

Ausgabe 27 $\frac{3}{08}$

DAS INFORMATIONSBLATT FÜR ANGEHÖRIGE UND FREUNDE DER TU GRAZ



TU Graz *print*

**Erster TU Graz
family day**

**Nobelpreisträger Curl
besuchte TU Graz**

**Neues aus dem
F&T Haus**



Inhalt

- 2 Editorial
- 3 Vorwort des Rektors
- 4 Neues aus dem F&T Haus
- 6 Service: ISP
- 7 Mobile Tagging
- 8 Wohnobjekte
- 9 Sommerakademie
- 10 family day
- 11 Science Publikation
- 12 Tagung in Kirgisistan
- 13 Internationales
- 14 Haus des Kindes

- 15 alumni
- 16 Nachrichten
- 19 Personalia
- 20 Veranstaltungen



Liebe Leserinnen und Leser,

namhafte Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Forschung geben sich an der TU Graz die berühmte Klinke in die Hand: so sprach beispielsweise Spitzenforscher Robert F. Curl von der Rice University in Texas im Rahmen eines Gastvortrages über die Erkenntnisse seiner Forschungsarbeit, die ihm in den Neunziger Jahren den Nobelpreis für Chemie (!) einbrachten (siehe Seite 16), und niemand Geringerer als der Generaldirektor der europäischen Raumfahrtagentur ESA, Jean-Jacques Dordain, weihte in unserer Aula sein Publikum in die Geheimnisse der Raumfahrt ein (Näheres dazu auf Seite 17).

Doch der internationale Wissensaustausch findet an der TU Graz nicht nur durch prominent besetzte Gastredner statt, sondern wird durch Sommerakademien und -schulen mit internationalen Teilnehmerinnen und Teilnehmern immanent bekräftigt: die Sommerakademie Projektmanagement (vgl. Seite 9) sowie die Sommerschule Chemie (Seite 17) zeugen davon, dass die TU Graz auch auf einen internationalen Wissenstransfer zwischen Studierenden setzt. Dass dieser globale Informationsaustausch des Öfteren auch sprachliche und kulturelle „Herausforderungen“ mit sich bringen kann, lässt sich nicht leugnen – lesen Sie dazu den Erfahrungsbericht eines TU-Mitarbeiters über eine Tagung in Kirgisistan auf Seite 12 oder informieren Sie sich über das „Cultural Training“ auf Seite 13. Die Technologie des Mobile Tagging wird Ihnen auf Seite 7 näher gebracht, auf der darauf folgenden Seite werden drei Wohnobjekte präsentiert, die von Architekturstudierenden geplant wurden. Eines dieser Wohnobjekte wurde im Mai mit dem Architekturpreis des Landes Burgenland ausgezeichnet – wir gratulieren recht herzlich! In der Rubrik TU Graz intern auf den Seiten 4 und 5 erfahren Sie Neues aus dem F&T Haus, und in der Rubrik Service wird in dieser Ausgabe die Stabsstelle des Rektors "Internationale und Strategische Partnerschaften (ISP)" vorgestellt (mehr dazu auf Seite 6).

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre!

Und bitte vergessen Sie nicht auf den ersten TU Graz family day am 20. September (Details dazu auf Seite 10) – wir sehen uns dort!

Ines Hopfer
tugprint@tugraz.at



Ines Hopfer

Impressum

Herausgeber: Büro des Rektorates der TU Graz
 Redaktion: Ines Hopfer, Sandra Weber
 Layout, Satz: Ulrike Haring
 Auflage: 8.000 Stück, Ausgabe 27 (3_08)
 Redaktionsadresse: Büro des Rektorates, Rechbauerstraße 12, 8010 Graz
 E-Mail: tugprint@tugraz.at
 Tel: (0316) 873-6064, Fax: -6008
 Blattlinie: TU Graz *print* versteht sich als Informationsmagazin für die interne und externe Kommunikation der Technischen Universität Graz.
 Wir danken den Autorinnen und Autoren für die freundliche Bereitstellung der veröffentlichten Texte & Bilder.
 Titelfoto: family day – Robotik an der TU Graz. Foto: TU Graz
 ISSN: 1994-7348
 Verlag der Technischen Universität Graz

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Angehörige und Freunde der TU Graz!

TU Graz wirbelt Staub auf

... nein, nicht was Sie vielleicht meinen. Wir bauen ganz einfach und bauen auch um und zwar dort, wo uns die Vergangenheit eingeholt hat – ein Parallel Processing anderer Art: So wird nach der Besiedelung des Bereichs Mandellstraße durch die Personalabteilung im Frühjahr dieses Jahres derzeit der 1. Stock des Hauptgebäudes einem längst fälligen „Re-engineering“ unterzogen. Parallel dazu läuft die Renovierung der TU-Bibliothek als weithin sichtbares Bauvorhaben und wird in Kürze abgeschlossen sein. Ebenso parallel dazu entsteht im Bereich Inffeldgasse ein Labor für den Bereich des Wasserbaus. Und schließlich kann der rasche Baufortschritt des neuen Chemiegebäudes täglich bis spätabends live miterlebt werden. Den durch die Bautätigkeit betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sei für ihr Verständnis für unvermeidbare Beeinträchtigungen gedankt. (Die Vorzüge des Neuen werden die Unannehmlichkeiten des Heute bald übertünchen.)

Bologna++

Um ganze zwei Jahre früher als ursprünglich geplant gelang es, den Bologna-Prozess abzuschließen, so dass nun ab WS 2008/09 alle unsere bisherigen Diplomstudien in inhaltlich aktualisierter wie auch strukturell adaptierter Form als Bachelor- und Masterprogramme angeboten werden können. Hoch interessante wie auch stark zukunftsorientierte Masterprogramme wie „Chemical and Pharmaceutical Engineering“, „Advanced Materials Science“ und „Mathematische Computerwissenschaften“ bereichern unser Portfolio im Bereich der Lehre. Und mit den beiden Universitätslehrgängen „Architectural Computing and Media Technology“ und „Nachhaltiges Bauen“ bieten wir postgraduale Angebote mit einer erwarteten starken Nachfrage.

Studiengebühren?

Eine kurze Antwort auf die gegenwärtigen politischen Bestrebungen: ich halte Studiengebühren für ein sehr geeignetes und notwendiges Steuerungsinstrument, plädiere für deren Beibehaltung, und empfehle anstelle deren Abschaffung den Stipendienbereich deutlich auszubauen. Und sollte eine Abschaffung tatsächlich stattfinden, so ist der Einnahmenentfall der Universitäten in voller Höhe durch den Bund auszugleichen, um Schaden mit

unabsehbaren Folgewirkungen von den Universitäten fernzuhalten. Punkt.

ENERGY KIC

Das „European Institute for Technology and Innovation“ (EIT) mit seinem Headquarter in Budapest wirft seine europäischen Schatten voraus. Mehrere „Knowledge



Foto: Frankl

and Innovation Communities“ (KIC) werden das EIT mit wissenschaftlich-technologischem Leben erfüllen. Es ist schon jetzt absehbar, dass ein harter europäischer Wettbewerb um die Genehmigung dieser KIC stattfinden wird und wohl nur einige wenige Bewerbungen aus diesem erfolgreich hervorgehen werden. Wer in diesen Wettbewerb eintritt, der kann natürlich verlieren. Wer jedoch nicht eintritt, der hat bereits verloren. Die TU Graz ist daher gut beraten, die Herausforderung anzunehmen und bereitet sich seit geraumer Zeit inhaltlich auf den Themenbereich „Sustainable Systems“ fokussiert darauf vor.

Vision impossible - Mission possible!

Es sei mir nach fünf Jahren medialer Zurückhaltung gestattet, Ihnen an dieser Stelle aus Aktualitätsgründen zu sagen, wie sehr ich mich über die Leistung der TU Graz im Allgemeinen und jene eines kleinen, aber sehr feinen Teams von Wissenschaftlern an der TU Graz freue. Ein besonderer Tag für die TU Graz und wohl auch für mich persönlich wird der 5. Oktober 2008 werden. Ein Tag, der zum vorläufigen Höhepunkt für ein Team

von Wissenschaftern der TU Graz, auch unterstützt durch Wissenschaftler des Instituts für Weltraumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, wird. Ein Tag, an dem aber auch der Traum eines Menschen in Erfüllung geht, dessen derzeitige Hauptaufgabe zwar die Leitung unserer Universität bedeutet, dessen Herz jedoch nach wie vor stark für Wissenschaft, Lehre und Forschung schlägt: der Start der ESA-Satellitenmission GOCE, an dessen wissenschaftlicher Vorbereitung der Autor selbst 15 Jahre lang mitwirken durfte.

Ziel der Mission ist die Bestimmung des Gravitationsfeldes der Erde mit großem Detailreichtum und höchster Genauigkeit. Diese Aufgabe wird durch eine Fusion zweier unterschiedlicher Messsysteme erreicht: GPS zur Bahnbestimmung mit einer Genauigkeit von wenigen Zentimetern in allen drei Raumrichtungen und ein Gradiometer, bestehend aus 3 Paaren von 3-dimensionalen Beschleunigungsmessgeräten, die jeweils symmetrisch zum Massenzentrum des Satelliten angeordnet sind und mit einer kaum vorstellbaren Präzision von 10-13 arbeiten.

Bei der 20 Monate dauernden Mission fallen zumindest hundert Millionen Messdaten an, und so muss letztendlich ein riesiges System von Gleichungen gelöst werden: zumindest hundert Millionen Gleichungen zur Bestimmung von etwa 70.000 Parametern des Gravitationsfeldes der Erde. Die Software dazu wurde innerhalb der letzten 10 Jahre vom European GOCE Gravity Consortium erarbeitet, wobei die ganz besonders leistungsfähigen Lösungsalgorithmen und zuständigen Softwareprodukte eine Handschrift haben: TU Graz. Und wesentliche wissenschaftliche Produkte der GOCE-Mission, von welchen die Bereiche Ozeanographie, Physik des Erdinneren und Geodäsie in hohem Masse profitieren, werden dieselbe Handschrift tragen: TU Graz.

Und ich persönlich freue mich, eine Universität leiten zu dürfen, die über Wissenschaftler der internationalen Spitzenklasse verfügt, gratuliere dem gesamten Grazer GOCE-Team unter der Leitung von Herrn Prof. Roland Pail und wünsche dem Team, der TU Graz und wohl auch mir eine höchst erfolgreiche Mission.

Ihr

Hans Sünkel

hans.suenkel@tugraz.at

Neues aus dem F&T Haus

■ **Das F&T-Haus hat im Büro für Forschung und Technologie (BFT) sein Service-Angebot erweitert und bietet nun von der Antragsunterstützung bis hin zum administrativen Projektmanagement Unterstützung an. Auch die beiden anderen Servicestellen des F&T Hauses, Technologieverwertung und Technologietransfer, warten mit Neuerungen und vielfältigem Dienstleistungs-Angebot auf.**

Betreuung von Projektanträgen

Eine fachgemäße Unterstützung bei der Antragstellung liegt mir, als VR für Forschung & Technologie, besonders am Herzen. Immer häufiger stellt sich heraus, dass Anträge von Erstantragstellern wegen fehlendem Know-How in Bezug auf Gliederung und Strukturierung abgelehnt werden, aber auch dass erfahrenen Kolleginnen und Kollegen durch nicht ausschreibungskonforme Projektantragstellung Geld verloren geht. Die Fälle von nicht optimierten Genehmigungsvolumina haben sich in letzter Zeit gehäuft. Zudem wollte der Rechnungshof bei seiner jüngsten Prüfung wissen, wie denn unsere Erfolgsquote bei geförderten Anträgen läge. Dazu ist es notwendig, sowohl die Zahl als auch die Art der Anträge zu kennen.

Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse hat sich das Rektorat entschlossen, eine „Beratungs- bzw. Meldepflicht“ für

geförderte Projekte einzuführen und auch kleinere Einzelprojekte genauer als bisher zu erfassen. Wir hoffen damit, die Antragsqualität noch weiter zu verbessern und einen besseren Überblick über die Forschungsaktivitäten zu haben. Auch gilt es Duplizitäten in der Antragstellung zu vermeiden. In Zeiten der vielen Programme und auch Programmänderungen ist es für einen einzelnen Forscher nicht mehr zumutbar, alle „Aktualisierungen“ in Ausschreibungen zu überblicken. Darüber hinaus stehen wir in Verhand-

lungen, den Overhead in Zukunft auf die mittlerweile vom Wirtschaftsprüfer zertifizierten 77 % auf die Personalkosten anheben zu können. Das würde sowohl die Instituts- und Fakultätskonten als auch die Universitätsgebarung signifikant entlasten.

