

Ausgabe 1/2011

# TU-SPEKTRUM

DAS MAGAZIN DER  
TECHNISCHEN UNIVERSITÄT CHEMNITZ



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

1836-2011

175 Jahre

Titel

## GUTE GRÜNDE FÜR CHEMNITZER GRÜNDER

Wer den Sprung aus der TU  
ins eigene Unternehmen wagt,  
erhält vielfältige Unterstützung

## WIR HELFEN DIR!



- BAföG-Beratung und -Vergabe
- Wohnheimzimmer zu günstigen Flatrate-Preisen
- vergünstigte Tickets für die Theater Chemnitz
- preiswerte Verpflegung in Mensen & Cafeterien
- kostenlose psychologische, Rechts- und Sozialberatung, Härtefonds für StudentInnen in Not
- abgeschlossene Freizeitunfallversicherung für alle StudentInnen
- ISiCs und DJH-Ausweise
- Förderung von Kultur- und Sportveranstaltungen
- u. v. m.

Studentenwerk Chemnitz-Zwickau Tel.: 0371 5628-170  
Anstalt des öffentlichen Rechts www.studentenwerk-chemnitz-zwickau.de  
Thüringer Weg 3 info@swcz.de  
09126 Chemnitz

AOK  
PLUS

Auch 2011  
kein Zusatzbeitrag!

## Zusatzbeiträge sparen

Wechseln auch Sie jetzt zur AOK PLUS! Machen Sie's wie 100.000 andere in diesem Jahr. Wir verzichten nicht nur auf Zusatzbeiträge – auch unser Service ist mehrfach ausgezeichnet. Überzeugen Sie sich selbst unter [www.aokplus-online.de](http://www.aokplus-online.de)



## Competence in composites

Ob im Flugzeug, Straßenbau, Hochseefischerei oder auf dem Surfbrett. Seien Sie sicher: KARL MAYER und KARL MAYER MALIMO sitzen immer mit im Boot, wenn es um Technische Textilien geht.

Als einer der weltweit führenden Hersteller von Wirkmaschinen mit parallelem bzw. multiaxialen Schusseintrag und von Nähwirkmaschinen zur Verstärkung oder Verbindung von Faservliesen liefern wir Technik von Spezialisten für Spezialisten: Für die Herstellung von Gewirken mit extremen Festigkeiten und hohen Flächenmassen ebenso wie für die Fertigung hauchzarter, bedarfsweise elastischer Waren, Gitterstrukturen oder voluminöser Textilien. Mit unseren anwendungsorientierten Lösungen modernster Produktionsprozesse und Verfahren segeln Sie immer auf der Erfolgswelle.

We care about your future



**KARL MAYER**

KARL MAYER MALIMO Textilmaschinenfabrik GmbH  
Mauersbergstraße 2 · 09117 Chemnitz · Germany · Tel. +49 371 8143 0 · Fax +49 371 8143 110  
E-Mail: [info@karlmayer.de](mailto:info@karlmayer.de)  
[www.karlmayer.de](http://www.karlmayer.de)

## IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
Der Rektor der Technischen Universität Chemnitz  
Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes

**Redaktion dieser Ausgabe:**  
Dipl.-Ing. Mario Steinebach (MSt), Chefredakteur  
Katharina Thehos (KT), Wissenschaftsredakteurin  
Christine Häckel-Riffler (HR), Redakteurin  
Susanne Schübel (Schü), SAXEED  
Volker Tzschucke (VTZ), Zauberberg Mediengesellschaft mbH/TCC  
Anett Michael (AM), Studentin

**Satz dieser Ausgabe:**  
Christine Häckel-Riffler &  
Print Design GmbH Chemnitz

**Sitz der Redaktion:**  
Straße der Nationen 62, Raum 185  
09111 Chemnitz

**Postanschrift der Redaktion:**  
09107 Chemnitz

**Telefon:** 0371 531-31424, -31536

**Telefax:** 0371 531-10049

**E-Mail:** pressestelle@tu-chemnitz.de

[www.tu-chemnitz.de/spektrum](http://www.tu-chemnitz.de/spektrum)

**Erscheinungsweise:** dreimal pro Jahr  
**Auflage:** 6.500 Exemplare, international  
**ISSN** 0946-1817

Die Redaktion behält sich das Recht vor, Beiträge zu kürzen und/oder sinnentsprechend wiederzugeben. Der Inhalt der Beiträge muss nicht mit der Auffassung des Herausgebers übereinstimmen. Für unverlangt eingehende Manuskripte übernimmt die Redaktion keine Verantwortung. Leserbriefe sind erwünscht. Für den Inhalt der Anzeigen zeichnen die Inserenten verantwortlich.  
Im TU-Spektrum gelten grammatisch maskuline Personenbezeichnungen gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts.

**Anzeigenverwaltung:**  
Print Design GmbH Chemnitz  
**Telefon:** 0371 8151915  
**E-Mail:** vertrieb@printdesign-chemnitz.de  
Es gilt die Anzeigenpreislise 2011.

**Druckvorbereitung:**  
Print Design GmbH Chemnitz

**Druck:**  
Druckerei Willy Gröer GmbH & Co. KG

**Redaktionsschluss:** 8. März 2011  
**Redaktions- und Anzeigenschluss der nächsten Ausgabe:** 8. August 2011

*Titelfotos: plavis GmbH, Wolfgang Thieme, Christian Schenk, TCC*



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ  
1836-2011  
*175 Jahre*

## CAMPUS

2	Mitmachen, mitdenken, mitgestalten
4	TU-Mathematiker fördern junge Mathe-Genies
5	Hier stimmte mal wieder die Chemie
6	Wo beginnt die Zukunft?

## STUDIUM

7	Mit Deutschlandstipendium starten
8	Informatik im Land des Dschingis Khan
9	Chemnitz als Sprungbrett nach Europa

## FORSCHUNG

10	Neue sensorische Mikro- und Nanosysteme
11	Die neue Führungskräfte-Schmiede der Zukunft / Drittmittelzuwachs um 30 Prozent
12	Leidenschaft Nanotechnologie
13	Kostengünstigere Solarzellen - bald aus Sachsen?
14	Magnetismus in zwei Dimensionen
31	Exzellente Forschung soll ausgebaut werden
32	Canyons im Nanokosmos / Mit Mikrokapillaren der Korrosion auf der Spur
33	Sind emotional intelligente Paare zufriedener? / Neue Technik für Hightech-Kunststoffbauteile
34	So läuft alles in die richtige Richtung
35	Intelligente Mikrosysteme zur Filterüberwachung

## TITEL

15	Gute Gründe für Chemnitzer Gründer
16	Rückblick auf ein erfolgreiches Jahr 2010
17	Ausgezeichnete Unternehmensgründungen
18	Mehrfachgründer - Weil's so gut lief, gleich noch einmal...
19	Die Zeit ist reif für mehr Geschwindigkeit
20	Mehr Kurvenhalt und Sicherheit für Snowboarder
21	Elektronische Helfer für alle Fahrzeuge
22	Schicke Ideen gesucht und unterstützt
23	Die Finanzierung der Gründung ist machbar / Gründerbetreuung an der TU Chemnitz
24	Nachhaltige Vernetzung ist das A und O
25	Das Gründerberaternetz Chemnitz
26	Zum Jubiläum der 1.500ste Arbeitsplatz
28	Rechnen auf Atomebene / Bremscheiben für Rennwagen
29	Mehr, besser und schneller produzieren / Eine Software, die alle mitnimmt
30	Erfolgreich durchgestartet

## PERSONALIA

36	Berufungen / Ein herausragender Fachgutachter auf Lebenszeit
37	Historiker berät Stiftung / Auszeichnung für Chemnitzer Eventforscherin

## BÜCHER

38	Interkulturelle Kompetenz fördern / Ein Lehrbuchprojekt im Sinne der freien Bildung
39	"Menschen haben 1989/90 Geschichte geschrieben"
40	Opportunismus und Finanzmärkte

## ABSOLVENTEN

41	Studium und Berufspraxis optimal vereint
42	Ein Treffen der Generationen

## EVENTS

43	"Wo steht Deutschland?"
44	Elektrischer Wind sorgte für Spannung

# Mitmachen, mitdenken, mitgestalten

TU Chemnitz und Stadt feiern 2011 gemeinsam das "Jahr der Wissenschaft"

(MSt) Chemnitz ist in sein "Jahr der Wissenschaft" gestartet. In mehr als 80 Veranstaltungen wird das Thema Wissenschaft und Forschung in der Stadt präsentiert. Dazu Oberbürgermeisterin Barbara Ludwig: "Chemnitz als moderne Industriestadt baut auf Forschung und Entwicklung, auf Bildung und Wissenschaft - und vor allem auf den typischen Erfindergeist der Chemnitzer. Dieser Ehrgeiz, immer etwas besser sein zu wollen und Neues zu versuchen, hat die Stadt geprägt und nach vorn gebracht. Das Jahr der Wissenschaft 2011 könnte darum an keinem besseren Ort stattfinden als in Chemnitz. Dieses Jahr soll die Faszination von Forschung und Wissenschaft aber nicht nur präsentieren. Viel mehr möchten wir die Chemnitzer einladen: Entdecken Sie den Wissenschaftler in sich! Es gibt zahlreiche Möglichkeiten für Jung und Alt, sich einzubringen und das Jahr der Wissenschaft mitzugestalten."

"Die Technische Universität Chemnitz bereichert anlässlich ihres 175-jährigen Jubiläums facettenreich dieses besondere Jahr", sagt Rektor Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes. "So beteiligen sich Mitarbeiter aller Fakultäten und vieler TU-Bereiche an dem reichhaltigen Veranstaltungspro-

gramm und wollen dabei möglichst viele bildungshungrige Bürger der Region ansprechen." Dazu zählen literarische Spaziergänge durch Chemnitz, Ringvorlesungen und Konferenzen sowie viele Mitmach-



angebote wie die Experimentierwerkstatt "Jahr der Wissenschaft" vom 9. bis 14. Mai in der Sachsenallee oder der "Lange Tag der Wissenschaft" - der etwas andere Tag der offenen Tür - am 28. Mai an der TU.

Das zentrale Leitmotiv für das "Jahr der Wissenschaft 2011" ist die Schaffung von Möglichkeiten für Austausch und Dialog sowie die Gestaltung städtischer Räume. Insbesondere der Wettbewerb zur kreativen Gestaltung und Neunutzung von Freiflächen in der Stadt werden dieses Motiv untersetzen und über 2011 hinaus wirken. Dafür wird der Brühl der zentrale Ort sein. Hier und in der Alten Aktienspin-

nerie werden drei Bürgerplattformen stattfinden, in denen gemeinsam an einer Vision für Chemnitz gearbeitet wird. Auch der Wettbewerb "Querdenken und Mitgestalten" lädt ein, die kreative Gestaltung und Nutzung ausgewählter Freiflächen der Stadt zu diskutieren. Jeder kann sich beteiligen und seine Vorschläge einbringen. Die besten Ideen werden mit einem Preisgeld und der Möglichkeit prämiert, die Vision in die Tat umzusetzen.

Höhepunkte im "Jahr der Wissenschaft 2011" sind die Festlichkeiten zum 175. Geburtstag der TU Chemnitz Anfang Mai und die Festwoche zum 100. Geburtstag des Neuen Rathauses Ende August. Zu beiden Anlässen werden Wissenschaft und Forschung eine große Rolle spielen und die Feierlichkeiten begleiten. So lädt die TU Chemnitz am 2. Mai nach einem Festakt zu einem Bürgerfest auf den Theaterplatz ein. Ab 4. Mai können Besucher der Jubiläumsausstellung "Wissen, was gut ist. 175 Jahre TU Chemnitz" unterhaltsam in die Geschichte der Universität abtauchen. Alle Klangkörper der Universität vereinen sich beim Jubiläumskonzert am 6. Mai in der Chemnitzer St. Petrikirche am Theaterplatz. Und beim großen Alumni-Treffen werden viele ehemalige Studenten und Mitarbei-

Unsere Uni ist Spitze. Davon sind nicht nur Maria Nickel (L.), Matthias Fiedler und Fanny Tetzner überzeugt, sondern dies zeigt auch der Studienqualitätsmonitor 2010. Studierende gaben der TU Chemnitz Top-Noten und lobten Lehrqualität, technische Ausstattung, Service und Rahmenbedingungen.  
Foto: Falk Bittner





ter nach Chemnitz zurückkehren - nicht nur um Bekannte wiederzusehen, sondern auch um zu erleben, wie sich die Hochschule entwickelt und ihr Gesicht durch viele Baumaßnahmen verändert hat.

In der am 26. August beginnenden Festwoche zum Rathaus-Jubiläum wird beispielsweise eine Wissensbühne mit vielen Veranstaltungen Wissen lebendig und greifbar präsentieren. Darüber hinaus wird ein Planspiel Kommunalparlament mit Kindern und Jugendlichen organisiert und auf einer Twitter-Wall können die Chemnitzer ihre Visionen für die Stadt für jedermann lesbar darstellen.

Das "Jahr der Wissenschaft 2011" findet in Anknüpfung an die Bewerbung von Chemnitz als "Stadt der Wissenschaft" im vergangenen Jahr statt. Es soll die durch die Bewerbung ausgelöste Begeisterung für das Thema Wissenschaft und Forschung weiter tragen und die sich entwickelten Partnerschaften, Netzwerke und Projekte stärken.

Die Koordination der Aktivitäten im "Jahr der Wissenschaft 2011" übernimmt

das Wissenschaftsbüro der Stadt Chemnitz. Darüber hinaus ist es zentraler Ansprechpartner für die Projekte sowie weitere Ideen und Anregungen. Der Leiter des Wissenschaftsbüros, Dr. Urs Luczak, ruft alle Chemnitzer zur Beteiligung auf: "Das Jahr der Wissenschaft lebt von den Ideen und Visionen der Menschen. Auch wenn der Veranstaltungskalender bisher gut gefüllt ist, sind weitere Ideen und Anregungen jederzeit willkommen. All jene, die Projekte und Aktionen rund um das Thema Wissen im Kopf haben, unterstützen wir gern bei der Umsetzung."

Veranstaltungsübersicht:

- 🌐 [www.jahrdewissenschaft.de](http://www.jahrdewissenschaft.de)
- 🌐 [www.tu-chemnitz.de](http://www.tu-chemnitz.de)

*Kontakt:*  
Wissenschaftsbüro der Stadt Chemnitz,  
Dr. Urs Luczak, Telefon 0371 488-1555,  
E-Mail [wissenschaft@stadt-chemnitz.de](mailto:wissenschaft@stadt-chemnitz.de)

*Zentrale Koordination "175 Jahre TU Chemnitz",*  
Pia Furchheim, Telefon 0371 531-36811,  
E-Mail [pia.furchheim@wirtschaft.tu-chemnitz.de](mailto:pia.furchheim@wirtschaft.tu-chemnitz.de)



**Spielt der nächste Tatort in Chemnitz?**  
Stadt Chemnitz und TU loben den ersten Chemnitzer Krimi-Preis aus - Bewerbungsschluss: 30. September 2011



Foto: Uwe Meinhold

Krimiautoren aufgepasst! Bis zum 30. September 2011 können sich Schriftsteller - und natürlich auch Schriftstellerinnen - mit ihren Kurzkrimis oder einem Kapitel aus einem selbstverfassten Kriminalroman um den 1. Chemnitzer Krimipreis bewerben. Die mit insgesamt 1.000 Euro dotierten drei Hauptpreise sind vom Institut für Anglistik/Amerikanistik der TU Chemnitz und der Stadt Chemnitz im Rahmen des Jahres der Wissenschaft und des Jubiläumsjahres der Universität initiiert worden. Die Preise werden im Rahmen der Chemnitzer Krimitage 2011 Ende Oktober verliehen. Es sollen so Autoren gefördert werden, deren Arbeit eine literarische Befähigung erkennen lässt. Die Ausschreibung ist öffentlich.

Eine Bedingung gibt es: Die Kurzgeschichten oder Romane müssen in Chemnitz spielen. Die Länge der Kurzkrimis oder Probekapitel sollten zehn Seiten (mit je etwa 1.800 Anschlägen) nicht überschreiten. Wird ein Probekapitel eingesandt, sollte zusätzlich ein Exposé zum Gesamtkonzept des Buches im Umfang von einer DIN-A4-Seite beigelegt werden. Hierin soll das Projekt beschrieben sein, in dessen Zusammenhang der eingereichte Text steht.

Es können Texte aus den Gattungen Prosa, Drama, Drehbuch und Hörspiel eingereicht werden. Die Jury entscheidet anhand von Textproben, die den Juroren anonym vorgelegt werden.

Textproben sind bis zum 30. September 2011 in zweifacher Ausfertigung an das Institut Anglistik/Amerikanistik der TU Chemnitz einzureichen. Darüber hinaus bitten die Organisatoren um eine Kurzbewerbung mit bio-bibliografischer Übersicht sowie Namen und Adresse.

Die preisgekrönten Autoren erhalten die Gelegenheit, ihre Texte vor einem interessierten Publikum der Tagung "Detective Fiction in American Popular Culture" an der TU Chemnitz vorzustellen. Am 28. Oktober findet in deren Rahmen eine Lesung mit der Dortmunder Krimi-Autorin Sabine Deitmer in der Neuen Sächsischen Galerie im Chemnitzer Kulturzentrum "DASTietz" statt, wo auch die Hauptpreise vergeben werden.

Einsendungen in zweifacher Ausfertigung sind zu richten an: TU Chemnitz, Institut Anglistik/Amerikanistik, 09107 Chemnitz.

*Kontakt:*  
Prof. Dr. Cecile Sandten und Prof. Dr. Evelyne Keitel, Telefon 0371 531-34285,  
E-Mail [evelyne.keitel@phil.tu-chemnitz.de](mailto:evelyne.keitel@phil.tu-chemnitz.de) und [cecile.sandten@phil.tu-chemnitz.de](mailto:cecile.sandten@phil.tu-chemnitz.de)

- 🌐 [www.tu-chemnitz.de/krimipreis](http://www.tu-chemnitz.de/krimipreis)

Das Jubiläumsjahr der TU begann mit Veranstaltungen der Fakultät für Mathematik. Am 19. Januar stand ein Nachmittag voller mathematischer Basteleien, Knobeleien und Spiele auf dem Programm.  
Foto: Andreas Truxa

Der Future Campus des Kreativzentrums "Mensch - Maschine - Mobilität" der TU ist im ganzen Jahr Schauplatz von Veranstaltungen. Im März lud eine Mitmach-Ausstellung zum Erleben von Mathematik und Technik ein, zu den beliebten Exponaten gehörte das Riesenkaleidoskop.  
Foto: Christian Schenk

# TU-Mathematiker fördern junge Mathe-Genies

Wissenschaftler der TU Chemnitz unterstützen Vorbereitung und Durchführung der Mathematik-Olympiade - unter anderem mit kniffligen Aufgaben, wie der zur "Raupe Nummersatt"



Eine der schönsten Mathe-Olympiade-Aufgaben: Dr. Frank Göring ist die Aufgabe zur Raupe Nummersatt, die sich aus der Mitte eines Schachbretts befreien soll, aus dem Jahr 2003 im Gedächtnis geblieben - heute stellt er sie auch seinen Studenten.

Foto:  
Mario Steinebach

(AM) Im aktuellen Schuljahr findet die Mathematik-Olympiade bereits zum 50. Mal statt. Ein Jubiläum, das einen Blick auf die Beteiligung der TU-Mathematiker an dem in der DDR geborenen Mathe-Wettbewerb rechtfertigt. Denn auch Wissenschaftler der Fakultät für Mathematik sind an der erfolgreichen Durchführung des Schülerwettstreits beteiligt. Der inzwischen bundesweit stattfindende Wettbewerb wird in vier Stufen

ausgetragen: Schulrunde, Kreislunde, Landesrunde und Bundesrunde. Während die Organisation der Schulolympiaden den teilnehmenden Bildungseinrichtungen obliegt, beteiligen sich ab der zweiten Stufe auch Mathematiker der TU Chemnitz an der Korrektur der Klausuren sowie dem Koordinieren zwischen den Korrekturgruppen. "Damit die Bewertung einheitlich ist, also jeder Schüler der gleichen Klassenstufe für ähnliche Aufgabenlösungen auch ähnliche Punkte bekommt, wird eine Koordination benötigt, wo abgesprochen wird, wie die Punktevergabe bei den einzelnen Lösungsvarianten ist", erklärt Dr. Frank Göring, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Professur Algorithmische und Diskrete Mathematik der TU Chemnitz und selbst erfahrener Mathe-Olympionike.

Zudem sind Wissenschaftler der Fakultät in die Vorbereitung der sächsischen Mannschaft auf die Bundesrunde der Mathematik-Olympiade involviert, die im aktuellen Durchlauf vom 8. bis 11. Mai 2011 in Trier stattfindet. Göring, der in diesem Bereich seit Aufnahme seiner Tätigkeit an der TU fast jedes Jahr aktiv mitgewirkt hat, freut sich, dass das Team aus Sachsen bei der Bundes-Olympiade in den letzten Jahren stets erste Plätze erreichte: "Es ist also nicht nur so, dass wir uns bemühen, sondern das bringt auch etwas." Außerdem lerne man auf diese Weise viele Talente kennen, die an der TU Chemnitz in Vorbereitung auf die Internationale Mathematik-Olympiade auf Wunsch Einzelför-

derung erhalten. So betreut Göring derzeit drei Anwärter aus Chemnitz, die sich zusätzlich zum Schulunterricht einmal pro Woche für etwa zwei Stunden mit dem Mathematiker treffen. "Eigentlich war es ursprünglich gar nicht so lange angedacht. Aber wir machen eben so lange, wie alle Spaß daran haben. Das zieht sich dann häufig bis in die Abendstunden hin, weil die Schüler so begeistert von der Mathematik sind", berichtet Göring. Bereits im Vorjahr hatten die damaligen Zehntklässler Göring um individuelle Betreuung gebeten. Damals musste dieser jedoch absagen, da er selbst Mitglied in der Aufgabenkommission der Klassenstufen 9/10 ist und daher die Aufgaben aller Runden der Mathematik-Olympiade kennen würde.

Die Aufgabenkommission arbeitet auch außerhalb ihrer Sitzungen an den Aufgaben künftiger Olympiaden. Diese sollten pro Runde möglichst aus unterschiedlichen Teilgebieten der Mathematik kommen und regelmäßig mit den aktuellen Lehrplänen abgeglichen werden. "Die Aufgaben sollen erstens jedem die Möglichkeit geben, überhaupt etwas rauszukriegen, und zweitens die sehr guten von den extrem guten Schülern trennen", so Göring. Dass man sich als Teilnehmer nicht von anfänglichen Misserfolgen entmutigen lassen sollte, weiß Göring aus eigener Erfahrung. Bei seinen ersten Mathe-Olympiade-Versuchen hatte er kaum Punkte erreicht, da er seine Lösungswege nicht ausreichend detailliert niederschrieb: "Die Frage ist natürlich: Was ist ein trivialer Schluss und was bedarf einer Begründung? Ich habe Dinge für einfach und nicht weiter erwähnenswert gehalten, die eben die Punkte brachten. Da standen im Wesentlichen ein, zwei Zeilen und dann das Ergebnis da und das hat natürlich nicht gereicht." Schon bald konnte Göring jedoch große Erfolge verzeichnen. So erreichte er beispielsweise ab der Klassenstufe 7 die ersten Preise bei Kreis- und Bezirksamtsolympiaden und holte bei seinen drei Teilnahmen an der Internationalen Mathematik-Olympiade zwei Goldmedaillen - als bisher einziger Deutscher beide mit voller Punktzahl - sowie eine Silbermedaille.

Eine der schönsten Mathe-Olympiade-Aufgaben, die Göring aus den vergangenen Jahren in Erinnerung blieb, ist die zur "Raupe Nummersatt" aus dem Jahr 2003. Diese Raupe saß in der Mitte eines Schachbretts mit 2003 mal 2003 Feldern. Jedes Feld war mit einer natürlichen Zahl versehen, wobei jede Zahl höchstens einmal vorkam. Nummersatt musste sich nun nach draußen fressen. "Sie hatte aber ein Problem: Jede natürliche Zahl wog eins durch ihren Wert in Kilogramm. Das heißt, die Eins wog ein Kilogramm, die Zwei wog ein halbes Kilo und so weiter", erläutert Göring und fügt hinzu: "Jede Zahl, die die Raupe fraß, nahm sie in ihrem Magen auf. Wenn sie mehr als zwei Kilogramm fraß, platzte sie." Die Schüler mussten nun herausfinden, ob die Zahlen auf dem Schachbrett so ungünstig verteilt sein konnten, dass Nummersatt keinen Weg nach draußen finden konnte, ohne zu platzen. "Das war die Aufgabe mit den zweitwenigsten erreichten Punkten bei einer Deutschland-Olympiade überhaupt. Aber sie gefällt mir sehr, weil sie mit relativ schönen, modernen Methoden gut lösbar ist", erklärt der Mathematiker, der die Raupe Nummersatt noch heute gern seinen Studenten in der Vorlesung sowie Schülern in den Auswahlseminaren als Übungsaufgabe stellt.

Ob sich die Aufgabenkommission auch anlässlich des Jubiläums ganz besondere Aufgaben für die Mathematik-Olympiade ausgedacht hat, darf Göring natürlich nicht verraten. Der TU-Wissenschaftler verfolgt seine ganz eigene Taktik, um nicht einmal unbewusst gegen das Geheimhaltungsgebot verstoßen zu können: "Ich habe sicherheitshalber lange Zeit nicht mehr in die Aufgaben zur 50. Mathe-Olympiade reingeschaut. Die sind bereits seit einem Jahr fertig, liegen also schon lange nicht mehr auf meinem Schreibtisch. Und ich habe das jetzt massiv verdrängt, so dass ich ohne größeren Aufwand überhaupt keine Auskunft geben könnte. Ich kann dazu nichts sagen und glücklicherweise weiß ich auch nichts mehr. Aber ich weiß, wo ich nachschauen müsste."

Kontakt:  
Dr. Frank Göring,  
Telefon 0371 531-34124,  
E-Mail frank.goering@mathematik.tu-chemnitz.de, sowie  
Prof. Dr. Karla Rost,  
Telefon 0371 531-34108,  
E-Mail karla.rost@mathematik.tu-chemnitz.de

# Hier stimmte mal wieder die Chemie

Teilnehmerrekord beim 28. Chemiewettbewerb "Julius Adolph Stöckhardt": 72 Gymnasiasten stellten am 8. Februar 2011 an der TU ihre Kenntnisse unter Beweis

(MSt) 72 Schüler - jeweils die zwei besten "Nachwuchskemiker" aus zehnten Klassen der Gymnasien des Direktionsbezirks Chemnitz - nahmen am 28. Chemiewettbewerb "Julius Adolph Stöckhardt" teil, den das Institut für Chemie der TU Chemnitz gemeinsam mit der Sächsischen Bildungsagentur durchführte. "Das sind deutlich mehr als beim letzten Wettbewerb", sagt Prof. Dr. Rudolf Holze, Inhaber der Professur Physikalische Chemie/Elektrochemie. Die Schüler mussten im Wettbewerb mehrere chemische Experimente selbstständig durchführen und auswerten sowie drei umfangreiche theoretische Aufgaben lösen. Klausurfragen, Experimente und eine Experimentalvorlesung von Dr. Thomas Schwarz drehten sich um "Anorganische und organische Säuren - Bau, Eigenschaften und Reaktionen".

Die anspruchsvollen Aufgaben bewältigte Sebastian Hunger vom Evangelischen Gymnasium Annaberg-Buchholz am besten. Markus Lang und Jacob Wurlitze vom Bertolt-Brecht-Gymnasium Schwarzenberg belegten den zweiten Platz. Und Svenja Kühmichel vom Georgius-Agricola-Gymnasium Chemnitz sowie Jonathan Rausendorf vom Johannes-Kepler-Gymnasium Chemnitz teilten sich Platz drei. Der Wettbewerb wurde mit Buchpreisen von der Gesellschaft



Deutscher Chemiker und vom Verlag WILEY-VCH gefördert.

Benannt ist der Wettbewerb übrigens nach Prof. Julius Adolph Stöckhardt, der von 1839 bis 1847 am Vorläufer der heutigen Chemnitzer Universität Chemie lehrte. Er war Autor des Lehrbuch-Klassikers "Schule der Chemie, versinnlicht durch einfache Experimente". Stöckhardt war auch der Erste, der das Waldsterben durch Abgase von Hüttenwerken beschrieb und genau untersuchte. Neben dem Stöckhardt-Wettbewerb gibt es an der TU

bereits seit 1982 einen Stöckhardt-Chemieclub, der chemiebegeisterte Schüler der 9. bis 12. Klasse betreut. Außerdem findet hier in jedem Jahr das Stöckhardt-Kolloquium statt, das sich vor allem der Umweltchemie widmet.

🌐 [www.tu-chemnitz.de/chemie/stoeck/sws/wettbewerb.php](http://www.tu-chemnitz.de/chemie/stoeck/sws/wettbewerb.php)

*Kontakt:*  
Prof. Dr. Rudolf Holze, Telefon 0371 531-31509,  
E-Mail [cwc@chemie.tu-chemnitz.de](mailto:cwc@chemie.tu-chemnitz.de)

Von Wettbewerbsstress keine Spur: Der 15-jährigen Schülerin Linda Rusche vom G.-E.-Lesing-Gymnasium Hohenstein-Ernstthal machte die Arbeit im Labor sichtlich viel Spaß.

Foto: Peter Zschage

## ANZEIGE



## Ich bin ein UNION-er

Nathanael Hermsdorf (28)

Dipl.-Ing. Maschinenbau,

„Nach meinem Studium an der TU Chemnitz habe ich mich bewusst für ein mittelständisches, traditionsreiches Unternehmen in der Region entschieden. Hier lerne ich von erfahrenen Praktikern und übernehme Verantwortung für meine eigene Arbeit.“

Nathanael Hermsdorf ist einer von über 170 Mitarbeitern, die mit ihrem Engagement die Zukunft der UNION Werkzeugmaschinen GmbH Chemnitz aktiv mitgestalten.

UNION Werkzeugmaschinen  
GmbH Chemnitz  
Clemens-Winkler-Straße 5  
D - 09116 Chemnitz  
[www.union-machines.com](http://www.union-machines.com)

**UNION**  
boring & milling

Kontakt:  
 Prof. Dr. Cornelia  
 Zanger, Telefon 0371  
 531-10030,  
 E-Mail prorektor.  
 marketing@tu-  
 chemnitz.de

## Wo beginnt die Zukunft?

Es kann nur eine Antwort geben - das meinen die Macher eines neuen Videos aus Chemnitz. Sie schauen voraus und das ohne viele Worte

(MSt) 147 Sekunden, die man gesehen haben sollte. Gemeint ist ein bildgewaltig-



Grafik: Marc-Oliver Winkel

mit einem eindringlichen Sound fesseln den Zuschauer - und das vom ersten Augenblick. Für diesen "etwas anderen" Film holte sich die Technische Universität Chemnitz die Filmproduzenten von my:uniquate, einer renommierten Agentur für Sound, Design und Film, ins Haus. Monatelang feilten kreative Köpfe einer TU-Arbeitsgruppe, der unter anderem Mitarbeiter der Bereiche Marketing/Öffentlichkeitsarbeit, der Uni-Pressestelle

ger Film, der einen ganz besonderen Spannungsbogen aufbaut. Er wirft Fragen auf, die viele von uns mit Blick auf die Zukunft beschäftigen. Der Weg zu den Antworten ist anfangs völlig offen. Spannende, dynamische Bilder gepaart

und des Büros des Rektors angehörten, gemeinsam mit Agenturmitarbeitern am Drehbuch, diskutierten über Motive und rückten die Szenen ins richtige Licht.

