

Ausgabe 16

4
05

DAS INFORMATIONSBLATT FÜR ANGEHÖRIGE UND FREUNDE DER TU GRAZ



Technische Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität

TUG

NEWS

PRINT

**Neu:
Informatikstudium
an der TU Graz**

**Die TUGcard für
alle MitarbeiterInnen**

**EU-Projekt
zum Thema
Tunnelbau gestartet**



Inhalt

- 2 Editorial
- 3 Vorwort des Rektors
- 4 Das MitarbeiterInnengespräch (MAG) der TU Graz
- 5 Neue Bakkalaureatsstudien
- 6 Gleichstellung und Frauenförderung
- 8 TU Graz als Tunnelbau-Kompetenzzentrum: Start für EU-Projekt
- 9 Neues Service an der TU Graz: Identity Card für MitarbeiterInnen
- 10 Weilers Farm – eine Lehrveranstaltung der besonderen Art
- 11 Spitzenresultate für das TUG Racing Team
- 11 Die TU Graz hebt ab

- 12 Spin-off: KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH
- 14 alumni

- 15 Kurznachrichten
- 18 Dissertationen
- 19 Personalia
- 20 Veranstaltungskalender



Impressum

Herausgeber: Rektor der Technischen Universität Graz
 Redaktion: Mag. Ulla Lehrmayer, Mag. Gitte Cerjak
 Layout, Satz: Ulrike Haring
 Auflage: 5.000 Stück, Ausgabe 16 (4_05)
 Redaktionsadresse: Büro des Rektorates, Rechbauerstraße 12, 8010 Graz
 e-mail: tugprint@TUGraz.at
 Tel: (0316) 873-6064, Fax: -6008
 Blattlinie: **TUG 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: Grafik, Carlos Bosch, Dragados

Liebe Leserinnen und Leser,

gerade erst hat es begonnen und schon sind wir wieder mitten drin: Im neuen Studienjahr. So gibt es seit kurzem erstmals an der TU Graz ein sorgfältig vorbereitetes Handbuch sowie Vorbereitungs- und Dokumentationsunterlagen für das Mitarbeitergespräch. Sowohl Führungskräfte als auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden ausdrücklich dazu aufgefordert, davon Gebrauch zu machen. Und das ist gut so. Mehr dazu auf Seite 4 in der Rubrik **TUGintern**.

Ebenso neu ist das Studium der Informatik sowie das Lehramtsstudium Informatik und Informatikmanagement, die einen neuen Pfeiler im IT-Angebot der TU Graz bieten. Bis dato konnte man bekanntlich ja „nur“ zwischen Telematik, Technischer Mathematik und Softwareentwicklung-Wirtschaft wählen. Weitere Änderungen im aktuellen Studienangebot der TU Graz entnehmen Sie bitte der Seite 5.

Der Anteil weiblicher Studierender und Wissenschaftlerinnen an unserer Universität ist nach wie vor leider viel zu gering. Das Büro für Gleichstellung und Frauenförderung unternimmt deshalb große Anstrengungen, um Mädchen zu motivieren an der TU Graz zu studieren bzw. Frauen an der TU Graz zu fördern.

Was das Büro den MitarbeiterInnen, den Studentinnen und solchen die es einmal werden wollen konkret anbietet, erfahren Sie auf den Seiten 6 und 7.

Große Erfolgsmeldung gibt es im Bereich Tunnelbau an der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften. Das EU-Projekt TUNCONSTRUCT mit einem Projektvolumen von beachtlichen 26 Millionen Euro ist kürzlich gestartet. Die Projektleitung liegt am Institut für Baustatik. Gerne berichten wir im TUG Print über erfolgreiche Projekte unserer Studierenden. Diesmal geht es um das Projekt „Weilers Farm“, bei dem Architekturstudierende in Afrika einen Kindergarten bauen, der ein sicheres Umfeld bietet, in dem sich der kindliche Erfahrungsdrang entfalten kann.

Mit Energieerzeugung von Energie aus Holz beschäftigt sich das spin-off KWB, mehr dazu auf den Seiten 12 und 13.

Eine spannende Lektüre wünscht wie immer
Ihr Redaktionsteam
 tugprint@TUGraz.at



Ulla Lehrmayer



Gitte Cerjak

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

Unsere Studierenden

Entgegen anders lautender Berichterstattung hat Studieren an einer Universität offensichtlich doch Charme. Das gilt auch uneingeschränkt für unsere TU Graz, die zu Beginn des neuen Studienjahres eine erfreuliche Studierendenvermehrung vorweisen kann und damit ganz im Trend der österreichischen Universitäten liegt.

Die TU Graz strebt bekanntlich eine signifikante Erhöhung der Frauenquote im wissenschaftlichen Bereich an. Wir nehmen uns diesem Thema mit großem Engagement an, unterstützen ganz bewusst die zahlreichen Aktivitäten im Bereich der Frauenförderung und wollen letztlich die vorhandenen Potenziale so weit wie möglich ausschöpfen. Mit Freude vermerken wir daher auch eine deutliche Zunahme der Studienanfängerinnen im Vergleich zum Vorjahr.

Unsere bestehenden, vor allem aber unsere neuen Studienangebote und Lehrgänge werden insgesamt gut angenommen. So ist es erfreulich, dass sich im Hinblick auf das viel bemühte Thema der Exzellenzentwicklung gerade der naturwissenschaftliche Bereich (Chemie, Physik, Geomatics Engineering) eines beachtlichen Zuspruchs seitens der Studienanfänger erfreut. Und das vor kurzem abgeschlossene Kooperationsübereinkommen mit der McMaster University (Kanada), mit der uns zahlreiche thematische Ähnlichkeiten verbinden, wird unseren Studierenden ermöglichen, bald auch kanadische akademische Luft atmen zu können.

Von tief unten bis hoch oben

Forschung und Entwicklung stehen an der TU Graz bekanntlich hoch im Kurs, und die Liste der Erfolge ist wahrlich lang. Einige wenige exemplarisch und gleichzeitig symbolträchtig herauszugreifen, sei dem Verfasser gestattet:

Als einen Erfolg der Extraklasse darf die TU Graz verbuchen, mit Gernot Beer das bisher weltweit größte Forschungsprojekt im Bereich des Tunnelbaus in Form des EU-Projektes TUNCONSTRUCT koordinierend an Land gezogen zu haben. Mit 40 weiteren europäischen Partnern werden im Rahmen von TUNCONSTRUCT zukunftsweisende technologische Weiterentwicklungen im Bereich von „underground construction“ erwartet. Mit der www-Ansage anderer Art, näm-

lich mit „we will win“, hat sich unser TUG Racing Team energiegeladen in die neue Rennsaison geworfen und hat mit seinen Rennboliden tatsächlich Spitzenresultate eingefahren: Vierter Platz beim internationalen Formula Student Event in England, Overall winner beim international besetzten deutschen Event, und zur Krönung zwei Siege mit dem neuen Boliden und gleichsam zum Drüberstreuen auch noch zwei dritte Plätze mit dem Auto aus dem Vorjahr beim ebenso international besetzten italienischen Event.

