



## NACHWUCHSFORSCHERGRUPPE ZUR BIOENERGIE EINGERICHTET

Die TU Dresden richtet zum 01.08.2012 eine interdisziplinäre Nachwuchsforschergruppe »Biogener Wasserstoff« ein. Die Wissenschaftler wollen eine neuartige Technik für die Herstellung von Wasserstoff mit Bakterien und Algen entwickeln. Die Umwandlung von Wasserstoff in Energie erfolgt CO<sub>2</sub>-neutral und spielt daher eine entscheidende Rolle im Energie-Mix der Zukunft. Bisher wird Wasserstoff allerdings überwiegend aus fossilen Brennstoffen hergestellt. Wenn er aber aus regenerativen Quellen gewonnen werden kann, ließe sich die für e-mobile Fahrzeuge notwendige Elektrizität oder Wärme klimaschonend produzieren.

Dafür muss zunächst ein Prozess entwickelt werden, der Wasserstoff biotechnologisch erzeugt. Hier streben die Forscher ein Verfahren an, bei dem Grünalgen gemeinsam mit Purpurbakterien in einem Reaktorsystem kultiviert werden. Diese Organismen nutzen Sonnenenergie für die Spaltung

von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff. Eine weitere Zielsetzung des Projektes besteht daher darin, den Lichteintrag des Bioreaktors so weit zu optimieren, dass auch konventionelle Bioreaktoren zum Kultivieren der Mikroorganismen genutzt werden können. »Das senkt die Anschaffungskosten für die Technik, so dass sich jeder kommunale Energieversorger in etwa 15 Jahren eine solche Anlage leisten können wird«, äußert sich Prof. Thomas Bley, Inhaber der Professur für Bioverfahrenstechnik und Fachexperte auf dem Gebiet der Bioenergie. Der Projektleiter, Dr. Jost Weber, geht schon jetzt von einem hohen Innovationspotential für die sächsische Energiewirtschaft aus.

Das Projekt wird mit 1,7 Mio. Euro über den Europäischen Sozialfond (ESF) gefördert. Die ingenieurwissenschaftliche Forschung zur Technologieentwicklung in diesem Bereich ist bisher einmalig.

*Ausführlichere Informationen auf [tu-dresden.de/mw](http://tu-dresden.de/mw)*

## SMART ROCKETS - STUDENTISCHES RAKETENPROJEKT BEWILLIGT

Sie wird 4 Meter lang und 25 Kilogramm schwer sein, 5 Kilometer hoch fliegen und soll Schallgeschwindigkeit erreichen – die Rakete, die Studierende der Luft- und Raumfahrttechnik in den kommenden drei Jahren entwickeln, bauen und testen werden. Das Forschungsprojekt »SMART Rockets – Neuartige Raketensysteme« wird zum 01.08.2012 an der Professur für Raumfahrtssysteme eingerichtet und soll die Grundlage für eine Nachwuchsforschergruppe bilden. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) fördert das studentische Projekt mit 340.000 Euro.

Damit unterstützt das DLR-Programm »STERN« (STudentische Experimental-RaketeN) insgesamt drei Projekte, die dem Fachkräftemangel auf dem Gebiet der Trägerraketensysteme begegnen wollen. Neben der TU Berlin und dem Bremer ZARM-Institut, die Raketen mit Feststoff- oder

Hybridmotor bauen, haben sich die Studierenden der Fakultät Maschinenwesen für eine Flüssigkeitsrakete entschieden, die mit flüssigem Sauerstoff (LOX) und Ethanol betrieben werden soll. Dafür müssen die jungen Raketentechniker zunächst eine neuartige Mischdüse mit zugehöriger Brennkammer entwickeln und testen.

»Mit diesem Projekt können die Studierenden schon mal Praxisluft schnuppern. Für den Berufseinstieg wird es sicher eine große Rolle spielen, schon während der Ausbildung ein reales Raketenprojekt organisiert und durchgeführt zu haben«, so der Projektleiter Dr. Olaf Przybiski. Neben zwei Doktoranden werden etwa 10 Studierende pro Semester auf den Raketenstart hinarbeiten, der für das Ende der Projektlaufzeit 2015 vorgesehen ist, voraussichtlich in der Nähe von Dresden.



## NACHRUF FÜR DR. KLEMM

Am 11. Juli 2012 ist der Keramikexperte Dr.-Ing. Ulrich Klemm nach schwerer Krankheit gestorben. Für seine herausragenden wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Keramik wurde er Anfang März 2012 mit der Seger-Plakette der Deutschen Keramischen Gesellschaft ausgezeichnet. Ulrich Klemm, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Anorganisch-Nichtmetallische Werkstoffe, leitete

mehr als 20 Jahre lang die Arbeitsgruppe »Instrumentierte Verdichtung von Pulvern und Granulaten«, der vom Deutschen Wissenschaftsrat internationale Spitzenleistungen bescheinigt wurden.