"Nun können wir unseren Film endlich präsentieren. Insbesondere im Internet soll

er Zielgruppen der Universität - allen voran potenzielle Studieninteressenten - erreichen und begeistern", sagt Prof. Dr. Cornelia Zanger, Prorektorin für Marketing und Internationale Beziehungen, die das Filmprojekt leitete. Aber auch bei zentralen Veranstaltungen wird der Film künftig gezeigt, wie zur Film Premiere beim Tag der offenen Tür am 13. Januar 2011 im größten Hörsaal der Uni. "Wir wollen Aufmerksamkeit erzeugen und Emotionen wecken, verpackt in knapp zweieinhalb Minuten Videomaterial", sagt Zanger. Ob es gelingt? Auch auf diese Frage gibt es nur eine Antwort: Film ab!

Finanziert wurde die Filmproduktion aus Mitteln der Hochschul-Kampagne "Pack Dein Studium. Am besten in Sachsen".

[www.tu-chemnitz.de/tu/film](http://www.tu-chemnitz.de/tu/film)

ANZEIGE



## Selber lesen bildet!

Das Studenten-Abo der Freien Presse kostet mtl. nur 9,50 €

Jetzt die Freie Presse für 1 Jahr lesen und als Dankeschön gibt's einen Gutschein nach Wahl im Wert von 30 €!



Bestellung unter [www.freipresse.de/studentenabo](http://www.freipresse.de/studentenabo) | Kostenlose Service-Hotline 0800 80 80 123

# Mit Deutschlandstipendium starten

Das nationale Stipendienprogramm wird zum Sommersemester 2011 auch an der TU Chemnitz umgesetzt

(MSt) Das nationale Stipendienprogramm - auch "Deutschlandstipendium" genannt - beginnt zum Sommersemester 2011. Acht Prozent aller Studenten in Deutschland sollen mittelfristig ein monatliches Stipendium in Höhe von 300 Euro erhalten, wobei jeweils die eine Hälfte vom Bund und die andere Hälfte von privaten Geldgebern - insbesondere aus der Wirtschaft - übernommen wird. "Auch die TU Chemnitz möchte künftig begabten Studierenden mit dem Deutschlandstipendium ein zusätzliches Angebot zur Studienfinanzierung unterbreiten", sagt Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes, Rektor der TU Chemnitz. Vom neuen Stipendienprogramm verspricht sich der Rektor auch die Stärkung des Studienstandorts und des Netzwerks der Universität. "Es bietet insbesondere erfolgreichen Absolventen sowie Unternehmen in unserer Region eine hervorragende Möglichkeit, eine gezielte Nachwuchsförderung finanziell zu unterstützen", ergänzt der Rektor.

Von der Gesellschaft der Freunde der TU Chemnitz e. V. wurden der Universität für das Sommersemester 2011 zehn Stipendien bereitgestellt. Hinzu kommen zwei zweckgebundene Stipendien für ausgewählte IT-Studiengänge von den privaten Fördermittelgebern Stiftung Internationales Informatik- und Begegnungszentrum Sachsen und der TraceTronic GmbH Dresden. "Unsere Universität ist bestrebt, auch ab Wintersemester weitere Stipendien zu vergeben, daher sind neue Förderer herzlich willkommen", sagt Matthes. Jedes Jahresstipendium in Höhe von 3.600 Euro sei jeweils durch 1.800 Euro von privaten Geldgebern abzusichern. Durch das gemeinsame Engagement der öffentlichen Hand und privater Förderer könne so der Grundstein für den Aufbau einer neuen Stipendienkultur gelegt werden.

Bei der Auswahl der Stipendiaten zählen in erster Linie belegbare Spitzenleistungen in Schule beziehungsweise Studium. "Daneben können auch andere Förderkriterien herangezogen werden, wie die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen und sich gesellschaftlich zu engagieren, oder der Einsatz im sozialen Umfeld", erläutert Matthes und fügt hinzu: "Besondere biografische Hürden, die sich aus der familiären oder kulturellen Herkunft ergeben, werden ebenfalls berücksichtigt. Gleichzeitig will das Stipendienprogramm engagierten jungen Menschen, die sich aus ökonomischen Gründen eigentlich kein Studium leisten können, neue Perspektiven eröffnen." Die Auswahl der Stipendiaten liege bei der Universität.

Allgemeine Informationen für Bewerber und Förderer sind der Homepage [www.tu-chemnitz.de/tu/deutschlandstipendium](http://www.tu-chemnitz.de/tu/deutschlandstipendium) zu entnehmen.



Quelle: A & BONE, Berlin

Kontakt:  
Heidrun Fischer,  
Telefon 0371 531-31679, E-Mail  
heidrun.fischer@verwaltung.tu-chemnitz.de

## Erfolg

→ macht erfinderisch!



Höchste Anforderungen an die Reinheit von Räumen, spezielle Installationen für außergewöhnliche Medien oder besondere Standortbedingungen für sensible Technik sind wesentliche Koordinaten für High-Tech-Unternehmen.

„ Im Technologie Centrum Chemnitz finden High-End-Spezialisten nicht nur offene Ohren, sondern umfangreiche Erfahrungen und handfeste Unterstützung. „

Dipl.-Ing. Jens Hänel, Vorstand  
3D-Micromac AG



**TCC**

Technologie  
Centrum  
Chemnitz GmbH

Tel.: 0371/ 5347-104  
www.tcc-chemnitz.de

**start<sup>up</sup>**

TechnoPark  
Chemnitz GmbH

Tel.: 0371/ 5347-704  
www.tpc-chemnitz.de

# Informatik im Land des Dschingis Khan

Fakultät für Informatik baut Brücken zur Mongolei und beschreitet mit internationalem Austauschprogramm "ICCS" neue Wege beim E-Learning

Was haben Chemnitz und der Dschingis Khan gemeinsam? Auf den ersten Blick zunächst gar nichts, doch auf den zweiten schon einiges mehr, wie die jüngsten Entwicklungen der internationalen Zusammenarbeit zwischen der Technischen Universität Chemnitz und der Mongolian University of Science and Technology (MUST) in Ulaanbaatar zeigen. Im Rahmen des seit 2010 bestehenden Kooperationsvertrages

einen wesentlichen Beitrag zur zunehmenden internationalen Ausrichtung der TU Chemnitz. "Das ICCS-Studienprogramm wurde von uns zur Intensivierung der internationalen Kooperation in der Lehre und zur Vorbereitung gemeinsamer Forschungsarbeiten ins Leben gerufen", erklärt Prof. Dr. Wolfram Hardt, Dekan der Fakultät für Informatik, eines der Hauptanliegen des Programms und ergänzt: "Da-

Studienangebot, die studentenfreundlichen Einrichtungen mit Bibliothek und Rechenzentrum und nicht zuletzt die Hilfsbereitschaft der Dozenten", fügt Ulziibayar begeistert hinzu. Er möchte auch seine Studienkollegen in der Mongolei zu einem Auslandsstudium in Chemnitz animieren.

Bereits seit mehreren Jahren unterhält die TU Chemnitz gute Kontakte insbesondere in den Bereichen Wirtschaftsmathematik und Wirtschaftswissenschaften zur National University of Mongolia in Ulaanbaatar, der mit 18.000 Studierenden und zehn Fakultäten größten wissenschaftlichen Einrichtung der Mongolei. Erste Gespräche über eine mögliche Zusammenarbeit fanden 2009 anlässlich eines Forschungsaufenthaltes von Prof. Altangerel Lkhamarsuren, der selbst 2006 an der TU Chemnitz promoviert wurde und heute an der National University lehrt, in Chemnitz statt. Im Zuge seines Besuches 2010 in Ulaanbaatar vertiefte Hardt mit Repräsentanten beider mongolischer Universitäten die laufenden Gespräche über die Kooperation in Lehre, Forschung und Organisation von IT-Dienstleistungen. "Wir haben bereits wichtige Anknüpfungspunkte gefunden und möchten diese auch mit unseren Studenten diskutieren", stellt Prof. Dr. Uranchimeg Tudevdayva von der Mongolian University of Science and Technology erfreut fest.

Mit dem ICCS-Programm ist der Fakultät für Informatik bereits ein Meilenstein auf dem Weg zum Ziel gelungen. "Wir alle sind überrascht über die gute Resonanz unseres Konzepts", so Hardt, "und sehen der Fortentwicklung der Zusammenarbeit zuversichtlich entgegen." Für 2011 etwa wird ein mehrmonatiges Forschungspraktikum in den Laboren der Fakultät für Informatik im Rahmen des ICCS angeboten.

[www.tu-chemnitz.de/informatik/iccs](http://www.tu-chemnitz.de/informatik/iccs)

**Kontakt:**  
Prof. Dr. Wolfram Hardt, Telefon 0371 531-25000,  
E-Mail [dekanat@informatik.tu-chemnitz.de](mailto:dekanat@informatik.tu-chemnitz.de)

Alice Keönch



Prof. Dr. Wolfram Hardt (3 v.r.) mit Kollegen der National University of Mongolia in Ulaanbaatar vor dem Dschingis-Khan-Denkmal.  
Foto: privat

der beiden Universitäten startete die Fakultät für Informatik im Wintersemester 2010/11 erfolgreich das Austauschprogramm ICCS ("International Courses of Computer Science"). Noch bis zum Ende des Wintersemesters 2010/11 nehmen 53 Studierende der Mongolian University und der National University of Mongolia (NUM) an der wöchentlich stattfindenden Televorlesung "Practice-Oriented Introduction to Computer Graphics" in englischer Sprache teil. Mittels Internet-Übertragung wird die im Fernsehstudio der Chemnitzer Informatiker aufgezeichnete Vorlesungsreihe den mongolischen Studierenden zugänglich gemacht, der Kontakt zwischen Studierenden und Dozenten erfolgt via Videokonferenz.

Mit diesem innovativen Studienangebot öffnet sich die Fakultät für Informatik neuen Möglichkeiten des interuniversitären Wissenstransfers und leistet damit

rüber hinaus soll ICCS natürlich auch das Interesse der ausländischen Studierenden für einen unserer Masterstudiengänge wecken und ihnen die Aufnahme erleichtern." Während ihrer Teilnahme am Programm haben die Studierenden aus der Mongolei bereits vollen Zugang zu allen Netzwerken der TU und können sich so mit wichtigen Abläufen des Auslandsstudiums vertraut machen.

In der Tat signalisieren mongolische Studenten ein reges Interesse an einem Studienaufenthalt in Chemnitz. Ganzorig Ulziibayar begann im Wintersemester 2010/11 sein Masterstudium im Fach Automotive Software Engineering an der Technischen Universität. "Meine Motivation, nach Deutschland zu kommen, war, eine gute Ausbildung mit dem Kennenlernen von Land und Leuten zu verbinden", erzählt der 22-jährige MUST-Absolvent. "Mir gefällt das breite und interessante

# Chemnitz als Sprungbrett nach Europa

## 210 Chinesen studieren an der TU Chemnitz - Zu ihnen gehört auch Qingmei Zhang

"Irgendwann möchte ein chinesisches Mädchen vor die Tür treten und die Welt kennenlernen", sagt die zierliche Qingmei Zhang. Mit diesen Worten bündelt die 21-Jährige all das Charisma, das in ihr steckt. Qingmei ist leidenschaftliche Weltenbummlerin. Ihr derzeitiger Wohnsitz: Chemnitz. Sie studiert an der TU Wirtschaftsingenieurwesen. Für die nächsten drei Jahre will die junge Frau aus China von Chemnitz aus Europa erkunden. Mit 18 Jahren entschloss sich Qingmei in ihrer Heimat für ein Germanistikstudium.

In der Cafeteria auf dem TU-Campus erzählt sie von ihrem Interesse an Sprachen, von einem qualitativen Rundumcharakter, den die Chinesen an Deutschland schätzen, und von einem Bauchgefühl, das sie hatte. Ein Bauchgefühl, das ihr sagte: Deutsch als Fremdsprache sei die beste Wahl. Für Qingmei war der von ihrer Universität obligatorische einjährige Auslandsaufenthalt allerdings nicht genug: "In einem Jahr kann man doch nicht viel vom Land und der Sprache erfahren. Deshalb brach ich mein Studium ab und ging mit einer chinesischen Organisation nach Deutschland." So selbstverständlich wie der Schlussstrich unter ihrem Germanistikstudium erschien Qingmei auch die Zustimmung von ihren Eltern, zwei mittelständischen chinesischen Fabrikbesitzern. "Ich sagte ihnen: Ihr müsst an mich glauben", und mit diesem Satz flog sie ins zwölf Flugstunden entfernte Deutschland.

Im März 2010 kam die 21-Jährige nach Chemnitz. "Im Internet informierte ich mich vor meiner Ankunft über die Stadt. Ich erinnere mich an die Schlagwörter: ruhig, ostdeutsch, wenige Einwohner, freundliche Professoren." Qingmei schmunzelt. "Dieses Bild hat sich bis heute nicht geändert. Ich mag das ruhige Leben hier." Die Studentin ist an ein viel hektischeres Leben gewohnt. Sie kommt aus der Industriestadt Yongkang in der südöstlichen Provinz Zhejiang. Yongkang - das ist für chinesische Verhältnisse eine Kleinstadt, nach deutschem Raummaß aber vergleichbar mit einer Großstadt wie Leipzig.

"Das Studium ist nicht einfach. Dennoch bin ich zufrieden. Das Wichtigste ist doch, Freunde zu haben", sagt Qingmei.

Zu diesen zählt die Studentin die drei Landsleute aus ihrem Studiengang. Mit Deutschen in Kontakt zu treten, ist etwas schwieriger. "Das ist ja ein allgemeines Problem, Freunde zu finden", fasst Qingmei zusammen. "Zudem erschweren ein neuer Ort, Sprache und Kultur die Suche."

Um Orientierung zu bekommen, hat sich die 21-Jährige beim so genannten Patenprogramm der TU angemeldet. Eine studentische Initiative, in der sich deutsche Studierende um ausländische Neuankömmlinge kümmern - und das ganz ehrenamtlich. Daneben nimmt Qingmei am Gastfreundschaftsprogramm "Welcome to Chemnitz" teil. Hier treffen sich vor allem deutsche Gastfamilien mit ausländischen Studierenden.

In ihrer Freizeit spielt Qingmei gerne Billard oder kocht zusammen mit ihren Freunden chinesisches Essen. "Wir sind auch schon in Chemnitz Chinesisch essen gegangen, doch es schmeckt hier nicht wie in China. Das, was als Chinesisch angeboten wird, entspricht eher dem Vietnamesischen." Was das deutsche Essen betrifft, überlegt Qingmei einen kurzen Moment, bis ihr schließlich einfällt: "Vergangenes Jahr zu Weihnachten war ich bei einer deutschen Familie. Dort gab es Sauerkraut mit Schweinebraten. Das war gut."

Es gibt etwas, das die junge Studentin als eine Pflichtaufgabe empfindet. Schon vor ihrer Ankunft in Chemnitz hatte Qingmei Pläne geschmiedet: Sie will so viel wie möglich von Europa sehen. Bisher war sie bereits in Dresden, Leipzig, Quedlinburg, Berlin, Potsdam, Magdeburg, Thale und München. Außerhalb Deutschlands besuchte Qingmei Salzburg und Prag. Ihr bisher schönstes Erlebnis hatte die 21-Jährige in Berchtesgaden am Königssee. Qingmei schwelgt in Erinnerungen: "In Berchtesgaden wohnte ich in einer Pension auf 650 Meter Höhe. Um Bus oder Bahn zu nehmen, musste ich jeden Morgen den Berg hinunterlaufen. Das war eine herrliche Aussicht und manchmal traf ich sogar Wanderer."

Zum Weltenbummeln nutzt Qingmei die Semesterferien. Finanziert von ihren Eltern oder durch Nebenjobs, wie Übersetzungsarbeiten, reist die Studentin gerne

alleine: "So muss ich keine Kompromisse machen. Das Erkunden von neuen Orten braucht Zeit. Ich möchte es genießen und bei mehreren Personen käme es da oftmals zu Konflikten." Immer mit dabei: eine Landkarte, ein Notizbuch mit Bleistift, ein Fotoapparat, ein Becher und eine Zahnbürste.



Was sie gerne mit ihren vielen Reisen verbindet: Postkarten schreiben an ihre Freunde und Familie in China sowie in Deutschland. Vielleicht macht sie das, weil sie auch selbst gerne Postkarten empfängt. Bald hat Qingmei so viele Karten zusammen, dass sie ihre kahle Wand im Wohnheim damit "einkleiden" kann.

"Raus aus dem Alltagsstress, etwas Neues sehen, Menschen kennenlernen und manchmal Meinungen austauschen. So etwas macht nicht dumm, wie wenn man nur im Zimmer sitzt." Es gebe so viele interessante Dinge zu entdecken, da solltet man sich nicht an Kleinigkeiten festbeißen. Man muss immer weitergehen. Neben ihrer Europareise möchte Qingmei den deutschen Führerschein machen, damit sie sich dann ein Auto mieten kann - zum Verreisen.

Quelle:  
Freie Presse, Autorin: Victoria Graul, Studentin des Studienganges "Europäische Integration - Schwerpunkt Ostmitteleuropa" an der TU Chemnitz

Die 21-jährige Qingmei Zhang aus China studiert seit Oktober 2010 Wirtschaftsingenieurwesen und kämpfte sich in den letzten Wintermonaten auch durch den Chemnitzer Schnee.  
Foto: Andreas Seidel

## Neue sensorische Mikro- und Nanosysteme

TU Chemnitz ist Teil einer interdisziplinären Forschergruppe, die Siliziumbauelemente weiter verkleinern und mit neuen Zusatzfunktionen ausstatten will - Projekt wird vorerst bis 2014 gefördert

(MSt) Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) richtet neun neue Forschergruppen ein und fördert diese vorerst über drei Jahre hinweg mit 19,3 Millionen Euro. Eine dieser Forschergruppen geht nun in Sachsen an den Start und entwickelt zukunftsweisende mikro- und nanotechnologische Konzepte für Sensoranwendungen. "In der ersten Förderphase von 2011 bis 2014 stehen die Integration von Nanostrukturen und neuen Materialien sowie die räumliche und funktionelle Integration heterogener Komponenten im Blickpunkt", sagt der Sprecher der interdisziplinären Forschergruppe, Prof. Dr. Thomas Geßner. Als Direktor des Zentrums für Mikrotechnologien der Technischen Universität Chemnitz und gleichzeitig Leiter des Fraunhofer-Institutes für Elektronische Nanosysteme ENAS koordiniert er die Arbeit der Forscher der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik und der Fakultät für Naturwissenschaften der TU Chemnitz mit dem Fraunhofer ENAS in Chemnitz und dem Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden.

24 Forscher bearbeiten in neun Teilprojekten die unabhängigen Themen-

schwerpunkte "Nanosensoren auf Siliziumbasis", "Modellierung und Integration von Nanoröhren" sowie "Neue Materialien und Technologien für Sensoranwendungen". Dafür wurden zehn Doktorandenstellen, vier Postdocs und zehn Hilfskräfte sowie rund eine Million Euro etwa für Geräte, Verbrauchsmaterial und Reisen beantragt. "Es ist vorgesehen, die wissenschaftlichen Mitarbeiter über das Forschungsvorhaben zur Promotion zu führen bzw. Postdoktoranden an die eigenverantwortliche wissenschaftliche Leitungstätigkeit und Forschungstätigkeit heranzuführen", sagt Geßner.

Eine Studie des National Research Council (NRC) der USA zählt die Mikrosystemtechnik und die Nanotechnologie zu den Technologien, die sich in den nächsten Jahren am stärksten weiterentwickeln werden. Gegenwärtig gehört Deutschland zu den führenden Nationen in diesen Technologiebereichen. Um im internationalen Vergleich langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben, erfordern intelligente Systeme der Zukunft, so genannte Smart Systems, die Integration von multifunktionalen Komponenten auf Basis neuester Mikro- und Nanotechnologien. "Aufgrund

der fortschreitenden Miniaturisierung der Strukturgeometrien und der steigenden Komplexität der Komponenten und Systeme müssen die Entwurfsmethoden auf allen Abstraktionsebenen angepasst oder weiterentwickelt werden", sagt Geßner und fügt hinzu: "Strukturen im Nanometerbereich erfordern außerdem Charakterisierungsverfahren mit hoher Ortsauflösung. Auf diesen Gebieten besteht erheblicher Bedarf an grundlagenorientierter Forschung mit hohem wissenschaftlichem Anspruch."

Die beteiligten Wissenschaftler wollen mit ihren Forschungen wesentlich über den Stand der gegenwärtig auf dem Markt befindlichen Mikrosysteme hinausgehen. "Dazu sollen die Komponenten weiter miniaturisiert, die Nanotechnologien in die Herstellung einbezogen und neue Materialien verwendet werden", erläutert Geßner. Das Ziel sei der Aufbau von intelligenten Systemen, die künftig noch besser Situationen beschreiben und bewerten, vorausschauend entscheiden und mit ihrer Umgebung kommunizieren können.

*Kontakt:*

*Prof. Dr. Thomas Geßner, Telefon 0371 531-33130, E-Mail [thomas.gessner@zfm.tu-chemnitz.de](mailto:thomas.gessner@zfm.tu-chemnitz.de)*

Mitarbeiter am Zentrum für Mikrotechnologien kontrollieren im Reinraum die Qualität von bearbeiteten Siliziumscheiben anhand einer Sichtprüfung am optischen Mikroskop.

Foto: Jürgen Lösel



# Die neue Führungskräfte-Schmiede der Zukunft

Passgenau und bedarfsorientiert: Kompetenzschule der TU Chemnitz verschafft Promovierenden wichtige Führungsqualifikationen und so Wettbewerbsvorteile auf dem Arbeitsmarkt

(MSt) Die TU Chemnitz wird künftig ihre Doktoranden während der Promotion überfachlich noch besser qualifizieren, um sie auf die Übernahme leitender Tätigkeiten in Wirtschaft und Wissenschaft vorzubereiten. Deshalb startete im März 2011 eine Kompetenzschule im Rahmen der Forschungsakademie der Universität, an der ein bedarfsorientiertes Kursangebot entwickelt wird. "Wir wollen so unseren Promovierenden Kompetenzvorsprung sowie entscheidende Vorteile auf dem Arbeitsmarkt von morgen verschaffen", sagt Prof. Dr. Dietrich R.T. Zahn, Prorektor für Forschung der TU Chemnitz und wissenschaftlicher Leiter der Forschungsakademie. Die Angebote der Kompetenzschule sollen die wissenschaftliche bzw. fachliche Qualifikation der Promovierenden ergänzen und somit die beruflichen Optionen der Teilnehmer als Führungskraft - insbesondere auf dem sächsischen Arbeitsmarkt - erweitern. "Zugleich wollen wir so die Attraktivität einer Promotion an der TU Chemnitz erhöhen und damit den Pool an Hochqualifizierten in unserer Region vergrößern", sagt Zahn.

In den kommenden Monaten wird ein spezielles Kursangebot entwickelt, das weit über die Vermittlung üblicher Schlüsselkompetenzen hinausgeht. "Es soll den Promovierenden ermöglichen, sich über die Dauer von zwei Jahren parallel zur Promotion fachübergreifend wesentliche Management- und Kommunikationskom-

petenzen anzueignen", sagt Projektleiter Dr. Carlo Klauth. Da ein hoher Anteil der Absolventen der Kompetenzschule eine berufliche Tätigkeit in Sachsen aufnehmen werde, unterstütze das Projekt die Minimierung des Führungskräfte mangels und stärke die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen im Freistaat. "Insbesondere die Vermittlung von Kompetenzen zu Projektmanagement, sozialer Führung, interkultureller Kommunikation, Verhalten in Krisen- und Konfliktsituationen sowie strategischem Management und Marketing in der Kompetenzschule der TU Chemnitz trifft genau den Bildungsbedarf der sächsischen Unternehmen, was aktuelle Umfragen belegen", versichert Klauth.

Die Pilotphase der Kompetenzschule wird bis Ende des Jahres 2013 aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) mit rund 700.000 Euro gefördert. "Die Universitätsleitung setzt sich dafür ein, diese Führungskräfte-Schmiede danach als feste Serviceeinrichtung an der TU Chemnitz zu etablieren", sagt Zahn. Die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses unter dem Dach der Forschungsakademie bleibe eine der wichtigsten Aufgaben der Universität. "Um hier ein nach außen sichtbares hohes Niveau in der Führungskräfteentwicklung zu erreichen, werden alle Kurse von Anfang an in ein umfangreiches System zur Qualitätssicherung und kontinuierlichen Weiterentwicklung eingebunden", ergänzt der Prorektor.



Als Promotionsstudenten eingeschrieben sind an der TU Chemnitz derzeit 480 Promovierende, darunter ein Drittel Frauen. Hinzu kommen zahlreiche Promovierende, die ihre wissenschaftliche Arbeit im externen Verfahren absolvieren. Die meisten promovieren in den Ingenieur- und Naturwissenschaften, in den Wirtschaftswissenschaften, in der Politikwissenschaft und in der Informatik.

**Kontakt:**  
Prof. Dr. Dietrich R.T. Zahn, Telefon 0371 531-10031,  
E-Mail [prorektor.forschung@tu-chemnitz.de](mailto:prorektor.forschung@tu-chemnitz.de)  
Dr. Carlo Klauth, Telefon 0371 531-39458,  
E-Mail [carlo.klauth@verwaltung.tu-chemnitz.de](mailto:carlo.klauth@verwaltung.tu-chemnitz.de)

An der Professur Halbleiterphysik untersuchen die Doktoranden Iulia Korodi und Philipp Schäfer an einer Ultra-Hochvakuumkammer die elektrischen Eigenschaften dünner organischer Halbleiterschichten. Auch sie können künftig vom Kursangebot der Kompetenzschule profitieren.

**Foto:**  
Wolfgang Thieme

## Drittmittelzuwachs um 30 Prozent

Wissenschaftler warben 2010 zusätzlich etwa 53,5 Millionen Euro ein, deutlich mehr als im Vorjahr

(MSt) 53,5 Millionen Euro an Drittmitteln haben die Wissenschaftler der Technischen Universität Chemnitz im Jahr 2010 eingeworben, dies sind erstmals in der Geschichte der TU mehr als 50 Millionen Euro. "Das ist gegenüber dem Vorjahr ein enormer Anstieg um 30 Prozent", betont Prof. Dr. Dietrich R.T. Zahn, Prorektor für Forschung der TU Chemnitz, und ergänzt: "Insgesamt konnten damit mehr als 1.000 Projekte bearbeitet werden."

Die meisten Gelder kommen vom Bund. So flossen vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, vom Bundeswirtschaftsministerium sowie von den sonstigen Bundesministerien in Summe Drittmittel in Höhe von etwa 16 Millionen Euro an die TU. Einen hohen Zuwachs verzeichnet die TU Chemnitz in den vergangenen Jahren bei Projekten, die von der Europäischen Union finanziert wurden: "Heute sind es bereits 13,2 Millionen Euro,

die von Wissenschaftlern der TU Chemnitz akquiriert wurden", ergänzt Zahn. Ähnlich erfolgreich sei die Universität bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), die im vergangenen Jahr Projekte im Gesamtvolumen von 12,6 Millionen Euro bewilligte.

**Kontakt:**  
Prof. Dr. Dietrich R.T. Zahn, Prorektor für Forschung der TU Chemnitz, Telefon 0371 531-10031,  
E-Mail [prorektor.forschung@tu-chemnitz.de](mailto:prorektor.forschung@tu-chemnitz.de)

## Leidenschaft Nanotechnologie

Saeideh Mohammadzadeh aus dem Iran schloss im Internationalen Graduiertenkolleg an der TU Chemnitz ihre Promotion ab

Sie sei verrückt nach Forschung, und besonders die Nanotechnologie habe es ihr angetan, so begründet die 30-jährige Iranerin Saeideh Mohammadzadeh ihre Entscheidung, vor vier Jahren ans Internationale Graduiertenkolleg 1215 "Materials and Concepts for Advanced Interconnects" nach Chemnitz zu kommen. Im Herbst 2010 schloss sie ihr Promotionsstudium ab und arbeitet heute am Zentrum für Mikrotechnologien (ZfM) der TU Chemnitz als Wissenschaftlerin. Die Zeit dazwischen war interessant, ereignisreich und an manchen Stellen sicher nicht leicht. Mohammadzadeh fällt es schwer, Deutsch zu lernen, was aber nach ihrer Meinung eine schnellere Integration erlauben würde. Gerade in dem internationalen Umfeld des Graduiertenkollegs mit anderen ausländischen Doktoranden ist Englisch an der Tagesordnung. Auch die wissenschaftliche Literatur für ihr Themengebiet ist meist auf Englisch geschrieben. Dabei ist sie glücklich, in einer internationalen Gruppe studieren zu dürfen und verschiedene Kulturen zu erleben. Das war einer der Gründe, warum sie ins Internationale Graduiertenkolleg (IRTG) gekommen ist. Der andere war die Möglichkeit, auf einem ganz neuen Wissenschaftsfeld, der Nanowissenschaft, forschen zu können.

Nach ihrer Masterarbeit an der Täbis-Universität, in der sich Mohammadzadeh

bereits mit theoretischen Studien zur Simulation beschäftigte, arbeitete sie im Iran an einer Privatuniversität im Bereich Physik als Dozentin. Das war ihr aber bald nicht mehr genug, sie zog es in die Forschung. Im Internet informierte sie sich über Promotionsstudienprogramme außerhalb des Irans und stieß auf das IRTG in Chemnitz. Hier konnte sie ihre Vorkenntnisse mit dem Forschungsthema Nanotechnologie verbinden. Ihre Promotionsarbeit schrieb sie dann zum Thema "Elektronische Transporteigenschaften von Kupfer und Gold auf atomarer Skala". Besonders die fächerübergreifende Zusammenarbeit zwischen Physikern, Chemikern und Elektrotechnikern hat ihr im IRTG gut gefallen. Eine gute Erfahrung während ihres Studiums sei auch der zweimonatige Auslandsaufenthalt im chinesischen Shanghai gewesen. Da im IRTG Forschungseinrichtungen aus Deutschland und China zusammenarbeiten, haben die Promotionsstudenten hier die Gelegenheit, ein Austauschsemester im jeweils anderen Land zu absolvieren. Die Rückkehr nach Chemnitz sei Mohammadzadeh aber nicht schwer gefallen, weil sie sich mit ihren Kollegen am ZfM und am Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS sehr gut verstehe. "Ich war anfangs sogar etwas überrascht, wie offen und interessiert die Chemnitzer Kollegen mir

gegenüber als Ausländerin waren", gesteht Mohammadzadeh. "Das hat mir den Start in Deutschland sehr erleichtert."

