



Umweltpreis 2007

Hauptpreis
Kategorie "Frauen in der Umwelttechnik"

DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Heike Frühwirth

Herstellung von AlgenBioDiesel und Biokunststoffen

Kurzbeschreibung

AlgenBioDiesel

Gegenstand des Projekts ist die Gewinnung von Algenöl zur Biodieselherstellung. Mikroalgen sind im Wasser lebende Mikroorganismen, die mit Hilfe von Lichtenergie und CO₂ aus anorganischen Stoffen Fette, Kohlenhydrate und Proteine erzeugen. Sie gehören zu den schnellstwachsenden Organismen.

Entwicklung eines ökologischen Gesamtprozesses zur Herstellung von Biokunststoffen

Durch gezielten Einsatz von Reststoffen und ein umfassendes Recyclingkonzept wird die Wertschöpfung erheblich gesteigert und damit ein weiterer Schritt in Richtung industrielle Umsetzung des Prozesses gesetzt.

Ziele der Projekte

AlgenBioDiesel

- Erschließung einer neuen Rohstoffquelle zur BioDieselherstellung
- Erhöhung der Wertschöpfung des Gesamtprozesses durch Abbau von CO₂
- Errichtung einer Demonstrationsanlage und direkter Anschluss an ein Heizkraftwerk

Biokunststoff

- Einsatz eines Abfallstroms als Rohstoff
- Optimierung der Produktionskosten, Verringerung des Preisabstands von Biokunststoffen zu Standardkunststoffen
- Schließung von Wasser-/Elektrolytbilanzen zur wirtschaftlichen/ökologischen Prozessoptimierung, Abwasservermeidung
- Optimiertes Zellaufschlussverfahren zur Vermeidung von toxischen Lösungsmitteln

Geplante Folgeaktivitäten und Verwertung der Ergebnisse

Pilothafter Einsatz - industrielle Umsetzung



Zur Person

Heike Frühwirth studierte an der TU Graz Verfahrenstechnik. Während ihres Doktoratstudiums arbeitete sie als Assistentin am Institut für thermische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik an der TU Graz. Die Verfahrenstechnikerin leitet in der BioDiesel International AG seit 2006 die Arbeitsgruppe Biotech, die sich mit der Verfahrensentwicklung zur Herstellung von nachwachsenden Treibstoffen und Werkstoffen auf biotechnologischem Wege beschäftigt. Schwerpunkte ihrer Forschung: Verwendung von phototrophen Organismen als Rohstofflieferanten zur BioDieselherstellung und die Herstellung von Biokunststoffen. Heike Frühwirth war FEMtech Expertin im August 2007.

Kontakt:

DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Heike Frühwirth, Leiterin BioTech, BDI - BioDiesel International AG
Parkring 18, A-8074 Grambach/Graz
E-Mail: heike.fruehwirth@bdi-biodiesel.com

mit freundlicher Unterstützung von

