



## **Newsletter zur Exzellenzinitiative vom 2. September 2013**

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Kolleginnen und Kollegen,  
liebe Studierende,

auch über den Sommer hat sich an der TUD viel getan im Rahmen der Exzellenzinitiative. Dieser Newsletter umfasst die Neuigkeiten der letzten zwei Monate, die trotz Urlaubszeit überaus ereignisreich waren. Daher fällt auch die Newsletter-Sommerausgabe etwas umfangreicher aus:

Seit 19. Juli 2013 präsentiert sich der **Internetauftritt der TUD zur Exzellenzinitiative** unter <http://tu-dresden.de/exzellenz> in neuem Gewand. Sowohl Struktur als auch Inhalte wurden grundlegend überarbeitet und bieten nun vor allem zu den Teilprojekten des Zukunftskonzepts (ZUK) umfassende Informationen, um aktuelle Entwicklungen noch schneller und zielgerichteter zu dokumentieren. Die Inhalte werden je nach Umsetzungsstand der ZUK-Maßnahmen fortlaufend aktualisiert und erweitert. Durch Illustrationen und Grafiken, die in den kommenden Wochen entstehen, sollen die Seiten noch attraktiver und benutzerfreundlicher werden. Aktuell erfolgt die komplette Erstellung der englischen Seiten. Ständige Aufgabe ist überdies die barrierefreie Seitengestaltung.

Von 1. bis 15. August 2013 war Dr. Fernando Corinto vom Politecnico di Torino als **DRESDEN Senior Fellow** zu Gast im Bereich Ingenieurwissenschaften der TUD. Ein zweiter Aufenthalt ist von 1. bis 15. September geplant. Dr. Corintos Forschungsaktivitäten liegen hauptsächlich in den Bereichen der Theorie nichtlinearer Schaltungen und Systeme, lokal gekoppelter nichtlinearer/nanoelektronischer Netzwerke und der Memristor-Technologie. Dr. Corinto ist ein international anerkannter Forscher, dessen Ergebnisse in drei Buchbeiträgen und mehr als 90 wissenschaftlichen Zeitschriften- und Konferenzbeiträgen dargestellt und veröffentlicht wurden. Er absolvierte 2001 den Masterstudiengang Elektrotechnik am Politecnico di Torino und promovierte 2005 in diesem Fach. Für den Zeitraum von Januar bis Mai 2004 wurde er innerhalb der „Marie-Curie-Actions“ im 6. EU-Forschungsrahmenprogramm zum Marie-Curie-Fellow ernannt. Seit 2010 ist er Senior Member des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Die Forschungsschwerpunkte des Politecnico di Torino und der TU Dresden überschneiden sich in vielen Bereichen. Der Gastaufenthalt von Dr. Corinto trägt dazu bei, die bereits effektive Zusammenarbeit noch zu vertiefen und jahrelange erfolgreiche Kooperationen zu intensivieren. So ist ein gemeinsames Forschungsprojekt mit dem Titel „Physikalisch basierte Memristor-Modelle“



aktuell in Planung. Ziel ist die Entwicklung neuartiger nanoelektronischer Strukturen für zukünftige Technologien der Informationsverarbeitung.

Das **DRESDEN Fellowship Program** ermöglicht bis zu sechsmonatige Arbeitsaufenthalte internationaler Forscher an der TUD. Pro Bereich werden jährlich zwei *DRESDEN Junior* und zwei *DRESDEN Senior Fellowships* vergeben. Nominierungen können jederzeit eingereicht werden! Mehr Informationen zum Programm finden Sie [hier](#).

Für die **Internationalen Sommerschulen** beginnt im September die heiße Phase: drei Sommerschulen starten in diesem Monat. Noch bis **15. September 2013** läuft die Bewerbungsphase für die letzte ZUK-Sommerschule in diesem Jahr – **„Human-Robot-Interaction“** am Bereich Ingenieurwissenschaften. Nähere Informationen zu den Sommerschulen und die einzelnen Ansprechpartner finden Sie [hier](#).

Die erste Internationale Sommerschule fand bereits Anfang Juni statt: **„EnTool 2013“**, als kombinierte Sommerschule mit Symposium und Workshop angelegt, bot jungen Nachwuchswissenschaftlern aus den Bereichen Bauingenieurwesen, Architektur, Maschinenbau, Informatik und Wirtschaftswissenschaften die Möglichkeit, ihre Kenntnisse in innovativen Querschnittsgebieten zum Thema „Intelligente Bauplanung und -simulation“ zu vertiefen. Aus einer Vielzahl an Bewerbungen wurden die Teilnehmer gezielt ausgewählt und mit eigenen Vorträgen am Programm beteiligt. Insgesamt nahmen an der Sommerschule 79 Nachwuchswissenschaftler sowie 51 Dozenten aus aller Welt teil. Vertreten waren u.a. Nationen wie Ägypten, Brasilien, China, Estland, Indonesien, Peru, Japan und die USA. Vom Erfolg der Sommerschule als ein Forum für fachübergreifenden Austausch auf höchstem Niveau zeugen nicht nur zahlreiche positive Feedbacks der Teilnehmer, sondern auch weiterführende Projekte und Kooperationen, die im Rahmen der Sommerschule angestoßen werden konnten.