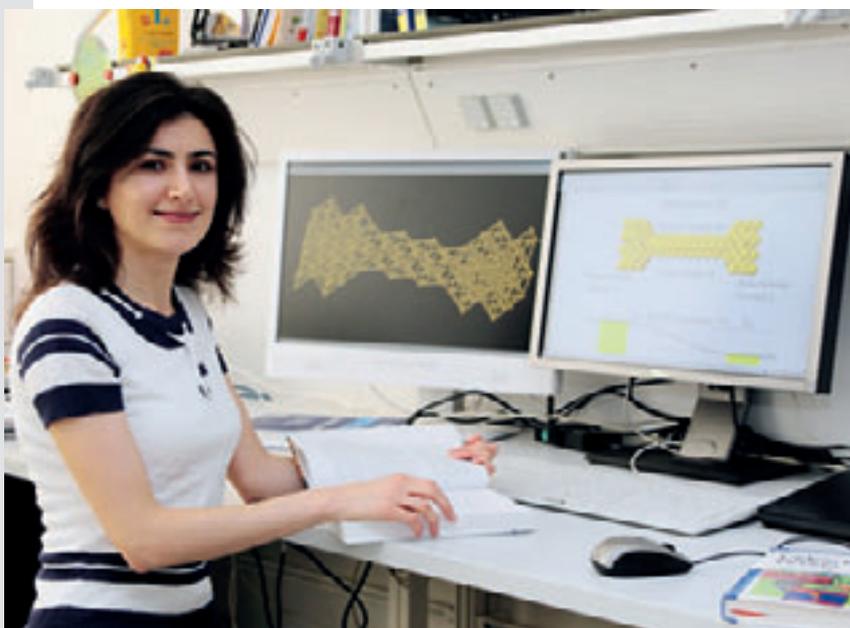
Die Stadt Chemnitz sei zwar nicht ihre erste Wahl gewesen, aber sie fände das Leben hier sehr angenehm. Mohammadzadeh kommt aus einer Millionenstadt im Iran und freut sich immer, wenn sie in Chemnitz -

### Internationales Graduiertenkolleg (IRTG)

Die zweite Phase des Internationalen Graduiertenkollegs 1215 "Materials and Concepts for Advanced Interconnects and Nanosystems" startete im Oktober 2010 nach erfolgreicher Begutachtung der bisherigen Laufzeit seit 2006. 17 Doktoranden forschen in diesem Zeitraum an drei Universitäten und Forschungsinstituten in Deutschland. Auf chinesischer Seite sind es 20 Doktoranden. Neben den direkt durch das IRTG geförderten Doktoranden profitieren noch weitere vier fachnahe Doktoranden von der interdisziplinären Forschungsumgebung des Graduiertenkollegs. Die Partner auf deutscher Seite sind die Technischen Universitäten Chemnitz und Berlin sowie das Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS in Chemnitz. In China beteiligen sich mit der Fudan-Universität Shanghai und der Shanghai Jiao Tong Universität zwei der besten Bildungs- und Forschungseinrichtungen des Landes an dem Doktorandenprogramm. Neben der eigenständigen Forschungsarbeit aller Doktoranden zeichnet sich das Kolleg durch ein interdisziplinäres Studienprogramm in den Bereichen Elektrotechnik, Physik, Chemie und Materialwissenschaften aus. Gefördert wird das Programm von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und dem Chinesischen Bildungsministerium. Prof. Dr. Thomas Geßner, Direktor des Zentrums für Mikrotechnologien der TU Chemnitz und Leiter des Fraunhofer ENAS, ist der Koordinator der deutschen Beteiligung. Auf chinesischer Seite wird das Projekt von Prof. Dr. Liu Ran von der Fudan-Universität und Prof. Dr. Chen Di von der Shanghai Jiao Tong Universität koordiniert.

[www.zfm.tu-chemnitz.de/irtg](http://www.zfm.tu-chemnitz.de/irtg)

Saeideh Mohammadzadeh bleibt auch nach ihrer erfolgreichen Dissertation in Chemnitz und treibt die Forschung in der Nanotechnologie mit voran.  
Foto: Andreas Morschhauser



anders als in ihrer Heimat - nicht Stunden auf vollgestopften Straßen zubringen muss, sondern immer schnell und einfach ans Ziel kommt. Ans Ziel gekommen ist sie auch in beruflicher Hinsicht. Ihren Dokortitel trägt sie seit Ende 2010. Nun hat sie sich auf den Weg gemacht, neue Projekte in der Nanotechnologie zu finden. Aufgrund ihres sehr guten Promotionsabschlusses kann sie dabei eine Anschubfinanzierung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in Anspruch nehmen.

**Kontakt:**  
Prof. Dr. Thomas Geßner, Telefon 0371 531-33130,  
E-Mail [thomas.gessner@zfm.tu-chemnitz.de](mailto:thomas.gessner@zfm.tu-chemnitz.de)

Andrea Messig-Wetzel

# Kostengünstigere Solarzellen - bald aus Sachsen?

Forscher der TU Chemnitz und vier sächsische Firmen entwickeln Dünnschicht-Solarzellen auf Silizium-Basis - Massentaugliche Herstellung ist das Ziel

(MSt) Eine technologische Revolution in der Photovoltaik planen Wissenschaftler der Technischen Universität Chemnitz gemeinsam mit vier mittelständischen sächsischen Unternehmen. Sie wollen ein kostengünstigeres Verfahren zur Herstellung von Dünnschicht-Solarzellen auf Silizium-Basis entwickeln. Der Grund: Derzeitige Solarzellen, die Sonnenenergie umweltschonend direkt in elektrische Energie umwandeln, haben einen relativ niedrigen Wirkungsgrad und hohe Herstellungskosten.

An der Professur Anorganische Chemie werden unter Leitung von Prof. Dr. Heinrich Lang neuartige, siliziumorganische Verbindungen hergestellt. Anschließend werden sie auf entsprechende Substrate aufgebracht. Während die Chemiker dafür Sprühverfahren nutzen, verwendet die Professur Digitale Drucktechnologie und Bebilderungstechnik unter Leitung von Prof. Dr. Reinhard R. Baumann spezielle Druckverfahren. Diese Substrate lassen sich im Anschluss durch thermische bzw. photochemische Nachbehandlung in Halbleiterschichten umwandeln. Im Labor der Professur Halbleiterphysik werden Forscher um Prof. Dr. Dietrich R.T. Zahn die Schichten eingehend charakterisieren. Zudem befindet sich eine so genannte "In-Line Analytik" in der Entwicklung, mit der die erzeugten Schichten bereits während des Produktionsprozesses charakterisiert werden, was eine minimale Reaktionszeit zur Prozesskontrolle zulässt.

Die grundlegenden Erforschung dieser neuen Technik an der TU Chemnitz wird durch Bundes- und Landesmittel gefördert. So entsteht in diesem Rahmen ein neues Chemielabor im Universitätsteil Straße der Nationen 62.

"Das Projekt gliedert sich hervorragend in das Forschungsschwerpunktfeld 'Smart Systems and Materials' der TU Chemnitz ein", versichert Zahn. Sobald die Grundlagenforschung abgeschlossen sei, soll das neue Verfahren mit Hilfe der Industriepartner zur Marktreife gebracht werden. Zu den beteiligten Unternehmen gehören das Institut für innovative Technologien ITW e. V. Chemnitz, die SIGMA Chemnitz GmbH, die SITEC Industrietechnologie GmbH Chemnitz und die DTF Technology GmbH Dresden.

"Das neue Verfahren bringt eine deutliche Zeit-, Material- und Energieeinsparung mit sich", sagt Hans Freitag, Mitglied der Geschäftsleitung der SIGMA Chemnitz GmbH. Ein wesentlicher Vorteil des Verfahrens liegt in der extrem hohen Mate-



rialausbeute im Vergleich zu derzeit angewandten kostenintensiven Vakuum-, Lithographie- sowie Hochtemperaturprozessen. "Dieser Effekt schlägt sich positiv in der Kostenstruktur nieder und ermöglicht aus Sicht der beteiligten Unternehmen künftig eine einfache, massentaugliche Herstellung", ergänzt Freitag.

**Kontakt:**  
Prof. Dr. Dietrich R.T. Zahn, Telefon 0371 531-33036, E-Mail [zahn@physik.tu-chemnitz.de](mailto:zahn@physik.tu-chemnitz.de),  
Prof. Dr. Heinrich Lang, Telefon 0371 531-31673, E-Mail [heinrich.lang@chemie.tu-chemnitz.de](mailto:heinrich.lang@chemie.tu-chemnitz.de),  
sowie Hans Freitag, Telefon 0371 2371-102, E-Mail [hans.freitag@sigma-chemnitz.de](mailto:hans.freitag@sigma-chemnitz.de)

Dunja Grimm von der Professur Anorganische Chemie legt eine Probe in ein Analysegerät, mit dem die thermische Zersetzung neuartiger siliziumorganischer Verbindungen für die Anwendung im Photovoltaik-Bereich untersucht werden kann.

Foto: Uwe Meinhold

## ANZEIGE








## Starke Typen

Sander Fördertechnik GmbH  
F.-O.-Schimmel-Str. 1, 09120 Chemnitz  
Tel. 0371 52338-0, Fax 0371 52338-30  
[info@sander-foerdertechnik.de](mailto:info@sander-foerdertechnik.de), [www.sander-foerdertechnik.de](http://www.sander-foerdertechnik.de)

Vertrieb • Service • Vermietung  
Gabelstapler-Fahrschulung  
Spezialtransporte • Arbeitsschutzberatung



## ANZEIGE



**Wir sind für Sie da.**

**Dr. René Loos**  
Wartburgstraße 84  
(Ecke Reichenhainer Str.)  
09126 Chemnitz



**Mit Hilfe des CEREC®-Systems fertigen wir Ihnen Inlays und Kronen aus keramischen Materialien in kürzester Zeit. Völlig metallfrei!**

**Öffnungszeiten:**

Mo	7:00-12:00	13:00-19:00
Di	7:00-12:00	13:00-16:00
Mi	7:00-12:00	
Do	7:00-12:00	13:00-19:00
Fr	7:00-12:00	

Tel: (0371) 5 21 28 90      Mail: [praxis@drloos.de](mailto:praxis@drloos.de)

# Magnetismus in zwei Dimensionen

Physiker untersuchen die Ausrichtung von Spins in niederdimensionalen Systemen

(KT) Mit der Temperatur hat es wenig zu tun, wenn Physiker von "Spin-Eis" sprechen. "Dabei geht es stattdessen um die Kuriosität der Anordnung", sagt Prof. Dr. Manfred Albrecht, Inhaber der Professur Oberflächen- und Grenzflächenphysik der TU Chemnitz. Hierbei befolgen die magnetischen Momente einzelner Bausteine in einem Gitter die gleichen Ordnungsregeln wie die Wasser-Moleküle im normalen Eis. "Spin-Eis hat in den vergangenen Jahren ein hohes Forschungsinteresse geweckt", sagt Albrecht. Denn im Spin-Eis können sich magnetische Nord- und Südpole beliebig weit voneinander entfernen. Dadurch entsteht der Eindruck als gäbe es frei bewegliche Träger von magnetischen Monopolen. Diese magnetischen Monopole widersprechen zunächst der gängigen Vorstellung, dass Magnete immer zwei Pole haben - einen Süd- und einen Nordpol. Um weitere Erkenntnisse über das Spin-Eis und die magnetischen Monopole zu ge-

winnen, beschäftigt sich die Chemnitzer Professur Oberflächen- und Grenzflächenphysik im Forschungsvorhaben "Nukleation von Spinordnung in niederdimensionalen kolloidalen Partikelsystemen" mit der Ausbildung und Untersuchung von Spinsystemen in zweidimensionalen Anordnungen von Mikropartikeln. Das Projekt wird seit Februar 2011 für drei Jahre von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit 350.000 Euro gefördert.

Im Rahmen dieses Projektes wollen die Wissenschaftler Schichten von Mikropartikeln auf regelmäßigen sowie unregelmäßigen Gittern durch Selbstanordnung herstellen. "Da diese speziellen Anordnungen zu definierten Ausrichtungen der Spins - also der Ausrichtung kleinster magnetischer Bereiche - führen, dienen sie als besonders gute Modelle zur Untersuchung der magnetischen Eigenschaften von niederdimensionalen Systemen", schätzt Albrecht ein. Durch die

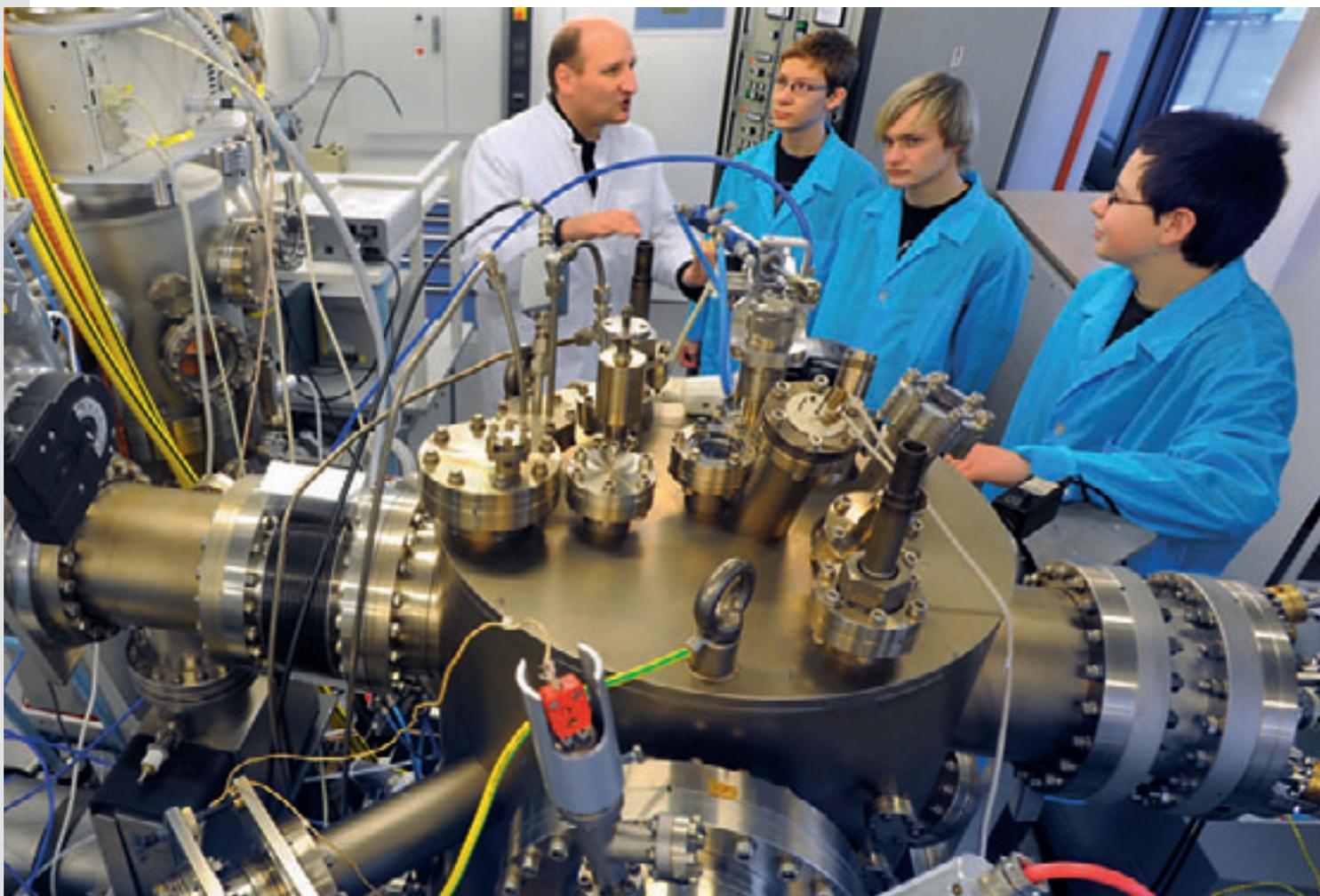
Projekt-Kooperation mit Dr. Artur Erbe und Dr. Sibylle Gemming vom Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf können die Chemnitzer Physiker die magnetischen Eigenschaften solcher Partikelanordnungen sichtbar machen. Mit Hilfe moderner Herstellungs- und Charakterisierungstechniken sowie Simulationen hoffen sie, neue Erkenntnisse über die magnetische Wechselwirkung zwischen Partikeln in niederdimensionalen Systemen zu gewinnen.

"In diesem Projekt betreiben wir Grundlagenforschung", sagt Albrecht. Anwendung könne diese später einmal im Datentransfer haben: "Diese Forschungsrichtung könnte zentral für die Architektur zukünftiger magnetischer Datenspeicher sowie logischer Operationen sein, in denen man magnetische Monopole anstelle elektrischer Ströme nutzen würde."

*Kontakt:*  
Prof. Dr. Manfred Albrecht, Telefon 0371 531-36831,  
E-Mail [manfred.albrecht@physik.tu-chemnitz.de](mailto:manfred.albrecht@physik.tu-chemnitz.de)

Anschauliche Grundlagenforschung: Prof. Dr. Manfred Albrecht gewährte am Tag der offenen Tür im Januar 2011 Schülern des Johannes-Kepler-Gymnasiums Einblicke in das Labor seiner Professur. Hier lernten sie auch eine Maschine zur Molekularstrahlepitaxie kennen, mit der die Wissenschaftler Magnetschichten im Nanobereich aufwachsen lassen. Diese kommen auch in ihrem neuen Forschungsprojekt zum Einsatz.

Foto:  
Wolfgang Thieme



# Gute Gründe für Chemnitzer Gründer

Wer den Sprung aus der TU ins eigene Unternehmen wagt, erhält vielfältige Unterstützung

Am Anfang steht die Idee - und am Ende das eigene erfolgreiche Unternehmen. Um den Weg dazwischen zu überwinden, braucht es einen langen Atem, ein gutes Netzwerk und vielleicht auch ein Quentchen Glück. Begleitung gibt es für alle, die den Schritt aus der TU Chemnitz in die Selbstständigkeit gehen möchten, vom Gründernetzwerk SAXEED und vom Technologie Centrum Chemnitz (TCC). Beide sorgen dafür, dass mögliche Stolpersteine aus dem Weg geräumt werden oder in diesen gar nicht erst hinein geraten. Sie beantworten die Frage, ob die grundlegende Idee überhaupt genügend Potenzial hat, beraten bei der Beantra-

gung von Fördermitteln, stellen preisgünstige Räumlichkeiten für die Start-ups zur Verfügung, helfen mit Kontakten sowie einem gründerfreundlichen Umfeld und legen mit zielgruppenorientierten Lehrangeboten wichtige Grundsteine.

Auf den kommenden 16 Seiten ziehen SAXEED und TCC eine Zwischenbilanz und blicken in die Zukunft. Berichte über Firmen, die mit dieser Unterstützung den Sprung auf den Markt in Angriff nehmen oder bereits geschafft haben, zeigen außerdem, welche Fördermöglichkeiten für Gründer zur Verfügung stehen und wie breit gefächert die anfänglichen Ideen sein können.

## Dr. Jenz Otto, Geschäftsführer des Technologie Centrum Chemnitz:



Foto: TCC

"Seit der Gründung der Königlichen Gewerbschule in Chemnitz vor 175 Jahren besteht zwischen den wissenschaftlichen Einrichtungen der Stadt und der lokalen und regionalen Wirtschaft ein reger Austausch. In den vergangenen Jahren wurde dabei neben der Bildung und Ausbildung von hochqualifizierten Arbeitskräften für die Unternehmen und gemeinsamen Forschungs- und

Entwicklungsprojekten von Wissenschaft und Wirtschaft vor allem die Ausgründung von Unternehmen aus der Hochschule heraus vorangetrieben.

Die Region Chemnitz als traditioneller sächsischer Industriestandort ist auch in Zukunft auf leistungsfähige produzierende Unternehmen angewiesen, weil vor allem sie wirksame Impulse für die Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftsaussichten unseres Wirtschaftsstandorts setzen. Die Gründung eines Technologieunternehmens gilt als besonders risikoreich, auch wenn im Regelfall die Chancen überwiegen. Um diese zu nutzen, bedarf es der besten Voraussetzungen: strategisches Denken, flexible infrastrukturelle Rahmenbedingungen, die Einbindung in lokale, regionale, deutschlandweite und internationale Netzwerke.

Seit mehr als 20 Jahren sorgt das Technologie Centrum Chemnitz für genau diese optimalen Startbedingungen für junge Unternehmen. Gemeinsam mit den heutigen Gesellschaftern - der Stadt Chemnitz, dem Landkreis Zwickau, der TU, der Sparkasse Chemnitz und der IHK Chemnitz - wird hier ein Klima geschaffen, das Unternehmensgründungen fördert und Unternehmenswachstum ermöglicht. 1.500 Arbeitsplätze, überwiegend für hochqualifizierte Mitarbeiter, sind seit der Eröffnung des ersten Standortes des Technologiezentrums 1990 in den Unternehmen entstanden, die vom TCC begleitet und betreut wurden.

Dies ist ebenso ein Erfolg, wie es auch Anspruch für die kommenden Jahre ist. Die Voraussetzungen für Entrepreneurship waren in Chemnitz nie besser als heute: Mit dem Technologie-Cluster am Smart Systems Campus und dem dortigen 'Start up'-Technologiezentrum wurde erst in jüngster Vergangenheit ein neues, hochinnovatives Umfeld für Unternehmensgründungen geschaffen. Drei Standorte kommunaler Gründerförderung werden nun den unterschiedlichen Ansprüchen junger Unternehmen in höchstem Maße gerecht und eröffnen Chancen, die es zu nutzen gilt!"

## Dr. Christian Genz, Projektgeschäftsführer des Gründernetzwerks SAXEED:



Foto: Mario Geißler

"Unternehmen entstehen auf vielfältige Weise. Von besonderer Bedeutung sind dabei Gründungen aus Wissenschaft und Forschung, die SAXEED seit mehreren Jahren intensiv fördert und begleitet. Zum einen weisen technologieorientierte Gründungen ein deutlich höheres Arbeitsplatz- und Umsatzpotenzial auf. Zum anderen sind Gründungen aus der Wissenschaft Ausgangspunkt für weitere innovative Forschungsprojekte mit den Hochschulen der Gründer.

SAXEED unterstützt Wissenschaftler dabei, ihre Ideen und Optionen marktfähig zu machen. Auf diese Weise ist gesichert, dass Innovationen ihren Weg in die sächsische Wirtschaft finden und den Freistaat und seine Industriestruktur nachhaltig stärken. Eine Unternehmensgründung ist darüber hinaus eine attraktive berufliche Alternative. Wir bemerken ein zunehmendes Interesse an Alternativen zur akademischen Karriere und zur Abwanderung in andere Bundesländer. Eine Gründung in Sachsen bietet sowohl Herausforderungen als auch vielfältige Chancen und persönliche Entwicklungsmöglichkeiten.

Auch für unsere zweite Zielgruppe, die Studierenden, bietet SAXEED ein umfangreiches Angebot. Unser Ziel ist es, den 'Gründergeist' in die Hochschulen zu tragen und Studierende zu ermutigen, sich und ihre Ideen zu verwirklichen. SAXEED unterstützt Studierende dabei, Ideen zu entwickeln, hilft ihnen, den Blick für unternehmerische Gelegenheiten zu schärfen und zeigt, dass jeder Studierende unabhängig von seiner Studienrichtung gründen kann. Über unser Qualifizierungsangebot stellen wir sicher, dass jeder Teilnehmer die notwendigen Informationen und Qualifikationen für eine Gründung erhält.

Im Rahmen der individuellen Gründerbetreuung zeigen wir Wege auf, die eigenen Ideen umzusetzen, Stärken und Potenziale zu nutzen. Wir bieten Unterstützung bei der Gestaltung der Geschäftsidee und stehen immer wieder auch als kritischer Partner zur Verfügung, der das Konzept auf Herz und Nieren prüft. Die vielen Erfolgsgeschichten unserer Studierenden und Wissenschaftler des vergangenen Jahres zeigen, dass SAXEED auf dem richtigen Kurs ist. Wir freuen uns auf ein weiteres interessantes Jahr mit vielen spannenden Ideen und Persönlichkeiten."

# Rückblick auf ein erfolgreiches Jahr 2010

Das Gründernetzwerk SAXEED zieht Bilanz - 109 Projekte wurden betreut, 27 Unternehmen gegründet

(Schü) 2010 war für SAXEED, das gemeinsame Gründernetzwerk der Hochschulen in Südwestsachsen, sowohl ein erfolgreiches als auch ein bewegtes Jahr. Seit August hat das von der Europäischen Union, dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie sowie dem Freistaat Sachsen geförderte Drittmittelprojekt einen neuen Projektgeschäftsführer, Dr. Christian Genz. "Dr. Genz hat das Projekt sehr erfolgreich und mit viel Engagement vorangebracht", so Prof. Dr. Cornelia Zanger, Projektleiterin des Gründernetzwerks.

An den Hochschulen in Chemnitz, Freiberg, Mittweida und Zwickau und bei regionalen Partnern wurden 2010 mehr als 25 Veranstaltungen und Informationsstände von SAXEED organisiert, bei denen sich die Angehörigen der Partnerhochschulen zum Thema Gründung informieren und austauschen konnten. Besonders erfolgreich war dabei die Informationsveranstaltung "Wege für den wissenschaftlichen Nachwuchs" mit anschließendem sommerlichen Networking im "Start up"-Gebäude auf dem Smart Systems Campus in Chemnitz mit 170 Teilnehmern im Juli. Außerdem veranstaltete SAXEED beispielsweise im November an der TU Chemnitz im Rahmen der Global Entrepreneurship Week zwei Veranstaltungen mit Vorträgen von Unternehmern, des Gründerberaternetzes Chemnitz und des Technologiegründerfonds Sachsen (TGFS).

## Effektives Marketing auch im Web 2.0

Auf eine weitere Erfolgsmeldung weist Gründerbetreuer Marc Banaszak hin: "Mit 64 Einreichungen beim diesjährigen Ideenwettbewerb 'Schicke Ideen' verzeichneten wir einen neuen Rekord und waren beim Businessplanwettbewerb futureSAX in Phase I die Gründerinitiative, aus der die meisten Einreichungen kamen." Diese guten Zahlen sind ein Zeichen für die zunehmende Etablierung von SAXEED an den vier Hochschulen, aber auch Ergebnis eines effektiven Marketings. Neben neu entwickelten Maßnahmen der klassischen

Kommunikation ist SAXEED auch in sozialen Netzwerken wie facebook, XING und twitter aktiv.



Nicht zuletzt durch diese Maßnahmen gelang es, das Jahr 2010 erfolgreich abzuschließen. So betreute SAXEED insgesamt 109 Projekte, aus denen in diesem Zeitraum 27 gegründete Unternehmen in Südwestsachsen entstanden sind. Banaszak hebt besonders die ALUHEAT GmbH aus Freiberg und die dimensio informatics GmbH aus Chemnitz hervor. "Beiden Unternehmen gelang es mit unserer Unterstützung, Risikokapitalfinanzierungen im Millionenbereich zu realisieren", so Banaszak. "Auch 2011 erwarten wir, weitere Beteiligungspartner für unsere Teams zu finden. Die Grundsteine dafür sind bereits gelegt."

## Sachsen- und bundesweit ausgezeichnete Gründungsteams

Die positive Entwicklung der SAXEED-Gründungsteams zeigte sich auch in bundes- und sachsenweiten Wettbewerben. Neben diversen Nominierungen konnten Teams – so zum Beispiel Fiber-Check und mobilitas sedes – Siege beim Ideenwettbewerb futureSAX feiern. Letztere waren auch unter den drei Siegerteams der bundesweiten BEST EXCELLENCE Businessplan-Bewertung des F.A.Z.-Instituts. Die ALUHEAT GmbH erhielt den Sonderpreis des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst (SMWK) für "herausragenden Technologietransfer mit besonderem Entwicklungspotenzial" beim Technologietransfer-Preis "wissenschaft.arbeit 2010". "Einen Erfolg gegen sogar internationale Konkurrenz verzeichnete das Team Silbaerg im Dezember 2010", freut sich Banaszak. Das an der TU

Chemnitz entwickelte innovative Snowboard gewann in der Kategorie "Winter Hardware" beim ispo BrandNew Award und sicherte sich damit einen Messestand auf der ispo 2011, einer der wichtigsten Sportartikelmessen der Welt. Anschließend siegte Silbaerg auch in Phase I des futureSAX Wettbewerbs in der Kategorie "Technologie".

Damit sich Gründerteams aus der TU Chemnitz auch weiterhin so gut oder noch besser entwickeln können, hat SAXEED nun einen Prä-Inkubator in seinen Räumen eingerichtet, in dem sich Teams auf eine Antragsstellung für die EXIST-Förderprogramme vorbereiten können. Bisher wurden gemeinsam mit SAXEED fünf EXIST-Gründerstipendien und zwei EXIST-Forschungstransferförderungen auf den Weg gebracht.

Auch für die beteiligten Hochschulen lohnt sich die Arbeit von SAXEED: In den vergangenen drei Jahren wurden über Stipendien und gründungsbezogene Projektanträge mehrere Millionen Euro an Drittmitteln eingeworben.

## Bereicherung für das Lehrangebot

Die hochwertige Aus- und Fortbildung von Gründern und Gründungsinteressierten war stets eine Stärke von SAXEED. Mit insgesamt nahezu 1.000 Teilnehmern im Sommer- und Wintersemester 2010 waren SAXEED-Vorlesungen, Seminare und Workshops so gut besucht wie nie zuvor. "Besonders erfreulich", so Genz, "ist dabei, dass so viele Teilnehmer aus den MINT-Fächern stammen."

Auch im kommenden Sommersemester 2011 hat SAXEED wieder ein Angebot für die Gründungsinteressierten der vier Partnerhochschulen erstellt, das eine qualitativ hochwertige Ausbildung sicherstellt. Nähere Informationen sind ab April der Homepage [www.saxeed.net](http://www.saxeed.net) bzw. dem dann wieder erscheinenden Lehreheft mit allen Veranstaltungen zu entnehmen.

[www.saxeed.net](http://www.saxeed.net)

Das Gründernetzwerk SAXEED wird gefördert durch:



# Ausgezeichnete Unternehmensgründungen

Zwischen dem Gründernetzwerk SAXEED und dem Ideenwettbewerb futureSAX gibt es viele Synergien



futureSAX ist ein sächsisches Gründernetzwerk für innovative Geschäftsideen. Hier werden zukunftsweisende Geschäftskonzepte aus Sachsen identifiziert und auf Erfolgskurs gebracht. Mit den drei Elementen "Businessplan-Wettbewerb", "Seminare" und "Netzwerk" bietet futureSAX Existenzgründern und jungen Unternehmern einen Full-Service rund um die Geschäftsplanung. Vom konstruktiven Feedback von über 100 Juroren beim Businessplan-Wettbewerb, über kostenlose Seminare zu allen gründungsrelevanten Themen, bis hin zu gezielter Kontaktvermittlung und individuellen Gesprächen im Gründerassessment - mit Hilfe von futureSAX werden aus Ideen erfolgreiche Unternehmen. Kapitalgeber, Business Angels, aufstrebende Unternehmer, Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind im sächsischen Gründernetzwerk futureSAX vereint.

Forschung im Rampenlicht: Jörg Kaufmann (l.), Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Institutes für Strukturleichtbau und Sportgerätechnik, und Maschinenbau-Student Kai Hofmann erhielten in der ersten Phase des Businessplan-Wettbewerbs futureSAX 2011 in der Kategorie "Technologie" den ersten Preis.  
Foto: Andreas Truxa

(Schü) Seit etwa acht Jahren pflegt futureSAX eine enge Kooperation mit den Gründerinitiativen der sächsischen Hochschulen, und SAXEED nimmt dabei einen besonderen Stellenwert ein. Bereits zwei Mal wurde SAXEED im Rahmen des futureSAX als aktivstes Hochschulgründungsnetzwerk prämiert. Und regelmäßig gehen aus den Vorhaben des etablierten Ideenwettbewerbs der südwestsächsischen Hochschulen ausgezeichnete Unternehmensgründungen hervor.

"Das Gründernetzwerk SAXEED ist unser Partner der südwestsächsischen

Universitäten und Fachhochschulen in Chemnitz, Mittweida, Freiberg und Zwickau und unterstützt sehr engagiert die Gründungsinteressierten auf dem Weg in die Selbstständigkeit. futureSAX kann die hervorragende Gründungsbetreuung der SAXEED-Mitarbeiter durch ein sehr aktives Netzwerk aus Experten der Wirtschaft gezielt unterstützen und zusätzlich die Wahrnehmung in ganz Sachsen stärken", erläutert Lars Köhler von futureSAX die Motive zur Zusammenarbeit. "Mit Spannung sehen wir die Resonanz der jährlichen Ideenwettbewerbe, die Vielseitig-

keit der Gründungsvorhaben und bei vielen der identifizierten Gründerteams den Willen zur Umsetzung. Bereits vergangenes Jahr überzeugte die Ausgründung dimensio informatics um den Chemnitzer Professor Wolfgang Benn nicht nur im Wettbewerb, sondern anschließend auch die Kapitalgeber und aktuell sehen wir tolle Vorhaben wie das Team silbaerg aus Chemnitz oder ALUHEAT aus Freiberg."