Über den Wolken muss die Freiheit wohl grenzenlos sein ... was uns ein erster Testflug am neuen Flugsimulator ein-



Foto: Frankl

drucksvoll vermittelt. Mit der Entwicklung dieses leistungsfähigen Simulators am Institut von Siegfried Vössner werden völlig neue technologische Wege beschritten, womit unserer Universität auch in diesem neuen F&E-Segment ein erheblicher Stellenwert zuzukommen verspricht.

(Die heimliche Erwartung des Verfassers: eine ähnliche Ansage bald auch für ein Projekt in noch sehr viel höheren Sphären tätigen zu können – aber das ist eine andere Geschichte.)

Money, money, money

Dieses Lebensmittel benötigen wir in der Tat dringend. Daher haben wir im Rahmen des „Profilbildungsprogrammes“ (auch bekannt unter § 141 UG 2002) und des Investitionsprogrammes „Unifrastruktur III“ unsere Hand auch unübersehbar hoch gehalten. Und die Qualität der Anträge der TU Graz hat die Begutachtergremien offensichtlich überzeugt. So können wir uns freuen, den ersten Platz unter allen österreichischen

Universitäten im Profilbildungsprogramm einzunehmen. In Verbindung mit dem Investitionsprogramm konnten damit nahezu 6,7 Mill. Euro an Land geholt werden. Ein erheblicher Teil dieser Mittel wird der NAWI-Initiative zugeführt, das Frauenförderprojekt ist gut dotiert, und auch im Bereich der technologischen Infrastruktur kann zumindest ein Teil der geplanten Investitionen bedient werden.

Diese jüngst genehmigten Zuwendungen sind gewiss erfreulich und nützlich, sie dürfen jedoch nicht unseren sorgsamsten Blick auf die erheblichen Probleme in Sachen Grundbudget verstellen. Um es abzukürzen: Die derzeitige Basisfinanzierung unserer Universität ist gelinde gesagt unzureichend und ermöglicht uns trotz intensiver Sparmaßnahmen keine wesentliche Gestaltungsfreiheit. Eine Nachbesserung des laufenden Budgets, eine deutliche Aufbesserung jenes für das kommende Jahr sowie ein Budgetschub für die erste Leistungsperiode 2007 – 2009 sind daher ein sine qua non für eine gedeihliche Weiterentwicklung unserer Universität.

Quo vadimus?

Auf diese knappe Frage versucht der Entwicklungsplan der TU Graz eine umfassende Antwort zu geben. Mit diesem Entwicklungsplan, der – so hofft das Rektorat – bald von Senat und Universitätsrat zustimmend verabschiedet werden kann, soll die absehbare Zukunft unserer Universität skizziert werden. Er stellt ein Modell der Weiterentwicklung in allen Bereichen der Universität dar und wird gemeinsam mit der zu erstellenden Wissensbilanz auch die Grundlage für die zukünftigen Leistungsvereinbarungen darstellen. Für zukünftige strategische Entscheidungen dient der Entwicklungsplan gleichsam als Navigationsinstrument und als solches wird er selbstverständlich auch ein dynamisches Adaptierungsattribut aufweisen.

In einer sich ständig ändernden Welt mit zunehmend globaler werdenden Denk- und Aktionsmustern ist diese dynamische Adaptierungsbereitschaft von uns allen gefordert. Gehen wir daher auch in diesem Sinne gemeinsam und bewusst dynamisch in das neue Studienjahr!

Ihr

Hans Sünkel

hans.suenkel@TUGraz.at

Das MitarbeiterInnengespräch (MAG) der TU Graz - ein lohnendes Angebot für alle

Seit Juni stehen die Unterlagen zum MitarbeiterInnengespräch (MAG) der TU Graz allen Beschäftigten zur Verfügung. Unter ihrer Zuhilfenahme wurden schon an mehreren Organisationseinheiten, sowohl in den Fakultäten als auch in den Servicebereichen, erfolgreiche MAGs geführt. Sollten Sie noch nicht auf dieses Instrument zur Personalförderung und -führung aufmerksam geworden sein, werden Ihnen die folgenden Zeilen einen Überblick über dieses für alle Beteiligten lohnende Angebot ermöglichen.

„Wir reden ja eh immer miteinander“. Dies ist eine sehr oft getätigte Aussage, wenn es um das Thema MitarbeiterInnengespräch (MAG) geht. Es ist durchaus positiv und lobenswert, wenn innerhalb der Organisationseinheit kommuniziert wird und der Dialog eine wichtige Rolle einnimmt. Dadurch kann angenommen werden, dass vermutlich ein positives Betriebsklima vorliegt. Allerdings ersetzt alltägliche Kommunikation, die meistens zwischen Tür und Angel und im Beisein Dritter passiert, keineswegs das MAG.

Beim MAG handelt es sich um ein vertrauliches Gespräch zwischen Führungskraft und Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter, das geplant und von beiden Gesprächspartnern vorbereitet wird. Das typische MAG besteht einerseits aus Bilanz ziehen – also was im letzten Jahr gut gelaufen ist und was weniger – und andererseits aus Zukunft planen – also was in Zukunft erreicht werden soll, Zielfestlegungen, Förder- und Weiterbildungsmaßnahmen und nicht zuletzt aus gegenseitigem Feedback.

Unbestritten ist das MAG eines der wichtigsten Instrumente in der nachhaltigen Führungs- und Personalarbeit von dem alle Beteiligten nur profitieren können. Bereits in der Akademie-Studie 2003¹, in der sich immerhin 267 Führungskräfte einer Befragung u.a. nach ihren eingesetzten Personalführungsinstrumenten unterzogen, wurde eine 85-prozentige Verbreitung des MAGs festgestellt. Somit stellt das MAG eines der Top-Führungsinstrumente dar.

