

## SPANNENDE AUSBLICKE AUF DAS JAHR 2015

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,  
das erste Quartal war im Bereich Bau und Umwelt wieder sehr ereignisreich. Viel ist passiert, von einigem möchte ich Ihnen in diesem Newsletter berichten:

vom Erfolg der Fakultät Verkehrswissenschaften im Rahmen des Initiativbudgets, von einer neuen Doktorandenschule der Fakultät Umweltwissenschaft mit der UNU, von der Einführung des Globalhaushalts in der Fakultät Bauingenieurwesen und von dem Flugsimulationslabor, ebenfalls in der Fakultät Verkehrswissenschaften.

Spannende Ausblicke aus dem Bereich gab es bereits am 20.03. zu beobachten:



*Katja Kirsch, Dekanat Umweltwissenschaften*

Ihr  
Prof. Dr.-Ing. Rainer Schach  
Sprecher des Bereichs Bau und Umwelt  
Dekan der Fakultät Bauingenieurwesen

## AUTOMOBILLAND SACHSEN

Der Standort Dresden kann auf eine lange Tradition in Forschung und Lehre im Bereich der Kraftfahrzeugtechnik und angrenzenden Disziplinen zurückblicken. Die Professoren Prof. Dr.-Ing. G. Prokop (Lehrstuhl Kraftfahrzeugtechnik, TU Dresden), Prof. Dr.-Ing. M. Wittmer (Professur Fahrzeugkonstruktion/Nutzfahrzeugtechnik, HTW Dresden) und Prof. Dr.rer.nat. T. Trautmann (Professur KFZ Mechatronik, HTW Dresden) haben sich im Sinne einer stärkeren synergetischen Nutzung der Ressourcen und Entwicklungen entschlossen, stärker als bisher in Kooperation zu treten. Dies äußert sich in einem gemeinsamen, differenzierten Studienangebot, in der Beschaffung von gemeinsam genutzter Prüfstandsinfrastruktur, Kommunikation mit Industriepartnern sowie der Initiierung von europäisch geförderten Forschungsvorhaben. Darüber hinaus wird eine stärkere Kooperation in der Personalentwicklung und Ausrichtung der wissenschaftlichen Forschungsgebiete ins Leben gerufen, die sich in der gegenseitigen Unterstützung in Berufungskommissionen abbildet.

Gefördert wird dieses Vorhaben im Rahmen der 1. Säule des Initiativbudgets „Unterstützung zur Umsetzung der Kooperationsaufgaben aus den Zielvereinbarungen der Sächsischen Hochschulen und der Abstimmung zum landesweiten Fächerangebot“ mit dem Ziel, die hervorragende Ausbildung von Fahrzeugtechnik-Ingenieuren im Freistaat Sachsen weiter auszubauen und den Erfordernissen neuer Entwicklungen in der Fahrzeugtechnik Rechnung zu tragen. Die Antragsteller freuen sich über

die Zusage der Fortsetzung der Förderung für das Jahr 2015.

Im ersten Projektabschnitt vom 1.7.2014 bis 15.1.2015 konnten bereits einige wesentliche Vorhaben zur Kooperation und Effizienzsteigerung in Angriff genommen und mit Erfolg umgesetzt werden: Hierbei sind zwei Lehrveranstaltungen hervorzuheben, die in besonderem Maße für Studierende beider Hochschulen berufsqualifizierend sind: „Integrale Sicherheit“, Prof. Schöneburg/Daimler AG und „Der Produktentstehungsprozess in der Automobilindustrie“, Prof. Theissen/ehem. BMW AG. Beide Veranstaltungen fanden im Wintersemester 2014/15 in ganztägigen Seminaren unter reger Beteiligung der Studierenden beider Hochschulen statt. Für den Sommer 2015 ist die Ausrichtung eines gemeinsamen Praktikums für Studierende der Fahrzeugtechnik auf dem Lausitzring unter Beteiligung zahlreicher OEM bereits fest geplant. Darüber hinaus ist bereits ein Mess- und Prüfpraktikum für Studierende beider Hochschulen in Planung, das die an der HTW vorhandene 4-Stempelprüfanlage miteinbezieht. Die jüngst beschaffte „mobile Messtechnik“ der TU Dresden (Fahrtdynamik Kreiselsensor/Inertialsensor) wurde gemeinsam spezifiziert und steht zur gemeinsamen Nutzung zur Verfügung.

Die ergänzende und synergetische Nutzung des Fahrzeugtechnischen Versuchszentrums Dresden der TU Dresden und des Technikums der HTW Dresden bietet für die Studierenden beider Hochschulen die Möglichkeit, auf unterschiedlichen Konzeptstufen fahrzeugtechnische Phänomene ganzheitlich zu erfassen und praktische Erfahrungen in der Prüftechnik zwischen industrieller Anwendung und Grundlagenforschung zu erhalten.

## **NEUES DOKTORANDEN-PROGRAMM „NEXUS ACADEMY“**

Im Rahmen eines Forschungsseminars am 17. Februar wurden die ersten 5 internationalen Teilnehmer des Promotionsstudiengangs „Integriertes Management von

Wasser, Boden und Abfall“ offiziell in Dresden begrüßt. Das Programm wird gemeinsam von der TU Dresden (Fakultät Umweltwissenschaften) und der Universität der Vereinten Nationen (Institute for the Integrated Management of Material Fluxes and of Resources of the United Nations University – UNU-FLORES) getragen und koordiniert. Die UN-Einrichtung besteht seit 2012 in Dresden. Seither wurde die strategische Partnerschaft mit der TU Dresden konsequent und erfolgreich ausgebaut. So wurden dem Direktor von UNU-FLORES, Prof. Reza Ardakanian, inzwischen die mitgliedschaftlichen Rechte eines Hochschullehrers an der Fakultät Umweltwissenschaften verliehen.