Ihre Projektanträge senden Sie bitte per Hauspost oder per Email an das BFT. Bei Fragen und zur Beratung steht Ihnen das Team der Servicestelle zur Verfügung.

Franz Stelzer

franz.stelzer@tugraz.at



Team des BFT: Eva Schwinger, Gerald Pichler, Ursula Diefenbach, Eva Bradacs (v.l.n.r.)

Büro für Forschung und Technologie: Administratives Projektmanagement

Das Büro für Forschung und Technologie (BFT) als Servicestelle der TU Graz bietet Ihnen ab sofort neue Serviceleistungen an. Zusätzlich zur Projektberatung durch das BFT-Team kann die neue Mitarbeiterin Eva Bradacs auf Wunsch mit dem administrativen Projektmanagement und der finanziellen Abwicklung von geförderten Projekten betraut werden. Bradacs entlastet damit Forschende und Institute sowie speziell

EU-Projekt-KoordinatorInnen, baut spezifisches Know-how auf und bildet eine Schnittstelle zwischen Rechnungswesen, Controlling, Interner Revision und den Instituten.

Auf Wunsch unterstützt Eva Bradacs, die an der Wirtschaftsuniversität Wien Internationale Betriebswirtschaft studierte und umfangreiche Erfahrung in der Abwicklung von geförderten Projekten hat, von der Projektmeldung bis zum Projektabschluss:

- im Ressourcen- und Finanzmanagement (Überblick über alle Ressourcen des Projektes zB Personal, Geräte, Finanzen, optimale Ressourcennutzung, auch Zusatzfinanzierungen),
- bei der Berichtslegung (Tätigkeits-, Management- u. Kostenreports),
- im Qualitätsmanagement (Zeitabläufe planen und für Einhaltung sorgen, Dokumente sammeln, durchsehen,

vorbereiten, Milestones und Deliverables kontrollieren, Analyse und Vermeidung von Verzögerungen) und

- bei der Planung, ggf. Durchführung und Protokollführung von Projektmeetings.

Diese Serviceleistungen werden je nach Projektumfang und -aufwand individuell an jedes Projekt angepasst und durch die jeweili-

gen Projekte finanziert, um das Globalbudget der TU Graz zu entlasten.

Kontakt

Ursula Diefenbach, DW 6025
 diefenbach@tugraz.at oder
 Eva Bradacs, DW 6026
 bradacs@tugraz.at
<http://www.fth.tugraz.at/bft>

Ursula Diefenbach
 diefenbach@TUGraz.at

Eva Bradacs
 bradacs@tugraz.at

Servicestelle für Technologieverwertung: Unterstützung bei der Planung, Verhandlung und Erstellung von Regeln für Intellectual Property Rights (IPRs)

Ein weiteres Service des F&T-Hauses ist die Hilfestellung der Technologieverwertung bei der Gestaltung bzw. Verhandlung von Verträgen für Kooperationen und Aufträge und zwar in enger Kooperation mit der Rechtsabteilung. Die Verwertung von geistigem Eigentum (IPRs) ist uns vom Gesetzgeber nicht nur als „Produkt“ in die Hand gegeben, sondern sogar verpflichtend vorgeschrieben worden. Die Wahrnehmung der Rechte der TU Graz und deren Verwertung war auch zentraler Prüfgegenstand des Rechnungshofes während seines letzten Besuches in diesem Sommer. Das Management von IPRs, welche ausschließlich an der und für die TU Graz geschaffen wurden, ist bereits erfolgreich etabliert. Die Regelung der IPRs, welche in kooperativen Projekten geschaffen wird, ist allerdings bis heute eine Herausforderung.

Besonders in Konsortien mit Firmen, meist im Rahmen geförderter Projekte, wurden die Interessen der ForscherInnen bzw. deren Universität nicht adäquat berücksichtigt. Die EU Beihilfenrahmenrichtlinie hat zudem aus der Sicht des Wettbewerbsrechts 2007 weitreichende Vorgaben zur Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen gemacht. Was manche zunächst als „Verzögerungen bei der Vertragserrichtung“ oder „Erschwernis von Kooperationsprojekten“ empfanden, ist in Wahrheit eine Stärkung unserer ForscherInnen gegenüber industrieller Verhandlungspraktiken. Zur Unterstützung unserer Institute wurde mit der Industriellenvereinigung die Richtlinie für Wirtschaftskooperationen verhandelt und entsprechend adaptiert. Zudem wurde die Unterstützung durch die Servicestelle Technologieverwertung zu-

sammen mit der Rechtsabteilung etabliert. In Summe wird durch die professionelle Unterstützung im Vorfeld eines Projektes, das Projekt in der End- und Verwertungsphase beschleunigt und die Abwicklung erleichtert, da die üblichen Probleme bzw. Risiken vermieden oder reduziert werden. Mittlerweile akzeptieren selbst die wenigen „Hardliner“ unter den Wirtschaftspartnern der TU Graz die neuen Spielregeln. Schließlich geht es nur um eine win-win Situation und da ist es nur fair, wenn die ForscherInnen und die TU Graz am Erfolg der Verwertung von Ergebnissen von kooperativer Spitzenforschung beteiligt werden. Im Falle von Auftragsentwicklungen ohne besonderen Neuigkeitswert, mit einer klaren Aufgabenvorgabe und mit ungeförderter Vollkostendeckung durch den Firmenpartner sind dagegen nach wie vor Verträge ohne Erfolgsbeteiligung möglich. Hier fällt nur ein Beitrag zur Abgeltung des an der Universität erarbeiteten Know-hows an, so im Vorfeld eine allfällige IPR-Übertragung zugesagt werden soll. Zur Beantwortung der üblichen Fragen der Institute zur Kalkulation von Auftragsentwicklungsprojekten wurde ein entsprechendes Informationsschreiben für alle Institutsleiter erstellt.

Thomas Bereuter
bereuter@TUGraz.at

Servicestelle Technologietransfer: UKA-Fonds

Seit 1. August 2008 gibt es ein neues Angebot der Servicestelle Technologietransfer, welches die Anbahnung von Kooperationen mit Neukunden aus der Wirtschaft erleichtern soll: den sogenannten UKA-Fonds (Unternehmenskooperationsanbahnungs-Fonds). Gefördert werden Reisen, die zur Anbahnung von Drittmittelprojekten mit potenziellen Kunden/Partnern aus der Wirtschaft dienen. D.h. Unternehmen, die nur von ersten unverbindlichen Kontakten (z.B. Treffen auf Konferenzen, Messen ...) bekannt sind. Zielgruppe des UKA-Fonds sind alle wissenschaftlichen Organisationseinheiten der TU Graz und ihre MitarbeiterInnen. Zur Beantragung kann das normale TU-Formular „Reiseantrag, Projektmittel“ verwendet werden. Pro Institut werden bis Ende 2008 in Summe max. 750 EUR aus dem UKA-Fonds übernommen, es gibt keine Deckelung pro Anlassfall.

Weitere Informationen sind unter <http://www.technologietransfer.tugraz.at/uka-fonds> zu finden. (Anmeldung für Angehörige der TU Graz mit TUGonline Benutzername/Passwort)

Christoph Adametz
christoph.adametz@TUGraz.at



Das Team der Servicestelle "Technologieverwertung"

Ein Unternehmen fürs Unternehmen www.isp.tugraz.at

Internationale und Strategische Partnerschaften (ISP)

Die TU Graz fördert die Entwicklung ihrer Kompetenzfelder im internationalen Wettbewerb durch den Ausbau der Strategischen Partnerschaften. Strategische Partner der TU Graz sind Magna International und Siemens Transportation Systems.

Jedes erfolgreiche Unternehmen baut auf sie auf und ein Unternehmen der Zukunft kann nicht ohne sie auskommen: Internationale und Strategische Partnerschaften. Was in Europa vor allem in Wissenschaftskreisen gang und gebe ist, seit es EU-Forschungsprojekte gibt, das setzt sich immer mehr auch in den Unternehmen durch: „Innovation durch Kooperation“, titelte jüngst der hiesige Wirtschaftsingenieurverband. Aus dem angloamerikanischen Raum kennen wir den Begriff der „Coopetition“, der die scheinbar unvereinbaren Gegensätze von **Zusammenarbeit und Wettbewerb** vereint wie die zwei Seiten einer Medaille.

Die TU Graz folgt diesem Trend nicht nur, sie setzt selbst neue Maßstäbe. Erklärtes Ziel der Universitätsleitung ist es, die TU Graz als Marke mit ihren zentralen Kompetenzfeldern im internationalen Wettbewerb an einem Spitzenplatz zu positionieren. Voraussetzung dafür sind Spitzenleistungen in Forschung und Entwicklung, der forschungsgeleiteten Lehre und Innovation, die nur in enger Zusammenarbeit mit internationalen Strategischen Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik und unter den besten Rahmenbedingungen in einem international offenen kooperativen Klima entstehen können.

Die Stabsstelle „Internationale und Strategische Partnerschaften“ (ISP) unterstützt den Rektor beim Aufbau eines handverlesenen Zirkels von Strategischen Partnern, international agierenden Wissenschafts- und Wirtschaftsbetrieben. Das ISP entwickelt dafür gemeinsam mit den Leistungsträgern der TU Graz speziell auf die Bedürfnisse der Partner abgestimmte Kooperationsmodelle auf der Basis gemeinsamer Entwicklungsziele mit Schwerpunkten in Forschung und Entwicklung bis hin zur Lehre.

Zentrales Zukunftsprojekt des ISP ist das **ENERGY KIC**, ein europäischer Wissens- und Innovations-Cluster für Klimawandel und Erneuerbare Energien mit Standort



Planting the Seeds for a Sustainable Future

in der Steiermark, der im Frühjahr 2010 starten soll. Das ENERGY KIC im Rahmen des Europäischen Innovations- und Technologieinstituts (EIT) soll bis 2025 die nächste Technologiegeneration für erneuerbare Energien zur Marktreife führen. Die Größenordnung entspricht einem K2 Zentrum. Die TU Graz engagiert sich mit einer alle Fakultäten und ein Viertel aller Institute umspannenden interdisziplinäre Task Force im Kompetenzfeld „Sustainable Systems“, um in diesem Bereich zum Spitzenfeld aufzurücken. Als Strategischer Partner der TU Graz für das ENERGY KIC ist ein Konsortium internationaler Leitbetriebe aus Wissenschaft und Wirtschaft unter Beteiligung von Klein- und Mittelbetrieben im Aufbau. Das ENERGY KIC wird von österreichischer Seite sowohl von Landes- als auch Bundesregierung unterstützt.

Im ersten Halbjahr 2008 wurde mit einer Arbeitsgruppe der TU Graz ein Konzept

für ein internationales **Doktoratskolleg PhD ChipTech©** entworfen. Die Absolventinnen und Absolventen des PhD ChipTech© zeichnen sich besonders dadurch aus, dass sie wissenschaftliche Fragestellungen der Chipindustrie von der Idee bis hin zum Produkt aus verschiedenen fachlichen Blickwinkeln auf höchstem Niveau bearbeiten können. Sie kooperieren dabei eng mit internationalen Forscherinnen und Forschern namhafter Forschungsorganisationen sowie den Leitbetrieben der Chipbranche, die das Doktoratskolleg sponsern.

Das ISP agiert als Unternehmen für Unternehmen. Begleitend zur Anbahnung von Strategischen Partnerschaften und der damit verbundenen komplexen Entwicklungsarbeit, gehören das Produktmarketing und der Verkauf, Lobbying und Kundenservice auf Leitungsebene zu den Agenden des ISP. Die Leitung des ISP legt dabei den Schwerpunkt auf die Entwicklung innovativer Kooperationsmaßnahmen höchster Qualität, deren Umsetzbarkeit und TU-weite Akzeptanz sichergestellt werden kann.

Gelungene Strategische Partnerschaften entstehen aus der Kooperation und im Wettbewerb. Gemeinsam mit ihren internationalen Partnern wird das Unternehmen TU Graz in eine nachhaltig erfolgreiche Zukunft gehen.