[www.futuresax.de](http://www.futuresax.de)

## Vorschau 2011 – Angebote von SAXEED in Chemnitz

### Vorlesungen im Sommersemester

- ab 12. April, 17.15 Uhr: Technischer Vertrieb
- ab 13. April, 15.30 Uhr: Businessplanung und Management von Gründungen

### Workshops (bei SAXEED im Pegasus Center, Dittesstraße 15)

- 29. April, 9 bis 17 Uhr: Social Business – Gesellschaftlichen Problemen begegnen
- 5. und 6. Mai, 9 bis 17 Uhr: Geschäftsideen erkennen & auswählen
- 13. Mai, 9 bis 17 Uhr: Gründen statt Grübeln – Selbstständigkeit für Geisteswissenschaftler
- 13. und 14. Mai, 14 bis 18 bzw. 9 bis 17 Uhr: Selbstsicherheitstraining für Gründer
- 20. Mai, 9 bis 17 Uhr: Business Knigge für Gründer
- 27. Mai, 9 bis 17 Uhr: PR für Unternehmensgründer

30. Mai und 6. Juni, 14 bis 19 Uhr:

Finanzierung und Fördermittelakquise für Gründer

10. Juni, 9 bis 16 Uhr:

Freiberufliche Unternehmens- und Klein Gründungen im Nebenerwerb

17. Juni, 14 bis 18.30 Uhr:

Körpersprache und Verhandlungen

23. und 24. Juni, 14 bis 20 Uhr:

Leadership für Unternehmensgründer

4. Juli, 9 bis 17 Uhr:

Wissenschaftliche Arbeit, Doktor und wie weiter? Wirtschaftliche Bewertung von Forschungsergebnissen und Möglichkeiten der Fördermittelakquise (in Kooperation mit der Forschungsakademie der TU Chemnitz)

6. Juli, 9 bis 17 Uhr:

Systematic Innovations

### Wettbewerbe

futureSAX Phase III  
SAXEED-Ideenwettbewerb

Einsendeschluss: 3. Mai  
Einsendeschluss: 8. November

# schönherr.fabrik



Werden auch Sie zufriedener Mieter in der Schönherrfabrik und profitieren Sie vom Entwicklungspotential des zentral gelegenen, etablierten Standorts für Gewerbe und Einzelhandel.

## 7 gute Gründe für die Schönherrfabrik

**1** attraktive Mietflächen in einem außergewöhnlichen Gebäudeensemble



**2** individuelle Planung und Ausbau nach Ihren Vorstellungen



**3** faire Mietpreise und günstige Nebenkosten



**4** Synergieeffekte unter den Mietern durch vielfältigen Branchenmix



**5** zentrumsnahe Lage - sehr gute Erreichbarkeit mit PKW und ÖPNV



**6** über 300 kostenlose Parkplätze für Mieter und Besucher



**7** Service & Betreuung direkt vor Ort durch den Eigentümer



Arbeiten und Leben im Herzen von Chemnitz  
**SCHÖNHERR WEBER GmbH**  
 Schönherrstraße 8 · 09113 Chemnitz  
 Tel: 0371 - 4 94 97 00 · [www.schoenherrfabrik.de](http://www.schoenherrfabrik.de)

## Mehrfachgründer - Weil's so gut lief, gleich noch einmal...

**Intenta GmbH: die neue Ausgründung aus der FusionSystems GmbH sorgt für eine Spezialisierung des Profils**

(Schü) Bereits im Jahr 2005 waren Dr. Basel Fardi und Dr. Heiko Cramer an der Gründung der FusionSystems GmbH, einem Spin-off der TU Chemnitz beteiligt. Die beiden Ingenieure wurden zuvor an der Professur für Nachrichtentechnik der Technischen Universität Chemnitz bei Prof. Dr. Gerd Wanielik promoviert. Nach der erfolgreichen Entwicklung dieses Unternehmens, das mittlerweile zwölf Angestellte hat, erfolgt nun eine zunehmende Spezialisierung des Profils. Daher wurde am 29. Dezember 2010 die Intenta GmbH von Dr. Fardi und Dr. Cramer ausgegründet.

Ziel der neuen Unternehmung ist die eigenständige Entwicklung und Vermarktung einer intelligenten Hardware-Plattform für Bildverarbeitung und Objekterkennung. Mit Hilfe dieser Plattform soll zukünftig eine Produktfamilie entstehen, deren Varianten verschiedene Anwendungen und somit auch einen großen Kundenkreis adressieren. Geplant sind im ersten Schritt Systeme zur Personenerkennung und intelligenten Raumüberwachung. Dabei ist die Idee, Personen mit technischen Systemen automatisch zu erkennen, an sich nicht neu. "Allerdings haben die bisher erhältlichen Systeme Nachteile, die sie für bestimmte Aufgaben disqualifizieren beziehungsweise wirtschaftlich nicht sinnvoll machen", so Dr. Fardi. "Das von Intenta geplante System bietet Optionen, die bei anderen nicht oder nur teilweise gelöst sind. So ist es möglich, zwischen Personen und weiteren Objekten zu unterscheiden, diese zu lokalisieren und so beispielsweise einen selektiven Alarm auszulösen." Das Produkt basiert auf der Auswertung von einem oder zwei Stereobildern zur Generierung eines 3D-Bildes. Die Technik erlaubt damit eine robuste Zählung von Personen, die einen Bereich betreten oder verlassen.

### futureSAX Seed-Stipendium

Die Europäische Union und der Freistaat Sachsen unterstützen Studenten, Hochschulabsolventen und Wissenschaftler mit einer innovativen Gründungsidee in Form eines personengebundenen Stipendiums. Die Förderung hilft, während der Gründung den Lebensunterhalt zu bestreiten und die Geschäftsidee zu verwirklichen. Voraussetzungen für die Förderung sind ein fertiger Businessplan sowie die Gründung, die dann innerhalb von sechs Monaten erfolgen muss. Um diese Kriterien zu erfüllen, bietet es sich an, vorab beispielsweise im Rahmen des EXIST-Gründerstipendiums den Businessplan zu entwickeln und beim futureSAX-Wettbewerb kontinuierliches Feedback einzuholen. Das Gründungsvorhaben muss dabei als Hauptgeschäftsgrundlage entweder eine technische Produkt- oder Prozessinnovation haben, die im eigenen Unternehmen einschließlich Fertigung, Vermarktung und Vertrieb umgesetzt werden soll. Oder es muss neuartige Dienstleistungen mit hohem Kundennutzen sowie Alleinstellungsmerkmalen und somit deutlich erkennbarem Marktvolumen anbieten.

Das Stipendium wird für maximal ein Jahr gewährt. Die Antragstellung muss vor Gründung des Unternehmens erfolgen. Maßgeblicher Zeitpunkt für die Unternehmensgründung ist die Gewerbeanzeige bzw. die Meldung beim Finanzamt. Studierende in der zweiten Hälfte der Regelstudienzeit erhalten 800 Euro pro Monat, Hochschulabsolventen 2.000 und promovierte Gründer 2.500 Euro pro Monat. Pro Kind wird ein Zuschlag für die Unterhaltsleistung von 100 Euro im Monat gewährt. Fragen zur Antragstellung und weiteren Details beantwortet das Team von SAXEED.

Mit Hilfe von SAXEED ist für die Gründer das futureSAX Seed-Stipendium beantragt worden. Bei positiver Bewilligung erhalten potenzielle Kunden, beispielsweise Bus- und Bahnbetreiber, öffentliche Einrichtungen sowie Betreiber von Geschäftshäusern und Einkaufspassagen bald die Möglichkeit eines detaillierten und exakten Überblicks über die Bewegungen von Personen in einem überwachten Bereich.

[www.intenta.org](http://www.intenta.org)



## Recht neue Energie

[www.maslaton.de](http://www.maslaton.de)

# Die Zeit ist reif für mehr Geschwindigkeit

TU-Informatiker Prof. Dr. Wolfgang Benn gründete das Software- und IT-Unternehmen **dimensio informatics**

(AM) "Wenn man sagt, man liefert Software, dann hat das nur einen sehr begrenzten Charme und viele können sich nichts darunter vorstellen, weil Software alles, aber auch wieder nichts ist. Wenn man dagegen sagt, man verkauft Geschwindigkeit - das versteht jeder", weiß Prof. Dr. Wolfgang Benn, Inhaber der Professur Datenverwaltungssysteme. Im Juli 2010 gründete er mit zwei Mitarbeitern seiner Professur und einem kaufmännischen Geschäftsführer die **dimensio informatics GmbH**, die gemäß des Firmenleiterspruchs "The Spirit of Speed" darauf spezialisiert ist, für komplexe Probleme im Bereich Datenbanktechnologie geschwindigkeitssteigernde Speziallösungen anzubieten.

Der Gedanke, einen neuartigen Index für Datenbanken zu schaffen, beschäftigte Benn bereits vor gut 20 Jahren. Dass es erst jetzt zur Umsetzung der über die Jahre hinweg immer weiter entwickelten Idee kommt, ist kein Zufall. Denn bis vor kurzem waren sich Unternehmer des Bedarfs an komplexen Datenbanken, die sehr viele Attribute miteinander korrelieren, gar nicht bewusst. "Inzwischen haben wir durch Firmenkontakte aber gemerkt, dass diese Technologie sehr wohl gebraucht wird, und zwar an verschiedenen Stellen", erklärt Benn.

Eingesetzt werden kann die von **dimensio informatics** entwickelte Software zum Beispiel im Bereich Business Intelligence, um Entscheidungsträger in Firmen zu unterstützen. In einem Betrieb müssen sehr viele Eigenschaften aus unterschiedlichen Segmenten des Unternehmens miteinander in Beziehung gesetzt werden, um bestimmte Trends zu ermitteln und Vergangenheitereignisse erklären zu können. "Da kommen schon mal locker 300, 400 verschiedene Eigenschaften aus einem Betrieb zusammen, die miteinander korreliert werden müssen. Mithilfe von Business-Intelligence-Systemen kann man diese Daten aufbereiten und den oberen Entscheidungsetagen als unterstützendes Material zur Verfügung stellen", so Benn. Ein wichtiger Begleiter auf dem Weg zur Unternehmensgründung von **dimensio**

**informatics** war und ist auch noch heute das Gründernetzwerk SAXEED. Während das Team um Wolfgang Benn 2008 durch die Initiative "ForMaT" (Forschung für den Markt im Team) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung in seinem Vorhaben finanziell unterstützt wurde, entstanden auch erste Kontakte mit SAXEED sowie der Professur Marketing und Handelsbetriebslehre von Prof. Dr. Cornelia Zanger. Die innerhalb der ForMaT-Förderphase hinzugeholte Wirtschaftswissenschaftlerin und SAXEED-Mitarbeiterin Susanne Schübel untersuchte gemeinsam mit den Informatikern die Forschungsergebnisse auf ihre wirtschaftliche Verwendbarkeit. Trotz intensiver Arbeit am Projekt und zahlreicher erbrachter Belege für das Funktionieren ihres Systems, wurde den Wissenschaftlern die zweite Förderperiode der ForMaT-Initiative jedoch nicht genehmigt. So verschwand das Projekt zunächst wieder in der Schublade, bis Zanger auf den SAXEED-Wettbewerb "Schicke Ideen 2009" aufmerksam machte und Prof. Benn zum Einreichen seines Projektes ermutigte. "Dort haben wir dann den Sonderpreis für die beste Einreichung von Wissenschaftlern erhalten", berichtet Benn, "und von da an gab es kein Zurück mehr."

Auch nach der Unternehmensgründung arbeiten **dimensio informatics** und SAXEED weiterhin Hand in Hand. Zum Lehrangebot von SAXEED zählen Seminare, in denen die Teilnehmer Business-Wissen erlangen und vertiefen sollen. Das Unternehmen steuert hierfür ein Praxisbeispiel bei, in dem es um das Erstellen eines Preismodells geht. Die Studenten sollten dabei untersuchen, welche Modelle es am Markt für das Bepreisen von Software gibt und welche Vor- und Nachteile diese haben. Außerdem besteht für Studierende die Möglichkeit, als studentische Hilfskräfte an praxisrelevanten Projekten mitzuwirken oder ihre Abschlussarbeit bei **dimensio informatics** zu schreiben. "Uns gibt das natürlich die Möglichkeit, schon relativ früh Studenten und damit gegebenenfalls auch potenzielle Mitarbeiter kennenzulernen", so Ivo Rutter, kaufmännischer Geschäftsführer



des Software- und IT-Unternehmens. Das Team von **dimensio informatics** besteht derzeit aus neun festangestellten Mitarbeitern. Neben dem kaufmännischen Geschäftsführer Ivo Rutter zählen dazu Sebastian Leuoth als technischer Geschäftsführer und Alexander Adam als Chefentwickler (beide aus der Professur von Prof. Benn) sowie eine Assistentin der Geschäftsführung und weitere Entwickler. Im Laufe des Jahres 2011 sollen mehr Mitarbeiter eingestellt werden. Benn bleibt weiterhin als Professor an der TU Chemnitz tätig, steht dem Unternehmen jedoch als wissenschaftlicher Berater zur Seite.

Für die Zukunft hat sich das Team hohe Ziele gesetzt. So will man innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahre die deutsche Marktführerschaft im Bereich Beschleunigung von Datenanwendungen jeder Art erreichen und diese langfristig auch auf Europa und schließlich die Welt ausweiten. Diese positiven Aussichten resultieren aus der Einzigartigkeit des Produktes und der Technologie. So suchen bereits viele Firmen nach Lösungen, um mit ihrer Komplexität fertig zu werden. Vor allem bei großen Unternehmen greifen dabei jedoch keine Standardlösungen. "Am Markt vertretene Technologien können maximal 2.000 Attribute korrelieren. Da wird es für uns erst spannend. Wir machen locker auch 30.000", versichert Benn.

[www.dimensio-informatics.de](http://www.dimensio-informatics.de)

Am Rechner vereint: die Gründer Prof. Dr. Wolfgang Benn, Sebastian Leuoth, Ivo Rutter (stehend v.r.) sowie Alexander Adam.  
Foto: Mario Geißler

# Mehr Kurvenhalt und Sicherheit für Snowboarder

Aus dem Schnee auf den Markt: silbaerg ist eine Ausgründung der Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung

(MSt) Jeder Wintersportler kennt es - das Snowboard. Erste "Bretter", mit denen man über Schnee gleiten konnte, gab es bereits um 1900. Aber erst 1963 brachten amerikanische Surfer das Gefühl des Weltenreitens auf den Schnee und entwickelten das Ur-Snowboard - den Snurfer. Wenige Jahre später wurde das Snowboard für die Skiindustrie interessant und seit 1998 ist Snowboarden in mehreren Kategorien als olympische Disziplin anerkannt. Kein Wunder, dass dies die Wissenschaft auf den Plan ruft - so auch die TU Chemnitz. Hier haben Forscher des Institutes für Strukturleichtbau und Sportgerätetechnik ein neues Snowboard entwickelt. "Wir werden mit unserer Snowboardkonstruktion ganz bestimmt viele Snowboarder begeistern und eine neue Super-Qualität des Gleitens aufzeigen. Die Idee ist so überzeugend, dass wir mit unseren Nachwuchsforschern zeitnah die Ausgründung eines Snowboardunternehmens vorhaben", sagt Institutsleiter Prof. Dr. Lothar Kroll. Sein Mitarbeiter Jörg Kaufmann nennt dafür auch gleich den Grund: "Das an der TU Chemnitz entwickelte Snowboard verfügt über einen Lagenaufbau, der bei der Kurvenfahrt die Kante etwa einen Millimeter in den Schnee drückt, somit den Kantendruck beim Carven, also bei der Kurvenabfahrt auf der Piste, erhöht und in der Folge den Halt und die Boardkontrolle auch bei höheren Geschwindigkeiten erheblich verbessert." Das Snowboard passt sich sozusagen der Fahrsituation an und wird so zum mitdenkenden Board.

Erste Lorbeeren erntete das Forschungsteam um Kroll und Kaufmann bereits auf einer Sportgeräte-Konferenz in Wien. "Dort erhielten wir im vergangenen Sommer zwei Preise - den Young Investigator Award und den Best Session Award. Und im Dezember folgte der ispo Brand-New Award in der Kategorie 'Winter-Sportgeräte', der den Messeauftritt auf der ispo in München erst möglich gemacht hat. Für uns ist dieser Erfolg beim weltgrößten Jungunternehmer-Wettbewerb der Sportartikelbranche ein einzigartiger Markteinstieg, zumal wir gegen 282 Bewerber aus 28 Ländern in acht Kategorien antreten mussten", sagt Kaufmann.

An der prämierten Innovation, die unter dem Namen "silbaerg" vertrieben werden soll, ist auch der wissenschaftliche Mitarbeiter Erik Päßler wesentlich beteiligt. Er optimierte die Steifigkeit des neuen Snowboards im Rahmen seiner Bachelorarbeit. Dazu gehörte auch, verschiedene Fahrstile sowie bevorzugte Tricks und Techniken der Snowboarder im Blick zu haben. "Unser Snowboard reduziert das Sturzrisiko und bringt so insgesamt mehr Sicherheit in die Skigebiete", freut sich Päßler. Und Kaufmann, der seit 2007 das Snowboardprojekt bis zur Marktreife entwickelt hat, versichert: "Selbst beim gewagten Sliden über einen Geländelauf hebt sich die Kante des neuen Boards etwa zwei Millimeter von der Gleitfläche ab. Das übliche Verkanten wird damit vermieden und gleichzeitig der Stahlkantenverschleiß verringert." Parallel zur

## Förderprogramm "EXIST-Gründerstipendium"

Das Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie unterstützt Gründer aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die ihre Gründungsidee in einen Businessplan umsetzen möchten. Dabei sollte es sich um technologisch-innovative Gründungsvorhaben mit guten wirtschaftlichen Erfolgsaussichten handeln. Das Programm richtet sich an Studierende, die zum Zeitpunkt der Antragstellung mindestens die Hälfte ihres Studiums absolviert haben, sowie Wissenschaftler und Hochschulabsolventen bis fünf Jahre nach Verlassen der Hochschule. Die Teams dürfen aus maximal drei Personen von Hochschulen und Forschungseinrichtungen bestehen. Gefördert werden innovative technologieorientierte Gründungsvorhaben im produzierenden Gewerbe sowie wissenschaftliche Dienstleistungen, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen. Das Stipendium sichert den persönlichen Lebensunterhalt mit bis zu 2.500 Euro pro Monat und deckt Sachausgaben bis zu 17.000 Euro sowie Coaching bis 5.000 Euro ab.

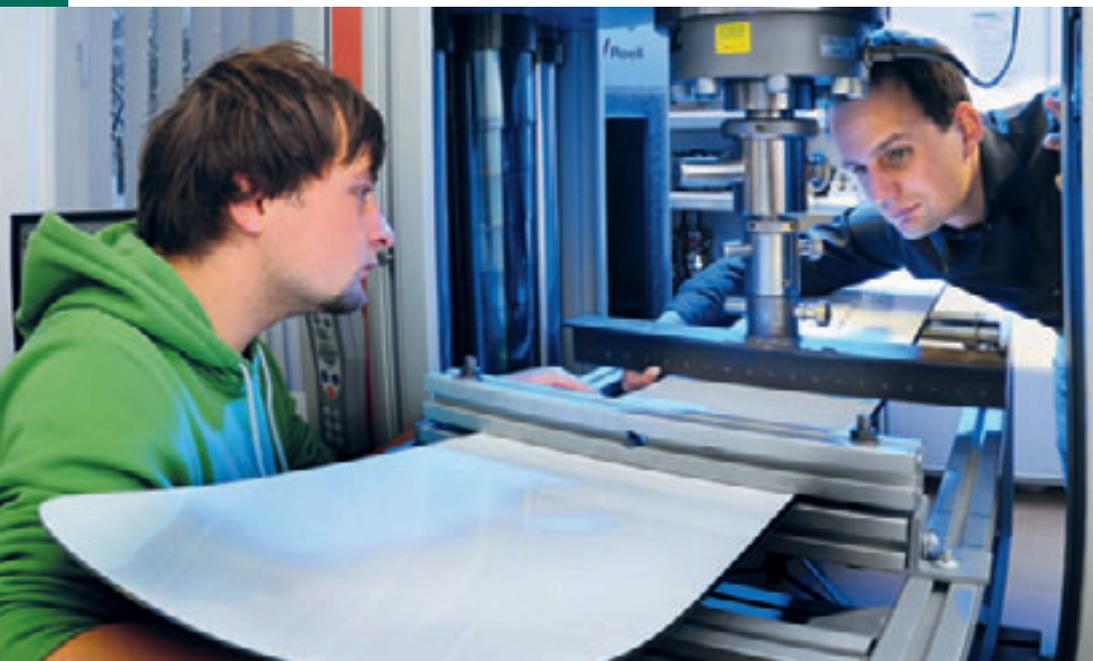
Vorbereitung des Messeauftrittes wurde die Firmenausgründung aus der TU Chemnitz vorangetrieben. "Diesbezüglich wurde erfolgreich ein Antrag beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie akquiriert mit dem Ziel, das Hochschulwissen in vermarktbar Produkte umzusetzen. Daraus resultierten fahrbare Prototypen, die im Feldtest sowohl in klassischen Abfahrten als auch im Funpark mit überzeugenden Fahreigenschaften glänzten", berichtet Kroll. Des Weiteren ist auch ein EXIST-Gründerstipendium, das sich mit dem Aufbau der Vertriebsgesellschaft beschäftigt, bewilligt worden.

Auf dem Weg in die Selbstständigkeit erhalten die Forscher auch durch den Erfolg in der ersten Phase des Businessplan-Wettbewerbs futureSAX 2011 Starthilfe. Am 19. Januar setzten sich die kreativen Köpfe aus Chemnitz in der Kategorie "Technologie" gegen 17 Konkurrenten durch und erhielten den mit 2.000 Euro dotierten Preis.

[www.silbaerg.com](http://www.silbaerg.com)

Kontakt:  
Jörg Kaufmann, Telefon 0371 531-36473,  
E-Mail [joerg.kaufmann@mb.tu-chemnitz.de](mailto:joerg.kaufmann@mb.tu-chemnitz.de)

Erik Päßler und Jörg Kaufmann (v.l.), Wissenschaftliche Mitarbeiter des Institutes für Strukturleichtbau und Sportgerätetechnik, prüfen im Labor die Biegefestigkeit des neuen Snowboards.  
Foto: Wolfgang Thieme



# Elektronische Helfer für alle Fahrzeuge

Chemnitzer Wissenschaftler entwickeln eine Software für Fahrerassistenzsysteme

(Schü) Immer mehr Autofahrer möchten nicht mehr auf sie verzichten: elektronische Helfer zur Erhöhung der Sicherheit und des Komforts beim Fahren. Derartige Fahrerassistenzsysteme sind bereits in zahlreichen Oberklassefahrzeugen integriert und ermöglichen Funktionen wie das automatische Einparken, die Erkennung von Sekundenschlaf oder das selbstständige Bremsen in gefährlichen Situationen. Vier Wissenschaftler der TU Chemnitz planen nun die Entwicklung und Vermarktung einer speziellen Software, mit deren Hilfe Verfahren zur Erkennung des Fahrzeugumfelds durch verschiedene Sensoren deutlich schneller und günstiger entworfen werden können. Damit könnten Fahrerassistenzsysteme schon bald in allen Fahrzeugklassen für mehr Sicherheit und Komfort im Straßenverkehr sorgen.

Unterstützt wird das Vorhaben seit dem 1. April 2011 über das Förderprogramm EXIST-Forschungstransfer des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, das aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) kofinanziert wird. Ziel dieses Programms ist die Förderung besonders innovativer und erfolgversprechender Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft. Das Chemnitzer Team aus den drei Ingenieuren Robin Schubert, Eric Richter und Norman Mattern sowie dem Kaufmann Holger Löbel konnte sich bei einer



Präsentation vor einer Auswahljury gegen zahlreiche andere Bewerbungen durchsetzen.

## Zweimal 18 Monate Förderung

"Das Programm erlaubt uns die Überführung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse in ein innovatives Softwareprodukt", so Schubert, Leiter des Projektes. "Durch die enge Kooperation mit der Professur für Nachrichtentechnik und ersten interessierten Kunden können wir

die Entwicklung konsequent an den Bedürfnissen des Marktes ausrichten." Die Gründung eines eigenen Unternehmens durch das Team ist innerhalb der Projektlaufzeit von insgesamt 18 Monaten geplant und wird von SAXEED weiterhin begleitet. Bei erfolgreicher Demonstration der entwickelten Software kann das Unternehmen weitere 18 Monate durch das EXIST-Programm unterstützt werden, um einen erfolgreichen Markteintritt zu ermöglichen.

[www.tu-chemnitz.de/etit/nt](http://www.tu-chemnitz.de/etit/nt)

Sie erhalten die Förderung durch den EXIST-Forschungstransfer seit dem 1. April 2011: Norman Mattern, Eric Richter, Holger Löbel und Robin Schubert (v.l.)  
Foto: Mandy Tippelt

### Förderprogramm "EXIST-Forschungstransfer"

EXIST-Forschungstransfer ist ein bundesweites Förderprogramm mit dem Ziel, die Zahl besonders anspruchsvoller technologieorientierter Unternehmensgründungen aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu steigern.

#### Wer wird gefördert?

##### Förderphase I

- Forscherteams an Hochschulen und Forschungseinrichtungen (maximal drei Wissenschaftler, Techniker oder Laboranten)
- Erweiterung des Teams durch eine Person mit betriebswirtschaftlicher Kompetenz möglich

##### Förderphase II

- Technologieorientierte Unternehmen, die im Verlauf oder als Ergebnis der Förderphase I gegründet wurden

#### Was wird gefördert?

- Technisch besonders anspruchsvolle Gründungsvorhaben mit langen Entwicklungszeiten beim Nachweis der prinzipiellen technischen Machbarkeit der Produktidee (Förderphase I)
- Entwicklungsarbeiten zur Umsetzung der Produktidee in ein vermarktungsfähiges Produkt im Unternehmen und Maßnahmen zur Aufnahme der Geschäftstätigkeit (Förderphase II)

#### Wie wird gefördert?

Förderdauer: in beiden Förderphasen jeweils bis zu 18 Monate

##### Förderphase I

- Personalausgaben
- Sachausgaben bis zu 60.000 Euro für Gebrauchsgegenstände, Verbrauchsmaterial, Investitionsgüter, Schutzrechte, Marktrecherchen sowie die Vergabe von Aufträgen und Coachingmaßnahmen

##### Förderphase II

- Gründungszuschuss von maximal 150.000 Euro, höchstens jedoch 75 Prozent der vorhabenspezifischen Kosten

[www.exist.de/exist-forschungstransfer](http://www.exist.de/exist-forschungstransfer)

# Schicke Ideen gesucht und unterstützt

## Erste Schritte zum Erfolg - der SAXEED-Ideenwettbewerb "Schicke Ideen"

(Schü) Für junge Unternehmen gibt es viele Gründe, an Businessplan-Wettbewerben teilzunehmen: qualifiziertes Feedback zum Geschäftskonzept, Preisgelder, Kontaktabahnung zum Beispiel zu Eigenkapitalinvestoren und potenziellen Kunden oder der Aufbau eines eigenen Netzwerks. All dies - nur in etwas kleinerer Form - bietet auch der Ideenwettbewerb des Gründernetzwerks SAXEED. Hier haben Studenten, wissenschaftliche Mitarbeiter und Professoren der TU Chemnitz die Möglichkeit, in einem kleineren Kreis bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt, das heißt noch ohne detailliert ausgearbeiteten Businessplan, sich und ihre Idee zu präsentieren.

Das Angebot für die Angehörigen der südwestsächsischen Hochschulen gestaltet sich wie folgt: Jedes Jahr im Wintersemester lobt das Gründernetzwerk SAXEED seinen Ideenwettbewerb "Schicke Ideen" aus. Zur Teilnahme aufgerufen sind Studenten, wissenschaftliche Mitarbeiter und Professoren der vier Hochschulstandorte in Chemnitz, Freiberg, Mittweida und Zwickau. Um teilzunehmen, sind Kurzkonzepte einzureichen, die Angaben zur Geschäftsidee, zum erwarteten Kundennutzen, zur Zielgruppe, zur Marktsituation, zum Vermarktungsansatz sowie zur möglichen Umsetzung der Geschäftsidee enthalten.

Die eingereichten Geschäftsideen werden anschließend von einer Fachjury bewertet. Konkret wird jedes Konzept an drei verschiedene, streng vertraulich arbeitende Juroren verschickt. Auf diese

Weise erhält jede eingereichte Idee ein schriftliches Feedback aus den drei verschiedenen Perspektiven Wissenschaft, Wirtschaft/Banken und Existenzgründungsförderung. Zu den 30 Juroren zählten im vergangenen Jahr beispielsweise für den Bereich "Wissenschaft" Professoren der TU Chemnitz, wie Prof. Dr. Maximilian Eibl, Prof. Dr. Martin Gaedke, Prof. Dr. Friedrich Thießen, Prof. Dr. Wolfgang Benn und Prof. Dr. Birgit Spanner-Ulmer. Diese ehrenamtlich tätigen Juroren engagieren sich teilweise schon seit mehreren Jahren für den Wettbewerb.

### Finalisten pitchten um den Sieg

Aufgrund der Bewertungen ergeben sich die Finalisten des Wettbewerbs. Diese treten im Rahmen der feierlichen Preisverleihung im Treff am Campus der TU Chemnitz im Pitch gegeneinander an, das heißt sie haben drei Minuten Zeit, sich und ihre Geschäftsidee dem Publikum und einer Live-Jury zu präsentieren, die über die endgültige Platzierung entscheiden. Damit verbunden sind, neben Ruhm und Ehre, die Aufmerksamkeit der Medien und natürlich auch Preisgelder vom Technologieförderfonds Sachsen (TGFS).

### Eine gute Sache, die anzieht...

Der Erfolg gibt SAXEED Recht: Das Wettbewerbsjahr 2010 war mit 64 Einreichungen das erfolgreichste in der sechsjährigen Geschichte von "Schicke Ideen". Es zeigt sich, dass dieses Angebot des

Gründernetzwerks SAXEED zunehmend von den Hochschulangehörigen der südwestsächsischen Hochschulen in Anspruch genommen wird - sei es, um die Chance zu nutzen, seine Idee einem ersten Test zu unterziehen, oder um Verbesserungsvorschläge von externen Experten mit einem anderen Blickwinkel auf dem Weg der Umsetzung mitzunehmen.

### Vom Ideenwettbewerb zur Gründung

Blickt man zurück auf die vergangenen Wettbewerbsjahre, so fallen einige Teilnehmer auf, die ihre Geschäftsidee im Anschluss besonders erfolgreich umgesetzt haben. So zum Beispiel Prof. Dr. Wolfgang Benn, Inhaber der Professur für Datenverwaltungssysteme an der TU Chemnitz. Im Jahr 2009 gewannen er und sein Team den Sonderpreis für Wissenschaftler, im Oktober 2010 wurde daraus die dimensionio informatics GmbH gegründet. Mittlerweile erhielt das Unternehmen eine Finanzierung vom TGFS für die nächsten zwei Jahre und beschäftigt bereits neun festangestellte Mitarbeiter.

Dass auch aus Ideen, die nicht unter den Platzierten sind, etwas Großes werden kann, beweisen die Gründer von MyBoshi. Sie konnten zwar kein Preisgeld gewinnen, dafür verdienen sie jetzt selbst genug mit ihren schicken, individuell gehäkelten Mützen. Inzwischen haben sie es sogar ins Fernsehen geschafft, so etwa in die ZDF-Sendung "Drehscheibe Deutschland" und die RTL II News.

