpa, N24) 02.11.2011