Brigitte Hasewend

brigitte.hasewend@TUGraz.at



Vertragsunterzeichnung mit ELIN EBG Motoren am 3. Juni 2008

Mobile Tagging – Die Zeitung wird zum Online Medium

Zweidimensionale Barcodes ergeben zusammen mit kameragestützten Mobiltelefonen eine neue Anwendung: Mobile Tagging. Dazu werden Barcodes an beliebigen Objekten oder auch in Printmedien gedruckt und liefern dann mit Hilfe eines Mobiltelefons relevante digitale Inhalte. Das Besondere bei dieser Verknüpfung der realen mit der digitalen Welt ist die Einfachheit der Übermittlung digitaler Inhalte via Printmedien. Im Rahmen einer Diplomarbeit von Paul Schmidmayr, betreut durch Martin Ebner (Vernetztes Lernen/Zentraler Informatikdienst) und Frank Kappe (Institut für Informationssysteme und Computer Medien) werden Anwendungen und Potentiale dieser Technologie ausgelotet. Derzeitige Entwicklungen und Initiativen deuten darauf hin, dass solche Barcodes die alltägliche Interaktion mit Mobiltelefonen verändern werden.

Was ist nun der QR Code?

Der eindimensionale Strichcode ist jedem bekannt, da er auf allen Produktverpackungen zu finden ist. Da bei diesem Barcode die Kapazität der zu speichernden Daten sehr begrenzt ist (ca. 50 Zeichen), wurden 2D-Barcodes entwickelt, um damit logistische Anwendungen bzw. qualitätssichernde Maßnahmen zu verbessern.

Viele Mobiletelefone sind bereits mit hochauflösenden Kameras ausgestattet und erlauben die Integration zusätzlicher Programme. Dies und die Tatsache, dass die Tarifmodelle der Mobilfunkbetreiber für mobiles Internet immer günstiger werden, waren für die Kombination kameragestützter Mobiltelefone und 2D-Barcodes vor etwa fünf Jahren in Japan hilfreich. Die Idee durch einfaches Scannen



QR-Code

Daten innerhalb von Sekunden auf das Mobiltelefon zu übertragen, hat sich seither im asiatischen Raum enorm verbreitet. Die von der japanischen Firma Denso-Wave 1994 entwickelten QR Codes (Quick Response Codes) werden bereits beinahe standardisiert in verschiedensten Alltagssituationen wiedergefunden: auf Visitenkarten, Plakaten, Produktverpackungen, in Printmedien, auf Bildschirmen, etc. Im Gegensatz zum 1D-Barcode können bei 2D-Barcodes nicht nur Zahlen sondern auch Text und im Falle des QR-Codes auch die japanischen Kanji-Zeichen verschlüsselt werden. Die zum Entschlüsseln notwendige Anwendung wird als Barcode-Reader bezeichnet.

Nach dem Öffnen des Barcode-Readers am Mobiltelefon wird die Kamera auf

den QR-Code (Abb.1) gerichtet, der Code wird automatisch gescannt und die Daten extrahiert. Je nach Art der Information und der Einbindung des Barcode-Readers in Bezug auf andere Programme am Handy lassen sich z.B. Kontaktdaten direkt ins Adressbuch abspeichern oder etwa ein Termin im Terminkalender automatisch ablegen.

Der große Vorteil liegt nun in der Umgehung der nicht zu unterschätzenden Barriere bei der Benutzung von Mobiltelefonen:

die vielfach umständliche Eingabe von Text über die Tastatur. Durch die Verwendung von 2D-Barcodes lässt sich dies in vielen Fällen elegant umgehen. Das langwierige Tippen von URLs kann deutlich abgekürzt werden.

Der QR-Code ist nicht der einzige 2D-Barcode sondern einer von etwa 100, von denen etwa 12 für die oben beschriebenen Szenarien eingesetzt werden. Da dieser Wildwuchs an Codes und entsprechenden Readern der Verbreitung dieser Technologie bis jetzt entgegenwirkt hat, haben sich im Juni 2008 Open Mobile Alliance und GS1 Global Data Synchronisation Network QR-Code und Datamatrix als Standard festgesetzt. An einer einheitlichen Aufbereitung der Daten wie z.B. der Kontaktdaten einer Visitenkarte wird noch gearbeitet. Durch diese Kooperation unter Herstellern von Mobiltelefonen, Mobilfunkbetreibern u.a. darf auf einen baldigen Durchbruch bzw. eine weitere Verbreitung sowie neue Anwendungen von 2D-Barcodes auch in unseren Breiten gehofft werden.

Wie kann man QR Codes lesen bzw. selbst erzeugen?

Neuere Handymodelle haben zum Teil bereits einen Barcode-Reader für QR-Code und Datamatrix vorinstalliert. Andernfalls können diese einfach von entsprechenden Anbietern wie z.B. www.kaywa.com, www.i-nigma.com auf das Handy geladen werden.

QR-Codes können z.B. unter <http://qr.tugraz.at> einfach generiert werden. Diese 2D-Barcodes lassen sich auf Flyer, Plakaten, Zeitungen oder Textilien drucken oder z.B. in Oberflächen fräsen. Sie können auch direkt von einem anderen (Handy-) Display gelesen werden.

Wie werden QR-Codes verwendet?

Die gängigsten Inhalte von QR-Codes sind eine URL, die direkt auf eine Website verweist, eine vordefinierte Telefonnummer oder SMS, die durch einen Tastendruck angewählt wird sowie auch reiner Text. Weitere Beispiele für die Anwendung von 2D-Barcodes:

- Als erste Zeitung ergänzt Welt Kompakt (www.welt-kompakt.de) seit November 2007 seine Printausgabe mit digitalen Inhalten.
- Google AdWords wurde um den Bereich Print (das Schalten von Inseraten kann online für mehr als 100 verschiedene Tageszeitungen online vorgenommen werden) erweitert und bietet zusätzlich QR-Codes an.
- Semapedia.org verknüpft reale Objekte und Plätze mit Wikipedia-Einträgen.
- Google Maps und Flickr.com bedienen sich seit kurzem des QR-Codes um Adressen bzw. Photos auf Mobiltelefone zu transferieren.
- VideoMeetsFunction.com ermöglicht die Platzierung von Youtube-Videos in der realen Welt.

Paul Schmidmayr
paul.schmidmayr@gmx.at

Martin Ebner
martin.ebner@tugraz.at

Weitere Informationen sind unter <http://qr.tugraz.at> zu finden. Auf dieser Homepage gibt es auch die Möglichkeit, selbst QR-Codes zu generieren

one2one – reality check

■ **Wie gut Entwürfe wirklich sind, beweist erst die architektonische Wirklichkeit. Drei Wohnobjekte, von Studierenden des Institutes für Architekturtechnologie geplant, als Prototypen gebaut und im öffentlichen Raum ausgestellt, zeigen nun, was sie wirklich können.**

Als wir im März 2008 nach halbjähriger Vorbereitung drei Minimalwohnobjekte am Grazer Mariahilferplatz auf- und ausgestellt hatten, war die Frage, was mit den Objekten danach geschehen sollte, noch unbeantwortet.

Das Ziel, das wir uns gesteckt hatten, war jedenfalls erreicht: wir hatten völlig neue, raumoptimierte Wohnobjekte entworfen, konstruiert und gebaut – im Maßstab 1:1. Wir haben Architektur nicht simuliert, sondern architektonische Realität und damit die Voraussetzung geschaffen, unsere Ideen auch wirklich evaluieren zu können. Die Ergebnisse waren äußerst positiv und eine unübersehbare Aufforderung für uns, einerseits für die gebauten Prototypen eine konkrete (Nach-)Nutzung zu suchen, andererseits an den Konzepten weiter zu arbeiten.

Welches ästhetische, funktionelle und logistische Leistungspotential die Objekte besitzen, haben sie als Prototypen bereits nachdrücklich bewiesen – immerhin wurde eine Arbeit mit einem

Architekturpreis ausgezeichnet. Und weil eine unserer Forderungen war, ein Bausystem zu entwickeln, das raschen und zerstörungsfreien Abbau ermöglicht, war auch der neuerliche Wiederaufbau kein Problem. Nun müssen unsere innovativen Konzepte zeigen, dass sie auch den Anforderungen des täglichen Gebrauchs gewachsen sind.

deLUX – der junge Architekturpreisträger

Dieses Objekt haben wir in Burgenland aufgebaut, wo es mittlerweile mit einem Landesarchitekturpreis ausgezeichnet wurde. Im Juryprotokoll steht unter anderem folgendes zu lesen:

„Unter der Bezeichnung OPTIMALES WOHNEN AUF MINIMALEM RAUM wurde von einer Studentengruppe der TU Graz versucht, die Wohnbedürfnisse auf ein Minimum zu reduzieren. (...)“ In diesem Punkt irrt die Jury. Nicht die Bedürfnisse der Bewohner wurden auf ein Minimum reduziert, sondern es wurde versucht, vorhandene, zeitgemäße

Bedürfnisse mit einem Minimum an Raum zu befriedigen. Das gilt für alle drei Objekte. Am neuen Standort in Burgenland soll nun dieses Haus wie ein Gästehaus dazu dienen, neugierige und experimentierfreudige Menschen für unterschiedlich lange Zeiträume zu beherbergen, um jene Erkenntnisse zu liefern, die nur der reale Gebrauch liefern kann.

skin(g)span – goes Africa

Diesem Projekt liegt ein System zugrunde, das es ermöglicht, mit einem einzigen Elementtyp ganz un-

terschiedliche architektonische Konfigurationen zu erzeugen. Was in diesem Fall auch geschah. Das Grazer Ausstellungsobjekt wurde an einem Tag abgebaut, zwischengelagert und unlängst mittels Überseecontainer nach Südafrika transportiert, wo die Elemente zu einem neuen Objekt zusammengesetzt wurden. Dort, in einem Township von Johannesburg, traf es auf ein anderes Fullscale Projekt des Institutes für Architekturtechnologie, auf eine Schule, die ebenfalls von Grazer Architekturstudenten geplant und gebaut wurde. (Vgl. dazu TU Graz print 02/08). Unser ehemaliges Demonstrations- und Ausstellungsobjekt wandelte sich nun in ein Wohnhaus für eine dort beschäftigte Lehrerfamilie.



skin(g)span – goes Afrika

doka 365 – und die Kulturhauptstadt

Linz 09 erfordert unseren Einsatz erst in einem halben Jahr – also wurde dieses Objekt zwischenzeitlich im Park der Alten Technik aufgebaut.

Es gab anfangs konkrete Pläne, es als Info-Center anlässlich der Mountainbike WM in Stattegg einzusetzen. Aber die Möglichkeit, im Rahmen der Kulturhauptstadt Teil eines, über die ganze Stadt verstreuten „Pixelhotels“ zu werden, entspricht der Idee des Entwurfes viel besser, nämlich Wohnraum bereit zu stellen, der quantitativ minimiert aber qualitativ durch raffinierte Beweglichkeit um ein Vielfaches größer ist.

PS.: Sollte im Rahmen von Studienplandiskussionen wieder das Projektstudium zur Sprache kommen – hier sind die Beweise, wie gut es funktionieren kann.

Peter Schreibmayer
schreibmayer@tugraz.at



skin(g)span, deLUX, doka 365 (v.l.n.r.)



deLUX



doka 365

Sommerakademie Projektmanagement an der TU Graz

Vom 28. Juli bis 8. August fand am Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement unter der Leitung von Hans Lechner die 5. Sommerakademie Projektmanagement statt. Die Internationalität dieser Weiterbildungsmöglichkeit für Fachleute aus der Praxis und Studierende der Fachrichtungen Architektur, des Bauingenieurwesens, der Stadt- und Regionalplanung spiegelt sich in der Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (Institut für Bauplanung und Baubetrieb) und der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus (Institut für Planungs- und Bauökonomie) wider. Auch die 49 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Polen, Deutschland, der Schweiz, Österreich, Ungarn, Rumänien und Bulgarien förderten den europäischen Anspruch dieser Veranstaltung.

Auch die Vortragenden unterstrichen die Bedeutung der Internationalität im Projektmanagement: Hans-Rudolf Schalcher von der ETH-Zürich, Wolfdietrich Kalusche von der TU-Cottbus, Rainer Schofer, Vorstandsvorsitzender des Deutschen Verbands (DVB) der Projektmanager in der Bau- und Immobilienwirtschaft, Rainer Stempkowski von der FH Joanneum Graz, Architektin Sabine Liebenau, Gesellschafterin der Hans Lechner TZ GmbH und Andreas Ledl vom Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft der TU Graz waren geladen, um ihre Forschungen vor dem Publikum zu präsentieren.