Auch unsere TU Graz stellt ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dieses Tool – selbstverständlich „TU Grazmaßgeschneidert“ – zur Verfügung. Dazu wurden sowohl für das allgemeine Universitätspersonal als auch für das wissenschaftliche Personal jeweils MAG-

Unterlagen entwickelt. Diese wurden innerhalb von Workshops konzipiert, in einer Pilotphase getestet und anschließend dementsprechend nachjustiert. An dieser Stelle sei auch all jenen Personen gedankt, die dabei mitgearbeitet und an den Workshops bzw. am Pilotprojekt teilgenommen haben.

Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass dabei sowohl die Meinungen von Führungskräften als auch von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Beachtung fanden und die Entwicklung dieser Unterlagen wesentlich beeinflusst haben. Ebenso wurde bei der Konzeptionierung darauf geachtet, TU Graz-Spezifika zu berücksichtigen. So ist es beispielsweise beim wissenschaftlichen Personal die wissenschaftliche Karriere, die anhand des Karrierepfades thematisiert werden sollte bzw. kann. (Den Karrierepfad können Sie im Übrigen auf der Plattform des Rektorates abrufen.) Durch die Thematisierung dieses Karrierepfades wird die Mitarbeiterin bzw. der Mitarbeiter schon von Anfang an darüber in Kenntnis gesetzt, wie die realistischen Möglichkeiten einer weiteren universitären Laufbahn aussehen könnten. Aber nicht nur laufbahnbezogene Themen werden besprochen, sondern eben auch zuvor beschriebene Inhalte sind Teile des neu entwickelten MAGs.

Die MAG-Unterlagen stellen somit ein sich lohnendes Angebot an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Graz dar. Diese Unterlagen stehen Ihnen für IHR MAG zur Verfügung und bestehen aus:

■ einem Handbuch

Dieses beinhaltet wesentliche Infos rund um das Thema und zeigt die Möglichkeiten auf, die Ihnen durch ein MAG geboten werden

■ Vorbereitungsunterlagen

Diese Unterlagen helfen Ihnen dabei,

Ihr MAG zu planen und somit nach Ihren Bedürfnissen zu gestalten

■ Dokumentationsunterlagen

Diese dienen Ihnen dazu, für Sie wesentliche Gesprächsinhalte bzw. -ergebnisse festzuhalten

Nehmen Sie dieses Angebot der MAG-Unterlagen in Ihrem Interesse an – besprechen Sie aber lediglich jene Punkte, die Ihnen als Führungskraft bzw. Ihnen als Mitarbeiterin oder Mitarbeiter wichtig sind. D.h. es ist nicht sinnvoll und zielführend, jeden einzelnen Punkt zu bearbeiten. Gestalten Sie das MAG individuell, wie es zu Ihnen bzw. Ihrer Organisationseinheit passt.

Sie werden erkennen, dass das MAG Vertrauen, Zusammenhalt und Transparenz schafft.

Unbestritten benötigt man dazu Zeit – in der Regel eine Stunde pro Gespräch. Aber diese Zeit sollte Ihnen als Führungskraft die Mitarbeiterin bzw. der Mitarbeiter wert sein und umgekehrt.

Nutzen Sie als Führungskraft bzw. als Mitarbeiterin oder Mitarbeiter das MAG, um Stärken aber auch Schwächen, Ziele, Förder- und Karrieremöglichkeiten zu besprechen und so eine gemeinsame und vor allem kommunizierte Abstimmung zu erreichen.

Obwohl das MAG eines der wichtigsten Instrumente der Personalentwicklung ist und somit zu den bedeutendsten Aufgaben jeder Führungskraft zählt, kann die Initiative, sich um ein solches MAG zu bemühen, auch von der Mitarbeiterin bzw. vom Mitarbeiter ausgehen. Erschließen Sie sich neue Möglichkeiten in Ihrer derzeitigen Zusammenarbeit und eröffnen Sie sich neue zukünftige Perspektiven, indem Sie das neu konzipierte MAG nutzen. Die Gesprächsunterlagen wurden Ihrer Organisationseinheit bereits im Juni übermittelt. Außerdem finden Sie sie auf der Homepage der Personalabteilung (<http://www.zv.tugraz.at/persabt>) unter dem Punkt Aktuelles/Info.

VR Ulrich Bauer

ulrich.bauer@tugraz.at

Martina Weichsler

martina.weichsler@tugraz.at

¹ Akademie Studie 2003: Akademie für Führungskräfte der Wirtschaft GmbH, Überlingen 2003.

Neue Bakkalaureatsstudien

Ab diesem Wintersemester baut die TU Graz ihr Studienangebot im IT-Bereich entscheidend aus: „Informatik“ kommt erstmals als eigenes Studium in die Steiermark und auch der Weg zum Lehramt „Informatik und Informatikmanagement“ steht Interessierten ab sofort offen. Außerdem neu: Technische Mathematik und Bauingenieurwissenschaften werden als Bakkalaureats-Studien angeboten. Gravierende Studienplan-Änderungen gibt es weiters im Bereich der Softwareentwicklung. Das Studium heißt jetzt „Softwareentwicklung – Wirtschaft“ und schließt künftig mit dem „Dipl.-Ing.“ ab.

Schon heute bewegt sich mit rund 2000 inskribierten Personen etwa ein Viertel aller TU-Studierenden im IT-Bereich: Nach wie vor regen Zulauf genießt das vor genau 20 Jahren eingeführte Studium der Telematik, das „IT-Generalisten“ heranbildet. Im Sommer 2002 erweiterte „Softwareentwicklung und Wissensmanagement“ – eine gelungene Kombination von Informatik und Wirtschaft – das IT-Studienangebot. Eine weitere Schiene in Richtung Informatik können Interessierte über das Magisterstudium „Mathematische Computerwissenschaften“ innerhalb der Technischen Mathematik wählen.

Ein eigenes Studium für Informatik gab es bisher aber nicht. Das neue Angebot schließt diese Lücke ab Wintersemester 2005/6 gleich doppelt: Mit Herbst startet erstmals ein eigenes Bakkalaureats-Studium für „Informatik“ in der Steiermark, das Magisterstudium folgt voraussichtlich im kommenden Jahr. Zugleich wird das Lehramts-Studium „Informatik und Informatikmanagement“ an der TU Graz neu eingeführt. Damit findet sich jetzt die volle Breite der Informations- und Kommunikationstechnologien von der Hardware bis zur Software im Studienangebot der TU Graz.