### Fortsetzung folgt...

Auch im Jahr 2011 wird es wieder einen Ideenwettbewerb mit einer hochkarätigen Jury, Preisgeldern und einer spannenden Preisverleihung geben. Der Startschuss hierfür fällt mit Beginn des Sommersemesters. Wer jetzt bereits mit einem Gründerbetreuer seine Idee besprechen möchte, kann sich bei Marc Banaszak per Mail ([marc.banaszak@saxeed.net](mailto:marc.banaszak@saxeed.net)) oder telefonisch unter 0371 531-19907 melden.

Thomas Jaenisch (M.), Mitgründer von MyBoshi, berichtete auf der Preisverleihung 2010 Dr. Christian Genz, Projektgeschäftsführer von SAXEED (L.), dem Publikum und der Jury von seinen Erfahrungen mit dem Gründernetzwerk SAXEED und seinem Betreuer in Freiberg, Jens Weber.  
Foto: Mandy Tippelt



# Die Finanzierung der Gründung ist machbar

SAXEED zeigt Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für junge Unternehmer auf

(Schü) Insbesondere technologieorientierte Ausgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind zu Beginn oft mit Kosten verbunden. Daher ist nicht selten eine Kapitalbeschaffung für den Start der Existenzgründung erforderlich - sei es zur Gründungsvorbereitung oder zur Sicherung des eigenen Lebensunterhaltes. Aufgrund dessen gibt es für junge Unternehmer und die, die es werden wollen, eine Vielzahl verschiedener Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten.

SAXEED bietet den Zugang zu Förderprogrammen, die explizit Gründungen aus der Hochschule heraus fördern. So hilft das Gründernetzwerk bei der Beantragung und Umsetzung des EXIST-Gründerstipendiums oder des EXIST-Forschungstransfers bzw. bei der Analyse anderer Fördermöglichkeiten.

Außerdem erhalten Gründer über das Netzwerk von SAXEED den direkten Draht zu Investoren, Banken, Risikokapitalgebern und Business Angels, um eine

Finanzierung sicherzustellen. So ist die Aufnahme von Risikokapital oftmals aufgrund der frühen Unternehmensphase die einzige Finanzierungsmöglichkeit, um die hohen Anlaufkosten zu stemmen und rechtzeitig innovative und wissensintensive Produkte auf den Markt zu bringen.

Insbesondere mit dem Technologiegründerfonds Sachsen (TGFS) läuft eine sehr enge Zusammenarbeit. Dieser ist eine Initiative des Freistaates Sachsen, unterstützt durch Mittel des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), der Sparkassen Leipzig, Dresden, Chemnitz sowie der Landesbank Baden-Württemberg. Der TGFS investiert seit April 2008 Risikokapital in technologieorientierte Existenzgründer und junge Unternehmen. "Die zur Verfügung gestellten Mittel in Form von Eigenkapital helfen, die Kosten der Produktentwicklung sowie der Markterschließung zu decken und unterstützen das Unternehmen bei dem angestrebten Wachstum", so Thomas Dörffel, Betei-

gungsmanager des TGFS. Ivo Harzdorf, Geschäftsführer der SC Kapital, fügt hinzu, dass das Management des TGFS darüber hinaus die Gründer bei der strategischen Unternehmensentwicklung unterstützt und wertvolle Kontakte aus seinem eigenen Netzwerk mitbringt.

Seit Aufnahme der Geschäftstätigkeit des TGFS wurden 25 Unternehmen in Sachsen finanziert. "SAXEED war und ist dabei für uns ein sehr wichtiger Partner. Die Vergangenheit hat gezeigt, wie erfolgreich wir gemeinsam arbeiten. So konnten die meisten Beteiligungen des TGFS im Jahr 2010 im Raum Südwestsachsen realisiert werden", sagt Harzdorf und ergänzt: "SAXEED und der TGFS sind ein gutes Team, denn sie beleben das Gründungsgeschehen in Südwestsachsen merklich. Daraus entstehen neue Unternehmen, Innovationen, Arbeitsplätze und die Region hält ihren globalen Wettbewerbsvorteil."

[www.tgfs.de](http://www.tgfs.de)

## Gründerbetreuung an der TU Chemnitz

Mit dem Prä-Inkubator wurde noch mehr (Frei-)Raum für Ideen geschaffen

(Schü) Die Gründerbetreuer von SAXEED bieten eine individuelle Begleitung des komplexen Gründungsprozesses. Gemeinsam mit dem Gründer analysieren sie den jeweiligen Bedarf zur erfolgreichen Umsetzung der Geschäftsidee. Je nach Stand des Konzepts und der unternehmerischen Fähigkeiten unterstützen sie auf dem Weg von der ersten Geschäftsidee bis hin zur unternehmerischen Selbstständigkeit. So helfen sie beispielsweise bei Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten, der Aufstellung eines Marketing- und Vertriebskonzepts, der Kontaktabahnung zu ersten Pilotkunden oder bei der Erstellung eines professionellen Businessplans. Die eigentliche Arbeit an der Umsetzung der Idee liegt natürlich beim Gründer selbst, denn er ist der Experte auf seinem Gebiet. Dabei zeigen die Gründerbetreuer Alternativen auf und bringen Erfahrung und Know-how aus zahlreichen betreuten Gründungen ein.

Um das Betreuungsangebot an der TU Chemnitz zukünftig noch weiter zu intensivieren, bietet SAXEED nun mit einem Prä-Inkubator die Möglichkeit, einen Raum für gemeinschaftliches Arbeiten kostenlos in Anspruch zu nehmen. Ausgestattet mit Mobiliar, Telefon und Internetzugang können die Gründer den Prä-Inkubator als ihr erstes gemeinschaftliches Büro mit Post-

anschrift nutzen, um Pilotkunden zu kontaktieren und einzuladen, Marktrecherchen durchzuführen oder zusammen an den Anträgen für die EXIST-Förderprogramme zu arbeiten. Gleichzeitig ist so sichergestellt, dass der jeweilige Gründerbetreuer in der Nähe ist und Fragen oder Probleme schnell und unkompliziert mit dem Team lösen kann.



Die SAXEED-Gründerbetreuer und Technologiescouts der TU Chemnitz: Markus Schacht, Susanne Schübel, Markus Braun und Marc Banaszak (v.l.)  
Foto: Mario Geißler

# Nachhaltige Vernetzung ist das A und O

Im Gespräch: Prof. Dr. Cornelia Zanger, wissenschaftliche Leiterin des Gründernetzwerkes, über die zukünftige Ausrichtung von SAXEED

*Frau Professor Zanger, welche Ziele verfolgt das Gründernetzwerk SAXEED zukünftig?*



Foto: Christine Kornack

Nach der erfolgreichen Etablierung von SAXEED an der Technischen Universität Chemnitz sowie den Standorten Freiberg, Mittweida und Zwickau soll die Vernetzung innerhalb der TU, aber auch die Vernetzung mit den Partnerhochschulen Südwestsachsens weiter ausgebaut werden. Oberstes Ziel ist und bleibt es, akademische Gründungen nachhaltig zu unterstützen.

*Wie sollen diese Ziele künftig erreicht werden?*

Zum einen werden wir die standortübergreifende Arbeit von SAXEED intensivieren, zum anderen werden wir auch die Gründerteams stärker vernetzen, so dass eine rege Community junger, dynamischer Menschen sich aktiv austauschen kann und neue Projekte ins Leben gerufen werden. Außerdem werden wir insbesondere auch die Scouting-Aktivitäten systematisch ausbauen.

*Was ist unter Scouting-Aktivitäten zu verstehen?*

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse können Grundstein wichtiger sozialer und gesellschaftlicher Veränderungen sein. Leider ist festzustellen, dass Forschungsprojekte häufig nicht darauf ausgelegt

sind, neues Wissen auch in die Gesellschaft zu transferieren. Durch die proaktive Ansprache von Professoren beziehungsweise Instituten sollen ungenutzte Innovationspotenziale erschlossen und verwertet werden. Das heißt, unsere Scouts suchen aktiv das Gespräch mit Professoren und Wissenschaftlichen Mitarbeitern, um zukünftige Anwendungsfelder ihrer Forschung zu identifizieren, sie gegebenenfalls auf dem Weg zur praktischen Umsetzung einer Idee zu unterstützen oder um sie mit der Wirtschaft beziehungsweise anderen relevanten Partnern zu vernetzen.

*Was wurde diesbezüglich bereits auf den Weg gebracht?*

Seit 2002 sind etwa 160 Gründungen mit Unterstützung von SAXEED entstanden. Bezüglich des Scoutings sehen wir neben Lerneffekten und zunehmender Akzeptanz der Scouting-Mitarbeiter ganz konkrete Erfolge beispielsweise bei den Verbundinitiativen, die auf den Weg gebracht wurden. So wird in Chemnitz aufgrund der erfolgreichen Koordinations- und Vernetzungsarbeit unseres Chemnitzer Scouts, Markus Schacht, eine Verbundinitiative Elektromobilität vorbereitet. Für Freiberg wurde als ein Ergebnis der Scouting-Aktivitäten vom Bundesministerium für Bildung und Forschung die Förderung für das Verbundprojekt Hybride Lithiumgewinnung bewilligt. Innerhalb von zwei Jahren sollen sächsische Lithium-Ressourcen erschließbar gemacht werden. Betei-

ligt sind acht Professuren der Bergakademie und sechs regionale Unternehmen.

Bezüglich der nachhaltigen Vernetzung und Etablierung der Gründungsunterstützung an der TU Chemnitz ist die Ende 2009 erfolgte Gründung des Zentrums für Unternehmensgründung zu nennen. Damit werden alle bisherigen, aktuellen und zukünftigen Aktivitäten im Bereich Unternehmensgründung synergisch zusammengeführt und institutionalisiert.

*Was tut das Gründernetzwerk SAXEED in Sachen Lehre?*

Innerhalb der Ausbildung für Studierende, Doktoranden und interessierte Wissenschaftler wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Vorlesungen ins Leben gerufen. Diese werden vor allem von Bachelor- und Masterstudenten der Wirtschaftswissenschaften und der MINT-Fächer angenommen. Auch steigt die Betreuung studentischer Abschlussarbeiten zu gründungsrelevanten Fragestellungen. Als vertiefendes und eigenständiges Angebot wurde zudem vor zwei Jahren das Zertifikat Entrepreneurship entwickelt, das den Teilnehmern umfassendes Know-how zum Thema Unternehmensgründung durch den Besuch verschiedener Vorlesungen und Workshops bescheinigt.

*Gibt es bei SAXEED als Teil der Hochschule auch Forschungsarbeiten?*

Ja, natürlich stellen wir uns gründungsrelevanten Fragestellungen auch mit wissenschaftlichen Methoden. Als Professorin habe ich persönlich natürlich viel Wert auf diesen Aspekt und freue mich über zunehmende Veröffentlichungen und Konferenzbeiträge sowie das steigende Interesse der Studenten an Seminar- und Abschlussarbeiten zu gründungsbezogenen Fragestellungen.

(Das Gespräch führte Susanne Schübel.)

## ANZEIGE



[www.chemnitz.ihk24.de](http://www.chemnitz.ihk24.de)  
**praktikant24-Börse:**  
**Dokument-Suche Nr. 14679**

Fon: 0371 6900-1251  
 E-Mail: [meinhold@chemnitz.ihk.de](mailto:meinhold@chemnitz.ihk.de)

IHK Chemnitz | Straße der Nationen 25  
 09111 Chemnitz

### PRAKTIKANT GESUCHT! HIER WERDEN UNTERNEHMER FÜNDIG!

- Praktikum oder Diplomarbeitsthema anbieten oder den dringend gesuchten und vielleicht zukünftigen Mitarbeiter gleich kontaktieren – beides schnell und unbürokratisch
- Eintragen und anbieten oder finden und durchstarten – über die Praktikant24-Börse können Unternehmen Fachkräfte und junge Menschen den Einstieg ins Berufsleben finden.
- Informationen zu Praktikum, Ausbildung, Studieren im Unternehmen und Beruf für Unternehmer und Personalverantwortliche, Schüler und Eltern, Lehrer und Dozenten sowie Bildungseinrichtungen und Studienleiter auf den Internetseiten von Praktikant24

# Das Gründerberaternetz Chemnitz

Koordinierte, vernetzte Gründungsunterstützung in der Stadt Chemnitz

(Schü) Der Weg vom Forschungs- oder Studentenalltag hin zur professionellen Unternehmensgründung ist nicht immer ganz einfach. Zahlreiche Herausforderungen gilt es, von Beginn an erfolgreich zu meistern. Damit dies gelingen kann, gibt es, vielfältige Unterstützungsangebote von verschiedenen öffentlichen, halböffentlichen und privaten Organisationen und Einrichtungen. Damit die Unterstützungsangebote in Chemnitz einen größtmöglichen Nutzen entfalten können, haben sich im Jahr 2002 verschiedene Organisationen und Einrichtungen mit öffentlichem Auftrag zur Existenzgründungsförderung, zum Gründerberaternetz Chemnitz zusammengeschlossen. Gemeinsam arbeiten die Partner daran, die regionale Wirtschaftskraft nach ihren Möglichkeiten zu unterstützen und die erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung der Region weiter voranzutreiben.

Damit Existenzgründer schnell und unbürokratisch eine kompetente und individuelle Unterstützung für ihr Vorhaben erhalten, stimmt das Gründerberaternetz Chemnitz die Angebote zur Gründungsunterstützung in der Stadt Chemnitz aufeinander ab. Auf diese Weise wird außerdem sichergestellt, dass die Gründungsinteressierten nicht lange nach den richtigen Partnern suchen müssen.

Die Mitglieder des Gründerberaternetzes Chemnitz sind das Gründernetzwerk SAXEED, das Technologie

Centrum Chemnitz, die Chemnitzer Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft, die Industrie- und Handelskammer Chemnitz, die Agentur für Arbeit Chemnitz, die Sparkasse Chemnitz sowie die Handwerkskammer Chemnitz.

## Wie Gründungsinteressierte profitieren

Durch Beschränkungen der Förderrichtlinien stößt SAXEED teilweise an Grenzen bei der Gründerbetreuung, die nicht überschritten werden können. Hier helfen dann die jeweiligen Partner. Dies gilt beispielsweise auch für die weitere Betreuung nach der Gründung. Ähnlich geht es aber auch den Partnern, die Gründungswillige aus der Universität nicht in allen Belangen spezifisch genug betreuen

können. Der rege Austausch zwischen den Partnern stellt außerdem sicher, dass Gründer in Chemnitz optimal unterstützt werden.

[www.gruenderberaternetz-chemnitz.de](http://www.gruenderberaternetz-chemnitz.de)

### Kontakt:

Gründernetzwerk SAXEED  
Pegasus Center, 4. Etage  
Dittesstraße 15, 09126 Chemnitz  
Telefon 0371 531-19900, Fax 0371 531-19909  
E-Mail [info@saxeed.net](mailto:info@saxeed.net)

[www.saxeed.net](http://www.saxeed.net)  
[www.facebook.com/SAXEED.net](https://www.facebook.com/SAXEED.net)  
[www.twitter.com/SAXEED](https://www.twitter.com/SAXEED)

Technologie Centrum Chemnitz  
Annaberger Straße 240, 09125 Chemnitz  
Telefon 0371 5347-0, Fax 0371 5347-105  
E-Mail [tcc@tcc-chemnitz.de](mailto:tcc@tcc-chemnitz.de)  
[www.tcc-chemnitz.de](http://www.tcc-chemnitz.de)



In Chemnitz gibt es viele unterstützende Hände, die Existenzgründern und jungen Unternehmen helfen, um höhere Überlebens- und Wachstumschancen zu sichern. Diese Partner haben sich im Gründerberaternetz Chemnitz zusammengeschlossen.

Foto:  
[iStockphoto.com/](http://iStockphoto.com/)  
Yuri\_Arcurs

# Zum Jubiläum der 1.500ste Arbeitsplatz

Seit 20 Jahren bietet das Technologie Centrum Chemnitz optimale Startbedingungen, seit 20 Jahren kooperiert es dabei mit der TU Chemnitz



TU-Absolventin Lydia Schmidt ist die 1.500ste Mitarbeiterin im Technologie Centrum Chemnitz.  
Foto: Sven Gleisberg

(VTZ) Es war einer der besonderen Momente der Festveranstaltung zum 20. Geburtstag des Technologie Centrum Chemnitz (TCC) am 9. Dezember vergangenen Jahres: Von Bürgermeister Berthold Brehm und dem scheidenden TCC-Geschäftsführer Prof. Dr. Dieter Tischendorf wurde TU-Absolventin Lydia Schmidt als

1.500ste Mitarbeiterin in einem Unternehmen begrüßt, das vom TCC bei Gründung und Wachstum begleitet wurde. Im Jahr 2004 war Lydia Schmidt aus Berlin nach Chemnitz gekommen, um hier an der TU Pädagogik, Politik und Soziologie zu studieren. In diesem Wintersemester hat sie ihr Studium beendet, am 1. Oktober trat sie ihre Arbeit bei der AQcomputare im TCC an. "Für mich war es toll, dass der Übergang vom Studium ins Berufsleben so gut geklappt hat, weil ich sehr gern in Chemnitz bleiben wollte", berichtet Schmidt. Bei der AQcomputare, die sich mit hoch komplexen Berechnungen von Oberflächenstrukturen für die Halbleiterindustrie beschäftigt, trat die Geisteswissenschaftlerin eine Stelle als Projektassistentin an: "Ich knüpfte Kontakte zu Industrieunternehmen, kümmere mich um den Außenauftritt, mache Literaturrecherchen", erzählt die 28-jährige.

Arbeitsstellen wie die von Lydia Schmidt sind ein Ausweis für die besondere Leistungsfähigkeit der Unternehmen im TCC - längst werden hier nicht mehr nur hochspezialisierte Informatiker, Naturwissenschaftler oder Ingenieure gesucht,

auch wenn der Fokus des Technologie-zentrums weiterhin auf der Förderung von Technologieunternehmen liegt: "Wichtig für uns ist, dass unsere Unternehmen Arbeitsplätze für Hochqualifizierte jeder Couleur schaffen, im Wesentlichen also für Universitätsabsolventen und Facharbeiter", erklärt Dr. Jenz Otto, seit 1. Januar 2011 Geschäftsführer im TCC. Dies gelingt, wie nicht zuletzt die "Jubiläums-Mitarbeiterin" Lydia Schmidt beweist.

## Eine Zwischenbilanz nach 20 Jahren

Die Bilanz aus 20 Jahren Technologie Centrum Chemnitz kann sich tatsächlich sehen lassen, eine der frühen Entscheidungen des Chemnitzer Stadtrats, der TU Chemnitz und der Industrie- und Handelskammer aus dem Wendejahr 1989/90 trägt reiche Früchte: Über 180 Unternehmensgründungen wurden vom TCC in den vergangenen zwei Jahrzehnten begleitet. Die überwiegende Zahl der 120 Unternehmen, die das TCC bereits wieder verlassen haben, siedelten sich in Gewerbegebieten von Stadt und Region an, der

Prof. Dr. Dieter Tischendorf (l.) war 17 Jahre lang Geschäftsführer des TCC und betreute die Mieter, zu denen auch Ullrich Jugel vom Planungsbüro Jugel gehört - er arbeitet an einem Arbeitswagen, der für die Inspektion von ICE-Zügen eingesetzt werden soll.  
Foto: Wolfgang Thieme



Branchenmix reicht von IT- und Maschinenbau-Unternehmen bis zu Sensorik, Umweltschutztechnologie oder unternehmensnahen Dienstleistungen.

Dies war zwar durchaus das Ziel bei der Gründung des TCC, aber sicher bei weitem nicht abzusehen. Sehr früh zeigte sich aber in den 1990er-Jahren, dass das Technologiezentrum eine Erfolgsgeschichte werden könnte: Durch Beratungen im Programm "Technologieorientierte Unternehmensgründung" für Wissenschaftler der TU Chemnitz, der Institute der Akademie der Wissenschaften und der zahlreichen Industrieforschungszentren schon ab Frühjahr 1990 wurde eine Basis für die Gründergeneration geschaffen, die die Region nach dem Ende der DDR und dem damit verbundenen grundlegenden Strukturwandel brauchte: Gemeinsam mit Partnern von der IHK zu Aachen und dem dortigen Technologiezentrum (AGIT) wurden die Wissenschaftler beraten, um ihren Weg in die Selbstständigkeit zu begleiten, wirtschaftliches Know-how und Wissen um Finanzierungsmöglichkeiten zu vermitteln.

Der erste Standort des Technologiezentrums Chemnitz an der Bernsdorfer Straße, in der Nähe des Campus der TU, war demzufolge wenige Monate nach der Eröffnung im Herbst 1990 ausgebucht. So wurde schnell nach Erweiterungsmöglichkeiten gesucht. Gemeinsam mit dem Regierungspräsidium und der Stadt fiel die Standortentscheidung auf das Forschungsinstitut für Textiltechnologie an der Annaberger Straße, um dieses in ein Technologieumfeld zu integrieren und dessen Forschung auf finanzierbarem Niveau fortführen zu können. So wurde dort 1993 mit dem Umbau begonnen, zwischen 1995 und 1997 konnte der zweite Standort des TCC schrittweise eröffnet werden: Zirka 12.000 Quadratmeter an Bürofläche, Laboren und Fabrikhallen stehen Unternehmen seitdem an beiden Standorten zur Verfügung. Im Jahr 2009 wurde mit der Eröffnung des "Start up"-Gebäudes ein nächster Schritt der kommunalen Gründerförderung gegangen. In unmittelbarer Nähe zum universitären Campus, zu Fraunhofer-Instituten und Technologie-Unternehmen entstand auf dem Smart Systems Campus ein Gründerzentrum speziell für Unternehmen aus dem Bereich der Mikro- und Nanosystem-

technik - in einem Hochtechnologie-Cluster ergeben sich Synergien bei der Nutzung von Forschungs- und Entwicklungskapazitäten.

### Nicht nur eine gute Infrastruktur

Zwar wuchs die Fläche, doch der Anspruch des Technologiezentrums änderte sich nicht: Nicht nur eine optimale Arbeitsumgebung für Gründungsunternehmen soll im TCC gegeben sein, sondern insgesamt günstige Start- und Wachstumsvoraussetzungen. Neben flexiblen Mietverträgen bedeutet dies auch eine intensive betriebswirtschaftliche und strategische Beratung durch die Geschäftsführung des TCC, eine herausragende IT-Infrastruktur und die Einbindung der Unternehmen in regionale und überregionale Netzwerke: "Durch die vorhandene Infrastruktur nimmt das Technologiezentrum Chemnitz den Gründern viele Dinge ab, so dass sie sich voll auf ihr Geschäft konzentrieren können. Man befindet sich in einem repräsentativen Umfeld und kommt schnell in Kontakt mit anderen Firmen", ist sich Dr. Peggy Näser sicher, die ihr Unternehmen fabrikID im Jahr 2010 aus der TU Chemnitz heraus gründete und im TCC ansiedelte.

Eine intensive Zusammenarbeit mit der TU ist für das TCC dabei weiterhin selbstverständlich: Gemeinsam mit dem universitären Gründernetzwerk SAXEED wird das Pre-Incubatorcenter betrieben, in dem potenzielle Gründer aus dem Universitätsumfeld in der Konzeptphase sehr kostengünstige Arbeitsräume erhalten. Die Kooperation im Gründerberaternetz Chemnitz funktioniert ebenso wie der regelmäßige Austausch zwischen universitären und kommunalen Wirtschaftsförderern. Und letztendlich gelingt auch - das Beispiel Lydia Schmidt zeigt es - der Sprung vom Universitätsstudium auf einen Arbeitsplatz in einem im TCC angesiedelten Unternehmen, weil diese durch den Sitz im TCC die Sichtbarkeit erlangen, die neu gegründeten Unternehmen oft fehlt. 64 Unternehmen mit etwa 330 Mitarbeitern setzen derzeit auf genau diese Effekte. TCC, TU Chemnitz und "Start up" arbeiten daran, dass auch zum nächsten runden Geburtstag eine Erfolgsbilanz gezogen werden kann.

[www.tcc-chemnitz.de](http://www.tcc-chemnitz.de)

## ANZEIGE



### Präzise Formen für eine perfekte Verbindung

Unter dem Markenzeichen ESKA entwickeln und produzieren wir funktionsbezogene, hochfeste Verbindungselemente und Umformteile und sind der leistungsstarke Partner der Automobilindustrie im Bereich der Massivkaltumformung. Unseren Kunden stehen wir bereits in der Entwicklungsphase neuer Bauteile mit unserem umfassenden Know-how in der Anwendungstechnik zur Verfügung.

Die Werkzeuge für unsere Produkte konstruieren und erstellen wir schnell und flexibel im eigenen Haus.

Durch eine geregelte Fertigung und modernste Prüftechnik sichern wir eine gleichbleibend hohe Qualität unserer Produkte. Unser Logistikzentrum bietet darüber hinaus einen umfassenden Kundenservice.



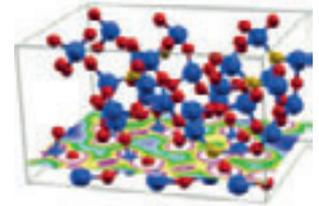
#### ESKA Automotive GmbH

Lutherstraße 87  
09126 Chemnitz  
Telefon: 0371 5705 0  
Telefax: 0371 5705 319  
E-Mail: [info@eska.net](mailto:info@eska.net)  
[www.eska.net](http://www.eska.net)



## Rechnen auf Atomebene

AQcomputare ermittelt Materialeigenschaften mithilfe von ab initio-Methoden



Die AQcomputare GmbH um Dr. Philipp Plänitz nutzt große Rechenpower, um aus Atom-Zuständen die Eigenschaften von Materialien abzuleiten.

Foto: TCC



(VTZ) Dass technologieorientierte Unternehmen viele Arbeitsplätze für hochqualifizierte Mitarbeiter schaffen, lässt sich am Beispiel der AQcomputare Gesellschaft für Materialberechnung mbH besonders gut ablesen. "Wir haben zehn Beschäftigte, acht davon sind promoviert, überwiegend in theoretischer Naturwissenschaft", berichtet Geschäftsführer und Gesellschafter Dr. Philipp Plänitz. Mitgesellschafter Prof. Dr. Christian Radehaus ist habilitiert, bis zur Emeritierung hatte er die Professur für Opto- und Festkörperelektronik an der TU Chemnitz inne. "AQcomputare ist ein klassisches Uni-Spin-off, bei dem die wissenschaftliche Forschung zur Marktreife getrieben wird", so Plänitz.

Begonnen hat das Unternehmen im Jahr 2007 als Projekt "MATcalc" innerhalb der Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer GWT-TUD, seit 2009 ist die AQ ein eigenes Unternehmen mit Sitz im Technologie Centrum Chemnitz. MATcalc stand für "Materialberechnung". Diese führt heute AQcomputare mittels ab initio-Methoden durch: "Wir berechnen Materialeigenschaften ausgehend von der Ebene einzelner Atome", erläutert Plänitz. Statt Größen wie Dichte oder Widerstand fließen in die Kalkulationen des Unternehmens also Atom-Zustände und Elektroneneigenschaften ein. "Dies hat insbesondere bei hochkomplexen Materialien Vorteile, an die man mittels einfacher Messung im Experiment gar nicht mehr herankommt", erklärt Plänitz. Chemisch-physikalische, elektronische und strukturelle Eigenschaften von Materialien lassen sich so im firmeneigenen Computercluster vorausrechnen: Wie verhalten sich die Atome,

während eine Schmelze kristallisiert? Was passiert an den Phasengrenzen zwischen unterschiedlichen Materialien? Und welche Kristallformen entstehen?

"Mithilfe einer Simulation sehen wir auch, was während chemischen Prozessen passiert. So lässt sich der Entstehungsprozess eines Materials nachvollziehen und gezielt beeinflussen", so Plänitz. Dies habe vor allem in der Nanoelektronik Vorteile: "Solch kleine Bauteile funktionieren am besten, wenn sie in Selbstorganisation der Atome und Moleküle entstehen. Wir suchen deshalb nach den besten Bedingungen für eine solche Selbstorganisation." Insbesondere die materialforschende Industrie nutzt die Rechenkünste von AQcomputare, der Chiphersteller Globalfoundries in Dresden ist ein Großkunde.

[www.aqcomputare.de](http://www.aqcomputare.de)

## Bremsscheiben für Rennwagen

Die SAXOBRAZE GmbH wächst mit Löt Konzepten und produktorientierter Technologieentwicklung



Jörg-Uwe Müller von SAXOBRAZE behält nicht nur das jeweils richtige Löt Konzept, sondern auch das Wachstum seines Unternehmens im Blick.

Foto: TCC

(VTZ) Der unternehmerische Weg von Jörg-Uwe Müller und seiner SAXOBRAZE GmbH ist beinahe prototypisch für viele Unternehmen im Technologie Centrum Chemnitz (TCC). Studium in Karl-Marx-Stadt respektive Chemnitz. Anschließend als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an den Unis Dortmund und Chemnitz, 2001 die Ausgründung aus dem Institut für Fertigungstechnik/Schweißtechnik. Zunächst dabei der Einzug ins TCC an der Bernsdorfer Straße, in dem SAXOBRAZE anfangs nur ein Büro nutzt. Dann ein Umzug ins TCC an der Annaberger Straße mit seinen Fabrikhallen, Investitionen in Technik, stetiges Flächenwachstum. "Und sicher werde

ich in zwei bis drei Jahren in eine eigene Produktionsstätte umziehen", verrät Müller.

Die SAXOBRAZE GmbH arbeitet im Bereich des Hart- und Hochtemperaturlötens: Produktorientierte Technologieentwicklung und die Erstellung von Löt Konzepten für Industriekunden sowie die Produktion von Prototypen und Kleinserien stehen im Vordergrund. Sechs verschiedene Vakuum- und Schutzgasöfen hat die Firma zur Verfügung. Für Müller hat das Löten im Ofen im Vergleich zu anderen Fügetechniken einige Vorteile: "Man kann großflächige Verbindungen herstellen und beliebig viele Lötstellen sowie mehrere Werkstücke in einem Arbeitsgang erledigen. Der Prozess ist sehr gut steuerbar und damit auch beliebig oft reproduzierbar." Darüber hinaus könne man beim Hochtemperaturlöten im Vakuum oder Schutzgas auf Flussmittel verzichten, was den Prozess effizienter und umweltfreundlicher mache: "Und man hat damit natür-

lich keine Flussmitteleinschlüsse im fertigen Werkstoff." Auch Aufschmelzungen im Grundwerkstoff wie beim Schweißen werden so vermieden.

Diese Vorteile nutzte er jüngst bei der Bearbeitung von innenbelüfteten Bremsscheiben für ein Rennauto: Das "Formula Student Racing Team" der Westsächsischen Hochschule Zwickau benötigte die Prototypen, die aus drei Lagen zusammengesetzt waren. Etwa zehn Stunden verbrachten die Scheiben im Vakuumofen, nun wird auf dem Zwickauer Versuchstand getestet, ob sie die nötigen mechanischen Kennwerte für ein echtes Rennen haben. Auch darüber hinaus hält Müller weiterhin engen Kontakt zu den Hochschulen der Region. Insbesondere das Institut für Fertigungstechnik/Schweißtechnik der TU Chemnitz ist ein Partner der SAXOBRAZE GmbH im Kompetenzzentrum Fügetechnik Südwestsachsen.