Nach einem herzlichen, informellen Kennenlernen bei „Steirischem Buffet“ bildete in der ersten Woche der von Hans Lechner vorgetragene Themenkomplex „Projektmanagement in Österreich“, „Projektleitung und Projektsteuerung“ den inhaltlichen Schwerpunkt der Veranstaltung. Die thematische Erweiterung im internationalen Kontext des Projektmanagements erfolgte durch Herrn Schalcher von der ETH-Zürich und Rainer Schofer vom DVB aus Berlin. Den Schwerpunkt „Projektentwicklung und Kostenplanung“ deckte Wolfdietrich Kalusche von der TU-Cottbus ab, womit sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die wichtigsten Instrumentarien zum Übungsprojekt – der im UNESCO Weltkulturerbebereich geplanten Erweiterung des Kaufhauses „Kastner&Öhler“ – angeeignet hatten. Ein Rundgang in der historischen Altstadt von Graz mit einer Schlossberg-Führung brachte den europäischen Gästen das Übungsprojekt „Kastner&Öhler“- Erweiterung näher. Der kulturelle Rahmen der Veranstaltung

führte die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aber auch über Graz hinaus: ins Landesmuseum Joanneum nach Schloß Stainz bzw. in die Südsteirische Weinstraße, wo die erste Woche mit einem touristischen Highlight der Steiermark einen amüsanten Abschluss fand.

Die zweite Woche war den praxisbezogenen Übungen gewidmet. In Gruppen wurden nun mit verteilten Rollen und unterschiedlichsten Projektaufgaben unter der Leitung von Hans Lechner Modelle zur Aufstellung als Generalplaner bzw. Abläufe eines Projektes im Rahmen der Projektsteuerung erarbeitet. Zentrale Aufgabe war es, sich als Team für diese Arbeiten zu bewerben und den möglichen Auftraggeber von den Qualitäten der Gruppe durch seine Präsentation zu überzeugen.

Die Teilnehmer konnten ihre Arbeiten auch dem Vorstand von „Kastner&Öhler“, Herrn Thomas Wäg, präsentieren, der sich für die Fragen der Studierenden ausführlich Zeit nahm. Einen weiteren direkten Bezug zur Praxis konnte Robert Wendl mit seinem Projektbe-

richt zum Bau der Tiefgarage unter den denkmalgeschützten Teilen des Kaufhauses herstellen. Am letzten Tag fand für alle eine Prüfungsklausur statt, die es den Studierenden ermöglichen soll, sich diese Weiterbildung an ihrer Universität für ihr Studium anrechnen zu lassen.

Nach einer Einführung in das Debriefing von Projekten erfolgte am frühen Abend die Verabschiedung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch Vizerektor Stelzer und den Dekan der Fakultät für Bauingenieure Martin Fellendorf. Im Anschluss überreichte Hans Lechner die Teilnehmerzertifikate und den Siegern der Präsentationsübungen ihren Gewinn.

Am Ende der knapp zwei Wochen mit intensiver Arbeit und regem Gedankenaustausch fand ein kleines Abschiedsfest statt und vielfach hörte man die genannte Absicht, im kommenden Jahr zur 6. Sommerakademie wieder nach Graz zu kommen.

Andreas Ledl
andreas.ledl@TUGraz.at



Die Sommerakademie 2008



Präsentationsübung: Hans Lechner mit TeilnehmerInnen

Eine unterhaltsame Reise in die spannende Welt der Wissenschaft: Programm für jung und alt am ersten TU Graz family day

Der erste TU Graz family day am 20. September 2008 soll ein Tag am erweiterten Arbeitsplatz, aber nicht bei der Arbeit sein. Ein Tag, an dem Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Graz selbst Neues über die TU Graz erfahren und Inhalte aus dem TU Graz - Arbeitsumfeld in geselligem Rahmen mit Familie, Freundinnen und Freunden, Kolleginnen und Kollegen erleben können. Und an dem Unterhaltung und das leibliche Wohl nicht zu kurz kommen.

Arbeit ist das halbe Leben

„Arbeit ist das halbe Leben“ – in diesem Sinne gehen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Graz täglich an der Universität ein und aus, engagieren sich für ihr Arbeitsfeld und verbringen oft mehr Stunden am Arbeitsplatz als zu Hause. Für persönliche Gespräche, gemütliches Beisammensein oder gegenseitiges Kennen lernen bleibt dabei meist wenig Raum. Sogar Familie und Freunde wissen oft nur wenig über die Dinge, mit denen man sich bei der Arbeit auseinandersetzt.

TU Graz family day - Erster Mitarbeiterinnen und Mitarbeitertag am Campus Inffeld

Um auch dem privaten Erleben und der Geselligkeit am Arbeitsplatz mehr Raum zu verschaffen, veranstaltet die TU Graz daher am 20. September 2008 am Campus Inffeld mit dem family day den ersten Mitarbeiterinnen- und Mitarbeitertag in ihrer Geschichte. Der family day bietet die Gelegenheit, gemeinsam mit Familie, Freundinnen und Freunden Wissenschaft unterhaltsam zu erleben und sich gegenseitig auszutauschen.

Programm mit Spaß und Spielen für Familie und Freundeskreis

Auf dem Programm stehen den ganzen Nachmittag über (Vor)Führungen für Erwachsene, Jugendliche und Kinder, Betreuung mit Spaß und Spielen für die ganz Kleinen und Erlebnisstationen für die ganze Familie. Spannung im wahrsten Sinne des Wortes erwartet Besucherinnen und Besucher im Nikola Tesla - Laboratorium, eine Reise in die

verrückte Welt der kleinsten Teilchen ebenso wie in virtuelle Interfaces in 3D kann groß und klein entzücken. Spannendes begegnet dem Publikum auf einer Vortragsreise ins Weltall, Mädels und Jungs jeden Alters können Rennbolide von außen und innen erforschen und Roboter dirigieren. Und wer sich für Holzbautechnologie und Fahrzeugtechnik am neuesten Stand der Forschung interessiert wird auch nicht zu kurz kommen. Wissenschaftliche

Erlebnisstationen laden zum Experimentieren ein und nicht zuletzt ist auch für das leibliche Wohl vorgesorgt*. Mit musikalischer Unterhaltung steht einem gelungenen Samstagnachmittag im Kreis von Familie und Freunden nichts mehr im Wege.

TU Graz Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Verwandte und Bekannte sind herzlich zum Event eingeladen!

Ute Wiedner

ute.wiedner@tugraz.at



Erster TU Graz family day

TU Graz family day

Zeit: 20. September 2008, 12.00 – ca. 18.00 Uhr

Ort: Campus Inffeldgasse

Eröffnung: 12.00 Uhr, Nikola Tesla - Laboratorium, Inffeldgasse 18

Voranmeldung mit Angabe der Personenzahl dringend erbeten:

Email: gertrude.pichler@tugraz.at, Tel.: (0316) 873 6063

* Pro MitarbeiterIn, PartnerIn und Kind gibt es vor Ort 1 Essens- und 1 Getränkebon.

Biegsame Bildschirme als Vision

Physiker von Montanuniversität Leoben und TU Graz veröffentlichten ihre Forschungsergebnisse im Wissenschaftsjournal „Science“

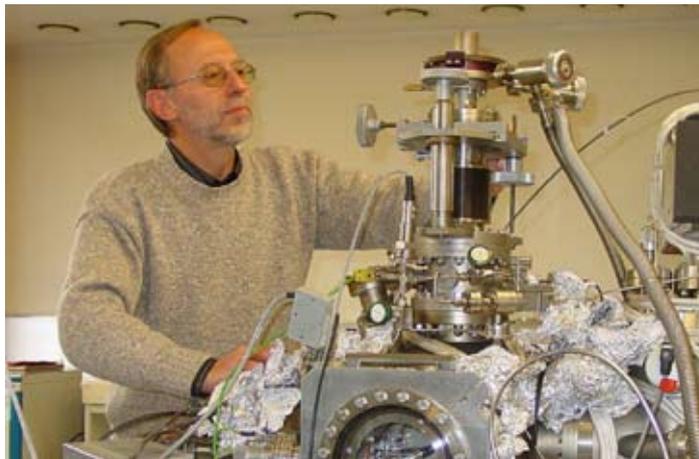
Der Bildschirm der Zukunft ähnelt einem Blatt Papier: Er lässt sich wie eine Zeitung falten oder zusammenrollen. Außerdem bietet er hervorragende Bildqualität bei niedrigem Energieverbrauch. Bis diese faszinierende Vision Realität wird, ist noch viel Grundlegendes zu erforschen. Ein entscheidender Schritt zur Weiterentwicklung dazu notwendiger ultradünner Schichten aus organischen Molekülen ist steirischen Wissenschaftlern gelungen: Die Ergebnisse ihrer gemeinsamen Arbeit zum Wachstum solcher Schichten präsentierten sie Anfang Juli im renommierten Wissenschaftsmagazin „Science“. Die Untersuchungen wurden im Rahmen eines vom Wissenschaftsfonds (FWF) geförderten Nationalen Forschungsnetzwerks durchgeführt.

Eine Publikation in „Science“ gelingt nicht alle Tage. Mit vereinten Kräften haben Wissenschaftler von Montanuniversität Leoben (MUL) und TU Graz Anfang Juli den Einzug in die international anerkannte Wissenschaftszeitschrift geschafft. Notwendige Basisarbeiten zu diesem Erfolg wurden am Institut für Festkörperphysik der TU Graz getätigt. „Unsere ultradünnen Schichten setzen sich aus Hexaphenyl, das sind stäbchenförmige organische Moleküle, zusammen“, erklärt Adolf Winkler. Sechs sechseckige Benzolringe hängen dabei in einer geraden Kette aneinander. Üblicherweise bilden diese Moleküle naddelförmige Strukturen, die für Halbleiterbauelemente wie Transistoren ungünstig sind. Winkler und sein Dissertant Paul Frank haben daher die Trägersubstanz - verwendet wurden Glimmerplättchen, im Volksmund als „Katzensilber“ bekannt - gezielt mit Ionen beschossen und so verändert. „Durch diese Behandlung stehen die Moleküle aufrecht und bieten so weit bessere Eigenschaften für elektronische Bauelemente“, erläutert Winkler

und nennt organische Leuchtdioden oder Dünnschichttransistoren als Beispiele für potenzielle Anwendungen.

„Miniatur-Erzberg“ vermessen

Wissenschaftler des Instituts für Physik der MUL untersuchten die Hexaphenyl-



Physiker Winkler bei der Arbeit

Schichten unter dem Rasterkraftmikroskop. Das Bild, das sich ihnen bot, erinnert an den steirischen Erzberg: Die Moleküle lagern sich übereinander an, es entsteht eine treppenförmige Struktur im Nanometer-Bereich. Physiker Gregor Hlawacek befasste sich in seiner von Christian Teichert betreuten Dissertation mit der exakten Vermessung der Form dieser

„Miniatur-Erzberge“. Darüber hinaus ermittelte er - erstmals für organische Schichten - die so genannte „Diffusionsbarriere“ der wandernden Molekülteilchen an den Stufenkanten. „Diese Barriere führt dazu, dass die Moleküle nicht leicht über Stufenkanten wandern können und sich deshalb die terrassierten Hügel bilden“, erläutert „Doktorvater“ Christian Teichert.

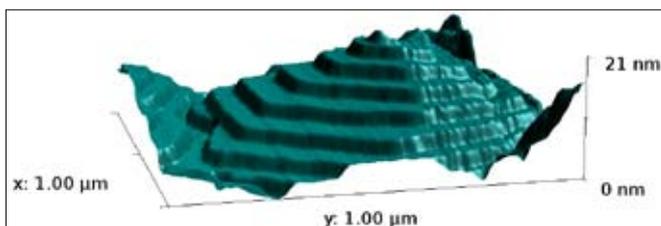
Die Bestätigung für die experimentellen Erkenntnisse kommt - mittels modernster Methoden der Computersimulation - von einer zweiten Leobener Forschergruppe: Claudia Ambrosch-Draxl und Peter Puschnig vom Lehrstuhl für Atomistic Modelling and Design of Materials konnten zudem zeigen, dass sich die

Moleküle bei der Diffusion über die Stufenkanten verbiegen - ein Phänomen, das bei den bisher in der Literatur untersuchten anorganischen, atomar aufgebauten Schichten nicht auftritt.

Die in „Science“ veröffentlichten wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Stufenbildung sollen nun helfen, die Nano-Erzberge in Ebenen umzuwandeln, denn: „Für die angestrebten Anwendungen sind Terasenformen ungünstig, für neue Oberflächen wie biegsame Bildschirme benötigen wir flache Schichten“, erklärt Physiker Winkler das Ziel der weiteren Forschung. Und bis sich Bildschirme zusammenrollen lassen und so die „Zeitung der Zukunft“ realisiert ist, bieten wir das „TU Graz print“ noch in Druckversion an.