Vielseitige Informatik: „Werkzeuge“ für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft

Informatik beschäftigt sich mit den Grundlagen, Technologien und Anwendungen der Informationsverarbeitung, wie sie in alle Bereiche von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft Eingang finden. Das neue Bakkalaureats-Studium dient als Bildungsbasis für das komplexe und weitläufige Gebiet der Informationstechnologien. Die AbsolventInnen

des Bakkalaureats-Studiums Informatik werden auf die vielfältigen Qualifikationsfelder optimal vorbereitet und sind damit in der Lage, sich in kurzer Zeit in verschiedenste Bereiche der Informationsverarbeitung einzuarbeiten.

„Unsere Studierenden erhalten eine klassische Informatikausbildung, in der sich Theorie und praktische Anwendungen ergänzen“, erklärt der Initiator der neuen Studien, Horst Bischof. Dadurch



Das Studium Informatik ist ein neuer Pfeiler im IT-Angebot der TU Graz

seien die AbsolventInnen nach dem Abschluss überaus breit und flexibel einsetzbar. Denn: „Die kontinuierliche Verbesserung von Methoden und Werkzeugen sowie schnell aufeinander folgende Innovationen in den Anwendungsbe-reichen stellen große Herausforderungen an die Qualifikation der Absolventinnen und Absolventen dar“, weiß Bischof, selbst Informatik-Professor am Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen.

Informationstechnologien im Unterricht: Informatik-Lehramt als neue Berufs-Chance

Mit dem neuen Lehramts-Studium „Informatik und Informatikmanagement“

in neun Semestern zum Informatik-Lehrer: Die Gestaltung des Informatik-Unterrichts erfordert fachspezifische Kenntnisse wie die Grundlagen der theoretischen und praktischen Informatik und Kenntnisse der wichtigsten Anwendungen, die im Studium erlernt werden. Die klassischen informationstechnischen Studieninhalte werden ergänzt durch pädagogische und didaktische Fächer. Schließlich sind auch psychologische, soziologische und rechtliche Grundkenntnisse – etwa für das Wissen um den korrekten rechtlichen Umgang mit Daten – im Studienplan integriert.

Das neue Lehramtsstudium „Informatik und Informatikmanagement“ kann mit einem beliebigen Unterrichtsfach kombiniert werden. Absolventinnen und Absolventen des neuen Informatik-Lehramtsstudiums qualifizieren sich außerdem für den Einsatz in nichtschulischen Berufsfeldern wie etwa der beruflichen Weiterbildung für Erwachsene.

Konsequent am Weg nach Bologna: Noch mehr Neues aus der Lehre ab Herbst

Gänzlich umgekrempelt findet sich das bisherige Bakkalaureats- und Magisterstudium „Softwareentwicklung und Wissensmanagement“ im Angebot an alle Maturantinnen und Maturanten: Unter dem neuen Namen „Softwareentwicklung – Wirtschaft“ wird ein starker Fokus dieses IT-Studiums auf die Ökonomie gelegt, AbsolventInnen schließen mit dem „Dipl.-Ing.“ ab.

Mit Herbst wurden ebenfalls die „Bauingenieurwissenschaften“ und die „Technische Mathematik“ auf ein sechssemestriges Bakkalaureats-System mit nachfolgendem Magisterstudium umgestellt. Bis 2008 wird die Umstellung des gesamten Studienangebots der TU Graz gemäß der Richtlinien des Bologna-Prozesses abgeschlossen sein. Im Rahmen des Kooperationsprojektes „NAWI Graz“ – der erfolgreichen Vernetzung der naturwissenschaftlichen Fakultäten von TU Graz und Karl-Franzens-Universität – wird außerdem in verschiedenen Bereichen an gemeinsamen Bakkalaureats-Programmen gearbeitet.

Alice Senarclens de Grancy
alice.grancy@TUGraz.at

Gleichstellung und Frauenförderung

Das Büro für Gleichstellung und Frauenförderung ist seit Dezember 2004 ein fixer Bestandteil der Technischen Universität Graz. In den Räumlichkeiten in der Mandellstraße 11, die früher ausschließlich für die Agenden des Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen reserviert waren, laufen jetzt alle Fäden der Frauenförderung und Gleichbehandlung der Technischen Universität zusammen.

Das Büro ist Anlaufstelle in allen Fragen der Frauenförderung und Gleichbehandlung, bietet Information und Beratung in Fällen von sexueller Belästigung und Mobbing und initiiert Projekte und Programme zur Qualifizierung von Frauen für Führungspositionen und zur Beseitigung der bestehenden Unterrepräsentation von Frauen an der Technischen Universität Graz auf allen Ebenen.

Ein weiteres wichtiges Aufgabenfeld ist der Bereich der Nachwuchsförderung. Mit Johanna Klostermann, die schon seit zehn Jahren das erfolgreich verankerte Projekt FIT – Frauen in die Technik leitet und mit 1. März 2005 ebenfalls in die Mandellstraße 11 gesiedelt ist, hat das Büro für Gleichstellung und Frauenförderung tatkräftige und erfahrene Unterstützung auf diesem Gebiet erhalten.

Ein neues Handlungsfeld hat sich mit

der Novelle des Bundes-Gleichbehandlungsgesetzes im Juli 2004 ergeben. Neben der schon bisher bekannten Aufgabe des Arbeitskreises, Diskriminierungen auf Grund des Geschlechts entgegenzuwirken gilt seit dieser Novelle das Gleichbehandlungsgebot auch in Fragen der ethnischen Zugehörigkeit, der Religion oder Weltanschauung, des



Im Rahmen des Projektes CoMaed besuchten junge Mädchen das Institut für Papier-, Zellstoff- und Fasertechnik

Foto: Institut für Papier-, Zellstoff- und Fasertechnik

Alters oder der sexuellen Orientierung. Kommt es zu Diskriminierungen hinsichtlich dieser Tatbestände, ist ebenfalls der Arbeitskreis und somit das Büro für Gleichstellung und Frauenförderung die richtige Anlaufstelle.

Technikerinnenbuffet

Am 9. Juni 2005 fand zum ersten Mal das Technikerinnenbuffet statt. In ungezwungener Atmosphäre hatten drei eingeladene Absolventinnen der Technischen Universität Graz Gelegenheit, über ihre Dissertationen bzw. über ihre Erfahrungen als Wissenschaftlerinnen in einer immer noch ziemlich undurchbrochenen Männerdomäne zu berichten.

Bei diesem ersten Technikerinnenbuffet waren die Studienrichtungen Architektur (Hyewon SEO; Titel der Dissertation: „Nachhaltigkeit im „Bauen und Wohnen“ – Handlungsfelder am Beispiel des Grazer Wohnbaus“), Maschinenbau (Renate Teppner ; Titel der Dissertation: „Blasenentstehung an porösen Wänden“) und Technische Chemie (Margit Winkler, Titel der Dissertation: „Synthese und mikrobielle Umsetzung von β -Aminonitrilen“) vertreten.