Seit dem 1. August besteht für Promovierende, Postdoktoranden sowie deren Betreuer die Möglichkeit, sich in der neuen **Graduiertenakademie** (GA) der TUD als Mitglieder registrieren zu lassen. Aktuell verzeichnet die GA bereits rund 200 Registrierungen.

Einer von vielen Vorteilen für die Mitglieder der GA ist die Möglichkeit, von internen Förderprogrammen zu profitieren, die seit 15. August 2013 angeboten werden. Neben Reisekostenzuschüssen für Konferenzen oder Forschungsaufenthalte im Ausland unterstützt die GA durch Überbrückungs- oder Abschlussstipendien.

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf:

<http://tu-dresden.de/graduiertenakademie/finanzierung>.

Hier finden Sie unter anderem auch eine Auflistung externer Fördergeber für Graduierte, Promovierende und Postdocs.



Im Rahmen der zweiten Antragsrunde zur Fördermaßnahme „**Support the best**“ werden u.a. folgende Projekte unterstützt:

- Bündelung der Kompetenzen in der Siedlungswassertechnik, der ökologischen Modellbildung, molekularer Techniken und der Hydrobiologie anhand eines Projektes zu genomischen Veränderungen in ökologischen Systemen
- Projekt zu innovativen Sensornetzwerken für das urbane Umweltmonitoring
- Analyse der stammzellinduzierten Hirnregeneration und Erstellung der weltweit ersten entsprechenden Datenbank
- Untersuchung und Einordnung des Einflusses material- und verfahrensbezogener Parameter auf das Hochgeschwindigkeits-Schneiden und Modellierung des Trennvorgangs
- Durchführung einer strukturierten Induktionsphase in der Chemie zur Vorbereitung eines SFB-Antrages zum Thema „Metal-Organic Frameworks“
- Etablierung eines transdisziplinären Forschungsschwerpunktes „Risikoforschung“ an der TUD
- Förderung einer Nachwuchsforscherin in den Wirtschaftswissenschaften

Mittlerweile hat auch die Verwaltung für den **Bereich Bau und Umwelt** ihre Arbeit aufgenommen. Bereichsdezernent ist seit dem 1. August Dirk Neunzehn.

Weitere **Stellen in den Bereichen** zur Besetzung „Internationaler Büros“ sind mit Bewerbungsfrist 5. September aktuell ausgeschrieben:

Bereich Mathematik und Naturwissenschaften

- [Referent/in Internationales/Öffentlichkeitsarbeit](#)

Bereich Ingenieurwissenschaften

- [Referent/in Internationales/Öffentlichkeitsarbeit](#)

Bereich Bau und Umwelt

- [Referent/in Internationales](#)

Auch Christina Spirow hat als ZUK-Projektkoordinatorin für Bildung und Internationalisierung Verstärkung bekommen: Seit dem 1. August wird sie durch **Projektreferentin** Juliane Wilhelm unterstützt.

Eine der Maßnahmen im Rahmen der Internationalisierung der TUD ist der **Ausbau strategischer Hochschulpartnerschaften**.

Die TUD lebt von ihren vielfältigen internationalen Kontakten zu Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen im Ausland. Dieses Netzwerk liefert bereits viele neue Impulse für Forschung und Lehre an der TUD.



Um punktuell noch intensivere Kooperationen mit langfristiger Wirkung zu befördern, nimmt die Weiterentwicklung strategischer Partnerschaften mit ausländischen Hochschulen eine zentrale Rolle im Zukunftskonzept der TUD ein.

Eine Förderung im Rahmen einer solchen Partnerschaft ermöglicht tiefere Kooperationen mit Hochschulen im Ausland auf unterschiedlichsten Ebenen. Denkbar sind zum Beispiel gemeinsame Studierenden- und Personalaustauschprogramme, gemeinsame Veranstaltungen wie Tagungen oder Sommerschulen sowie gemeinsame Forschungs- und Studienprojekte.

Seit Juli 2013 läuft eine entsprechende Ausschreibung: Im Zuge derer können die Bereiche eigene Vorschläge für Strategische Partner in Form eines Antrags unterbreiten, der unter Beteiligung aller Fakultäten des jeweiligen Bereichs erarbeitet wurde. Pro Bereich können bis zu fünf Vorschläge eingebracht werden, zwei davon werden zur Finanzierung ausgewählt. Antragsfrist ist der 15. November 2013.