Alice Senarclens de Grancy

alice.grancy@tugraz.at



Ein „Erzberg“ im Nanoformat

© Montanuniversität Leoben
Institut für Physik

Originalarbeit:

Gregor Hlawacek, Peter Puschnig, Paul Frank, Adolf Winkler, Claudia Ambrosch-Draxl, Christian Teichert: „Characterization of Step-Edge Barriers in Organic Thin-Film Growth“, Science 4(2008), 108-111.

Internationale Tagung in Kirgisistan

GIS for the future of Central Asia

So lautete der Titel einer Konferenz, die vom 15. bis 17. Mai 2008 in der kirgisischen Hauptstadt Bischkek abgehalten wurde. Zentraler Inhalt der Tagung war der Informationsaustausch von Lehrenden im Bereich Geographischer Informationssysteme (GIS) in den zentralasiatischen Republiken mit Kollegen aus Mitteleuropa. Eine sehr interessante Herausforderung, wie sich im Laufe der Konferenz herausstellen sollte.

Gefördert und koordiniert wurde diese zum zweiten Mal abgehaltene Konferenz vom „Eurasia-Pacific Uninet“ unter der Leitung von Brigitte Winklehner von der Universität Salzburg. Das Netzwerk hat zum Ziel, Kontakte und wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen österreichischen Universitäten, Fachhochschulen und anderen Forschungseinrichtungen mit Mitgliedsinstitutionen im Pazifik, in Ost-, Zentral- und Südasien aufzubauen. Derzeit sind in etwa 100 Mitgliedsinstitutionen an „Eurasia-Pacific Uninet“ beteiligt, darunter auch die TU Graz. Finanziell unterstützt wird dieses Netzwerk vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur und vom Österreichischen Austauschdienst (ÖAD). Zentralasien umfasst in diesem Kontext die Länder Kirgisistan, Kasachstan, Usbekistan, Tadschikistan und Turkmenistan. Bis auf das letztgenannte Turkmenistan waren Repräsentanten von Universitäten aller Länder anwesend, aus Österreich fanden in etwa zehn Experten

aus dem Bereich GIS den Weg nach Bischkek. Allen voran Josef Strobl, Leiter des Zentrum für Geoinformatik (Z_GIS) in Salzburg. Im Rahmen der Konferenz konnte Strobl ein von ihm initiiertes Projekt in Zusammenarbeit

mit kirgisischen Kollegen eröffnen: Das „Central Asia Centre for GIScience – Teaching-Research-Training“. Auch die TU Graz wird in Zukunft ihr Know-how in den Bereichen Geoinformation und Fer-

nerkundung in diese Ausbildungsstätte einbringen können, erste Schritte in diese Richtung wurden schon eingeleitet: Unterrichtsmaterialien konnten von der TU Graz zur Verfügung gestellt werden, Einladungen für Gastvorlesungen und die

Leitung von Workshops für Studierende wurden ausgesprochen. Umgekehrt kann aber auch die TU Graz von ihrem Engagement in der Region profitieren: Vom wissenschaftlichen Standpunkt der Geoinformation aus können in Zentralasien sehr viele Gebiete bearbeitet werden, die zur Lösung von Problemen in diesen wirtschaftlich konstant wachsenden Staaten beitragen können. Als Beispiel seien die Nutzung erneuerbarer Energiequellen, Landnutzungsmanagement oder das Ri-

sikomanagement drohender Naturkatastrophen erwähnt, die in einem so gebirgigen Land wie Kirgisistan ein erhebliches Bedrohungspotential darstellen. Das Land ist allerdings sehr bestrebt, den Anschluss an den Westen zu finden. Nicht nur durch seine Geschichte und seine geographische Lage lange isoliert, ist es v. a. die Sprache, die einen Austausch mit anderen Kulturen nur sehr schwer ermöglichte. Die Sprache stellte auch im Rahmen dieser Konferenz eine gewisse Herausforderung dar: Die meisten zentralasiatischen Kollegen sind (noch) nicht der englischen Sprache mächtig, weshalb ein Großteil der Vorträge auf Russisch präsentiert wurde. Für nicht-russisch sprechende Teilnehmer eine interessante Erfahrung, bis

zur dritten Konferenz 2009 werden diese Formalitäten aber ausgemerzt sein, versicherte ein Großteil der Vortragenden.

Rainer Prüller
 rainer.prueller@TUGraz.at



Führung im Ala-Archa Nationalpark 40 km südlich von Bischkek



Österreichische Delegation bei der Stadtbesichtigung von Bischkek mit zentralasiatischen und russischen Kollegen

Malaysian Cultural Training bei Motorenhersteller BRP-Rotax

Selamat datang! (Herzlich willkommen)

In einer fremden Kultur zu leben und sich zu integrieren bedeutet, dass man den eigenen Lebensstil ändern und sich dem Umfeld sowie den Bedingungen anpassen muss. Um den Joint Study Studierenden, die im Studienjahr 2008/09 in Malaysia studieren werden, den Einstieg in das Leben in Malaysia zu erleichtern und sie bestmöglich auf den Aufenthalt vorzubereiten, wurde speziell für diese Studenten ein „Cultural Training“ organisiert.

Am 9. Juni 2008 nahmen die Studierenden Lukas Grundner, Leonhard Neunteufel und Bernd Viereck, die im Rahmen des Joint Study Programmes im nächsten Studienjahr an der Universiti Teknologi Petronas in Malaysia studieren werden, und Heidrun Mörtl vom Büro für Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme, an einem so genannten „Cultural Training“ bei BRP-Rotax in Günskirchen (Oberösterreich) teil. Gastgeber waren Dali Abdul Latiff Aw, Armansyah Mohd Razali, Anuar Ahmad und Fauzy Omar Basheer Othman von der Firma Petronas in Kuala Lumpur, die nun schon seit fast drei Jahren beim Motorenhersteller BRP-Rotax in Günskir-

chen als Mitarbeiter tätig sind. Da die Firma BRP-Rotax immer wieder Delegationen der Firma Petronas aus Malaysia empfängt, bzw. ihre Mitarbeiter nach Malaysia sendet, wurde in Günskirchen dieses „Cultural Training“ bereits öfters organisiert. In Zusammenarbeit mit BRP-Rotax, Petronas und dem Büro für Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme der TU Graz wurde nun erstmals für unsere Outgoing-Studierenden ein derartiges Training angeboten.

Nach einem sehr herzlichen Empfang wurde der Gruppe die Firma BRP-Rotax von Kurt Feichtinger näher gebracht, dabei wurde auch auf die Zusammenarbeit

mit Petronas in Malaysia hingewiesen. Anschließend führte Martin Grabner durch die Fabrikhallen. Die Studierenden bekamen eine Einführung in die Motorenherstellung und konnten einen Blick auf die neuesten „Recreational Sports“ Geräte werfen. Eines dieser Geräte, ein so genannter „Spyder“ steht übrigens derzeit für Forschungszwecke am Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik der TU Graz.

Nach diesen interessanten Einblicken begann das „Cultural Training“, welches mit einer Präsentation von Anuar Ahmad begann. In einer Power Point Präsentation wurden Lukas Grundner, Leonhard Neunteufel und Bernd Viereck Land und Leute vorgestellt und auf die diversen kulturellen Besonderheiten hingewiesen. Bereits während der Präsentation begann es herrlich zu duften und ein wenig später wurde den Studierenden traditionelles malaysisches Essen offeriert, welches von den Ehefrauen der Gastgeber extra für den Besuch gekocht wurde – ein absolutes Geschmackserlebnis! Während des Essens zeigten die Gastgeber noch ein Video über Malaysia. Danach war eine „Fragestunde“ angesagt: zu allen möglichen Themen wie Dresscode, ärztliche Versorgung, Feiertage in Malaysia, öffentliche Verkehrsmittel, Sprache uvm. wurde bereitwillig Auskunft gegeben.

Nach diesem erfolgreichen Tag sind Lukas Grundner, Leonhard Neunteufel und Bernd Viereck nun sehr gut vorbereitet auf das Abenteuer „Auslandsstudium in Malaysia“ und werden als „Pioniere“ hoffentlich gute Erfahrungen mit nach Hause bringen.

Und hier noch einige Phrasen auf Malaiisch (Bahasa Melayu - *وياليم ساهاب*)

How are you?	Apa khabar
I am fine	Khabar baik
Thank you	Terima Kashi
Good morning	Selamat tengah hari
Good evening	Selamat petang
Good night	Selamat malam
See you	Jumpa lai
How much?	Ini berapa?



Lukas Grundner, Leonhard Neunteufel, Bernhard Viereck, Heidrun Mörtl

© Heidrun Mörtl



Dali Abdul Latiff Aw, Armansyah Mohd Razali, Anuar Ahmad, Fauzy Omar Basheer Othman

© Heidrun Mörtl

Weitere Fotos finden Sie auf der Homepage des Büros für Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme unter: <http://www.tugraz.at/international/galerie/CulturalTrainingBRP-Rotax>

Heidrun Mörtl
heidrun.moertl@tugaz.at

Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Internationale Vergleiche und die Umsetzung an der TU Graz

Geschafft! Beide Jungs im Bett. Das Chaos, das am Ende eines Tages mit einem zweijährigen und einem fünfjährigen Energiebündel übrig bleibt, ist zumindest so weit beseitigt, dass der Tisch auf dem mein Laptop steht und die unmittelbare Umgebung in einem einigermaßen aufgeräumten Zustand sind. Meine Konzentration wird somit nicht durch Überlegungen beeinträchtigt wie „Beseitige ich zuerst die Spaghetti-Reste oder sammle ich besser die über den Küchenboden verstreuten Playmobil-Teile ein?“ Normalerweise übernimmt der Vater der Jungs die Chaos-Beseitigung am Ende des Tages, aber heute ist er in Bonn ...

Immer wenn ich mit den Kindern allein bin, fällt mir auf, wie viel von der Vereinbarkeitsproblematik in unserer Familie dadurch abgeduldet wird, dass dieses Thema nicht nur auf mich (als Mutter) projiziert wird. Eine Einstellung, die in Österreich keineswegs selbstverständlich ist. Im Rahmen des „International Social Survey Programms 2007“ (ISSP) wurden Daten zu sozialpolitischen Themen erhoben: Rund ein Drittel der befragten Österreicherinnen und Österreicher stimmte der Aussage zu: „Aufgabe des Mannes ist es Geld zu verdienen, die der Frau sich um Haushalt und Familie zu kümmern.“ Auch glauben 67% der Befragten, dass ein Vorschulkind darunter leidet, wenn dessen Mutter berufstätig ist.

Mit dieser Einstellung unterscheiden wir uns von anderen europäischen Ländern, wie beispielsweise Schweden: Dort glauben 77%, dass die Berufstätigkeit der Mutter keine nachteilige Auswirkung auf den Nachwuchs hat und 80% lehnen die weibliche Verpflichtung zur Hausarbeit und Kinderversorgung dezidiert ab. Schweden fungiert im Bezug auf Vereinbarkeit von Familie und Beruf als Vorbild. Bereits seit den 70-er Jahren besteht ein flächendeckendes Kinderbetreuungssystem, das sich in den letzten Jahren zu einem Bestandteil des „life long learning process“ weiterentwickelt hat: im Bildungsministerium angesiedelt gibt es für alle Betreuungseinrichtungen ein eigenes Curriculum. Genau diese Einstellung, Kinderbetreuungseinrichtungen als Bildungs- und nicht als Aufbewahrungsstätten zu betrachten, spiegelt sich auf unterschiedlichen gesellschaftspolitischen Ebenen durch eine relativ hohe Geburtenrate, Frauenerwerbstätigkeit, Väterkarenz und einen wesentlich höheren Anteil von Frauen in der Forschung (Schweden 36%, Österreich im Vergleich 21%) wider.

Dass die Zurverfügungstellung eines ausreichenden Angebotes von qualitativ hochwertigen Kinderbetreuungseinrichtungen eine Grundvoraussetzung zur Vereinbarkeit ist, ist auch in Österreich unbestritten. Aber genau hier liegt das Problem. Für die Altersgruppe der 0–3-jährigen gibt es kaum Angebote (die Betreuungsquote liegt bei 11%); für die 3–6-jährigen gibt es zwar ein relativ hohes quantitatives Angebot (Betreuungsquote von 85%). Zieht man allerdings die Vereinbarkeitskriterien zu dieser Berechnung heran (tägliche Öffnungszeit von mindestens 8 Stunden, wöchentliche Öffnungszeit von 40 Stunden, an vier Tagen mindestens bis 17.00 Uhr geöffnet, tägliches Mittagessen, jährliche Schließtage), ergibt sich eine Quote von nur 30%.