FAN-Tech

Im Rahmen der Projektanträge zu § 141 UG 2002 (Profilbildung der Universitäten) hat das Büro für Gleichstellung und Frauenförderung gemeinsam mit dem Rektorat das Projekt Fan-Tech beantragt, das vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur in seinem gesamten Umfang genehmigt wurde. Der Projektantrag, der sich in fünf Module gliedert, sieht Förderprogramme und Qualifizierungsmaßnahmen auf allen Ebenen der Technischen Universität Graz vor.

In Kooperation mit dem Vizerektorat für

Lehre und Forschung konnten bereits heuer zwei dieser Module zum ersten Mal durchgeführt werden.

CoMaed (Computer und Mädchen – IT für Schülerinnen von 10 – 13 Jahren) und T³UG (Teens treffen Technik – Ferialpraxis für Schülerinnen von 16 – 18 Jahren) sind Programme, die praxisbezogene Nachwuchsförderung auf unterschiedlichen Stufen betreiben.

CoMaed

In einem zweiwöchigen ganztägigen Kurs entdeckten und erforschten Mädchen auf spielerische Weise den Umgang mit dem Computer, bekamen einen ersten Einblick in Technik und Wissen-

Büro für Gleichstellung und Frauenförderung

Mandellstraße 11/EG
8010 Graz

Tel: +43 316 873 6090/6092

Fax: +43 316 873 6091

e-mail: bgf@tugraz.at

http://www.akgleich.tugraz.at

Leitung: Ing. Barbara Herz (Vorsitzende des Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen)

Mitarbeiterinnen: Michaela Gosch, Johanna Klostermann, Armanda Pilinger (derzeit karenziert), Martina Zamut

schaft und konnten so Selbstvertrauen im Bezug auf ihre technischen Fähigkeiten gewinnen. Der Bogen spannte sich von „Wie sieht ein Computer von innen aus“ bis zu „Kreativem Webdesign“. Abgerundet wurde das Programm durch Exkursionen an verschiedene Institute der TU. Die Teilnahme war gratis, lediglich für Mittagessen und Getränke wurde ein Unkostenbeitrag eingehoben. Betreut wurden die Schülerinnen von Lehramtsstudentinnen technischer Studienrichtungen.

T³UG, Teens treffen Technik

Im Rahmen von vierwöchigen Ferialpraktika hatten Schülerinnen die Möglichkeit Technik-Luft an unterschiedlichen Instituten aller Fakultäten der TU Graz zu schnuppern.

Die Schülerinnen wurden in den wissenschaftlichen Alltag der Institute eingebunden und beteiligen sich an den Lehrveranstaltungsvorbereitungen und Forschungstätigkeiten – all das gegen eine Aufwandsentschädigung von rund 500 Euro. Von den Instituten wurden bereits im Vorfeld Stellenbeschreibungen erarbeitet und Modelle für die Betreuung der Schülerinnen entwickelt. Da die Vorbildwirkung ein nicht unerheblicher Faktor für die spätere Berufswahl ist, wurden die Mädchen – nach Maßgabe der Möglichkeiten – von einer weiblichen wissenschaftlichen Mitarbeiterin betreut.

Die Evaluierung zeigte, dass mit diesem Projekt der richtige Ansatz getroffen wurde. Fast alle Schülerinnen gaben an, sich nach dem Ferialpraktikum viel eher vorstellen zu können, ein technisches Studium zu wählen.

Den Folder zum Projekt Fan-Tech, der auch Informationen zu den restlichen drei Modulen (Mentoring für Wissenschaftlerinnen, Karrieremanagement für Mitarbeiterinnen im nichtwissenschaftlichen Bereich und die Einrichtung einer flexiblen Kinderbetreuung) enthält, können Sie im Büro für Gleichstellung und Frauenförderung anfordern.

Frauen -Splitter: Das von Johanna Klostermann initiierte Projekt FIT – Mentoring (eine Internetplattform zur Vernetzung von Diplomandinnen

mit bereits erfolgreich in der Wirtschaft tätigen Absolventinnen) wurde am 16.9.2005 als einer der aktivsten Mentoring-Points mit der vom Bundesministerium für Gesundheit und

Frauen verliehenen „Mentora 2005“ ausgezeichnet.

Michaela Gosch
michaela.gosch@tugraz.at



tanzende
Technik
verbindet

Ball der Technik

Freitag, 27. Jänner 2006
21Uhr
Grazer Congress
www.BallderTechnik.at

TU Graz als Tunnelbau-Kompetenzzentrum: Start für EU-Projekt

Verkehr unter der Erde: Die Erschließung des unterirdischen Raums bietet ungeahnte Möglichkeiten, die die Lebensqualität der Europäer weiter erhöhen sollen. Mit dem EU-Projekt „TUNCONSTRUCT“ (Technology Innovation in Underground Construction) startete mit September das derzeit weltweit größte Projekt zum Thema Tunnel- und Tiefbau, an dem 41 Partner aus elf Mitgliedsländern der EU teilnehmen. Die Projektleitung für diese Forschungs-Großoffensive mit einem Projektvolumen von insgesamt 26 Millionen Euro liegt beim Institut für Baustatik der TU Graz.

Die Vision von einer Stadt ohne Autos, in der Feinstaub und störender Verkehrslärm unter die Erde verbannt sind, und wo Grünöasen und Freizeitparks den Menschen Erholung bieten, rückt ein Stück näher: Unter der Erde liegen riesige Raum-Reserven brach, die bis dato kaum genutzt werden. Die Kosten, aber auch die Risiken des unterirdischen Bauens liegen dabei aber deutlich über jenen im Hochbau - Faktoren, die große Herausforderungen für ingenieurwissenschaftliche Forschungsarbeit im Bereich des Tiefbaus bieten. Die Europäische Union hat diese Chance, die Lebensqualität der Europäer entscheidend zu verbessern, erkannt: Im 6. Rahmenprogramm fördert sie insbesondere Forschungsprojekte, die rasch zu einer deutlichen Verbesserung der derzeitigen Situation führen können. Durch den Technologieschub will man gleichzeitig die europäische Bauindustrie außerdem an die weltweite Spitze bringen.