Die Doktorandenschule („Nexus Academy“) hat sich zum Ziel gesetzt, eine neue Generation von Umweltwissenschaftlern, Ingenieure und Managern hervorzubringen. Nach einem erfolgreichen Abschluss des Programms werden die Absolventen in der Lage sein, eine nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser, Boden und Abfall durchzuführen, voranzutreiben und zu steuern. Diese Ressourcen und deren nachhaltige Bewirtschaftung sind in Zeiten des Klimawandels, des Bevölkerungs- und des Wirtschaftswachstums insbesondere in Entwicklungs- und Schwellenländern unerlässlich.

Der Prorektor Forschung, Prof. Gerhard Rödel, unterstrich in seiner Begrüßung die Bedeutung des Programms für die Internationalisierung der TU Dresden. Es ergeben sich erhebliche Synergien mit der Graduiertenakademie und der Forschung.

<http://flores.unu.edu/phd/>

## **GLOBALHAUSHALT AN DER FAKULTÄT BAUINGENIEURWESEN**

Rückwirkend zum 01.01.2015 wurde der Fakultät Bauingenieurwesen nach einem Beschluss des Rektorats durch die amtierende Kanzlerin für die Jahre 2015 und 2016 ein Budget zur selbstständigen Bewirtschaftung des wissenschaftlichen und

nichtwissenschaftlichen Personals zur Verfügung gestellt. Neben der Fakultät Wirtschaftswissenschaften, die bereits seit einiger Zeit den „Globalhaushalt“ erprobt, ist die Fakultät Bauingenieurwesen nunmehr die zweite Fakultät, die über diese Steuerungsinstrument verfügt.

Die Mittel wurden der Fakultät über den Bereich Bau und Umwelt zugewiesen. Die Bereichsverwaltung wird die Fakultät Bauingenieurwesen tatkräftig bei der Entwicklung geeigneter Steuerungsinstrumente begleiten. Professor Schach bemüht sich als Dekan schon lange um mehr Autonomie und Flexibilität bei der Steuerung der Fakultäten. Dass nun kurzfristig der Globalhaushalt in der Fakultät eingeführt wurde untermauert das Vertrauen der Universitätsleitung in die Fakultät Bauingenieurwesen und die Kompetenz der Bereichsverwaltung.

## HOCH HINAUS: ERWEITERTE FUNKTIONALITÄT UND NEUES OUTFIT

Das seit 2005 an der Fakultät Verkehrswissenschaft eingerichtete Flugsimulator Labor ist in den vergangenen fünf Jahren grundlegend umgestaltet und erweitert worden. Heute befindet sich im 2. Stockwerk des Gerhart-Potthoff-Baus ein nahezu vollständiges und mit originalen Sitzen, Hebeln und Knöpfen bestücktes A 320 Cockpit, in das nicht nur etwa 300.000 Euro investiert wurden, sondern auch viel Wissen und Engagement der Mitarbeiter der Professur für Technologie und Logistik des Luftverkehrs. So wurde die Spezialsoftware „X-Plane 10“ der Firma Laminair Research durch die Entwicklung von eigenen Softwaremodulen nach und nach erweitert, um die komplexen Abläufe im Flugzeug noch realitätsnaher nachstellen und erforschen zu können. Über drei Projektoren wird der Flugverlauf auf eine gekrümmte, 5 Meter breite 225-Grad-Leinwand sehr hochaufgelöst abgebildet, indem im Hintergrund die Simulationssoftware Parameter wie Steigwinkel, Flug-

höhe, Luftwiderstand und Auftrieb errechnet und auf die Aktivitäten der Piloten reagiert.

Forschungsfragen, die unter Nutzung des Flugsimulators gelöst werden sollen, sind unter anderem die Verkürzung der Reaktionszeiten von Flugzeug-Piloten, um mehr Sicherheit im Flugverkehr gewährleisten zu können und auf stark frequentierten Flughäfen die Start- und Landekapazitäten zu erhöhen. Besondere Bedeutung hat der Flugsimulator auch für Studierende des Verkehrsingenieurwesens. So können sie die Inhalte der Vorlesung des Wahlpflichtmoduls Cockpittechnologien im praktischen Ausbildungsabschnitt am Flugsimulator vertiefen und erweitern.

Ein wesentliches Ziel besteht darin, Industriepartner zu gewinnen und Drittmittelprojekte zu akquirieren, um weitere Forschungsmodule entwickeln zu können. Damit kann einerseits in die Ausbildung der Verkehrsingenieure zusätzliches praxisrelevantes Wissen integriert und andererseits die Attraktivität für Forschungspartner und Flugzeugindustrie erhöht werden.

Die Vision des Forscherteams um Prof. Fricke für das kommende Jahr ist die Erweiterung der Flugsimulation auf ein umfassendes Air-Traffic-Management-Labor, in dem das gesamte Verkehrsgeschehen in der Luft inklusive Flugverkehrskontrolle und die Simulation weiterer Verkehrsraumnutzer möglich werden soll.

Weitere Informationen unter:  
<http://www.ifl.tu-dresden.de/>

### **Kontakt:**

#### Bereichssprecher:

Prof. Dr.-Ing. Rainer Schach  
Nürnberger Str. 31A  
01187 Dresden

[rainer.schach@tu-dresden.de](mailto:rainer.schach@tu-dresden.de)

#### Bereichsdezernent:

Dirk Neunzehn  
Helmholtz Str. 10  
01062 Dresden

[dirk.neunzehn@tu-dresden](mailto:dirk.neunzehn@tu-dresden)