

Medienmitteilung vom 8. März 2013

Departement Life Sciences und Facility Management der ZHAW

## **Neue Anlage zur Produktion von Mikroalgen eingeweiht**

Langjährige Tschechisch-Schweizerische Zusammenarbeit trägt Früchte

**Am 7. März 2013 wurde auf dem Campus Grüental der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Wädenswil eine moderne Kultivierungsanlage zur Herstellung von Mikroalgenbiomasse eingeweiht. Sie ist das Produkt einer langjährigen erfolgreichen Forschungszusammenarbeit der ZHAW mit verschiedenen Bildungs- und Forschungsinstitutionen aus der Tschechischen Republik. Die Anlage ist unter anderem das Ergebnis des EUREKA-Projekts „Alganol“, welches vor knapp vier Jahren lanciert wurde. An diesem Projekt waren Forschende aus Tschechien, Portugal und der Schweiz beteiligt. Designed und produziert hat die Anlage das tschechischen Maschinenbauunternehmen BSC Engineering.**

Mikroalgen sind „kleine“ Pflanzen, die sich unter kontrollierbaren Bedingungen mehrfach effizienter als Landpflanzen herstellen lassen. Im EUREKA-Projekt E!4493 haben Forschende aus Tschechien, Portugal und der Schweiz Fragestellungen erörtert, die zur Anreicherung von energiereichen Fischölen in Mikroalgen führen. Solches Knowhow bildet sowohl die Grundlage zur Herstellung von nachhaltigen Treibstoffen, sogenannter Biotreibstoffe dritter Generation, als auch von Wert- und Wirkstoffen wie mehrfach ungesättigten Fettsäuren und deren Nutzung in Medizin, Ernährung, Tierfutter oder Kosmetik. Ein Ziel der neuen Anlage in Wädenswil ist die nachhaltige Produktion von Fischfutter, dessen konventionelle Herstellung selber Fischprodukte benötigt.

### **Zehnfach effizienteres Wachstum von Mikroalgen**

„Die engagierte Bereitschaft des Teams um Frau Professor Karin Kovar zur interdisziplinären Zusammenarbeit innerhalb der eigenen Hochschule und deren Umfeld sowie über die Landesgrenzen hinaus ist ansteckend“, meinte Tobias Merseburger, Leiter des Instituts für Biotechnologie an der ZHAW in Wädenswil. Partner der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik im südböhmischen Trebon, vertreten durch die Herren Vilem Zachleder und Jiri Doucha, haben den Prototypen einer Anlage entwickelt, die Mikroalgenbiomasse rund zehnfach effizienter heranwachsen lässt, als es in den bislang üblichen weltweit verwendeten Strömungsbecken möglich ist. Die tschechischen Forscher und Ingenieure fanden mit der ZHAW einen kompetenten Forschungs- und Umsetzungspartner. Mit der Projektierung und dem Bau einer grosstechnischen Anlage durch die tschechische BCS Engineering wurde der Transfer der Forschungsergebnisse zur Industrie nun vollzogen.

### **Austausch in Lehre und Forschung**

Die Mikroalgen-Forschung hat bei Studierenden sowie beim Forschungsnachwuchs Neugier geweckt. Einerseits wurden Schweizer Diplomanden der ZHAW in die unterschiedlichsten Projektetappen in Tschechien involviert. Andererseits findet ein regelmässiger Studierendenaustausch zwischen der ZHAW in Wädenswil und den Bildungsinstitutionen in Tschechien - Universität für Chemie und Technologie, Prag (ICT, Institute of Chemical Technology, Prague) und Akademie der Wissenschaften in Trebon - statt. Dieser Austausch ist ein Beweis für Praxisnähe, internationale Mobilität und projektorientierten Unterricht, die Devise des dualen Bildungssystems.



**Weitere fachliche Informationen und Beilage zur Medienmitteilung**

- Bericht zur Mikroalgen-Forschung an der ZHAW aus dem Newsletter TRANSFER 3-2012.

**Bilder**

- Bild 1: Mikroalgenanlage - Detailaufnahme mit *Chlorella* sp. Mikroalgen.
- Bild 2: Blick auf die Pumpwerke der Anlage zur Herstellung von Mikroalgen-Biomasse, die im dünnen Film auf Glasscheiben durchströmt.
- Bild 3: Karel Kostelnik (links, Direktor der BCS Engineering) und Gunther Steinfeld (IBT ZHAW) in Diskussion über die Baupläne der Mikroalgen-Anlage (im Hintergrund).
- Bild 4: Vilem Zachleder (2. links, Tschechische Akademie der Wissenschaften in Trebon) erklärt die Vorzüge der neuen Anlage

**Fachlicher Kontakt:**

- Dr. Gunther Steinfeld, Fachstelle Bioprozesstechnologie am Institut für Biotechnologie, ZHAW, Wädenswil, Tel. 058 934 54 04, [gunther.steinfeld@zhaw.ch](mailto:gunther.steinfeld@zhaw.ch)
- Dr. Dominik Refardt, Forschungsgruppe Ökotechnologie am Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW, Wädenswil, Tel. 058 934 53 65, [dominik.refardt@zhaw.ch](mailto:dominik.refardt@zhaw.ch)

**Medienstelle in Wädenswil:**

- Cornelia Sidler, Kommunikation, ZHAW, Wädenswil Tel. 058 934 53 66, [cornelia.sidler@zhaw.ch](mailto:cornelia.sidler@zhaw.ch)