Gegen starke internationale Konkurrenz setzte sich der Projektantrag der TU Graz gemeinsam mit 41 europäischen Partnereinrichtungen aus Wissenschaft und Wirtschaft durch. Mit dem EU-Großprojekt „TUNCONSTRUCT“ (Technology Innovation in Underground Construction) startet mit 1. September 2005 nicht nur das größte Forschungsprojekt in der Geschichte der TU Graz, die Forschungs-offensive findet selbst international kein Pendant: Die Grazer Techniker koordinieren das Tunnelbau-Großprojekt mit einem Gesamtvolumen von 26 Millionen Euro und 41 Partnern aus ganz Europa

federführend. „Die TU Graz wird damit europäisches Tunnelbau-Kompetenzzentrum und macht die steirische Landeshauptstadt so zur internationalen



Der Verkehr unter der Erde ist noch eine Zukunftsvision

Tunnelbau-Metropole“, zeigt sich Rektor Hans Sünkel stolz über den Erfolg seiner Universität. Ziel des Projekts ist es, durch Einsatz innovativer Technologie die Kosten und die Bauzeit für den Tunnel- und Kavernenbau wesentlich zu vermindern und die Sicherheit und Nachhaltigkeit zu erhöhen. Neben dem mit der Projektleitung und Forschung betrauten Institut für Baustatik sind an der TU Graz außerdem die Institute für Felsmechanik und Tunnelbau sowie für Betriebswirtschaftslehre und Betriebssoziologie beteiligt.

Technologieschub für den Tunnelbau

Ein besonderer Schwerpunkt von „TUNCONSTRUCT“ liegt auf der Errichtung von sicheren und kostengünstigen Tunnel-Lösungen für den Verkehr auf Straße und Schiene. „Verlegt man den Verkehr in Zukunft vermehrt unter die Erde, könnte sogar das Transitproblem für Österreich gelöst werden“, ist Beer betont optimistisch. Für einen flächendeckenden

Ausbau eines zweiröhrigen europäischen Tunnelsystems in Europa müssen in den nächsten fünfzehn Jahren etwa 2100 Kilometer Tunnel gebaut werden. Die Kosten für den Ausbau betragen rund 300 Milliarden Euro. „Um die geplanten Vorhaben rasch durchführen zu können, müssen Kosten und Bauzeit reduziert werden. Dazu ist es notwendig, alle Prozesse im Untertagebau zu optimieren“, erläutert Projektleiter Gernot Beer.

Auch die Wartungs- und Instandhaltungskosten, die oft über die Lebenszeit eines Tunnels ähnlich hoch sein können wie die Baukosten, werden unter die Lupe genommen. Durch eingebettete Sensoren oder den Einsatz von Robotern soll hier eine wesentliche Kosten- und Zeitersparnis möglich sein: „Lange Sperren von Tunnels für Wartung und Instandsetzung könnten bald der Vergangenheit angehören. Statt Menschen werden Roboter in den Tunnel geschickt, die die anfallenden, mitunter gefährlichen Aufgaben schneller und effizienter erledigen“, blickt Beer zuversichtlich in die Zukunft.

Imagebildung für das Bauingenieurwesen

„In der Gesellschaft hat die Bauindustrie häufig den Ruf einer mitunter umweltfeindlichen Low-Tech-Industrie. Wir möchten mit unserem Projekt aufzeigen, dass die Bauingenieurwissenschaften modernste Technologien nutzen und damit wesentlich zur Erhöhung der Lebensqualität für die Menschen beitragen können“, rührt Beer die Werbetrommel für seine Disziplin.

Am 27. Oktober 2005 fand der offizielle Startschuss für die Forschungs-Großoffensive „TUNCONSTRUCT“ an der TU Graz statt. Zum zweitägigen Kick-off-Treffen reisten Partner aus ganz Europa an.

Alice Senarclens de Grancy
alice.grancy@TUGraz.at

Neues Service an der TU Graz: Identity Card für MitarbeiterInnen

Im November 2005 beginnt die Ausgabe des neuen Ausweises (TUGcard) für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Graz im Scheckkartenformat. Die TUGcard dient als Sichtausweis und trägt das Foto, den höchsten akademischen Titel und den Namen des/r Mitarbeiter/in. Abgesehen von dieser Funktion bietet die Karte aber auch einige Zusatzfeatures.

So wird die neue TUGcard nicht nur den bisherigen Dienstaussweis, sondern ebenso den Bibliotheksausweis ablösen. Ein kontaktloser Chip ermöglicht die Entlehnung von Büchern mittels Radio Frequency Identification (RFID)-Technologie in der Fachbibliothek Inffeld. Ohne lästige Wartezeiten können Besucherinnen und Besucher auch mehrere Medien gleichzeitig an den automatisierten „Selbstverbucher“-Verleihstationen entleihen, auch außerhalb der regulären Öffnungszeiten. Dieses Service wird in einigen Monaten ebenso für die Hauptbibliothek angeboten. Dank eines Kontakt-Chips kann die TUGcard auch als elektronisches Geldbörsel – sprich „Quick-Geldbörse – oder zum Aufbuchen von Kopierpunkten der ÖH-GesmbH verwendet werden. Zusätzlich können MitarbeiterInnen mittels Dienstaussweis eine Reihe von Leistungen wie z. B. ermäßigte Theaterkarten in Anspruch nehmen.

In Kürze wird die TUGcard anstelle des bisherigen Parkchips berechtigten Personen Tür und Tor zu Parkplätzen öffnen. Ein wenig länger wird es dauern, bis die Karte als Zutrittsberechtigung den Schlüssel für Labors, Gebäudeeingangstüren oder generell für Türen in neu errichteten Gebäuden ersetzen kann. Hier sind auch Sicherheitsanwendungen z. B. in Chemielabors möglich, sodass im Brandfall auf elektronischem Wege binnen kürzester Zeit nachvollzogen werden kann, ob sich Personen in einem Raum aufhalten oder nicht. In Planung ist weiters die elektronische Unterschrift mittels TUGcard.

Bezieherkreis der TUGcard

Vorerst wird die TUGcard nur an Personen mit einem Dienstverhältnis zur TU Graz ausgegeben. Wenn auf der Visitenkarte einer Mitarbeiterin oder eines Mitarbeiters im TUGonline unter „Dienste“ das Icon „Unicard Image Upload“ sichtbar ist, heißt das grüne Licht für die Ausstellung einer TUGcard!