Mit dem für 2011 geplanten **Haus des Kindes** greift die TU Graz diese Problematik auf und bietet einen innovativen und umfassenden Lösungsansatz. Angesiedelt in den Inffeldgründen wird auf rund 1200 m² die durchgehende Betreuung von Kindern von 0–12 Jahren ermöglicht. Vier Gruppen Kinderkrippe stehen für die 0–3-jährigen zur Verfügung (die bereits bestehenden inkludiert). In drei alterser-

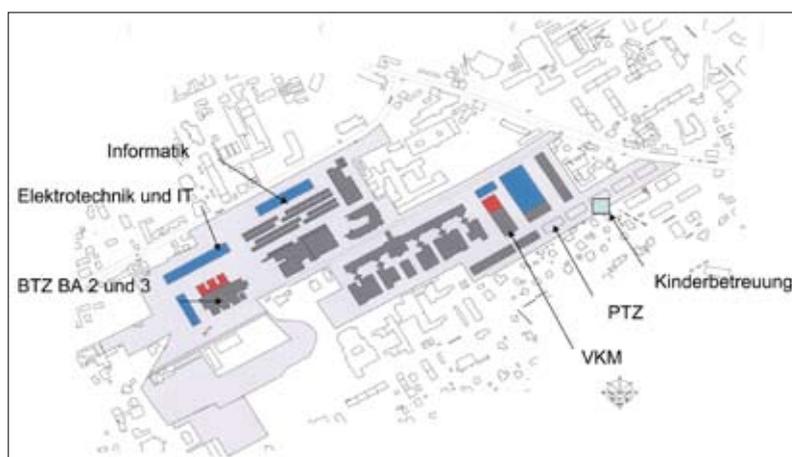
weiterten Gruppen werden Kinder im Alter von eineinhalb bis ca. 10 Jahren gemeinsam betreut. Die Flexible Kinderbetreuung, die stundenweise Betreuung für Kinder von 0–12 Jahren anbietet, wird ebenfalls vor Ort integriert. Auch inhaltlich bietet das Haus des Kindes Neues und Spannendes: So sind die alterserweiterten Gruppen gruppenübergreifend konzipiert und mit einem technisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunkt ausgestattet. Das heißt, die Kinder haben die Möglichkeit, sich ihr Beschäftigungsfeld selbst auszusuchen: Ist es der Bau- und Konstruktionsraum, das Minilabor für kleine Forscherinnen und Forscher oder doch lieber der Kreativraum?

Wie diese Räume aussehen werden, damit beschäftigten sich 77 Architekturbüros im Rahmen eines EU-weit ausgeschriebenen Wettbewerbs, die sich am 8. und 9. September einer Fachjury stellen, der auch Vizerektor Kainz angehört.

Und wenn ich jetzt zurück an den Start gehe und an meine beiden (noch immer friedlich schlafenden Jungs) denke, freue ich mich darauf, dass auch sie dieses Angebot einmal nutzen werden. Dass sie genug Spielgefährteinnen und -gefährten finden verifiziert die letzte TU interne Bedarfserhebung vom Jänner 2008: Bei einer Rücklaufquote von knapp 30% der Zielgruppe (Eltern von 0–6-jährigen) wären derzeit schon die neuen Plätze in der Kinderkrippe zur Gänze und im Kindergarten zu zwei Drittel ausgelastet!

Michaela Gosch

michaela.gosch@tugraz.at



Lageplan Inffeldgründe „Der zukünftige Standort des HDK“

Sechs Veranstaltungen in 12 Tagen

Zwischen 30. Mai und 12. Juni 2008 konnten Absolventinnen und Absolventen der TU Graz ein Angebot in bisher unerreichter Dichte wahrnehmen, das auch die thematische Breite unserer Universität in eindrucksvoller Weise vor Augen führte.

Goldenes Ingenieurdiplom

Den Start bildete die Feier anlässlich des Goldenen Ingenieur-Diploms, die heuer am 30. Mai für ca. 90 Kandidatinnen und Kandidaten in drei Durchgängen stattfand. Ehemalige Studienkolleginnen und Kollegen, die sich beim Begrüßungsabend oft erstmals seit Jahrzehnten wieder begegnet waren, wurden in der für die TU Graz typischen Weise 50 Jahre nach ihrem Studienabschluss öffentlich hervorgehoben und für ihr berufliches Wirken ausgezeichnet.

Brückenschlag in die weite Welt

Von einem der Kandidaten war im Vorfeld der Feier die Anregung gekommen, dass Jubiläen immer auch einen Bezug zur Gegenwart benötigen, der über die runde Zahl hinausgeht – zum Beispiel einen Brückenschlag in die Zukunft. Diesem Gedanken konnte durch eine Reihe glücklicher Umstände in besonderer Weise entsprochen werden: Unmittelbar nach Überreichung der Rolle mit dem Goldenen Diplom legte besagter Kandidat Sakko und Krawatte ab, eilte zwei Stockwerke weiter und schlüpfte in die Rolle des Moderator eines Vortrags mit Diskussion zum Thema „Brückenschlag in die weite Welt“ mit dem bekannten Absolventen der Architekturkultur Dietmar Feichtinger.

Altabsovententreffen mit über 150 Teilnehmern

Tags darauf, am 31. Mai 2008, fand das diesjährige Altabsovententreffen statt. Über 150 Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden heuer erstmals von Rektor Sünkel in der Aula begrüßt. Der Rektor gab dabei den staunenden Zuhörern einen Einblick in die aktuelle Situation der TU Graz – besonders konnte er sie aber durch seine ausdrückliche Bezugnahme auf die Umstände ihrer Studienzeit vor 40 Jahren und davor begeistern.

Die Spannung zwischen Tradition und Zukunft, die in besonderer Weise die Technik im Vergleich zu anderen Disziplinen und Wissensgebieten aufweist, wurde auch beim gemütlichen Teil des Treffens deutlich, als die angemieteten bald 100 Jahre alten Oldtimer-Garnituren der Grazer Stra-

ßenbahn aus Kapazitätsgründen um einen „City-Runner“, einen Niederflur-Straßenbahnzug modernster Bauart, ergänzt werden mussten. Von der heuer erstmals eingeladenen Personengruppe mit Studienabschluss vor 40 bis 50 Jahren gab es nur ein Echo: „Bitte jedes Jahr abhalten und bitte viel früher ankündigen!“

alumniTalks011: Brücken verbinden

Ein Wochenende später, am 6. Juni 2008, trafen sich wie jedes Jahr die Bauingenieure zu einer Fakultätstagung mit dem diesjährigen Thema „Brücken verbinden“. Nach der Eröffnung durch Dekan Fellendorf folgten sieben sehr informative Vorträge zum Thema, ergänzt durch aktuelle Arbeiten von Studierenden, bevor das Frühlingsfest der Bauzeichensäle den Innenhof der Alten Technik an diesem Abend füllen konnte.

Abseits der Architektur

Am 8. Juni, zur gleichen Zeit fand die Eröffnung der Fußball-Europameisterschaft statt, trafen sich über 50 Interessierte zu einem besonderen Ereignis: Die Architektur-Sektion von alumniTUGraz 1887 hatte einen der ganz theoretischen „Köpfe“ unter den Architektur-Absolventen eingeladen, über seinen Zugang zur Erkenntnis zu referieren: Herrn Adelhard Roidinger. Ergebnis war ein eindrucksvoller Abend zwischen Mathematik, Geometrie und Musik, er-

gänzt um Live Elektronik und Jazz, dargeboten auf einem vom Interpreten selbst entwickelten Musikinstrument mit acht Saiten, das die Ausdrucksmöglichkeiten des Basses und der Gitarre vereint.

Das Ende der Schrift

Vom Visionären handelte auch der Vortrag mit dem Titel „Das Ende der Schrift“ vier Tage später. Dieses Mal ging es jedoch nicht um die Formen von Erkenntnis, sondern um deren Darstellung durch Zeichen. Seit Jahrtausenden hat sich in unseren Breiten mehr oder weniger universell die Buchstabenschrift gegenüber anderen Zeichensystemen durchgesetzt. Der Vortragende Hermann Maurer vom Institut für Informationssysteme und Computer Medien der TU Graz provozierte fast 200 Anwesende mit der Frage, ob dies angesichts der Entwicklung der Computerwelt einerseits und der globalisierten Kultur andererseits in Zukunft so bleiben wird und muss. Maurer gab eine Reihe von Beispielen für Alternativen für die einfache interkulturelle Kommunikation über eine Art universeller Bildzeichen-Sprache, wobei diese Bildzeichen nicht Buchstaben bedeuten, sondern einfache Sachverhalte – für emotionale Diskussion mit den Zuhörern war damit gesorgt.

Weitere Informationen zu diesen Veranstaltungen – soweit vorhanden – sind auf der Homepage der alumni-Organisation unter <http://alumni.TUGraz.at> zu finden.

Wolfgang Wallner
wallner@tugraz.at



Altabsovententreffen 2008, Ankunft im Tramway-Museum

Die TU Graz als Partnerin bei der „KinderUni Graz“ und bei der „JuniorUni Graz“ **Gebt den Kindern das Kommando!**

Derzeit wird allorts über den Mangel an Technikerinnen und Techniker diskutiert. Wenn Kinder und Jugendliche befragt werden, warum sie kein Technikstudium ergreifen, geben sie meist an, zu wenige Informationen über Technik-Studien und über die dazugehörigen Berufsfelder zu erhalten. Unter dem Beruf eines Technikers, einer Technikerin können sich die Jungen und Mädchen nichts vorstellen. Eine Möglichkeit, diesem Informationsmangel entgegenzuwirken ist, Kinder und Jugendliche an die TU Graz einzuladen und sie in diversen Workshops „Technik-Luft“ schnuppern zu lassen. Daher ist die TU

Graz als Partnerin bei den institutionsübergreifenden Projekten „KinderUni Graz“ und „JuniorUni Graz“ beteiligt.

Die „KinderUni Graz“ für Kinder der 3. und 4. Schulstufe (8 bis 10 Jahre) geht heuer schon ins fünfte Jahr. Getreu dem Motto „Kinder für die Wissenschaft begeistern“ werden Ringvorlesungen und Workshopwochen angeboten. Die durchwegs positiven Rückmeldungen der Kinder, aber auch der Lehrer, geben dem Konzept Recht. An der TU Graz fanden bisher Workshops aus den Bereichen Architektur, Geowissenschaften, Informatik, Lebensmittelchemie, Maschinenbau,

Mikrobiologie, Papier und Zellstofftechnik, Straßen- und Verkehrswesen statt. Einige Institute sind schon echte „KinderUni Veteranen“. Nochmals ein herzliches Dankeschön für die tolle Unterstützung dieses Projektes!

Seit einem Jahr gibt es an der Karl Franzens Universität nun die „JuniorUni Graz“ für Kinder und Jugendliche von 10 bis 18 Jahren. Mit dem heurigen Sommerprogramm ist auch die TU Graz als Partnerin eingestiegen. Es fanden in zwei aufeinanderfolgenden Wochen je drei Workshops für 9 bis 14-jährige statt. Am Nachmittag konnten sich die Kids am USZ sportlich betätigen. Auch hier gab es durchwegs positive Rückmeldungen. Ab Herbst wird die TU Graz auch in das laufende Semesterprogramm der „JuniorUni Graz“ einsteigen. Dafür sind wir noch auf der Suche nach geeigneten Workshops – wer Lust hat, sich bei der „KinderUni“ und/oder bei der „JuniorUni“ zu beteiligen, kann sich bei Frau Gudrun Haage, Büro des Rektorates (DW 6078), melden. Weitere Informationen sind unter <http://www.kinderunigraz.at/> bzw. <http://www.juniorunigraz.at/> zu finden.



„JuniorUni“ am Institut für Papier- und Zellstofftechnik

© Gudrun Haage

Gudrun Haage
 gudrun.haage@TUGraz.at

Chemie Nobelpreisträger Robert F. Curl zu Gast an der TU Graz

Ein ganz großer Kenner seines Faches beherrschte die internationale wissenschaftliche Konferenz „European Group on Atomic Systems“ (EGAS), die vom 2. bis 5. Juli 2008 an der TU Graz stattfand, mit seiner Anwesenheit: Chemie Nobelpreisträger Robert F. Curl (Rice University, Houston,

Texas) sprach im Rahmen der EGAS-Konferenz über das Element Kohlenstoff und die Erkenntnisse seiner Forschungsarbeit. Ein Fußball dient als reales Modell für so genannte Fullerene, das sind Kohlenstoffverbindungen mit ungewöhnlicher Struktur, deren Entdeckung Curl und zwei

weiteren Wissenschafterkollegen Mitte der neunziger Jahre den Nobelpreis für Chemie brachte.