Für nähere Informationen zum Antragsverfahren wenden Sie sich bitte an:

- [Frank Thümmel](#) für den Bereich Mathematik und Naturwissenschaften
- [Dr. Claudia Ziem](#) für den Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften
- [Holger Röstel](#) für den Bereich Ingenieurwissenschaften
- [Dirk Neunzehn](#) für den Bereich Bau und Umwelt
- [Astrid Schröter](#) für den Bereich Medizin

Am **CRTD/DFG-Forschungszentrum für Regenerative Therapien** – Exzellenzcluster an der TU Dresden konnte Karsten Kretschmer Anfang Juni 2013 als erster Tenure Track-Professor für „Molekulare und Zelluläre Immunologie – Schwerpunkt Immunregulation“ berufen werden. Bisher arbeitete der 42-jährige Immunologe sechs Jahre lang als Juniorgruppenleiter am CRTD. Das Tenure Track-Verfahren bietet in Absprache mit dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst sowie der TU Dresden eine neue Option, um nach festgelegten Kriterien hervorragende Wissenschaftler als Professoren zu berufen und mit ihrer ausgewiesenen Expertise in Sachsen zu halten.

In seiner Forschungsarbeit beschäftigt sich Karsten Kretschmer mit Autoimmunerkrankungen wie Multiple Sklerose (MS) und Typ-1-Diabetes. Bei diesen chronischen Erkrankungen zerstört das menschliche Immunsystem körpereigene gesunde Zellen. Ihm ist es bereits in präklinischen Mausmodellen für MS und Typ-1-Diabetes gelungen, die im Immunsystem vorhandenen zerstörerischen T-Zellen zu deaktivieren. Seine zukünftigen Studien konzentrieren sich auf die Frage, ob diese Impfung gegen Autoimmunkrankheiten auch geeignet ist, bereits ausgebrochene Erkrankungen zu mildern oder sogar zu heilen.



Seit der offiziellen Eröffnung des Exzellenzclusters **Center for Advancing Electronics Dresden** (cfaed) im Februar 2013 und der darauffolgenden Eröffnung des Dresden Center for Nanoanalysis gehen die wissenschaftlichen und organisatorischen Arbeiten rasant voran.

Im cfaed-Pfad „Silicon Nanowire“ gab es einen bedeutenden Durchbruch bei der Entwicklung von rekonfigurierbaren Elektronikschaltungen aus Nanodrähten. Wissenschaftler des cfaed-Partners Nanoelectronic Materials Laboratory (NaMLab gGmbH) haben den weltweit ersten Universaltransistor gebaut, der das Verhalten für Elektronen- (n) und Löcherleitung (p) in einem einzigen Bauelement vereint. Die neue Technik könnte die Halbleiter-Technologie signifikant verändern, da nun nur mehr ein universeller Transistor benötigt wird.

Ende August fand die erste „Grand Professor-Week“ im cfaed statt. Die Pariser Informatik-Professorin Hélène Kirchner hielt einen Vortrag über „Computation and Deduction with Rewriting and Strategies“ und stellte in einem weiteren Vortrag das Nationale Französische Informatik-Institut „INRIA“ und seine internationalen Aktivitäten vor. Darüber hinaus lernte sie junge Wissenschaftler des Clusters kennen und informierte sich über das Career Development Program des cfaed. Hélène Kirchner ist seit 2010 Direktorin für Internationale Beziehungen des „Institut national de recherche en informatique et en automatique“ (INRIA) in Le Chesnay bei Paris. Zu Gast bei der „Grand Professor-Week“ war auch der emeritierte Aachener Professor für Elektrotechnik Heinrich Meyr. Der dritte „Grand Professor“ des cfaed, James R. Cordy von der Queen’s University (Kanada) konnte leider nicht anwesend sein.

Bei der Dresden Microelectronics Academy, die die TUD vom 2. bis 6. September zusammen mit Partnern aus der Industrie organisiert, ist das cfaed ebenfalls umfangreich présent. Am 3. September stellt cfaed-Pfadleiter Prof. Thomas Mikolajick das Exzellenzcluster in einer Key Note vor. Am 6. September pr esentieren sich die drei Pfade „Silicon Nanowire“, „Carbon“ und „Chemical Information Processing“.

Den Auftakt seines Karriereentwicklungsprogramms für Doktoranden feiert das cfaed mit einem „Career Development Fest“ am 18. September (ab 14 Uhr, Informatik-Gebäude, N othnitzer Straße 46). Weitere Informationen über diese Veranstaltung finden Sie unter:

<http://www.tu-dresden.de/cfaed/Events/CareerDevelopmentFest>

Parallel laufen die Auswahlverfahren für vier cfaed-Professuren. Die ersten Entscheidungen werden im Herbst erwartet.

Mit freundlichen Grüßen

Kim-Astrid Magister und Marlene Odenbach