[www.saxobraze.de](http://www.saxobraze.de)

# Mehr, besser und schneller produzieren

Erstmieter des Technologie Centrums Chemnitz steht heute solide auf eigenem Fundament

(VTZ) Vor etwa 20 Jahren wurde die IWB Werkstofftechnologie GmbH in Chemnitz gegründet. Eine Gruppe um den Werkstoffwissenschaftler Dr. Klaus Hoffmann nutzte in der unruhigen politischen Wendezeit Fördermöglichkeiten im Programm "Technologieorientierte Unternehmensgründung" der Bundesregierung zu einer der ersten Ausgründungen aus der TU Chemnitz, um mit Angeboten zum Spritzbeschichten am Markt zu bestehen. Das kurz vor der IWB-Gründung entstandene Technologie Centrum Chemnitz (TCC) trug zum Erfolg bei: Als einer der ersten Mieter zog IWB 1991 im Erdgeschoss des Gebäudes an der Bernsdorfer Straße ein: "Wir denken gern an dieses erstes Jahr zurück, in dem wir euphorisch gestimmt, eine Plasmaanlage zur Metall- und Keramikbeschichtung im Schaufenster platzieren wollten", erinnert sich Hoffmann, der die Geschäfte bis heute führt. "Mit Schmunzeln malen wir uns heute aus, wie wir unsere Mitstreiter im Haus massiv verär-

gert und das Stromnetz gnadenlos in die Knie gezwungen hätten." Es fand sich eine geeignetere Fertigungsstätte in einer ehemaligen Textilfabrik in Frankenberg. Dort begann Mitte 1992 der zweite Lebensabschnitt des Unternehmens, das am neuen Standort wachsen, in Anlagentechnik investieren und neue Mitarbeiter einstellen konnte. Dem TCC blieb das Unternehmen als assoziiertes Mitglied treu. Mitte der 1990er-Jahre erschloss die IWB neue Geschäftsfelder, bot Montage- und Regenerierungsleistungen in der Getränkeindustrie und für Wasserkraftwerke an. Ein Großauftrag zur Ausführung von Beschichtungsleistungen in der neuen Zentralkläranlage Chemnitz brachte einen enormen Umsatzschub, aber nach Konkurs des ersten Hauptauftraggebers auch fast den Todesstoß. "Ende des Jahrzehntes war die allgemeine Euphorie der Wende endgültig vorbei", weiß Hoffmann.

Fortan hieß es: Mehr, besser und schneller produzieren. Größere und schwe-

reere Bauteile mit neuen Technologien bearbeiten. Moderne Maschinen in modernen Produktionshallen mit ausgefeilter Logistik. 2002 bezog IWB ihre neu errichtete und erste eigene Fertigungshalle in Chemnitz. Mit wirtschaftlichem Erfolg, wie sich zeigen sollte. 2007 erfolgte eine Ausgründung der Aktivitäten im Bereich der regenerativen Energieerzeugung in das Schwesterunternehmen HEOS Energy GmbH. Zwei Jahre später die Errichtung eines Gewerbeobjektes für das neue Unternehmen in unmittelbarer Nachbarschaft. "Die IWB Werkstofftechnologie GmbH ist für die Zukunft sehr gut aufgestellt und arbeitet erfolgreich mit Kunden verschiedener Industriezweige zusammen", so der Geschäftsführer. Das Unternehmen stellt Funktionsbeschichtungen und einbaufertige Maschinen- und Anlagenkomponenten her, arbeitet aber auch als Dienstleister im werkstoffgerechten Strahlen.

[www.iwb-online.de](http://www.iwb-online.de)

## Eine Software, die alle mitnimmt

Mit ihren visTABLE-Produkten macht die plavis GmbH Fabrikplanung zur Teamarbeit

(VTZ) Es ist erstaunlich: Auch wenn mittlerweile tausende Windräder auf den Hügeln Deutschlands und den Meeren der Welt Strom produzieren, eine Fabrik, die speziell für die Herstellung der riesigen Türme konzipiert wurde, gibt es bisher kaum; im Regelfall wurden ehemalige Werften oder sonstige Fabrikhallen dafür umgerüstet. Die SIAG Tube & Tower GmbH baut nun erstmals in Ägypten eine Fabrik, in der Segmente für Windkrafttürme mit bis zu fünf Metern Durchmesser gebaut werden können - das Leipziger Unternehmen plante diese Fabrik mit der visTABLE-Software der Chemnitzer plavis GmbH.

Als Ausgründung von sieben Doktoranden und Diplomanden aus betriebswissenschaftlichen und informationstechnischen Instituten der TU Chemnitz startete plavis im Jahr 2005 und hat ihren Sitz seit den Anfängen im Technologie Centrum Chemnitz auf der Annaberger Straße. Ziel sei es, professionelle Unterstützung

für Planungsprozesse in produzierenden Unternehmen bereitzustellen. Gelungen ist dies mit der Software visTABLEtouch: "Die Software hilft bei der Optimierung von Flächenbedarf und Materialfluss und verkürzt somit die Wege von Mensch und Material", erläutert Geschäftsführer Jan Schiller. Unterstützt wird dabei sowohl die 2D- wie die 3D-Darstellung künftiger Produktionshallen: "Für uns ist es wichtig, dass die entstehenden Bauten für den Planer und seine Auftraggeber gleichermaßen gut vorstellbar sind", so Schiller: "Alle an der Planung beteiligten sollen integriert werden."

Dafür wurde neben der Software visTABLEtouch auch ein spezieller Planungstisch visTABLEboard entwickelt - damit eine neue Fabrik nicht einsam am Computer entstehen muss, sondern in Kooperationsarbeit in kleinerer oder größerer Runde. Das Konzept der teambasierter Planungssoftware kommt bei der Ziel-

gruppe - vor allem Mittelständler und große Unternehmen in Deutschland - gut an. Schiller berichtet: "Wir haben etwa 200 Softwarelizenzen verkauft." Kunden sind unter anderem der Logistikdienstleister Schnellecke oder auch die Siemens AG. "Natürlich gab es zwischendurch Zeiten, in denen Durchhaltevermögen notwendig war", so der Geschäftsführer: "Aber inzwischen sind wir mit unserer Marktdurchdringung zufrieden."

[www.plavis.de](http://www.plavis.de)

Mit visTABLE von plavis wird es möglich, Ideen gemeinsam zu entwickeln. So ist die Arbeit nicht mehr auf den PC am Einzelarbeitsplatz beschränkt.  
Foto: plavis GmbH



## Erfolgreich durchgestartet

Das "Start up"-Gebäude am Smart Systems Campus erhöht die Flexibilität der kommunalen Gründerzentren

(VTZ) Über 100 Mitarbeiter und Studenten beleben derzeit das "Start up"-Gebäude - angesichts der Tatsache, dass das neue Gründerzentrum auf dem Smart Systems Campus vor nicht einmal zwei Jahren eröffnet wurde, eine imposante Zahl. "Das Konzept, ein spezialisiertes Technologiezentrum in unmittelbarer Nähe zum TU-Campus zu errichten, geht bisher auf", sagt Dr. Jenz Otto, als Geschäftsführer der Technologie Centrum Chemnitz GmbH auch für den Betrieb des "Start up"-Gebäudes der TechnoPark Chemnitz GmbH zuständig: "Die Konzentration des 'Start up' auf Unternehmen aus dem Bereich der Mikro- und Nanosystemtechnik ist ein Argument für Ansiedlungen."

Eine der ersten Firmen, die auf diese Form der Cluster-Bildung setzte, ist die EDC Electronic Design Chemnitz GmbH. Das Unternehmen beschäftigt sich mit der Entwicklung und Produktion von Schaltkreisen und Steuerungen und nutzt bereits 275 Quadratmeter im "Start up"-Gebäude. Bevor es hier einzog, war es bis Mai 2009 im Technologie Centrum auf der Annaberger Straße angesiedelt: "Der Umzug zwischen den beiden Standorten klappte dank der Unterstützung des TCC

reibungslos", lobt Geschäftsführer Dr. Steffen Heinz. Vor allem die Nähe zum Uni-Campus sei ein Argument, das für den Umzug in das "Start up"-Gebäude gesprochen habe: Regelmäßig verbringen Studenten bei EDC Praktika oder sind mit Studienabschlussarbeiten beschäftigt. Dr. Heinz selbst kann unkompliziert seine Geschäftsführertätigkeit mit einem Lehrauftrag an der Professur Elektronische Bauelemente der Mikro- und Nanotechnik verbinden. Mit dem nahen Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS bestehen Kooperationsbeziehungen, mit anderen Firmen im "Start up" wird kooperiert.

Auf die Vielfalt der Verbindungen zur Universität setzt auch die LSE Lightweight Structures Engineering GmbH. Das Unternehmen ist wie EDC eine Ausgründung aus der TU Chemnitz, in diesem Fall aus der Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung (SLK). Sein Fokus liegt auf der Entwicklung und Herstellung strukturintegrierter und multifunktionaler Leichtbaustrukturen: "Bauteile, zum Beispiel für Autos, Flugzeuge oder Windräder, sollen durch neue Verbundwerkstoffe leichter und damit energieeffizienter wer-

den, gleichzeitig werden sie bei der Konstruktion mit zusätzlichen Funktionalitäten wie Wärme- oder Dehnungssensoren ausgestattet", erklärt Geschäftsführer Holg Elsner. Ein fünfköpfiges Team aus Ingenieuren, Chemikern, Textiltechnikern und Physikern setze die Forschungsergebnisse der Professur SLK ebenso wie vom Kooperationspartner Kompetenzzentrum Strukturleichtbau e. V. in marktfähige Produkte um: "Es geht um den Wissenstransfer, wie er oft gefordert, aber noch zu selten realisiert wird."

Auch die LSE GmbH firmierte zunächst im TCC, bevor sie ins "Start up"-Gebäude umzog. Eine Konkurrenz zwischen den beiden kommunalen Gründerzentren lässt sich daraus aber nicht ablesen: Die Mitarbeiter der Technologie Centrum Chemnitz GmbH besorgen gemeinsam die Geschäfte für die beiden Standorte des TCC und auch für das "Start up"-Gebäude: "Durch den dritten Standort sind wir variabler bei der Unternehmensakquise geworden. Neben insgesamt mehr Gewerbefläche können wir auch die unterschiedlichen Fokussierungen der verschiedenen Standorte in die Diskussion mit potenziellen Mietern einbringen", erläutert TCC-Geschäftsführer Otto die Vorteile. Die Spezialisierung von Gründerzentren auf bestimmte Branchen sei zwar bundesweit ein Trend - Stichwort "Cluster-Bildung"; zu weit wolle man dies aber nicht treiben: "Eine zu starke Spezialisierung der Infrastruktur erschwert die Nachnutzung." Die Gebäude sollen insgesamt flexibel bleiben, beispielsweise für Unternehmen aus dem Ausland: "Wir intensivieren im Moment unsere Internationalisierungsbestrebungen, beispielsweise durch die Zusammenarbeit mit kommunalen Technologiezentren in den Chemnitzer Partnerstädten." Auch das Thema demografischer Wandel und die damit verbundene Schwierigkeit, qualifizierte Fachkräfte zu gewinnen, steht auf der Agenda der TCC-Geschäftsführung: "Die Kooperation mit Schulen ebenso wie die mit der Universität gilt es vor allem unter diesem Aspekt auszubauen", so Otto.

Ein Pluspunkt des Smart Systems Campus ist die Nähe zur Universität: Geschäftsführer Dr. Steffen Heinz und Student Marco Neubert beraten den Entwurf von integrierten Schaltungen in der EDC Electronic Design Chemnitz GmbH.

Foto:  
Christian Schenk



[www.startup-chemnitz.de](http://www.startup-chemnitz.de)

# Exzellente Forschung soll ausgebaut werden

TU ist in der Exzellenzinitiative eine Runde weiter - Antragskizze zur Forschung über multifunktionale Leichtbaustrukturen überzeugte Gutachter - Chemnitzer sind auch an Dresdner Cluster beteiligt

(MSt) Die TU Chemnitz hatte in der zweiten Programmphase der bundesweiten Exzellenzinitiative bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit einer von zwei eingereichten Antragskizzen Erfolg. Für die Förderperiode 2012 bis 2017 kann sich die TU nun um ein Exzellenzcluster mit dem Titel "Technologiefusion für multifunktionale Leichtbaustrukturen" bewerben. Dies teilte die DFG nach der Sitzung der Gemeinsamen Kommission von DFG und Wissenschaftsrat mit. Damit gehört die TU Chemnitz zu den 32 Universitäten in Deutschland, welche die Endrunde der Exzellenzinitiative mit insgesamt 59 Projekten erreicht haben. Sie wurden aus 227 Bewerbungen ausgewählt, die im vergangenen Jahr von 64 Universitäten eingereicht wurden.

TU-Rektor Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes bedankt sich bei allen Mitarbeitern, die sich im Rahmen der Exzellenzinitiative bisher stark engagiert haben: "Ich beglückwünsche die beteiligten Wissenschaftler des ausgewählten Projektes herzlich. Wir sind stolz, dass die Gutachter, die zum größten Teil aus dem Ausland kommen, dem Chemnitzer Forschungsvorhaben unter Leitung von Professor Lothar Kroll bescheinigen, dass es das Potenzial besitzt, in kurzer Zeit eine internationale Spitzenposition einzunehmen. Für das weitere Verfahren wünsche ich allen Kollegen viel Erfolg."

Das Hauptanliegen des beantragten Exzellenzclusters ist die Verschmelzung von großserientauglichen Basistechnologien zur ressourceneffizienten Herstellung von Leichtbaustrukturen mit einer hohen Leistungs- und Funktionsdichte. Derzeit noch getrennte Fertigungsprozesse bei der Verarbeitung unterschiedlicher Werkstoffgruppen - wie Metalle und Kunststoffe - sollen zu durchgängigen Technologien zur Herstellung von Hochleistungsstrukturen zusammengeführt werden. Die Vorteile: Energie- und Materialeffizienz sowie Reduzierung des Kohlenstoffdioxid ausstoßes. "An der TU Chemnitz, deren An-Instituten und den beiden benachbarten Fraunhofer-Instituten hat sich bereits frühzeitig die Entwicklung hin zu Hybridtechnologien

auf Basis von Metall-, Kunststoff- und Textilverarbeitungsverfahren sowie der Mikrosystemintegration vollzogen. Dabei sind alle Fertigungsverfahren an einem Forschungsstandort konzentriert, was auf kurzen Wegen den Erkenntnistransfer zur Prozessverschmelzung begünstigt. Dies ist ein wesentlicher Vorteil des Standortes Chemnitz für die geplante ressourceneffiziente Bündelung der Technologien zur Herstellung von Leichtbaustrukturen in Hybridbauweise", sagt Prof. Dr. Lothar Kroll, Koordinator des Clusters und Inhaber der Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung.

In Sachsen erreichten lediglich die TU Chemnitz und die TU Dresden das Finale. Beim Dresdner Exzellenzcluster "Center for Advancing Electronics Dresden" (Koordinator: Prof. Dr. Gerhard P. Fettweis) sind auch fünf Chemnitzer Professoren involviert. Konkret sind es Prof. Dr. Thomas Geßner, Inhaber der Professur für Mikrotechnologie, Prof. Dr. Heinrich Lang, Inhaber der Professur Anorganische Chemie, Prof. Dr. Oliver Schmidt, Inhaber der Professur Materialsysteme der Nanoelektronik, Prof. Dr. Arved C. Hübler, Inhaber der Professur Printmedientechnik, sowie Prof. Dr. Dietrich

R.T. Zahn, Inhaber der Professur Halbleiterphysik. "Diese Wissenschaftler und deren Forscherteams bringen ihre Expertise auf den Gebieten Nanosystemintegration, Anorganische Chemie und Materialanalytik in verschiedene Teilprojekte des Dresdner Clusters ein", sagt Zahn.

Die nun ausgewählten 27 Neubewerbungen für Exzellenzcluster, zu denen auch das Projekt der TU Chemnitz zählt, treten ein in den Wettbewerb mit den 37 Exzellenzclustern, die bereits seit 2006 beziehungsweise 2007 in der Exzellenzinitiative gefördert werden. Für alle Projekte sind bis zum 1. September 2011 ausführliche Förderanträge einzureichen. Am 15. Juni 2012 soll entschieden werden, welche Graduiertenschulen, Exzellenzcluster und Zukunftskonzepte von November 2012 an fünf Jahre lang gefördert werden. Für diese Förderung stehen insgesamt 2,724 Milliarden Euro zur Verfügung, die zu 75 Prozent vom Bund und zu 25 Prozent von den Ländern bereitgestellt werden.

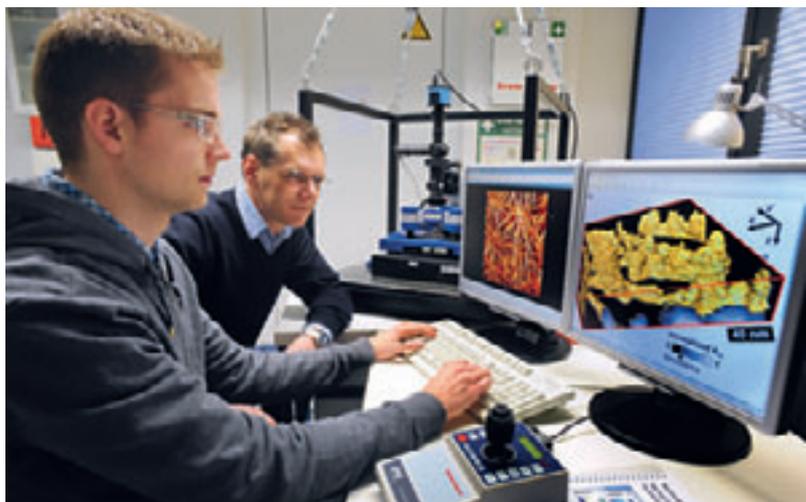
*Kontakt:  
Prof. Dr. Lothar Kroll, Telefon 0371 531-35706,  
E-Mail lothar.kroll@mb.tu-chemnitz.de sowie  
Prof. Dr. Dietrich R.T. Zahn, Telefon 0371 531-33036, E-Mail zahn@physik.tu-chemnitz.de*

Im beantragten Exzellenzcluster der Technischen Universität Chemnitz steht die Technik im Vordergrund, hier sollen durchgängige Technologien zur Herstellung von Hochleistungsstrukturen entstehen. Prof. Dr. Lothar Kroll (l.) ist Koordinator des Clusters und Inhaber der Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung an der TU Chemnitz.  
Foto:  
Wolfgang Schmidt



## Canyons im Nanokosmos

Physiker entwickeln zerstörungsfreie Messmethode für die Oberflächenstruktur weicher Materialien



Eike-Christian Spitzner (l.) und Prof. Dr. Robert Magerle nutzen für die Vermessung der Struktur weicher Materialien ein schwingungsarm gelagertes Rasterkraftmikroskop. Anschließend können die damit ertasteten oberflächennahen Strukturen am Bildschirm räumlich dargestellt und analysiert werden.

Foto:  
Wolfgang Thieme

(MSt) Um weiche Oberflächen von Kunststoffen, Flüssigkeiten oder lebenden Zellen abbilden zu können, nutzen Forscher weltweit die Rasterkraftmikroskopie im Tastmodus. Dabei wird die Form der Oberfläche zeilenweise mit einer sehr feinen, vibrierenden Spitze abgetastet, die dabei wenige Nanometer tief in die weiche Oberfläche eindringt. Das wurde bisher als unerwünschter Nebeneffekt dieser Messmethode angesehen, die Darstellung der Oberfläche war nur als Fläche möglich. Eike-Christian Spitzner, Christian Riesch und Prof. Dr. Robert Magerle von

der Professur Chemische Physik nutzen jedoch das Eindringen der räumlichen Darstellung oberflächennaher Schichten weicher Kunststoffe. Das von ihnen entwickelte Messverfahren funktioniert ähnlich wie das Abtasten eines Handrückens: Die vibrierende Spitze berührt die Oberfläche wie ein Finger die Handoberfläche.

Bei etwas mehr Druck gibt das weiche Gewebe unter der Haut nach und mit dem Finger können harte und weiche Stellen unter der Oberfläche ertastet werden. Wird der Finger zurückgezogen, nimmt das Gewebe wieder seine ursprüngliche Form an. Auch die Spitze des Rasterkraftmikroskops kann bis zu einem gewissen Punkt in die Oberfläche des weichen Kunststoffes eindringen, ohne sie dauerhaft zu verformen.

Mit dieser neuen Messmethode haben die Forscher unter anderem elastomeres

Polypropylen (ein synthetisches Gummi) untersucht und unter seiner Oberfläche die Form nur 15 Nanometer breiter kristalliner Lamellen ertastet, die wie eine Canyon-Landschaft im Nanokosmos aussieht. Die Breite der "Höhenzüge" ist etwa 2.000 Mal kleiner als der Durchmesser eines menschlichen Haares. Die Physiker konnten zeigen, dass die Oberfläche des Kunststoffes völlig glatt ist und die harten, kristallinen Lamellen fünf bis 15 Nanometer unter einer weichen Schicht von amorphem Polypropylen liegen. Die Oberkante der Lamellen ist dabei nicht glatt, sondern es konnten Fugen zwischen den etwa 20 Nanometer großen kristallinen Blöcken ertastet werden.

Die Messmethode ist zerstörungsfrei und kann vielfältig für die Analyse von Kunststoffoberflächen eingesetzt werden. Sie verspricht neue Einblicke unter die Oberfläche weicher Materialien, die für das Verständnis ihrer Oberflächeneigenschaften wie Haftung und Reibung entscheidend sind.

Kontakt:  
Eike-Christian Spitzner, Telefon 0371 531-37434, E-Mail [eike-christian.spitzner@physik.tu-chemnitz.de](mailto:eike-christian.spitzner@physik.tu-chemnitz.de), und Prof. Dr. Robert Magerle, Telefon 0371 531-38033, E-Mail [robert.magerle@physik.tu-chemnitz.de](mailto:robert.magerle@physik.tu-chemnitz.de)

## Mit Mikrokapillaren der Korrosion auf der Spur

Werkstoffwissenschaftler forschen im Sonderforschungsbereich mit zwei neuen Geräten



(KT) Mit Hilfe eines Mikro-Korrosionsmesszellen-Systems kann das Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik Schwachstellen in Materialgefügen aufspüren und untersuchen. Das Swiss Microcell System im Wert von 150.000 Euro wurde in der zweiten Antragsperiode des Sonderforschungsbereiches (SFB) 692 beschafft. In einem Teilprojekt nutzen es die Forscher - im Bild Manja Händel und Dagobert Spieler -, um die Korrosionseigenschaften von neuartigen Aluminium-basierten Werkstoffen zu bestimmen. Außerdem konnte ein Nanoindenter zur Bestimmung der Eigenschaften von Dünnschichten angeschafft werden.

Foto: Uwe Meinhold

## Sind emotional intelligente Paare zufriedener?

Psychologin Dr. Michela Schröder-Abé erhält DFG-Förderung für Projekt zu emotionaler Intelligenz

(MSt) Emotionale Intelligenz führt zu mehr Zufriedenheit und Nähe in Partnerschaften. Dr. Michela Schröder-Abé von der Professur Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik möchte nun untersuchen, warum das so ist. Dafür wurde ihr von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) eine Sachbeihilfe im Umfang von etwa 250.000 Euro bewilligt. "Dies ist mein erstes DFG-Projekt und es ermöglicht mir, drei Jahre lang intensiv an diesem Thema zu arbeiten", freut sich Schröder-Abé.

Im Projekt sollen die Prozesse geklärt werden, die für den positiven Zusammenhang von emotionaler Intelligenz und Partnerschaftsqualität verantwortlich sind. "Ich werde untersuchen, welche Emotionen bei Konflikten und bei gemeinsam zu lösenden Aufgaben auftreten und wie die Partner mit diesen Emotionen umgehen", so Schröder-Abé. Dafür werden Paare im Labor bei verschiedenen Gesprächen und

Aufgaben gefilmt. Die Videos werden später von speziell geschulten Beobachtern ausgewertet. Zusätzlich wird die Herzrate aufgezeichnet, um Stresslevel und Emotionsregulation der Partner zu erfassen.

Erste Ergebnisse, die im European Journal of Personality veröffentlicht werden, deuten darauf hin, dass emotional intelligente Personen nicht nur mit ihren eigenen Emotionen besser umgehen, sondern auch die Perspektive ihres Partners besser übernehmen können, wenn Konfliktt Themen diskutiert werden. Weitere vertiefende Analysen sollen folgen.

Dafür kooperiert Schröder-Abé auch mit verschiedenen Nachwuchswissenschaftlern, unter anderem in München, Berlin, Mainz und Greifswald. Sie ist zudem Mitglied eines wissenschaftlichen Netzwerks, das sich mit dem Zusammenspiel von Persönlichkeit und sozialen Beziehungen beschäftigt ([www.persoc.net](http://www.persoc.net)).



[www.tu-chemnitz.de/hsw/psychologie/tests/ortstudien/partneremo](http://www.tu-chemnitz.de/hsw/psychologie/tests/ortstudien/partneremo)

Kontakt:  
Dr. Michela Schröder-Abé, Telefon 0371 531-36393,  
E-Mail [msa@psychologie.tu-chemnitz.de](mailto:msa@psychologie.tu-chemnitz.de)

Emotionen im Fokus der Wissenschaft: Paare werden im Labor der Professur Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik gefilmt.  
Foto: Peter Schubert

## Neue Technik für Hightech-Kunststoffbauteile

Maschinenbauer nehmen Anlagenkomplex für Mehrkomponenten-Bauteile in Betrieb

(KT) Die Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung erforscht nicht nur die Eigenschaften neuer Faser-Kunststoff-Verbunde, sondern vor allem die Technologien, die zur Verarbeitung der Werkstoffe nötig sind. Um neue Wege bei der Verschmelzung von kunststoffbasierten Technologien zu beschreiten, hat die Professur in Zusammenarbeit mit der österreichischen Firma Engel ein komplexes Maschinensystem zur Hybrid-Verarbeitung von Hochleistungskunststoffen in Verbindung mit thermoplastischen Faser-verbundhalbzeugen konzipiert und umgesetzt. Finanziert wurde die Entwicklung mit Unterstützung der Sächsischen Aufbaubank. Gemeinsam mit regionalen und überregionalen Partnern aus dem Maschinen-, Automobil- und Anlagenbau sowie der Luftfahrtindustrie wollen die Wissenschaftler um Prof. Dr. Lothar Kroll und Dr. Josef Puta (im Bild v. r.) neue Prozesse für Leichtbaustrukturen umsetzen.

Foto: Wolfgang Schmidt



# So läuft alles in die richtige Richtung

"indiSign" führt nicht nur Gäste durch Gebäude, es hält auch Diebe auf Distanz und unterstützt bei zeitraubenden Inventuren

(MSt) Informationen auf traditionellen Beschilderungen an und in Gebäuden sind oft schnell veraltet. Die Folge: Neue Schilder müssen angefertigt werden. Und das kostet Geld. Zudem sind konventionelle Lösungen auf eine überschaubare Anzahl konstanter Informationen beschränkt. Wissenschaftler der Professur Technische Informatik entwickelten deshalb neue Lösungsansätze auf der Basis der RFID (Radio Frequency Identification)-Technologie und der digitalen Beschilderung. Zusätzlich wurden mobile Endgeräte, wie PDAs oder Mobiltelefone, integriert und bieten dem Nutzer noch mehr Komfort. Daraus entstand das interaktive Gebäudeleit- und Infotainmentsystem "indiSign". Dieses Programmiergerüst - die Informatiker sprechen vom "Framework" - lässt sich mit Sensorik erweitern. "indiSign" kann zur Diebstahlsicherung, zur Inventarisierung von Möbeln und Geräten oder auch als "Schwarzes Brett" genutzt werden.

Die Abkürzung "indiSign" steht für interactive digital signage, also interaktives digitales Leitsystem. "Es ist einfach zu bedienen, leicht erweiterbar und kann kostengünstig in Gebäudestrukturen integriert werden", versichert Prof. Dr. Wolfram Hardt, Inhaber der Professur Technische Informatik. Eine zentrale Anwendung von "indiSign" sei die Navigation innerhalb geschlossener Gebäude, in denen herkömmliche, satellitengestützte Systeme versagen. So können beispielsweise Besucher von Fachtagungen nach der Registrierung mit ihrem RFID-fähigen Ausweis komfortabel zu Vortragsräumen geführt werden. "Dabei werden die Informationen nur in Gebäudesektoren angezeigt, in denen sich die Besucher momentan befinden. Muss ein Vortrag beispielsweise kurzfristig verlegt werden, kann das System die Besucher automatisch zum neuen Ziel umleiten", erläutert Dr. Matthias Vodel, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Professur Technische Informatik. Nutzer können auch Zwischenziele, wie den nächsten Kaffeeautomaten oder das nächste Internet-Terminal, festlegen. "Dazu kann die Anfrage interaktiv über eines der verfügbaren Touchdisplays oder über das eigene Handheld übermittelt werden. Besondere Vorteile bietet das System auch Personen, die über individuelle, barriere-

freien des Besuchers angepasste Rundgänge anbieten.

Das Chemnitzer System kann ohne Mehraufwand auch zur Diebstahl-Prävention oder zur effizienten Inventarisierung genutzt werden. Einzige Bedingung: Die Hardware oder das Mobiliar ist mit RFID-Etiketten zu versehen, die kostengünstig in vielen Variationen am Markt verfügbar sind. "Die entsprechenden Softwaremodule sind je nach Anwendungsfokus unter Beachtung des Datenschutzes problemlos integrierbar", sagt Hardt. Um die Akzeptanz durch den Nutzer zu erhöhen, haben die Chemnitzer Wissenschaftler auch die Schnittstelle der interaktiven Anzeigergeräte überarbeitet. Als Vorlage hierfür dienten die Bedienkonzepte aktueller Tablet-PCs und Smartphone-Systeme.

"indiSign" hält in der kleinsten Ausbaustufe einem Informationsaufkommen von 150.000 Ereignissen pro Minute ohne weiteres stand. Eine solche Last entsteht beispielsweise in einem simulierten Testzenario an der TU Chemnitz: "15.000 Nutzer lassen sich an der Universität zu Stoßzeiten individuell zu einem Ziel leiten. Auf ihrem Weg müssen sie dabei zehn RFID-Tore passieren. Für die Nutzer werden außerdem personalisierte Informationen auf insgesamt 20 Anzeigergeräten aktualisiert. Zahlreiche Büros, Seminar- und Vorlesungsräume sowie zentral genutzte Bereiche innerhalb der TU Gebäude verfügen dazu über die vorgestellten Technologien in Form von berührungsempfindlichen Anzeigen und RFID-Toren", so Vodel.

Kooperationspartner der Informatiker ist die Professur Schaltkreis- und Systementwurf innerhalb des Projektes "Generalisierte Plattform zur Sensordatenverarbeitung", das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Programms "InnoProfile" gefördert wird.

**Kontakt:**  
 Prof. Dr. Wolfram Hardt, Telefon 0371 531-25550,  
 E-Mail [hardt@informatik.tu-chemnitz.de](mailto:hardt@informatik.tu-chemnitz.de), und  
 Dr. Matthias Vodel, Telefon 0371 531-36499,  
 E-Mail [vodel@informatik.tu-chemnitz.de](mailto:vodel@informatik.tu-chemnitz.de)

"indiSign" ermöglicht zahlreiche interaktive Anwendungsszenarien im Bereich der digitalen Beschilderung. *Bildmontage: Professur Technische Informatik*  
 Foto: Heiko Kießling



freie Wege geleitet werden müssen", sagt Vodel. Weitere Anwendungsszenarien sind unter anderem in öffentlichen Gebäuden, wie Flughäfen oder Bahnhöfen, vorstellbar, um Umsteigevorgänge durch eine schnelle, individuelle Wegfindung zu unterstützen. In Museen oder auf Messen könnte das System an die Inte-

# Intelligente Mikrosysteme zur Filterüberwachung

Professur Elektronische Bauelemente der Mikro- und Nanotechnik unterstützt die Ausgründung EDC Electronic Design Chemnitz GmbH im BMBF-Förderprojekt "SmartFilter"

(KT) Saubere Luft wird für viele Produktionsprozesse, beispielsweise in der Metall- und Holzverarbeitung oder der Elektronikindustrie, aber auch im Umwelt- und Gesundheitsschutz immer wichtiger. Dazu werden dem Einsatzzweck entsprechende Filteranlagen mit austauschbaren Filtern eingesetzt. Moderne industrielle Filteranlagen zur Abluftreinigung überwachen die Verschmutzung dieser Filter meist über eine Differenzdruckmessung. Der Sensor befindet sich dabei auf einer Steuerplatine und wird über Schläuche mit der Filtereinheit verbunden.