Generell bewegte sich das Expertentreffen, zu dem rund 230 Teilnehmer aus aller Welt reisten, stark im Bereich der Grundlagenforschung. „Unsere Vision ist es, im Nanometerbereich neue Strukturen und damit die Basis für neue Materialien für ein breites Anwendungsspektrum von der Elektronik bis zur Medizintechnik zu schaffen“, erläutert der Leiter des Instituts für Experimentalphysik Wolfgang Ernst, der Nobelpreisträger Curl an die TU Graz geholt hat. Diese Materialien der Zukunft könnten sich „wie aus einem Baukasten“ gezielt aus einzelnen Atomen zusammensetzen lassen, betont Physiker Ernst. Die EGAS Tagung war ein voller Erfolg, die nächste Konferenz findet im Juli 2009 in Gdansk (Polen) statt.



Wolfgang Ernst, Nobelpreisträger Robert F. Curl, Rektor Sünkel (v.l.n.r.)

© Helmut Dispert

ESA-Generaldirektor Dordain hielt Vortrag an der TU Graz Star der Sterne und Planeten

Er ist der „Kopf“ der europäischen Raumfahrtagentur ESA, im Juli reiste er auf Einladung durch Rektor Sünkel für einen Gastvortrag an der TU Graz eigens nach Österreich: ESA-Generaldirektor Jean-Jacques Dordain sprach am 1. Juli in der Aula der TU Graz zum Thema „Europe's Challenge in Space“ – und Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Forschung lauschten den Worten des Franzosen.

„Die USA sammeln Informationen im Weltall für sich, die EU will das Gegenteil, sie teilen“, mit diesen Worten hat Jean-Jacques Dordain in wenigen Worten die „Vision“ der EU in der Raumfahrt beschrieben. Daneben verglich Dordain die EU in seiner Rede auch mit den Weiten des Weltalls und kam gleich zu mehreren Gemeinsamkeiten: „Beide sind kompliziert, aber wir können nicht ohne sie, beide bringen uns Frieden und beide sind unsichtbar, aber ständig um uns herum.“

Zahlreiche Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Forschung ließen sich den

Gastvortrag des ESA-Generaldirektors nicht entgehen. Unter den interessierten Zuhörern waren unter anderem zu finden: FWF-Präsident Christoph Kratky, der russische ESA-Vertreter Christian Feichtinger, Wolfgang Baumjohann und Willibald Riedler von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften sowie von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

Geschäftsführer Klaus Pseiner und der Leiter der Agentur für Luft- und Raumfahrt Harald Posch.

Über das Weltall formulierte Jean-Jacques Dordain eine Erkenntnis, die die ESA nicht aus den Augen verlieren möchte: „Nicht der Weltraum gehört zur Erde, sondern der Planet Erde ist Teil des Weltalls,“ hielt der ESA-Generaldirektor mit Nachdruck fest.



Otto Koudełka, ESA-Generaldirektor Dordain, TU-Rektor Sünkel, FFG-Geschäftsführer Klaus Pseiner

© TU Graz/Frankl

Sommerprogramm Chemie

Jedes Jahr finden an der Syracuse University (USA) und der Universität u Novom Sadu (Republik Serbien) Sommerschulen für Laborübungen im Bereich der Chemie statt, an welchen Studierende der TU Graz teilnehmen. Seit insgesamt vier Jahren verbringen im Rahmen dieses Programms auch Studierende aus den USA zwei Monate (Anfang Juni – Anfang August) an unterschiedlichen Instituten der Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie der TU Graz, seit nunmehr drei Jahren kommen Anfang Juli auch Studierende aus Novi Sad nach Graz. Organisiert wird das Sommerprogramm vom Institut für Anorganische Chemie und dem Büro für Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme.

2008 nahmen insgesamt elf Studierende aus den USA und acht Studierende aus der Republik Serbien an dem Programm teil. Die Studierenden wurden unterschiedlichen Instituten bzw. Arbeitsgruppen zugewiesen, welche sie während ihrer Zeit in Graz begleiteten und in ihrer Arbeit unterstützten. Die serbischen und US-amerikanischen Gäste waren somit aktiv in den Arbeitsalltag an der TU Graz ein-

gebunden und erhielten wichtige Einblicke in die Arbeit, aber auch in die Lehr- und Lernformen an der TU Graz.

Die Studierenden erhielten nicht nur einen Einblick in die Forschungsarbeit, sondern auch in die österreichische Kultur und Sprache. So nahmen die serbischen und US-amerikanischen Gäste an einem Deutsch-Crashkurs teil und lernten Graz und die Umgebung kennen. Österreichische Studierende betreuten die ausländischen Gäste während ihres Aufenthaltes und organisierten Ausflüge in Graz, ins

Grazer Umland und auch in Städte im In- und Ausland wie Wien, Salzburg, Venedig oder Prag. Der internationale Aspekt des Austauschs nimmt einen besonderen Stellenwert in diesem Programm ein, da das Konzept nicht nur den Austausch von Lehr- und Lerninhalten vorsieht, sondern auch das Ziel verfolgt, drei Länder und Kulturen einander näher zu bringen und so das Verständnis für einander zu stärken.

Julia Niehs

julia.niehs@tugaz.at



Offizielle Begrüßungsgrillfeier am 4.7.2008

© TU Graz/Sergey Borisov

Triathlon Profi Werner Leitner bestplatziertes Steirer beim IRONMAN in Klagenfurt

Der Triathlon ist wohl sein Leben: seit über 20 Jahren hat sich der promovierte Wirtschaftsingenieur Werner Leitner dem Triathlon verschrieben, seit 2001 trainiert der Grazer die Königsdisziplin dieses Ausdauersports: den IRONMAN. Und das bedeutet 3,8 km Schwimmen, 180 km Radfahren und 42,2 km Laufen – und das so schnell wie möglich. 2004 wurde Leitner Staatsmeister über diese Distanz, 2005 wurde er beim Klagenfurter IRONMAN Dritter, heuer erreichte er den hervorragenden 4. Platz und war somit der beste Steirer unter den Athleten: „Der Rennverlauf war aus meiner Sicht sehr gut,“ so Leitner, „ich war vom Start weg in einer guten Position und hatte nie einen großen Einbruch. Dadurch habe ich auch eine persönliche Bestzeit von 8h 22min erreichen können!“ Nun wartet der IRONMAN in Hawaii auf den Grazer, bei einem Höhentrainingslager in Kolorado bereitet sich Leitner auf dieses Sportevent im Oktober vor.

Der Triathlon IRONMAN Hawaii gilt als

einer der schwierigsten Ausdauerwettkämpfe der Welt. Neben der extremen Länge der Wettkampfstrecke kommen auf Hawaii die erschwerenden Wettkampfbedingungen hinzu. Neben der Hitze von zum Teil über 40 Grad Celsius können die aufkommenden Mumuku-Winde das Rennen stark beeinflussen, Werner Leitner, zuletzt Projektmitarbeiter

beim Kompetenzzentrum „Das virtuelle Fahrzeug“, ist seit 2007 offiziell Triathlon Profi. Der TU Graz hat er dennoch nicht ganz den Rücken gekehrt: Am PSM Institut hält Leitner eine Vorlesung zum Thema „Qualitätsmanagement“: „Das Unterrichten ist eine gute Abwechslung zum sportlichen Alltag und es macht mir einfach Spaß mit den Studenten zu arbeiten!“



© Werner Leitner

Der Triathlon Profi in Aktion

GOCE hebt ab

Launch – Event am 5. Oktober 2008

Nach nahezu zwei Jahrzehnten an wissenschaftlicher wie auch technologischer Vorbereitungsarbeit an europäischen Universitäten, Forschungseinrichtungen und der einschlägigen Weltraumindustrie unter der Federführung der Europäischen Weltraumorganisation ESA wird nun ein Meilenstein bei der Erforschung unseres komplexen Heimatplaneten Erde gesetzt.

Am 5. Oktober 2008 startet **GOCE (Gravity Field and Steady-State Ocean Circulation Explorer)** als erster Satellit des ESA-Programms „Living Planet“ von Plesetsk (Russland) aus. **GOCE** wird in einer ungewöhnlich niedrigen Umlaufbahn zwei Jahre lang das Schwerfeld der Erde mit bisher unerreichtem Detailreichtum und außerordentlich hoher Genauigkeit vermessen und somit wichtige Daten für ein besseres Verständnis des komplexen Systems Erde und dessen Veränderungen liefern.

Die TU Graz hat, unter Mitwirkung des Instituts für Weltraumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, maßgeblich zur Entwicklung dieser Mission beigetragen und wird – eingebettet in ein Konsortium von zehn europäischen Forschungsinstitutionen – federführend an der operationellen Auswertung der Missionsdaten beteiligt sein.

GOCE – Taking Newton's Apple to Space

Lange Nacht der Forschung

Am 8. November in ganz Österreich.

Sechs starke Regionen – Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Salzburg, Wien und Wiener Neustadt – werden an der zweiten Langen Nacht der Forschung teilnehmen. Führende wissenschaftliche Einrichtungen und die forschende Industrie werden den Samstag, den 8. November 2008, zu einer Leistungsschau der Österreichischen Forschungsszene machen.

Die TU Graz wird im Bereich Inffeldgasse mit 3 Schwerpunktthemen beteiligt sein:

- Visual Computing und Robotik, Inffeldgasse 16 und 25
- Verbrennungskraftmaschinen und alternative Antriebe, Inffeldgasse 21
- Fahrzeugtechnik am Frank Stronach Institute, Inffeldgasse 11 (Partnerschaft TU Graz und MAGNA International)

Neben der TU Graz sind die Karl-Franzens-Universität, die Medizinische Universität Graz, Joanneum Research und die FH Joanneum an diesem Event beteiligt. Getragen wird die Lange Nacht der Forschung 2008 von drei Bundesministerien: dem BMVIT (Bundesminister Werner Faymann, Staatssekretärin Christa Kranz), dem BMWA (Bundesminister Martin Bartenstein) sowie dem BMWF (Bundesminister Johannes Hahn).

Lange Nacht der Forschung

Samstag, 8. November 2008

TU Graz, Areal Inffeldgasse 11 – 25

16.30 Uhr – 24.00 Uhr

Ehrungen, Auszeichnungen, Karriere

Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. **Ernst KOZESCHNIK**, Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik, erhielt im März 2008 den Josef Krainer Würdigungspreis. Herrn Dipl.-Ing. Dr. **Michael DONOSER** vom Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen wurde der Josef Krainer Förderungspreis 2008 für seine wissenschaftliche Arbeit im Bereich der Bildverarbeitung überreicht.

Mag. **Martin Uwe KIETZMANN** erhielt im Mai 2008 den Universitätsforschungspreis der Industrie für Jungforscher für sein Projekt „Alternative Pig Liver Esterase – Die Expression eines hochwirksamen Biokatalysators“.

Maida CORIC, Albert ERJAVEC, Matthias GUMHALTER, Christian RESCHREITER, Andreas JAKLIN und **Katharina VOGEL** wurden im Mai 2008 für ihr Projekt „Haus deLUX“ mit dem Architekturpreis des Landes Burgenland 2008 ausgezeichnet.

Seit Februar 2008 ist Herr Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. **Wolf-Dietrich FELLNER**, Institut für Computer Graphik und Wissensvisualisierung, Mitglied des erweiterten Vorstandes der Gesellschaft für Informatik.

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. **Georg BRASSEUR** vom Institut für Elektrische Messtechnik und Meßsignalverarbeitung wurde als korrespondierendes Mitglied im Inland in die Österreichische Akademie der Wissenschaften gewählt.

Univ.-Prof. Arch. Dipl.- Ing. **Roger RIEWE**, Institut für Architekturtechnologie, wurde in der Sitzung des Rates der Stadt Köln am 24.04.2008 als einer von zwei internationalen Fachexperten in den Gestaltungsbeirat der Stadt Köln für die Wahlperiode 2008 bis 2011 berufen. Weiters wurde Roger Riewe mit seinem Partner in Riegler Riewe Architekten, Florian Riegler, von der diesjährigen Kommissarin des Österreichpavillons Prof. Arch. Dipl.-Ing Bettina Götz (Wien/Berlin) eingeladen, mit einem Beitrag sich im Rahmen der österreichischen Ausstellung zu präsentieren. Die Architekturbieniale Venedig gilt als die weltweit wichtigste Architekturausstellung.