Mit großer Tapferkeit hat er gegen seine schwere Krankheit gekämpft und sich bis zum Schluss für die TU Dresden und seine Kollegen eingesetzt. Wir werden ihm ehrendes Gedenken bewahren.

## TERMINE

**15.08.2012:** »Sachsens schönster Wald« ist er schon – nun will er auch Deutschlands »Waldgebiet 2013« und damit Nachfolger des Meulenswaldes in der Eifel werden – der **Tharandter Wald**. Das grüne Kleinod am Fuße des Erzgebirges westlich von Dresden muss sich dafür gegen fünf weitere Konkurrenten durchsetzen. Entscheidend ist, dass möglichst viele Liebhaber des Tharandter Waldes im Internet für ihre »Grüne Lunge« stimmen – noch bis zum 15. August unter [www.waldgebiet-des-jahres.de](http://www.waldgebiet-des-jahres.de) M.B.

**31.08.2012:** Bewerbungsschluss für den »**Dresden Congress Award**«, mit dem die Landeshauptstadt die Arbeit und das Engagement von Wissenschaftlern würdigt, die Tagungen und Kongresse in Dresden veranstalten. Der mit 1.000 Euro dotierte Preis wird in vier Kategorien vergeben, die sich nach der Teilnehmerzahl richten: 200, 500, 1000 und mehr als 1000 Teilnehmer. Informationen, Bewerbung und Anmeldung unter <http://dresden-congress-award.org> UJ

**28.09.2012:** Das **15. PAZAT-Fachkolloquium** findet unter dem Motto »Innovative Präzisions- und Fertigungstechnik« statt. Die Zerspantechnik bildet durch ihren hohen Anteil an der Wertschöpfung eine tragende Säule der Produktionstechnik. Aus diesem Grund ist die konsequente Nutzung von Innovationen auf diesem Gebiet für die Erhaltung der

Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens von erheblicher Bedeutung. Beim Streben nach höherer Produktivität und niedrigeren Kosten zählt der Einsatz leistungsfähiger Zerspanwerkzeuge zu den ergiebigsten Innovationspotenzialen. Das ergibt sich aus der Tatsache, dass das Werkzeug der Wirkstelle am nächsten ist und infolge der extrem hohen mechanisch-thermischen Belastung der Werkzeugschneide jede Werkzeugmaschine nur so viel an Qualität, Produktivität und Zuverlässigkeit leistet, wie es das Werkzeug zulässt. Der Zerspanvorgang beginnt an der Werkzeugschneide! Sie ist es, die letzten Endes die Produktivität der spanenden Fertigung bestimmt. Eine Erkenntnis, die seit dem klassischen Zitat von Georg Schlesinger: »Die Dividenden der Unternehmen sitzen auf den Schneiden der Werkzeuge« auch bis in die heutige Zeit nichts an Aktualität verloren hat. Im PAZAT-Kolloquium werden neueste Entwicklungen, industrielle Anwendungen und Trends präsentiert.

Die Teilnahme ist für TU-Angehörige und Studierende kostenlos. Externe zahlen einen Unkostenbeitrag von 150 Euro. Anmeldung bei Jens Hoffmann (Tel. 0351-463-32109, [jens.hoffmann@tu-dresden.de](mailto:jens.hoffmann@tu-dresden.de)). Weitere Informationen unter <http://pazat.mw.tu-dresden.de>. Die Veranstaltung findet im Andreas-Schubert-Bau 120 (Zellescher Weg 19, 01069 Dresden) statt. J.H.

Im MW-BLICK wird kurz und knapp über alles berichtet, was die Fakultät bewegt. Die Redaktion bittet um zahlreiche Informationen. Wenn Sie den Newsletter abonnieren möchten, senden Sie eine eMail mit dem Betreff »MW-Blick« an [katja.lesser@tu-dresden.de](mailto:katja.lesser@tu-dresden.de).

Herausgeber/V.i.S.d.P.: Dekan der Fakultät Maschinenwesen

Redaktion: Katja Lesser

Kontakt: [katja.lesser@tu-dresden.de](mailto:katja.lesser@tu-dresden.de) Fakultät Maschinenwesen  
Tel: +49 (0) 351 463 35191 Georg-Bähr-Straße 3c  
Fax: +49 (0) 351 463 37735 01062 Dresden  
Zeuner-Bau, Zimmer 264 <http://tu-dresden.de/mw>