Wie kommen Sie als Mitarbeiter/in mit Dienstverhältnis zur TUGcard

Für die Ausstellung wird ein Foto benötigt. Damit dieses in der Datenbank beim Druck der Karte auch vorliegt, gibt es drei Möglichkeiten der Einbringung:

1. Sie nutzen ein bereits bestehendes digitales Foto und bringen dieses über Ihre Visitenkarte (Icon „Unicard Foto Upload“) ins System ein.
2. Sie gehen zum Foto-Terminal in der Rechbauerstraße 12/EG links und

erstellen damit selbst ein Foto.

3. Sie kommen zur Ausgabe der TUGcard an ihrem Standort und wir erstellen direkt bei der Ausgabe der Karte ein Foto von Ihnen.

Bitte beachten Sie, dass die Karte nur an Sie persönlich ausgehändigt werden kann. Zur Überprüfung der „Identität“ ersuchen wir Sie, einen Lichtbildausweis mitzubringen.

Was kostet die TUGcard

Die TUGcard wird von der Raiffeisen Landesbank (RLB) und der Kleinen Zeitung gesponsert. Bei Verlust oder bei mutwilliger Beschädigung wird für den Austausch ein Betrag von € 15,- eingehoben.

Termine der Erstausgabe

- Bereich Neue Technik: 28. und 29. November 2005, Steyrergasse 30, Besprechungsraum CE08
- Bereich Inffeldgasse: 1., 2. und 5. Dezember 2005, Bibliothek Studienzentrum
- Bereich Alte Technik: 12. und 13. Dezember 2005, Rechbauerstraße 12, Foyer im Tiefparterre

Uhrzeit: jeweils 9.00 bis 16.00 Uhr

Für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die ihre TUGcard vormittags abholen, ist ein Frühstück geplant. (solange der Vorrat reicht). Als Draufgabe gibt es dazu ein Exemplar der Kleinen Zeitung.

Ute Wiedner
ute.wiedner@TUGraz.at

Weilers Farm – eine Lehrveranstaltung der besonderen Art

ArchitekturstudentInnen der TU Graz bauen einen Kindergarten in Johannesburg, Südafrika.

„Learn together – Build together“ – 22 ArchitekturstudentInnen entwerfen, konstruieren, planen, stellen die Finanzierung auf, organisieren den Bauablauf, bestellen die Materialien und realisieren im Eigenbau ein Projekt im Rahmen einer Lehrveranstaltung am Institut für Architekturtechnologie, organisiert von Peter Schreibmayer, Eva Grubbauer und Gernot Kupfer. Wo die Arbeit sonst bei der Simulation bleibt, muss sie hier der Konfrontation mit der Realität standhalten, ein Kindergarten für einen der ärmsten Townships in Südafrika. Das Projekt geht zurück auf eine Initiative des gemeinnützigen Vereins S2ARCH in Wien, der gemeinsam mit der südafrikanischen NGO „Education Africa“ bereits im Vorjahr erfolgreich Projekte mit der TU Wien und der Kunstuniversität Linz in Johannesburg durchgeführt hat. In diesem Jahr werden neben uns die TU Wien, die Fachhochschule Kuchl und RWTH Aachen mit Projekten dabei sein. In Johannesburg gibt es Kontakte zur Architekturfakultät der University of Witwatersrand.

Weilers Farm

Weilers Farm ist ein Township im Süden der Region Johannesburg und besteht aus ca. 3500 Parzellen, die vor allem mit Wellblechhütten bebaut sind, so genannten „shacks“. Die Gebiete sind von einer hohen Arbeitslosigkeit, Aidsrate und Armut geprägt. Während andere Townships wie Soweto oder in jüngster Zeit auch Orangefarm sich merklich entwickelt haben, ist Weilers Farm in seiner Entwicklung noch sehr benachteiligt, die Straßen sind noch

nicht asphaltiert und die Versorgung mit Wasser und Kanalleitungen ist gerade erst in Projektierung. Dennoch gibt es ein funktionierendes soziales Gefüge, das vor allem durch private Initiativen von lokalen Frauen getragen wird. Sarah Ngwenya ist eine dieser Frauen. Sie setzt sich für den Aufbau eines Kindergartens in Weilers Farm ein. Auf Initiative von Hellen Gqoba, der für diese Region zuständigen Sozialarbeiterin und James Urdang, dem Leiter der NGO „Education

kommen, macht es für uns einfacher gewisse Dinge zu erkennen, aber auch eine Distanz zu bewahren. So werden die ortsüblichen Materialien mit unterschiedlichen widersprüchlichen Werten verbunden. Baustoffe wie Lehm und Stroh werden von den einen als rückständig abgelehnt, von anderen aber als Teil der afrikanischen Kultur geschätzt. Neue Baustoffe wie Wellblech und Ziegel werden als Sinnbilder für den Fortschritt angestrebt, aber da sie

baukulturell nicht verankert sind, führen sie oft zu sehr banalen Lösungen. Wir versuchen durch ungewöhnliche Verwendung und Detaillösungen Materialien neu zu definieren.

Das Klima rund um Johannesburg würde ein angenehmes Innenraumklima durch geeignete Konstruktionen ohne zusätzlichen Energieaufwand (heizen – kühlen)

ermöglichen. Die übliche Bauweise vor Ort (ungedämmte Wellblech oder Ziegelkonstruktionen) jedoch nützt dies nicht aus. In den Blechhütten wird es im Sommer unerträglich heiß und in den gemauerten Häusern bleibt es im Winter ungemütlich kalt. Wir haben für den Kindergarten einfache Konstruktionen entwickelt, die diese beiden Nachteile ausgleichen. Auf diese Weise kann auch ein Vorbild für eine einfache Verbesserung der klimatischen Eigenschaften der Bauten im Township entstehen.

Eva Grubbauer

grubbauer@at.tugraz.at

Nähere Informationen
www.weilersfarm.net



An einer besseren Zukunft für die Kinder in Weilers Farm arbeiten derzeit Studierende der TU Graz

Africa“ in Johannesburg, werden wir für Sarah und die Gemeinde einen Kindergarten planen und bauen.

Konzept

Der Schwerpunkt unseres Entwurfes liegt in der Ausbildung von Räumen, die ein sicheres Umfeld vermitteln, in dem sich der kindliche Erfahrungsdrang entfalten kann. Besonderen Wert legen wir deshalb auf die Ausbildung so genannter indifferenter Zonen, geschützte Bereiche zwischen Innen und Außen, die selbständiges Spielen, aber auch die Erweiterung des gemeinsamen Spielens in den Außenraum ermöglichen. Wir wollen den Kindern der Kommune nicht nur „ein Dach über den Kopf“ geben, sondern einen Ort, mit dem sie sich identifizieren können.