Im Rahmen der 118. Jahrestagung der Österreichischen Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW) wurden Herr DDipl.-Ing. **Franz FRIEDL** sowie Herr Dipl.-Ing. **Martin WOLTSCHKE** vom Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau mit den beiden diesjährigen ÖVGW-Studienpreisen ausgezeichnet.

Im Rahmen der 61. Annual Assembly des International Institute of Welding (IIWW) hat Prof. Dr. **Horst CERJAK** die IIW Houdremont Lecture 2008 den Titel "The Role of Welding in the Power Generation Industry" gehalten, Dr. **Peter MAYER** wurde mit dem IIW Granjon Preis 2008 in der Kategorie B ausgezeichnet, Dr. **Mehran MAALEKIAN** erhielt den IIW Granjon Preis 2008 in der Kategorie A.

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften hat Herrn Ao. Univ.-Prof. Dr. **Clemens HEUBERGER**, Institut für Optimierung und Diskrete Mathematik, den Edmund und Rosa Hlawka Preis 2008 verliehen. Darüber hinaus wird Clemens Heuberger mit dem Förderungspreis 2008 der Österreichischen Mathematischen Gesellschaft (ÖMG) ausgezeichnet.

Prof. **Erich E. WANKER**, bis 1992 an der TU Graz tätig, wurde im September dieses Jahres der Erwin-Schrödinger-Preis verliehen.

Im Rahmen der Internationalen Holzmesse Klagenfurt 2008 wurde das **Kompetenzzentrum holz.bau forschungs gmbh** mit dem Innovationspreis der Österreichischen Forst- und Holzwirtschaft ausgezeichnet.

Habilitationen

Dipl.-Ing. Dr.techn. **Günter SCHREIER**, MSc, Lehrbefugnis für Biomedizinische Informatik, 01.07.2008

Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Gregor TRIMMEL**, Lehrbefugnis für Makromolekulare Chemie und Technologie, 15.07.2008

40-jähriges Dienstjubiläum

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Hans HUEMER

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Hansjörg TSCHOM

Ao.Univ.-Prof. tit.Univ.-Prof. Mag. rer. nat. Dr.techn. Herbert WALLNER

35-jähriges Dienstjubiläum

Ingo FERSTL

Irmgard HOFFMANN

25-jähriges Dienstjubiläum

Erwin HARTNER

Michaela HASELBACHER-BERNER

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Gernot KUBIN

O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Franz LEBERL

Manfred PUSTER

Silvia REITER

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Werner RENHART

Fachoberinspektorin Petra SCHMIED

Amtsleiterin Sibylle TURSA

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Peter VEIT

Versetzung in den Ruhestand

Amtsleiter Ing. Albert BRUNEGGER mit 31.07.2008

Pensionierungen

Beatrix ANDREKOWITSCH mit 30.06.2008

Josef REICHT mit 30.06.2008

Irmgard HOFFMANN mit 31.08.2008

Hertha SCHWARZ mit 31.08.2008

Todesfälle

Erich RUBNER, † 24.05.2008

Univ.-Prof.i.R. Dipl.-Ing. Dr.techn. Friedrich HILBERT, † 09.06.2008

Anton POSCH, † 20.07.2008

Wir bitten, erhaltene Auszeichnungen, Ehrungen und Preise der Redaktion mitzuteilen: tugprint@tugraz.at

Veranstaltungen der TU Graz

www.tugraz.at/veranstaltungen

September

Datum	Titel	Veranstalter	Ort
Mo, 01. bis Fr, 05. Sept. Mo, 08. bis Do, 11. Sept. 08:00 – 20:00	* 2. internationale Sommerakademie „Nachhaltiges Bauen“	Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie mit angeschlossener TVFA für Festigkeits- und Materialprüfung; Universität Stuttgart	HS FSI 1, Inffeldg. 11/EG
Do, 04. Sept. 12:00 – 15:00	Eurosteel Konferenz 2008	Institut für Stahlbau und Flächentragwerke	SR 152, Rechbauerstr. 12/EG
Fr, 05. Sept. 16:00 – 22:00	* Podiumsdiskussion - Sommerakademie "Nachhaltiges Bauen"	Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie mit angeschlossener TVFA für Festigkeits- und Materialprüfung	HS FSI 1, Inffeldg. 11/EG
Mo, 08. bis Di, 09. Sept. 08:15 – 19:00	Workshop „Meeting der WG3 – Normungsgruppe in Graz“	Institut für Holzbau und Holztechnologie	SR BTZ, Inffeldg. 24/I
Mi, 10. Sept. 14:30 – 18:00	* Launch Event „GOCE - Taking Newton's Apple to Space“	Büro des Rektorates	HS II, Rechbauerstr. 12/KI
Do, 11. Sept. 17:00 – 18:30	Vortrag "Robert Speight"	AB - Angewandte Biokatalyse Kompetenzzentrum GmbH	HS E3.1, Petersg. 12/EG
So, 14. bis Mi, 17. Sept. 08:00 – 20:00	* 38. Tagung "Moderne Schienenfahrzeuge"	Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	HS P1, Petersg. 16/EG
Mo, 15. bis Fr, 19. Sept. 08:00 – 18:00	* Summer School „Modeling and Computation in Biomechanics“	Institut für Biomechanik	HS K1, Kronesg. 5/EG
Do, 18. bis Sa, 20. Sept. 07:00 – 21:00	* 4th International Brain-Computer Interface Workshop and Training Course 2008	Institut für Semantische Datenanalyse/Knowledge Discovery	HS i13, Inffeldg. 16b/KI HALLE C, Inffeldg. 16b/EG
Do, 18. Sept. 07:30 – 23:45	* Symposium „Drainagesysteme im Tunnelbau, Design, Versinterung und Instandhaltung“	Institut für Angewandte Geowissenschaften; Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH	HS I, Rechbauerstr. 12/KI HS II, Rechbauerstr. 12/KI
Do, 18. bis Fr, 19. Sept. 08:00 – 20:00	* Workshop „Zukunft gelöschter Netze“	Institut für Elektrische Anlagen; VEÖ - Verband der Elektrizitätsunternehmen Österreichs	HS FSI 1, Inffeldg. 11/EG
Sa, 20. Sept. 12:00 – 18:00	* Family Day	Büro des Rektorates	Campus Inffeld
Mo, 22. bis Mi, 24. Sept. 08:15 – 23:45	* Tagung „Grazer Safety Update 2008“	Institut für Fahrzeugsicherheit; carhs gmbh	HS i2, Inffeldg. 12/EG Serminarraum VSI, Inffeldg. 11/II SR FS02058, Inffeldg. 11/II HS FSI 1, Inffeldg. 12/EG HS FSI 2, Inffeldg. 12/EG
Mo, 22. bis Mi, 24. Sept. 08:15 – 20:00	* 13th International IGTE Symposium - Numerical Field Calculation in Electrical Engineering	Institut für Grundlagen und Theorie der Elektrotechnik	Novapark Hotelbetriebs GesmbH Graz, Fischeraustraße 22, 8051 Graz
Di, 23. Sept. 08:45 – 20:00	* Symposium „Theoretische Chemie 2008“	Institut für Anorganische Chemie; Institut für Physikalische und Theoretische Chemie	Raumsau (Steiermark)
Do, 25. bis Fr, 26. Sept. 08:00 – 20:00	* 13th ERCOFTAC/IAHR Workshop on Refined Turbulence Modelling	Institut für Strömungslehre und Wärmeübertragung	HS i7, Inffeldg. 25/D/I
Fr, 26. Sept. 07:15 – 20:00	7. Grazer Holzbaufachtagung 2008	Institut für Holzbau und Holztechnologie	Siemens TS HS (HS i11), Inffeldg. 16b/KI HS i12, Inffeldg. 16b/KI
Di, 30. Sept. 08:45 – 14:30 Mi, 01. Okt. 09:15 – 15:30	Informationsveranstaltung „WELCOME DAYS - Einführungstage für Erstsemestriker an der TU Graz“	Forum Technik und Gesellschaft	HS P1, Petersg. 16/EG, HS i13, Inffeldg. 16b/ KI
Di, 30. Sept. 11:00 – 13:30	* Verleihung der Honorarprofessur an Prof. Johann GÖTSCHL und des Ehrendoktorates an DI Hans M.SCHABERT	Büro des Rektorates	Aula, Rechbauerstr. 12/I

Oktober

Di, 14. Okt. 18:30 – 21:00	* Vortrag „1) Immunpolizei gegen Krebs 2) Nehmen Sie Ihre Gesundheitsdaten selbst in die Hand - Das "Handy" als universelles Terminal für eHealth und Telemedizin“	Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik; Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	HS E, Kopernikusg. 24/I
Do, 16. Okt. 17:00 – 19:00	Vortrag „WASSERWIRTSCHAFT: Erneuerungsbaustellen in der Stadt Wien“	Fakultät für Bauingenieurwissenschaften; OIAV - Landesverein Steiermark	PORR Hörsaal (HS L), Lessingstr. 25/I
Do, 23. Okt. 17:00 – 19:00	Vortrag „GEOTECHNIK: Erkundung der Lavanttalstörung - geologisch/geotechnische Verhältnisse im Erkundungstunnel Koralm“	Fakultät für Bauingenieurwissenschaften; OIAV - Landesverein Steiermark	PORR Hörsaal (HS L), Lessingstr. 25/I
Di, 28. Okt. 10:00 – 16:00	Auslandsstudienmesse	Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme	HS i2, Inffeldg. 12/EG HFEG066, Inffeldg. 12/EG
Do, 30. Okt. 17:00 – 19:00	Vortrag „KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU: Stahlbau im Off-shore und Pipelinebereich“	Fakultät für Bauingenieurwissenschaften; OIAV - Landesverein Steiermark	PORR Hörsaal (HS L), Lessingstr. 25/I

November

Mi, 05. Nov. 17:15 – 18:15	Vortrag „Biochemische und nutrigenomische Aspekte der Ernährung“	Institut für Physikalische und Theoretische Chemie; Gesellschaft Österreichischer Chemiker - GÖCH	HS E3.1, Petersg. 12/EG
Do, 06. Nov. 17:00 – 19:00	Vortrag „VERKEHR: Verkehrspolitik zwischen Megatrends und Steuerungseuphorie“	Fakultät für Bauingenieurwissenschaften; OIAV - Landesverein Steiermark	PORR Hörsaal (HS L), Lessingstr. 25/I
Sa, 08. Nov. 16:30 – 23:45	Die Lange Nacht der Forschung	Büro des Rektorates	Campus Inffeld
Do, 13. Nov. 09:00 – 16:00	* Workshop „Brennstoffzellen: Entwicklungsstatus und aktuelle Produktentwicklungen“	Institut für Chemische Technologie Anorganischer Stoffe; Österreichische Energieagentur - Austrian Energy Agency	SR BKEG053, Petersg. 14/EG
Do, 13. Nov. 17:00 – 19:00	Vortrag „WASSERWIRTSCHAFT: Ganzheitliche Betrachtung der Alpenen Wasserkraft“	Fakultät für Bauingenieurwissenschaften; OIAV - Landesverein Steiermark	PORR Hörsaal (HS L), Lessingstr. 25/I
Mi, 19. Nov. 10:00 – 12:30	* Gastvortrag Prof. List (AVL)	Koordination FSI	HS FSI 1, Inffeldg. 11/EG
Do, 20. Nov. 17:00 – 19:00	Vortrag „BAUBETRIEB und BAUWIRTSCHAFT: Die neue ON B2110 - Tendenzen, Veränderungen in Bauverträgen“	Fakultät für Bauingenieurwissenschaften; OIAV - Landesverein Steiermark	PORR Hörsaal (HS L), Lessingstr. 25/I
Mi, 26. Nov. 18:00 – 20:30	* Magna-Steyr (geschlossene Veranstaltung)	Koordination FSI	HS FSI 1, Inffeldg. 11/EG
Do, 27. Nov. 17:00 – 19:00	Vortrag „GEOTECHNIK: Geotechnische Fallbeispiele in der Sachverständigenpraxis“	Fakultät für Bauingenieurwissenschaften; OIAV - Landesverein Steiermark	PORR Hörsaal (HS L), Lessingstr. 25/I
Fr, 28. Nov. bis 29. Nov. 2008	* Tagung „Die Lehre an Universitäten. Vom Schattendasein ins Rampenlicht“	Zentrum für Soziale Kompetenz in Kooperation mit TU Graz und KFUNI Graz	Merangasse 70, 8010 Graz