Das 2008 gegründete Unternehmen EDC Electronic Design Chemnitz GmbH, ansässig im "Start up"-Gebäude des Smart Systems Campus, ist eine Ausgründung der Professur Elektronische Bauelemente der Mikro- und Nanotechnik der TU Chemnitz. EDC hat die Koordination des Forschungsverbundprojektes "Intelligente Filterüberwachung (SmartFilter)" übernommen. Ziel des Projektes SmartFilter ist die Integration der Überwachungssensorik und Elektronik in einem MEMS (Micro-Electro-Mechanical System). MEMS sind hochwertige Chips, die zusätzlich zur integrierten Elektronik auch noch mechanische Elemente, zum Beispiel Sensoren, enthalten. Das Zusammenwirken aller Komponenten soll in Filter- und Absauganlagen der TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH in Velen (Nordrhein-Westfalen) demonstriert werden. Dabei kommt der Chip künftig vorteilhaft direkt im Filter zum Einsatz. "Dadurch sinken die Aufwendungen für Montage und Wartung", sagt Dr. Steffen Heinz, Leiter des Projekts und Geschäftsführer von EDC, und ergänzt: "Außerdem können künftig Teilaufgaben, wie die Ablaufsteuerung zur Messwertgewinnung und die Datenspeicherung, bereits unmittelbar am Einsatzort den konkreten Bedingungen angepasst werden." Daraus entstand der Name für das Projekt: SmartFilter. "Smart steht dabei für Intelligenz - und weil diese mit dem Filter untrennbar verbunden wird, haben wir bewusst auf das Leerzeichen dazwischen verzichtet", ergänzt Dr. Klaus Erler, Entwicklungsingenieur bei EDC.

Daten und Energie sollen drahtlos übertragen werden. Angestrebt wird daher die Fertigung des Gesamtsystems inklusive der Antenne in einem Gehäuse. Dazu ist die Entwicklung von fertigungsgerechten Aufbau- und Verbindungstechniken erforderlich, die einen Schutz vor mechanischen und thermischen Einflüssen gestatten. Dieser Thematik widmet sich der Projektpartner Turck Duotec GmbH in Grünhain-Beierfeld. Er verbindet mit dem Vorhaben das Ziel, die eigene technologische Kompetenz weiter auszubauen

Weiterhin ist an dem Projekt die X-FAB Semiconductor Foundries AG in Erfurt beteiligt. X-FAB entwickelt die technologische Basisinnovation: Sie besteht in der Integration eines MEMS-Moduls in eine fortschrittliche 0,35 Mikrometer Mixed-Signal Technologie. Mixed-Signal steht für die Kombination von digitalen und analogen Schaltungskomponenten auf einem Chip. Mit der angestrebten Reduktion auf diese minimale Strukturgröße können zukünftig zusätzlich zu den elektronischen Schaltungen auch mikromechanische Drucksensoren in moderne Technologien integriert und zu immer komplexeren Siliziumchips zusammengefügt werden. Gegenüber bisher verfügbaren Technologien mit größerer Strukturbreite eröffnen sich dadurch Chancen zur erheblichen Flächensparnis bzw. der Verbesserung des Funktionsumfangs bei niedrigeren Kosten.

EDC entwickelt und fertigt im Rahmen des Projektes anwendungsspezifische integrierte Schaltungen und konventionelle Baugruppen. "Wir stellen uns dabei den hohen Anforderungen an die Elektronik", so Heinz. Unterstützung leistet die Professur Elektronische Bauelemente der Mikro- und Nanotechnik. Hier

werden bestehende Erfahrungen beim Entwerfen von Chips und zur Charakterisierung von Sensoren in Verbindung mit der nachfolgenden Elektronik eingebracht. "Das Vorhaben ermöglicht die Einbeziehung studentischer Arbeiten in den Forschungs- und Entwicklungs-Prozess und sorgt so für eine am Bedarf der Industrie orientierte Ausbildung künftiger Ingenieure der Elektrotechnik", sagt Prof. Dr. John Thomas Horstmann, Inhaber der Professur.

Das Verbundprojekt SmartFilter wird im Rahmen der Hightech-Strategie der Bundesregierung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) über die Laufzeit von drei Jahren aus dem Förderprogramm "KMU-innovativ IKT" mit einer Summe von rund 560.000 Euro gefördert. Weitere rund 480.000 Euro steuern die Verbundpartner bei.

"Die Ergebnisse dieses Forschungsverbundes nützen nicht nur den beteiligten Partnern. Sie eröffnen breite Einsatzmöglichkeiten und werden daher insbesondere auch für weitere kleine und mittelständische Unternehmen von Interesse sein", schätzt Heinz ein und ergänzt: "Die Förderung erhält hoch qualifizierte Arbeitsplätze der Region und trägt im globalen Maßstab zur Sicherung der künftigen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie bei."

[www.ed-chemnitz.de](http://www.ed-chemnitz.de)

Kontakt:  
Dr. Steffen Heinz, Projektleiter, Telefon 0371 5347-830, E-Mail [info@ed-chemnitz.de](mailto:info@ed-chemnitz.de), sowie Prof. Dr. John Thomas Horstmann, Telefon 0371 531-37114, E-Mail [john-thomas.horstmann@etit.tu-chemnitz.de](mailto:john-thomas.horstmann@etit.tu-chemnitz.de)

Prof. Dr. John Thomas Horstmann (l.) und Dr. Klaus Erler diskutieren im Labor der Professur Elektronische Bauelemente der Mikro- und Nanotechnik am Prober PA300 über die Messbedingungen für den Test von Chips auf Siliziumscheiben.  
Foto:  
Christian Schenk



## Berufungen



**Dagmar Gesmann-Nußli** hat seit 1. Februar 2011 die Professur für Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums (Jura II) an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften inne. Am 20. November 1963 wurde sie in Speyer geboren. Nach einer Bankausbildung studierte sie Rechtswissenschaften an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. Ihre Referendarausbildung absolvierte sie unter anderem an der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer sowie bei der German-Australian Chamber of Industry and Commerce in Sydney/Australien. Von 1994 bis 1999 arbeitete sie als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Zivil- und Wirtschaftsrecht an der Technischen Universität Kaiserslautern. 1997 und 1998 nahm sie unter anderem Lehraufträge an der Privaten Universität Witten/Herdecke wahr. 1999 erfolgte die Promotion zum Dr. jur. in Heidelberg mit einer Arbeit zur "Verschuldungsbefugnis der Europäischen Union" bei Prof. Dr. Paul Kirchhof. Von 2001 bis 2005 war sie als Wissenschaftliche Assistentin am Lehrstuhl für Zivil- und Wirtschaftsrecht und von 2005 bis 2010 als

Juniorprofessorin für das Fachgebiet Unternehmensrecht an der TU Kaiserslautern tätig. Im Jahr 2006 erhielt sie den Lehrpreis des Landes Rheinland-Pfalz. Seit 2007 hatte sie die wissenschaftliche Leitung des Aufbaustudiengangs "Wirtschaftsrecht für die Unternehmenspraxis" inne. Sie war und ist Mitglied in diversen wissenschaftlichen Gremien. Von Oktober 2010 bis Januar 2011 nahm sie bereits die Vertretung der Professur für Handels-, Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht an der TU Chemnitz wahr. Ihre Forschungsinteressen liegen im technologiebezogenen Unternehmensrecht.

**Joachim Friedrich**, geboren am 8. Oktober 1977 in Simmern, hat seit 14. Februar 2011 die Juniorprofessur Theoretische Chemie an der Fakultät für Naturwissenschaften inne. Von 1998 bis 2004 studierte er an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn. 2007 wurde er in Theoretischer Chemie an der Universität zu Köln bei Prof. Dr.



Michael Dolg über "Implementation of the Incremental Scheme for Highly Efficient Correlation Methods" promoviert. Von 2007 bis zu seiner Berufung an die TU Chemnitz war er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Theoretische Chemie der Universität zu Köln tätig. Während dieser Zeit absolvierte er Forschungsaufenthalte bei Prof. Dr. Trygve Helgaker an der University of Oslo sowie bei Prof. Dr. Willem Klopper an der TU Karlsruhe.

## Professoren im Ruhestand

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

**Prof. Dr. Steffen Bocklich**, Professur Systemtheorie

Fakultät für Maschinenbau

**Prof. Dr. Michael Dietzsch**, Professur Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung

## Wir trauern um

**Martin Schlegel**, Student und Mitarbeiter der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

**Prof. Dr. Siegfried Dümmel**, Fakultät für Mathematik

Text: HR, Fotos: privat

## Ein herausragender Fachgutachter auf Lebenszeit

Prof. Dr. Michael Schreiber vom Institut für Physik ist "Outstanding Referee 2011" der American Physical Society

(MSt) Die American Physical Society (APS), die weltweit 48.000 Mitglieder vereint, zeichnete Prof. Dr. Michael Schreiber, Inhaber der Professur "Theoretische Physik

III - Theorie ungeordneter Systeme" der TU Chemnitz, als hervorragenden Fachgutachter ("Outstanding Referee") aus. Dieser Ehrentitel wird auf Lebenszeit vergeben. Jährlich wählt die APS weniger als ein halbes Prozent ihrer mehr als 45.000 aktiven Gutachter der APS-Fachzeitschriften aus. Die 143 "Outstanding Referees", die im Februar 2011 ernannt wurden, stammen aus 22 Ländern,

die meisten aus den USA, Deutschland, Großbritannien, Kanada und Frankreich. Basierend auf der Qualität, der Anzahl und der Zuverlässigkeit ihrer Gutachten wurden sie aus einer Datenbank ausgewählt, die seit mehr als 20 Jahren geführt wird.

Alle anonym agierenden Fachgutachter spielen eine wichtige Rolle bei der Auswahl, der Überprüfung und der Verbesserung der von den Autoren eingesandten Manuskripte für die Veröffentlichung in einer wissenschaftlichen Zeitschrift der APS. Dazu zählen "The Physical Review", die "Reviews of Modern Physics" und die "Physical Review Letters". Diese Zeitschriften gehören zu den wichtigsten internationalen wissenschaftlichen Zeitschriften der Physik. Deren Gutachter müssen sich innerhalb ihres Fachbereichs

sehr gut auskennen. Schreiber profitiert hierbei von seiner Arbeit als Chefredakteur der EPL, einer europäischen Fachzeitschrift auf dem Gebiet der Physik mit zunehmender internationaler Ausstrahlung.

Von der TU Chemnitz wurde bereits 2008 ein Physiker als "Outstanding Referee" geehrt: Privatdozent Dr. Wolfram Just von der Professur Komplexe Systeme und Nichtlineare Dynamik, der heute an der School of Mathematical Sciences der Queen Mary University of London tätig ist.

Homepage des "Outstanding Referees Program" der APS inklusive Übersicht aller seit 2008 ausgezeichneten Fachgutachter:

[publish.aps.org/OutstandingReferees](http://publish.aps.org/OutstandingReferees)

Kontakt:  
Prof. Dr. Michael Schreiber, Telefon 0371 531-21910,  
E-Mail [schreiber@physik.tu-chemnitz.de](mailto:schreiber@physik.tu-chemnitz.de)

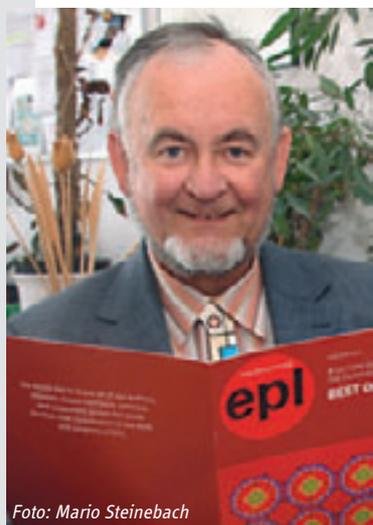


Foto: Mario Steinebach

## Historiker berät Stiftung

Bundesstiftung "Flucht, Vertreibung, Versöhnung" beruft in Berlin neuen Wissenschaftlichen Beraterkreis, darunter Prof. Dr. Frank-Lothar Kroll aus Chemnitz

Mehr als 60 Jahre nach Ende des Zweiten Weltkrieges bildet das Flucht- und Vertreibungsgeschehen jener Zeit einen zentralen Bezugspunkt internationaler wissenschaftlicher und öffentlicher Debatten. Die Bundesstiftung "Flucht, Vertreibung, Versöhnung" hat es sich zum Ziel gesetzt, "im Geiste der Versöhnung die Erinnerung und das Gedenken an Flucht und Vertreibung im 20. Jahrhundert im historischen Kontext des Zweiten Weltkrieges und der nationalsozialistischen Expansions- und Vernichtungspolitik und ihren Folgen wachzuhalten". Der Stiftungsrat hat dazu auf seiner Sitzung am 22. November 2010 einen erweiterten Wissenschaftlichen Beraterkreis berufen. Zu den 15 international renommierten Experten gehört auch Prof. Dr. Frank-Lothar Kroll, Inhaber der Professur für Europäische Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts an der TU Chemnitz.

"Der Themenkomplex Flucht und Vertreibung bildet seit jeher einen Schwerpunkt der Forschungsvorhaben sowohl an meiner Professur als auch an benachbarten Professuren", erläutert Kroll und ergänzt: "Insofern bieten sich mit der Arbeit im Beraterkreis auch zahlreiche Anknüpfungspunkte für Tätigkeiten in Chemnitz." So hatte sich beispielsweise der erste Band der Reihe "Chemnitzer Europastudien", die von Kroll gemeinsam mit Prof.

Dr. Matthias Niedobitek (Professur für Europäische Integration mit dem Schwerpunkt Europäische Verwaltung) herausgegeben wird, mit dem Thema "Vertreibung und Minderheitenschutz in Europa" beschäftigt. Auch der demnächst erscheinende elfte Band dieser Schriftenreihe unter dem Titel "Europas verlorene und wiedergewonnene Mitte" befasst sich mit Fragen der Auswirkungen der Vertreibungen in Mitteleuropa. Zahlreiche gemeinsame Veranstaltungen mit der Sächsisch-Tschechischen Hochschulinitiative an der TU Chemnitz sowie der Kulturstiftung der deutschen Vertriebenen in Bonn zeugen ebenfalls von der prominenten Stellung des Sujets im Forschungsprofil der Professur. Niederschlag gefunden haben diese Aktivitäten unter anderem in der Reihe "Literarische Landschaften", die sich dem Wechselverhältnis von Literatur und Region in den Vertreibungsgebieten befasst und die es - im Jahr 2000 begründet - mittlerweile auf zwölf Bände gebracht hat.

"Neben den fachlichen Möglichkeiten, die die Arbeit im Rahmen der Stiftung bietet, freue ich mich zudem sehr auf die persönliche Zusammenarbeit mit den anderen internationalen Experten des Gremiums", meint Kroll weiter. Staatsminister Bernd Neumann hatte im Anschluss an die Berufungssitzung dazu erklärt: "Die Berufung des erweiterten Wissenschaft-

lichen Beraterkreises stellt einen wichtigen Schritt dar, um die Arbeit der Stiftung durch unabhängige wissenschaftliche Expertise fachlich zu begleiten. Sämtliche Stiftungsratsmitglieder haben es begrüßt, dass es gelungen ist, ausgewiesene und international erfahrene Experten für die Mitwirkung zu gewinnen." Der Wissenschaftliche Beraterkreis war durch die Neufassung des Gesetzes zur Errichtung einer Stiftung "Deutsches Historisches Museum" vom 14. Juni 2010 auf bis zu 15 Mitglieder erweitert worden. Das Gremium hat die Aufgabe, den Stiftungsrat und den Direktor der Stiftung in fachlichen Fragen zu beraten. Dazu gehört die weitere Bearbeitung des so genannten Eckpunktepapiers, das vom Stiftungsrat am 25. Oktober beschlossen worden war, und die Vorbereitung der Einrichtung eines Ausstellungs-, Dokumentations- und Informationszentrums in Berlin. Der Beraterkreis hat sich im Januar 2011 zu seiner konstituierenden Sitzung zusammengefunden. Ziel ist es, das Eckpunktepapier in einer endgültigen Fassung bis Sommer 2011 dem Stiftungsrat vorzulegen.

Martin Munke



Prof. Dr. Frank-Lothar Kroll, Inhaber der Professur für Europäische Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts an der TU Chemnitz  
Foto: Christian Schenk

Kontakt:  
Prof. Dr. Frank-Lothar Kroll, Telefon 0371 531-33922, E-Mail frank-lothar.kroll@phil.tu-chemnitz.de  
[www.sfvv.de](http://www.sfvv.de)

## Auszeichnung für Chemnitzer Eventforscherin

Prof. Dr. Cornelia Zanger erhielt einen Sonderpreis bei der Verleihung des "Internationalen Nachwuchs Event Award"

(KT) Zum sechsten Mal in Folge hat das Studieninstitut für Kommunikation den "Internationalen Nachwuchs Event Award" (INA) für das beste Veranstaltungskonzept an den Nachwuchs der Eventbranche verliehen und auch zwei Sonderpreise vergeben. Einen der Sonderpreise erhielt Prof. Dr. Cornelia Zanger für ihr außerordentliches Engagement für Bildung und Wissenschaft. Die Preisverleihung fand im Januar 2011 im Rahmen der Fachmesse "Best of Events" in Dortmund statt.

Zanger ist seit 1994 Inhaberin der Professur Marketing und Handelsbetriebslehre an der TU Chemnitz und betreut unter anderem den berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengang Eventmarketing, den die TU inzwischen im achten Studiendurchgang anbietet - übrigens der erste MBA-Studiengang Eventmarketing an einer deutschen Universität. Die Chemnitzer Eventforscher können unter der Leitung von Zanger derzeit 58 Veröffentlichungen und bisher 41 Forschungspro-

jekte vorweisen, zwei wissenschaftliche Konferenzen fanden an der TU statt, neben zahlreichen Studienabschlussarbeiten entstanden bislang sieben Dissertationen und eine Habilitation zum Thema.

Kontakt:  
Prof. Dr. Cornelia Zanger, Telefon 0371 531-26130, E-Mail cornelia.zanger@wirtschaft.tu-chemnitz.de



Foto: Wolfgang Schmidt

## Interkulturelle Kompetenz fördern

Einzigartiges Handbuch "Wie lehrt man interkulturelle Kompetenz? Theorien, Methoden und Praxis in der Hochschulausbildung" erschienen - Chemnitzer Studierende profitieren von Erkenntnissen



Neu im Regal der Universitätsbibliothek: Ellen Möllerwessel, die an der TU Chemnitz Interkulturelle Kommunikation studiert, kann nun auch auf das Handbuch "Wie lehrt man interkulturelle Kompetenz? Theorien, Methoden und Praxis in der Hochschulausbildung" zurückgreifen.  
Foto:  
Christian Schenk

(MSt) Die Herausgeber Arne Weidemann, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Interkulturelle Kommunikation, Prof. Dr. Jürgen Straub, der bis 2008 Inhaber dieser Professur war und nun Sozialtheorie und Sozialpsychologie an der Ruhr-Universität Bochum lehrt, und Steffi Nothnagel, ehemalige Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Interkulturelle Kommunikation und der Professur Erziehungswissenschaft, veröffentlichten ein neues Handbuch "Wie lehrt man interkulturelle Kompetenz? Theorien, Methoden und Praxis in der Hochschulausbildung". Sie realisierten diese Publikation vor dem Hintergrund eines langfristigen Forschungsprogramms, das insbesondere drei Fragen verfolgte: Was ist interkulturelle Kompetenz? Wie erforscht man interkulturelle Kommunikation, Kooperation und Kompetenz? Wie lehrt und fördert man interkul-

turelle Kompetenz? Das Handbuch, das sich vor allem der dritten Frage widmet, verschafft einen umfassenden Überblick über Lehrmethoden und Verfahren zur Vermittlung interkultureller Kompetenz speziell in der Hochschullehre und richtet sich primär an Lehrende im Feld interkulturell ausgerichteter Studienangebote.

Um dem Mangel an theoretischer Fundierung in diesem Feld zu begegnen, erhalten einerseits die lerntheoretischen sowie didaktischen Grundlagen und die Rahmenbedingungen der Ausbildung interkultureller Kompetenz an deutschen Hochschulen - etwa Organisationsformen, Akteure sowie Qualitätssicherung/Evaluation - eine eingehende Aufmerksamkeit. Andererseits liefert die Darstellung der verschiedenen Lehrformen weniger konkrete Handlungsanleitungen als vielmehr eine theoretisch fundierte und methodisch reflektierte Beschreibung der Verfahren, deren Nutzen und Reichweite sowie der Herausforderungen für Lehrende und Studierende. Im Einzelnen handelt es sich unter anderem um Ansätze der Förderung interkulturellen Lernens durch Trainings beziehungsweise Lehrtrainings, durch Planspiele, linguistisch begründete Verfahren, Sprachentandems, Literatur und andere Künste, Spiel-, Dokumentar- und Lehrfilme, E-Learning, Virtual Classrooms, Auslandssemester, Fremdsprachenunterricht sowie durch Lehrforschungsprojekte.

Das Buch ist die zweite Handbuch-Publikation der Professur für Interkulturelle Kommunikation der TU Chemnitz - nach dem von Jürgen Straub, Arne Weidemann und Doris Weidemann 2007 herausgegebenen "Handbuch Interkulturelle Kommunikation und Kompetenz. Grundbegriffe - Theorien - Anwendungsfelder". Auch für den neuen, auf lern- und lehrtheoretische Grundlagen sowie didaktische und methodische Instrumente fokussierten Band gilt: "Es ist ein Aushängeschild für unsere Universität, ein vergleichbares Buch gibt es bisher nicht", versichert Weidemann. Auch die Studierenden des spezialisierten Masterstudiengangs "Interkulturelle Kommunikation - Interkulturelle Kompetenz" profitieren von den Erkenntnissen, denn sie sollen so ausgebildet werden, dass sie später auch interkulturelle Kompetenz lehren können.

Kontakt:  
Arne Weidemann, Telefon 0371 531-35017,  
E-Mail [arne.weidemann@phil.tu-chemnitz.de](mailto:arne.weidemann@phil.tu-chemnitz.de)

Bibliographische Angaben:  
Weidemann, Arne/Straub, Jürgen/Nothnagel, Steffi (Hg.): Wie lehrt man interkulturelle Kompetenz? Theorien, Methoden und Praxis in der Hochschulausbildung, Bielefeld 2010. transcript Verlag, 572 Seiten, ISBN 978-3-8376-1150-2, Preis: 29,80 Euro.

## Ein Lehrbuchprojekt im Sinne der freien Bildung

Anja Lorenz von der Professur Wirtschaftsinformatik II schrieb am interdisziplinären "Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien" mit - Alle 115 Autoren suchten und fanden sich über das Internet

(MSt) Immer wieder stoßen Lehrende bei der Auswahl von Materialien für ihre Lehrveranstaltungen an Grenzen: Welche und wie viele Bücher sollte man den Studenten empfehlen? Sind die benötigten Lehrbücher zur Einführung ausreichend in der Bibliothek vorhanden oder riskiert man, dass es zur Prüfungszeit Kämpfe um die noch verbliebenen Präsenzexemplare gibt? Und nicht zuletzt: Dürfen Inhalte und

Aufgaben aus Fachbüchern einfach so in Lehrunterlagen kopiert werden? Mit derartigen Fragen beschäftigten sich auch Sandra Schön (Salzburg Research Forschungsgesellschaft) und Martin Ebner (TU Graz) immer wieder, bis sie schließlich im April 2010 eines der größten interdisziplinären Lehrbuchprojekte ins Leben riefen: Das Lehrbuch für Lehren und Lernen mit Technologie, kurz L3T.

Innerhalb eines Jahres fanden sich 115 deutschsprachige Autoren, die dem Aufruf auf YouTube folgten, um an diesem interdisziplinären Grundlagenwerk mitzuschreiben. Anja Lorenz, Doktorandin an der Professur Wirtschaftsinformatik II der Technischen Universität Chemnitz, ist eine dieser Autoren. Neben dem Wunsch nach einem deutschen Standardwerk war es vor allem der "Open Access"-Gedanke, der sie

zum Mitmachen bewogen hat. "Die Zusammenarbeit der sich oft bis dahin nicht bekannten Autoren erfolgte hauptsächlich über soziale Netzwerke - in meinem Fall waren es Skype und Twitter", berichtet Lorenz. Gemeinsam mit zwei weiteren Autoren schrieb sie die Kapitel "Informationssysteme - Technische Anforderungen für das Lernen und Lehren" sowie "Webtechnologien - Technische Anforderungen an Informationssysteme".

Insgesamt umfasst das etwa 400-seitige Werk 48 Kapitel. Die Leser werden in

didaktische, technologische und praktische Aspekte des technologiegestützten Lernen und Lehrens, auch unter dem Stichwort E-Learning bekannt, eingeführt. Darüber hinaus bietet L3T Aufgaben zur Reflexion, Berichte aus der Praxis, Videos von Experteninterviews sowie weiterführende Links. Die Qualität der veröffentlichten Beiträge wurde durch einen Open-Peer-Review-Prozess sichergestellt, an dem sich weitere 80 Experten beteiligten.

Das Lehrbuch steht nun kostenlos als Creative-Commons-Lizenz (CC) zur Ver-

fügung. Einzelne Kapitel können als PDF heruntergeladen werden. L3T wurde auf der Learntec in Karlsruhe vorgestellt.

[l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/issue/current](http://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/issue/current)

*Kontakt:*  
Anja Lorenz, Professur Wirtschaftsinformatik II,  
Telefon 0371 531-37957,  
E-Mail [anja.lorenz@wirtschaft.tu-chemnitz.de](mailto:anja.lorenz@wirtschaft.tu-chemnitz.de)

## "Menschen haben 1989/90 Geschichte geschrieben"

Professur Politische Systeme, Politische Institutionen veröffentlichte einen Sammelband mit Beiträgen von 16 Akteuren über die friedliche Revolution in Sachsen

(KT) 16 Bürgerrechtler, ehemalige Repräsentanten des DDR-Systems und Wissenschaftler waren zwischen Oktober 2009 und Februar 2010 auf Einladung der Professur Politische Systeme, Politische Institutionen an der TU Chemnitz zu Gast. In der Ringvorlesung "1989/90-2009/10 Friedliche Revolution und deutsche Einheit in Sachsen - Akteure zwischen Konfrontation und Konzession" erinnerten sie an die Voraussetzungen, den Verlauf und die Folgen der friedlichen Revolution und der deutschen Wiedervereinigung. Der besondere Fokus lag dabei auf Sachsen. Auf 388 Buchseiten haben Prof. Dr. Eckhard Jesse und Dr. Thomas Schubert als Herausgeber die Beiträge der Referenten zusammengestellt, um biografische Porträts sowie Bilder von der Protestdemonstration am 7. Oktober 1989 in Karl-Marx-Stadt ergänzt, einen Aufsatz über den Oktober 1989 in Sachsen geschrieben und unter dem Titel "Zwischen Konfrontation und Konzession" im Ch. Links Verlag veröffentlicht.

"Zehn der Referenten gehörten 1989 zu den offenen Kritikern des realen Sozialismus der SED. Drei standen auf der anderen Seite und wollten die DDR-Diktatur als Funktionäre der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands erhalten wissen oder haben sie als Vertreter einer Blockpartei mitgetragen. Und weitere drei schließlich sind Wissenschaftler mit besonderem Bezug zu Sachsen", berichtet Prof. Jesse, Inhaber der Professur Politische Systeme, Politische Institutionen.

"Auf diese Weise kam ein breites Spektrum an Positionen zur Geltung, wurde einer Idealisierung oppositionellen Aufbegehrens wie systemtragenden Handelns gleichermaßen entgegengewirkt", schätzen die Herausgeber in ihrer Einleitung ein und fügen hinzu: "Was deutlich erkennbar ist: Menschen haben 1989/90 Geschichte geschrieben - beabsichtigt und unbeabsichtigt, Altes verteidigend oder Neues erkämpfend, im Großen wie im Kleinen."

Die Autoren, darunter Erich Iltgen, Thomas Küttler, Hans Modrow, Günther Heydemann und Christoph Magirius, beschäftigen sich mit jeweils fünf Themenkomplexen: ihrer eigenen Person, ihrer damaligen sowie ihrer heutigen politischen Position, einer allgemeinen Einschätzung der aktuellen politischen Situation in Deutschland sowie der in Sachsen. Vorangestellt ist jeweils ein kurzer Abriss über ihre Erinnerungen an den Tag des Mauerfalls.

"Das letzte Jahr war das beste Jahr", meint Frank Richter, Initiator der Dresdner "Gruppe der 20", mit Blick auf die DDR und beendet seinen Beitrag mit den Worten: "Summa summarum hatte die Friedlichkeit der Revolution viele Väter und Mütter, viele begünstigende Umstände. Dennoch: Es gab keine erkennbare Zwangsläufigkeit. Es hätte alles auch anders verlaufen können. Das Ereignis ist zu würdigen als eine kulturelle Leistung und als ein historisches Glück. Es hat die

deutsche Geschichte bereichert. Wir sollten es nicht nur untersuchen. Wir sollten es feiern." Eine Einschätzung - so vermuten es die Herausgeber -, die fast alle Autoren des Sammelbandes trotz ihrer unterschiedlichen Perspektiven teilen dürften.

*Kontakt:*  
Dr. Thomas Schubert,  
Telefon 0371 531-36953,  
E-Mail  
[thomas.schubert@phil.tu-chemnitz.de](mailto:thomas.schubert@phil.tu-chemnitz.de)

Bibliographische Angaben: Jesse, Eckhard/Schubert, Thomas (Hg.): Zwischen Konfrontation und Konzession. Friedliche Revolution und deutsche Einheit in Sachsen, Berlin 2010, Ch. Links Verlag, ISBN 978-3-86153-608-6, Preis: 34,90 Euro.



Cover:  
Ch. Links Verlag

### ANZEIGE

**APPARATEBAU GmbH CRIMMITSCHAU**

**Apparatetechnik für Chemieanlagen - weltweit!**

**Konstruktion und Herstellung von Spezialausrüstungen**

- Rohrbündelwärmetauscher ● Kolonnen ● Behälter ● Sonderapparate

Partner der chemischen und petrochemischen sowie artverwandten Industrie

**APPARATEBAU GmbH CRIMMITSCHAU**  
Fichtestraße 7 - 08451 Crimmitschau  
Telefon: +49 (0) 3762/ 708-0 Fax: +49 (0) 3762/ 2725  
**Internet: [www.apparatebau-crimmitschau.de](http://www.apparatebau-crimmitschau.de)**



## Opportunismus und Finanzmärkte

Im Gespräch: Prof. Dr. Friedrich Thießen beschreibt in seinem neuen Buch, warum es an Finanzmärkten besondere Gefährdungspotenziale gibt

Das Fachbuch "Opportunismus und Finanzmärkte" ist nach Aussage des Autors Prof. Dr. Friedrich Thießen, Inhaber der Professur für Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre, das erste Buch, das neurobiologische Erkenntnisse nutzt, um das Finanzmarktgeschehen abzuleiten. Darüber sprach mit ihm TU-Spektrum-Chefredakteur Mario Steinebach.

*Herr Prof. Thießen, was verstehen Sie unter Opportunismus?*

Opportunismus ist das Vorspiegeln von Vorteilen, die jemand, der ein Produkt oder eine Leistung erwirbt, angeblich hat, die aber - bei Licht betrachtet - gar nicht vorhanden sind. Ein solches Vortäuschen von Vorteilen wird in modernen Marktwirtschaften dadurch erleichtert, dass durch die ungeheure Spezialisierung auf spezifische Teilaspekte niemand - außer auf seinem Spezialgebiet - mehr als einen Bruchteil aller notwendigen Informationen besitzt. Den Rest muss man raten. Und dieses Raten verläuft nach bestimmten kognitiv vorgegebenen Regeln. Die dabei entstehenden Regelmäßigkeiten werden auch auf den Finanzmärkten ausgenutzt.

*Können Sie einige Beispiele nennen?*

Ja, in unserem Buch haben wir Hunderte von Beispielen gesammelt. Ich lasse einmal die Finanzindustrie außen vor. So kommt es beispielsweise dem TÜV merkwürdig vor, dass die Abfüllmaschinen für Getränke und andere Lebensmittel zwar immer perfekter werden, aber in der Bestimmung der Füllmenge können die Maschinen leider keine Präzision erreichen. In Verpackungen ist systematisch zu wenig drin. Dieser Fall zeigt, wie in der Industrie opportunistisch zusammengearbeitet wird, denn die Hersteller der Maschinen sind ja ganz andere als diejenigen, die sie dann nutzen. Auch in Italien gab es vor Kurzem einen verrückten Fall: Eine Stadtverwaltung hatte willkürlich die Länge der Gelbphasen an Ampeln verkürzt oder auf Null abgesenkt und Blitzer aufgestellt. Die Autofahrer, die die frühere Regelung noch im Kopf hatten, wurden reihenweise beim Fahren bei Rot erwischt.

*Kann man daraus allgemeine Lehren ziehen?*

Solche opportunistischen Verhaltensweisen gibt es überall. Das Beispiel aus Italien zeigt, wie es funktioniert. Wir Menschen können gar nicht alles wissen. Deshalb entscheiden wir mit Hilfe von Faustregeln, Heuristiken genannt, die wir aus unserer Erfahrung heraus entwickeln. Das wird ausgenutzt von denjenigen, die unser Verhalten beobachten.

*Ist Opportunismus deshalb böse?*

In vielen Fällen sicherlich. Aber in anderen Fällen muss das nicht gelten. Wie soll ein Verkäufer merken, dass der Käufer das Gut oder die Leistung unter ganz falschen Erwartungen kauft?

*Ihr Buch beleuchtet schwerpunktmäßig den Finanzmarkt, nennen Sie nun bitte ein Beispiel aus diesem Bereich!*

Gehen wir in die USA. Dort gibt es einen Markt für Anleihen von Kommunen, an dem fast zwei Millionen verschiedene Anleihen gehandelt werden. Allerdings gibt es keinen wirklichen Handel. Der Markt ist illiquide. Nun hatten Banken, die den Kommunen helfen, für ihre Kommunalanleihen Käufer zu finden, den Käufern versprochen, falls sie die Anleihen vor Fälligkeit wieder verkaufen wollen, diese mangels sonstiger Interessenten selbst zu erwerben und dabei finanzmathematisch fair gerechnete Preise zu stellen. Das aber haben sie nicht gemacht. Die Preise waren gottenschlecht und unfair gerechnet, was die Kunden nicht überprüfen konnten, weil es ja keinen Markt gab, an dem man sich orientieren konnte. Die Kunden hatten den Banken einfach geglaubt. Irgendwann flog das System auf, und die Banken zahlten eine beträchtliche Strafe.

*Wie sollte man sich schützen?*

Das Beispiel aus den USA zeigt schon das Erste: Man muss immer misstrauisch sein. Der Mensch verfügt über eine Reihe von Misstrauensheuristiken, deren Anwendung vor dem Schlimmsten schützt. Im Buch habe ich erläutert, um was es sich handelt. Daneben gibt es weitere Maß-

nahmen: Man muss möglichst viele eigene Erfahrungen sammeln. Mehrere kleine Geschäfte sind insoweit nützlicher als ein großes. Dann ist es sinnvoll, sich mit anderen auszutauschen, um von deren Erfahrungen zu lernen.

*Und wenn man nicht auf solche Erfahrungen zurückgreifen kann, was dann?*

In diesem Fall und auch dann, wenn man ein Produkt oder eine Leistung nicht ad hoc genau prüfen kann, dann kann es sinnvoll sein, die Prozessfairness zu überprüfen. Das heißt, wie fair ist der gesamte Prozess ausgestaltet, der zu dem Produkt oder der Leistung führt, die mir hier angeboten wird? An den Finanzmärkten ist es so, dass es Systeme gibt, wie die klassischen alten Börsen, die eine hohe Prozessfairness besitzen. Die toxischen Finanzprodukte, die das Unheil der Subprimekrise heraufbeschworen, wurden nun gerade nicht an den klassischen Börsen eingeführt - da darf man schon einmal misstrauisch werden.

*Gibt es weitere Mittel und Wege, sich zu schützen?*

Möglich, aber nicht immer anwendbar ist die so genannte Reziprozität. Man droht einem Partner, ihn reziprok zu schädigen, wenn er unfair handelt. Aber im Internet ist dieses Reziprozitätsprinzip oft nicht anwendbar, und folglich tummeln sich dort viele schwarze Schafe, die die Wehrlosigkeit ihrer Opfer ausnutzen.

*Und was kann man tun, wenn man niemandem mehr trauen kann?*

Wenn man zum Beispiel das Gefühl hat, jeder Handwerker legt es nur darauf an, Zeit zu schinden, dann muss man zum "do it yourself" greifen. Wenn das viele machen, heißt das: Die Arbeitsteilung bricht zusammen, und die Vorteile daraus verschwinden. Man erkennt, wie wichtig für eine wohlhabende Gesellschaft ein hochstehendes ethisches Wertesystem ist, an das sich jeder hält. Und dafür werbe ich in gewissem Maße auch in meinem Buch, in das übrigens das Wissen vieler Wissenschaftler eingeflossen ist.

Bibliographische Angaben: Thießen, Friedrich: Opportunismus und Finanzmärkte. Ursachen und Konsequenzen, Wiesbaden 2010. Gabler Verlag, 275 Seiten, ISBN 978-3-8349-2482-7, Preis: 39,95 Euro.

Cover: Gabler Verlag  
Foto:  
Christine Kornack

# Studium und Berufspraxis optimal vereint

Dr. Guntram Schäfer absolvierte ein Fernstudium an der TH Karl-Marx-Stadt und ist nun Konstruktionsleiter in Europas ältester existierender Werkzeugmaschinen-Fabrik

(AM) "Schon als Kind habe ich gebastelt, gelötet und mir die Finger verbrannt", beschreibt Dr. Guntram Schäfer seine frühe Technikbegeisterung. Bereits in der 8. Klasse stand seine berufliche Richtung für ihn fest, der er bis heute treu geblieben ist. Der Weg zu seiner jetzigen Position als Konstruktionsleiter der UNION Werkzeugmaschinen GmbH Chemnitz war jedoch ein ungewöhnlicher. Nach dem Abschluss der 10. Klasse erlernte Schäfer zunächst den Beruf des Mess- und Regelungsmechanikers. Diese Lehre weckte in ihm das Interesse am Studium, sodass er sich im Anschluss an den Militärdienst an der Fachhochschule in Senftenberg einschrieb, wo er in der Richtung Automatisierungstechnik abschloss. Ein weiteres Direktstudium an einer Technischen Universität war Guntram Schäfer zu DDR-Zeiten jedoch untersagt: "Wer ein Studium hat, sollte erst einmal arbeiten gehen. Die Möglichkeit des Fernstudiums bestand aber, sodass ich das Grundstudium Elektrotechnik an der TU Dresden absolvierte und das spezifische Fachstudium Automatisierungstechnik dann an der TH in Karl-Marx-Stadt." Obwohl er die sechs Jahre Fernstudium in seiner Freizeit neben dem Beruf ablegte, lief es so gut, dass Schäfer außerdem beschloss, ebenfalls parallel zum Job an der TH Karl-Marx-Stadt bei Prof. Dr. Roland Wächter extern zu promovieren. Dass dabei weitere sechs Jahre ins Land gingen, sieht er gelassen: "Über die Zeit brauchen wir nicht zu reden. Wenn es keinen Spaß gemacht hätte und das Ziel nicht dagewesen wäre, wäre es sicher schwerer gewesen."

Neben dem Beruf studiert zu haben, sieht Dr. Schäfer als besonderen Vorteil, denn so konnte er Theorie und Praxis optimal verbinden und einen großen Anteil dessen, was an der Universität neu gelehrt wurde, in der Industrie direkt umsetzen. Da er bereits während des Studiums jahrelang in unterschiedlichen Bereichen wie mechanische Konstruktion, Elektrotechnik und Steuerungstechnik beruflich tätig war und anschließend mit einem weiteren Unternehmer 16 Jahre lang recht erfolgreich ein Ingenieurbüro leitete, weckte er

auch die Aufmerksamkeit der UNION und erhielt dort vor zwei Jahren schließlich die von ihm angestrebte Stelle als Konstruktionsleiter. Mindestens zehn Jahre Berufserfahrung sieht Schäfer als unerlässlich für das Ausüben seines Jobs, denn der gesamte Maschinenbau ist äußerst komplex. Des Weiteren hält er lebenslanges Lernen für sehr wichtig. Regelmäßig besucht der UNIONer Weiterbildungskurse und Fachtagungen, studiert Zeitschriften und bringt sich online auf den neusten Stand: "Ohne im Internet ständig nach Neuem zu schauen und dazu die eigenen Innovationen einzubringen, die man gemeinsam mit der Mannschaft erarbeitet – ohne das bleibt man stehen und entwickelt sich nicht weiter."

Das Hervorbringen von Neuentwicklungen ist es auch, was Schäfer besonders viel Spaß macht. Er ist begeistert von seinem Team, mit dem er gerade in Forschung, Entwicklung und Konstruktion viel bewegen kann – natürlich auch unter Einbeziehung seiner langjährigen Berufserfahrung. Als Konstruktionsleiter organisiert er sowohl die Bereiche mechanische Konstruktion und Konstruktion Elektrotechnik inklusive der Steuerungstechnik sowie die Dokumentation. "Meine Aufgabe ist es,

meine Mitarbeiter anzuleiten, Ideen voranzutreiben und schließlich Produkte zu entwickeln, die bei den Kunden gebraucht werden und den notwendigen Wettbewerbsvorteil schaffen", so Schäfer. Aktuell wird eine kleine, schnelle Fräsmaschine auf den Markt gebracht. Außerdem nimmt die UNION momentan eine der größten Bohrmaschinen überhaupt in Betrieb. Mit dieser sehr leistungsfähigen universellen Maschine können besonders große und schwere Teile bearbeitet werden, die beispielsweise in Windkraftanlagen, Kraftwerken sowie im Schiffsbau eingesetzt werden.

Auch für eine Zusammenarbeit mit der Universität ist Guntram Schäfer jederzeit offen. Neben den Vorteilen einer solchen Kooperation an sich sei diese – gerade aufgrund des aktuellen Fachkräftemangels in der Branche – eine gute Möglichkeit, potenzielle Neuzugänge kennenzulernen. Seinen eigenen akademischen Werdegang würde Schäfer jederzeit wieder so durchlaufen: "Der Bildungsweg war aufwändig, er war schwer und er war schön. So hart es war, so praxisverbunden konnte ich mein Studium ausleben."

Die Begeisterung für Technik hat Dr. Guntram Schäfer auch an seine Söhne weitergegeben: Martin (L.) studiert Elektrotechnik und Norbert Mikrotechnik/Mechatronik – beide an der TU Chemnitz.  
Foto: Christian Schenk



## Ein Treffen der Generationen

### 5. Alumni-Treffen der TU Chemnitz vereint ehemalige Studierende und Mitarbeiter

Beim Alumni-Treffen findet auch ein "Tschechischer Alumni-Tag" statt. Ilona Scherm (r.) von der Sächsisch-Tschechischen Hochschulinitiative (STHI) an der TU Chemnitz, lädt dazu alle Absolventen aus dem Nachbarland ein. Ihr Kommen in Aussicht gestellt haben auch Dr. Radka Hodicová und Dr. Luděk Hodič, die in Chemnitz promoviert wurden.

Foto: Sven Gleisberg



(MSt) Ab 2. Mai 2011 feiert die Technische Universität Chemnitz mit einer Festwoche ihr 175-jähriges Jubiläum. Ein Höhepunkt ist das 5. Alumni-Treffen am 6. und 7. Mai. Die Alumni, also alle ehemaligen Studierenden und Mitarbeiter der Chemnitzer Universität, sind eingeladen, ihre Zeit an der Hochschule noch einmal aufleben zu lassen und sich ein aktuelles Bild von ihrer alten Bildungs- oder Arbeitsstätte zu verschaffen. Wie sehen die Hörsäle heute aus? Gibt es die Labore noch, in denen früher geforscht wurde? Und sind einige Gesichter noch die alten geblieben? Für die Antworten bleibt den Alumni ein ganzes Wochenende Zeit.

Auf dem 5. Alumni-Treffen der TU Chemnitz gibt es viel zu erleben und zahlreiche Möglichkeiten, bei denen Studenten alte Freunde und ihre früheren Professoren wiedersehen können. Gelegenheiten dafür gibt es jede Menge – zum Beispiel beim "Get together" und beim anschließenden Jubiläumskonzert der Klangkörper der TU am 6. Mai. Oder am nächsten Tag bei Stadtrundfahrten durch Chemnitz, beim Besuch der Jubiläumsausstellung im Industriemuseum oder bei Veranstaltungen an der TU. In zahlreichen Führungen über den neuen Campus können die Absolventen und ehemaligen Mitarbeiter ihre Universität neu kennen lernen.

Offiziell eröffnet wird das 5. Alumni-Treffen am 7. Mai um 10 Uhr durch den Rektor der TU Chemnitz im Hörsaalgebäude an der Reichenhainer Str. 90. Im Foyer präsentieren sich unter anderem alle Fakultäten und die Gesellschaft der Freunde der TU Chemnitz. Darüber hinaus werden Weiterbildungsangebote und das Karrierenetzwerk der Universität vorgestellt. Ab 10.30 Uhr beginnen mehrere Vorträge, die Einblick geben in aktuelle Forschungsprojekte. Der Nachmittag dient ganz der Erkundung des Universitätsgeländes und der Stadt. Und ab 19 Uhr beginnt in der Mensa der Alumni-Abend, der von der TU BigBand und von "The Dreamer" musikalisch umrahmt wird.

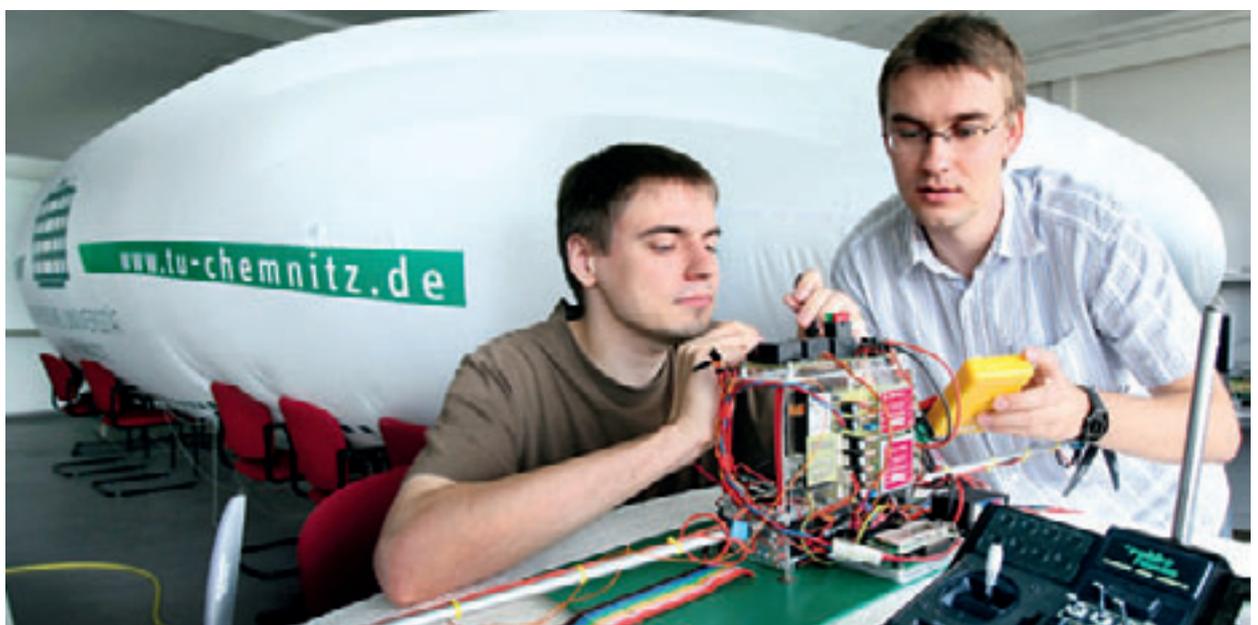
Wer gern am 5. Alumni-Treffen teilnehmen möchte, findet das komplette Programm auf den Internetseiten der Chemnitzer Universität ([www.tu-chemnitz.de/tu/alumni](http://www.tu-chemnitz.de/tu/alumni)) und kann sich dort auch gleich online anmelden. Natürlich ist auch die Anmeldung auf dem Postweg oder telefonisch möglich. Anmeldeschluss ist der 15. April 2011. Für die Teilnahme wird ein Beitrag von 40 Euro pro Person erhoben. Darin enthalten sind alle Veranstaltungen sowie das Büffet zum Alumni-Abend.

#### Kontakt:

Technische Universität Chemnitz,  
Marketing/Öffentlichkeitsarbeit, 09107 Chemnitz,  
Telefon 0371 531-11111,  
E-Mail [marketingsekretariat@tu-chemnitz.de](mailto:marketingsekretariat@tu-chemnitz.de)

Dieses Forschungsluftschiff der Professur Prozessautomatisierung gehört zu zahlreichen Exponaten der Jubiläumsausstellung "Wissen, was gut ist. 175 Jahre TU Chemnitz" im Industriemuseum Chemnitz, die auch beim Absolvententreffen besucht werden kann.

Foto:  
Wolfgang Thieme



# "Wo steht Deutschland?"

Nachwuchswissenschaftler diskutierten mit Experten aus Politik und Wirtschaft aktuelle Themen

(HR) In Lichtenwalde fand Anfang Dezember 2010 das 9. Seminar "Dialog junge Wissenschaft und Praxis" unter Leitung von Prof. Dr. Beate Neuss, Inhaberin der Professur Internationale Politik, statt. Die Hanns Martin Schleyer-Stiftung und die Robert Bosch Stiftung ermöglichten Doktoranden, Assistenten und fortgeschrittenen Studierenden der Politikwissenschaft und der Europastudien, sich mit ausgewiesenen Experten aus der Praxis über aktuelle wirtschaftliche und außenpolitische Themen auszutauschen.

Zunächst ging es um die Frage, wo die sächsische und deutsche Wirtschaft zwei Jahre nach Beginn der Krise steht. Zwei Vertreter von sächsischen Unternehmen standen Rede und Antwort. Dr. Andreas Ehrhardt, Geschäftsführer der ads-tec Dresden GmbH, entwickelte Perspektiven für den deutschen Mittelstand und beantwortete die Frage, wie Unternehmen mit Innovationen durch die Welt-

wirtschaftskrise kommen. Silvia Tagge, Werkleiterin der Autoliv Sicherheitstechnik GmbH, zeigte die Umstrukturierung des Döbelner Unternehmens nach der friedlichen Revolution und die Anforderungen des Marktes anhand dieses Automobilzulieferers auf.

Das Seminar richtete den Fokus auch auf die aktuelle Außenpolitik der Bundesrepublik. Dr. Ulrich Pohlmann vom Planungsstab des Bundesverteidigungsministeriums stellte aktuelle Herausforderungen der Sicherheits- und Verteidigungspolitik dar und analysierte den Gipfel der Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa (OSZE) in Kasachstan.

Die NATO hat sich wenige Wochen vor der Veranstaltung eine neue Strategie gegeben. Botschafter a. D. Dr. Hans-Friedrich von Ploetz war als Mitglied der "Wise Men Group" deutscher Verhandlungspartner für diese neue Strategie. Die Seminarteilnehmer erfuhren von ihm aus erster Hand von

den Verhandlungen und erhielten eine Einschätzung dieses für die Zukunft der transatlantischen Allianz wichtigen Dokuments. Mit NATO- und EU-Partnern ist Deutschland an Bestrebungen beteiligt, auf dem Balkan und auch in Afghanistan stabile Staaten mit funktionierenden Institutionen aufzubauen. Oberstleutnant a. D. Peter Buch stellte anhand seiner Erfahrungen im Kosovo dar, vor welchen Herausforderungen und Problemen "institution-building" in fragilen Staaten steht.

Und schließlich erinnerten die Bombenfälle im Luftfrachtverkehr auch an die akute Gefährdung Deutschlands durch den internationalen Terrorismus. Botschafter a. D. Hans-Georg Wieck informierte über die Bekämpfung des Terrorismus durch die Geheimdienste. Als ehemaliger Präsident des Bundesnachrichtendienstes und Berater vieler Bundesregierungen war er den Seminarteilnehmern ein besonders kenntnisreicher Gesprächspartner.

Kontakt:  
Susanne Günther,  
Telefon 0371 531-  
36869, E-Mail  
susanne.guenther@  
phil.tu-chemnitz.de

## ANZEIGE

### Sie sollten sich für uns interessieren



#### Privater Forschungsbetrieb zur Entwicklung und Produktion von Erzeugnissen der elektrischen Automatisierungs- und Antriebstechnik

Arbeitsgebiete: Hochdynamische Antriebe – Motoren, Stromrichter, Messsystem und Software, Stromrichter für Prüffelder und Industrieantriebe, magnetische Lager und lineare rotierende Direktantriebe.

Wir bieten Arbeitsplätze für Beleg- und Diplomarbeiten und stellen qualifizierte Mitarbeiter mit UNI- oder FH-Abschluss für die Arbeitsgebiete Entwicklung, Konstruktion und Inbetriebnahme von Stromrichtern, Magnetlager, rotierenden und linearen Direktantrieben ein.

EAAT GmbH Chemnitz  
Annaberger Str. 231, 09120 Chemnitz  
Tel. 0371 53019-0, Fax 0371 53019-13  
E-Mail: [eaatgmbh@t-online.de](mailto:eaatgmbh@t-online.de)

## ANZEIGE

# ENGINEERATION CONTEST 2011



Bist du Teil der Engineering? Stell dich der Jury und bewirb dich um einen der attraktiven Preise. Mit deiner kreativen Idee. Jetzt anmelden und 3D-Maus sichern:

[www.nupis.de](http://www.nupis.de)

Engineering Contest ist der Studentenwettbewerb der N+P Informationssysteme GmbH in Zusammenarbeit mit der Autodesk GmbH.

# Elektrischer Wind sorgte für Spannung

Physikvorlesung sorgte für Besucherrekord in der Kinder-Uni Chemnitz - Sommersemester startet am 17. April 2011

(MSt/KT) Es herrschte Hochspannung im größten Hörsaal der Chemnitzer Uni: 700 Kinder wollten am 16. Januar 2011 wissen, wie der Strom in die Steckdose gelangt. Ihre Eltern und Großeltern verfolgten die Vorlesung der Kinder-Uni per Liveschaltung im Nachbarhörsaal oder auf den Treppen neben den Hörsaalbänken. Dr. Gunter Beddies und Dr. Gottfried Hempel vom "Wunderland Physik" der TU Chemnitz gaben auf die Frage eine einfache Antwort: "Natürlich von hinten! Über Kabel." Aber damit gaben sich die Juniorstudenten nicht zufrieden und wollten mehr über den Strom erfahren. Angesichts der mehr als 30 Versuche, die Stunden vorher im Hörsaal aufgebaut wurden, war natürlich auch mehr zu erwarten.

Was folgte, war eine einzigartige Experimentiershow. Die beiden Physiker der TU zeigten, wie man Blitze erzeugen kann. Sie grillten eine Bockwurst von innen heraus mit Strom, ließen eine Gurke erglühen und zeigten, wie man Ladungsteilchen mit "Löffeln" transportieren kann. Mit Hilfe des "elektrischen Windes" konnten sie sogar eine Kerze beinahe auspusten. Sie demonstrierten zudem, wie man mit Licht das "Auto der Zukunft" antreiben und mit Wind oder Wasser Strom erzeugen kann. Viele Kinder staunten, dass selbst Äpfel oder Zitronen als Stromquelle dienen können.

Auch einen Exkurs in die Welt des Magnetismus unternahmen die Physiker. In einem entfernten Hörsaal ließ Dr. Hempel mit Strom eine Magnethadel

beeinflussen, die Bilder erschienen per Videokonferenzschaltung auf den Großleinwänden in den benachbarten Hörsälen. Außerdem zeigten die Physiker, wie man mit drei Elektromagneten und einer Blechdose einen simplen Motor bauen kann. Und damit die Juniorstudenten auch zu Hause das Gelernte vertiefen können, erhielten sie eine Überraschungstüte mit Bastelanleitung für den angeblich "einfachsten Motor der Welt". Weitere der gezeigten Versuche dürfen die Kinder jedoch nicht zu Hause nachmachen. Darauf haben die Referenten mehrfach hingewiesen - denn Strom ist auch sehr gefährlich.

## Der Sommer beginnt sportlich und endet tierisch

Ins Sommersemester startet die Kinder-Uni am 17. April 2011. Dann lädt Martin Schwarze vom Institut für Sportwissenschaft ein zu einer sportlichen Reise um die Welt. Dabei gibt es viele spannende und ungewöhnliche Sportarten zu entdecken. Außerdem verrät Schwarze, was Kinder in fernen Ländern gerne spielen. Da ist viel Bewegung angesagt - sowohl während der Vorlesung, als auch später zu Hause, wo die Juniorstudenten die Spiele mit ihren Eltern oder Freunden ausprobieren können.

Am 15. Mai berichtet dann Dr. Steffen Seeger vom Institut für Physik über den Traum vom Fliegen. Angefangen mit den ersten Flugversuchen bis hin zu den heu-

tigen Jumbojets zeigt er in dieser Vorlesung, wie ein Flugzeug funktioniert. Kann denn eigentlich alles fliegen, was Flügel hat? Und wie bleiben diese riesigen Flugzeuge in der Luft, wenn sie einmal vom Erdboden abgehoben sind? Experimente verraten den Juniorstudenten, dass das Geheimnis des Fliegens eng mit einem Naturgesetz zusammenhängt.

Am 19. Juni ist schließlich kriminalistischer Scharfsinn gefragt. Kriminalhauptkommissar Jens Jentsch von der Polizeidirektion Chemnitz-Erzgebirge geht in dieser Vorlesung der Frage nach "Wie komme ich dem Täter auf die Spur?".

Nachwuchsbiologen sucht die Kinder-Uni am 23. Juli im Chemnitzer Tierpark. Was ist ein Alpaka? Ist das Faultier wirklich so wie sein Name sagt? Und warum halten manche Tiere Winterschlaf und andere nicht? Diese und noch mehr Fragen beantwortet dieser besondere Forschertag. Juniorstudenten haben im Tierpark zu dieser Veranstaltung gegen Vorlage ihres Studentenausweises freien Eintritt.

Auch die anderen Veranstaltungen, die im Hörsaalgebäude der TU an der Reichenhainer Straße 90 stattfinden, sind kostenfrei. Start ist jeweils um 10.30 Uhr. Die Kinder-Uni Chemnitz richtet sich an Juniorstudenten von sieben bis zwölf Jahren.

[www.tu-chemnitz.de/kinderuni](http://www.tu-chemnitz.de/kinderuni)

Kontakt:  
Brita Stingl, Telefon 0371 531-13300,  
E-Mail [kinderuni@tu-chemnitz.de](mailto:kinderuni@tu-chemnitz.de)

Besucherrekord: 700 Kinder besuchten gemeinsam mit ihren Eltern und Großeltern die Physikvorlesung.  
Foto:  
Mario Steinebach





**Bei Mode probier ich, bis ich das Passende finde. Gibt es eine Krankenkasse, die sofort passt?**

**Die Antwort liegt nah:  
Die individuellen Tarife der IKK classic. Jetzt wechseln und bis zu 900 € jährlich sparen.**

Ab sofort neu in der City:  
Brückenstraße 13, 09111 Chemnitz,  
Tel. 0371/48 06-0, [www.ikk-classic.de](http://www.ikk-classic.de)



Da fühl ich mich gut.

**Kein Zusatzbeitrag 2011**



**Bringen Sie Ihre Karriere auf Touren.**

Die euro engineering AG bietet angehenden Ingenieuren die besten Startmöglichkeiten. Absolvieren Sie Ihre Testfahrt als Praktikant, Ihr Qualifying über eine Abschlussarbeit oder starten Sie mit Vollgas durch.

Der schnellste Weg zu uns: [www.ee-ag.com/karriere](http://www.ee-ag.com/karriere)

euro engineering AG // Kathrin Petschke // Markt 19 // 09111 Chemnitz // Tel. 0371-6905717 // [chemnitz@ee-ag.com](mailto:chemnitz@ee-ag.com)




# Wähle deinen Vorteil - nur für Studenten\*



**Nokia X3-02**

- klassisches Design
- 5,0 Megapixelkamera
- UKW-Radio/Musikplayer
- großes, brillantes Display

**1,00 €<sup>1</sup>**

im Tarif Superflat Festnetz/Mobil mit Handy  
Preis ohne Vertrag: 199,90 €



**zum Beispiel:  
100 SMS in alle Netze frei  
oder  
SMS Flat ins Vodafone  
Netz**



Die Welt der Telekommunikation

09111 Chemnitz , Neumarkt 1,  
Tel.: 0 37 1/ 666 44 63 (Rückseite Peek & Cloppenburg)  
Öffnungszeiten: Montag - Freitag 9.00 - 18.00 Uhr  
Samstag 9.00 - 14.00 Uhr

---



Jetzt wieder verfügbar  
bei Telekom und Vodafone



1 Gilt bei Vertragsabschluss der Vodafone SuperFlat-Festnetz und -Mobil. Mindestlaufzeit je 24 Mon., einmal. Anschlusspreis je 24,95 €. Mit vergünstigtem Handy je 24,95 € mtl. Unbegrenzt telefonieren ins dt. Festnetz (ausgenommen Konferenzverbindungen, Sondernummern und Rufumleitungen in andere Mobilnetze). Standardgespräche in alle dt. Mobilnetze 0,29 €/Min. Mit der Vodafone SuperFlat Mobil unbegrenzt telefonieren ins dt. Vodafone-Netz (ausgenommen Konferenzverbindungen, Sondernummern und Rufumleitungen in andere Mobilnetze und ins Festnetz). Standardgespräche in andere dt. Netze 0,29 €/Min. Nationale Standard-SMS in beiden Tarifen 0,19 €/SMS.  
\* Angebot gilt für alle jungen Leute, alle 18-25 Jährigen sowie Schüler und Studenten, Azubis, Zivis und Wehrdienstpflichtige bis 30 Jahre (gegen Nachweis).

**boehm - Ihr kompetenter Ansprechpartner in Sachen: Mobilfunk  
Telekom und Vodafone, Internet für zuhause und unterwegs, Laptops und Festnetz**

Die **SPARKASSE CHEMNITZ** ist die



**FOCUS MONEY**

**BESTE BANK**  
in Chemnitz

Test: August 2010  
Im Test: 5 Banken  
Getestet: Privatkunden-Beratung (Retail)

**CITYCONTEST2010**

www.focus-money.de

**Unser Erfolg - Ihr Gewinn.**

Persönlich. Nah. Gut.

 Sparkasse  
Chemnitz