Der Umstand, dass wir als „Fremde“

Spitzenresultate für das TUG Racing Team

Das TUG Racing Team blickt auf eine fantastische Saison zurück. Mit ihrem Rennboliden Tankia2005 nahm das Racing Team an den drei Formula SAE Bewerben in Europa teil.

Das erste Top-Resultat stellte sich schon beim Bewerb in England ein, wo das Team den 4. Platz von 60 Teams erreichte und nur um 0,7 Punkte (von 1000 möglichen) das Stockerl verpasste. Als besondere Anerkennung gewann das Team den „Most Effective Use of Electronics“ Award, der die wichtigste Auszeichnung im Elektronikbereich darstellt. Doch schon in Deutschland spielten die Studierenden der TU Graz ihre ganze Klasse aus und gewannen den Titel „Winner Over All“.

Nach diesem Triumph waren die Erwartungen für den Bewerb in Italien sehr hoch. Doch das Team verdoppelte

recht, dominierte die Teilbewerbe und holte abermals den Gesamtsieg und als Zugabe den 3. Platz mit dem Tankia2004 an die TU Graz. Mit diesen Resultaten ist das TUG Racing Team eines der besten Teams in Europa.

Das neue Team 2006 ist durch diese Erfolge hoch motiviert und steckt schon mitten in den Vorbereitungen für den neuen Rennboliden T2006. Das Ziel für die noch junge Saison ist, an die Top-Ergebnisse anzuschließen.



Großer Erfolg beim Formula SAE Bewerb in Italien

Foto: TUG Racing

Ergebnisse Saison 2005

Formula SAE Italia: 1. Gesamtrang
Formula Student Germany: 1. Gesamtrang
Formula Student England: 4. Gesamtrang

Kontakt: Barbara Schlögl,
organisatorische Teamleiterin
Tel: 0316 873-7602, mobil: 0650 84 091 47
email: barbara.schloegl@racing.tugraz.at

Die TU Graz hebt ab

Der Traum vom Fliegen ist an der TU Graz gelandet: Im Rahmen einer universitätenübergreifenden Plattform unter Federführung des TU-Instituts für Maschinenbau- und Betriebsinformatik entwickeln Wissenschaftler einen Flugsimulator, der in Forschung und Lehre Verwendung finden soll.

Von der mechanischen Modellierung der Flugdynamik über Untersuchungen von Piloten unter Stresseinfluss bis hin zur dreidimensionalen Sound-Simulation von Fluggeräuschen reicht die breite Palette an Themen, zu denen am Flugsimulator der TU Graz geforscht wird. Disziplinenübergreifende Thematiken brauchen eine disziplinenübergreifende Form der Zusammenarbeit: Die beteiligten Wissenschaftler schließen sich daher zur interuniversitären „Forschungsplattform Flugsimulation“ zusammen und wollen Forschung und Lehre in diesem Bereich gemeinsam vorantreiben.

„Mit der ‚Forschungsplattform Flugsimulation‘ bauen wir die Kooperation der führenden Forschungsinstitute des Landes Steiermark untereinander und mit High-Tech-Unternehmen weiter aus“, begrüßt Rektor Hans Sünkel die Initiative. Beteiligt sind bisher neben der TU Graz die

Karl-Franzens-Universität Graz und die Kunstuniversität Graz.

Neben namhaften heimischen Unternehmen gelang es mit dem Triebwerkshersteller Rolls Royce auch einen internationalen Player mit an Bord zu holen.

Das Land Steiermark, Abteilung für Wissenschaft und Forschung, fördert das Projekt mit insgesamt 400.000 Euro.

„Wir wollen ein Simulationssystem höchster Realitätstreue schaffen, das auch die strengsten internationalen Luftfahrtbe-

stimmungen erfüllt“, formuliert Projektleiter Siegfried Vössner, Vorstand des Instituts für Maschinenbau- und Betriebsinformatik der TU Graz, das Projektziel. Die von ihm und Mechanik-Professor Reinhard Braunstingl ins Leben gerufene universitätenübergreifende Forschungsinitiative bringt dazu Vertreter verschiedener ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen, Sounddesigner und auch Psychologen zusammen.



Der Traum vom Fliegen ist an der TU Graz wahr geworden.

Foto: Institut für Maschinenbau- und Betriebsinformatik

Forschungsplattform Flugsimulation:

Bisher beteiligte Universitäts-Institute

TU Graz: Institut für Maschinenbau- und Betriebsinformatik, Institut für Mechanik
Kunstuniversität Graz: Institut für Elektronische Musik und Akustik
Karl-Franzens-Universität: Institut für Psychologie

Beteiligte Firmen und Projektsponsoren

AXIS Flight Systems, Brightline, AMD, nVidia, pny, NEC, Rolls Royce

Spin-offs: Unternehmensgründungen

KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

Die Firma KWB, Kraft und Wärme aus Biomasse, wurde im Jahre 1994 von Erwin Stubenschrott und Dr. August Raggam, Absolvent der Studienrichtung Elektrotechnik an der TU Graz, gegründet. Die Firma KWB beschäftigt sich mit Energieerzeugung von Energie aus Holz und bietet Pelletkessel, Hackgutkessel und Stückholzvergaser an. (Fotos: KWB)

Herr Stubenschrott, wie kam es zur Gründung der Firma KWB?

Die Grundidee von KWB Biomasseheizungen war die kühne Vision des engagierten Wissenschaftlers August Raggam, der sich seit 1973 intensiv mit der Erforschung von Biomasseverbrennung beschäftigt.

Seine Überzeugung ist, dass die einzige Chance gegen Klimakollaps und globale Erwärmung die Umstellung der Menschheit auf erneuerbare Energie ist. Das Ziel seiner Arbeit war für ihn daher die Umsetzung seiner Forschungsergebnisse in die Praxis. Wurde er am Anfang noch von vielen belächelt, so konnte er mit der Zeit immer mehr Menschen für seine Ideen begeistern.

Einer davon war ich. Ich war nicht nur von der Vision begeistert, sondern konnte auch handwerklich-technische Erfahrung mit einbringen. So war es naheliegend, universitäres Wissen und Praxis (Gewerbe) zu vernetzen. Die jahrelange Pionierarbeit von August Raggam mit seinem Team an der TU Graz mit dem handwerklichen und betriebswirtschaftlichen Wissen meinerseits zu verknüpfen war die große Herausforderung.

Gab und gibt es eine Zusammenarbeit mit der TU Graz?

Unser erstes Werk stand in Graz, und ein Teil der Werkshalle wurde an die TU Graz, an das Forschungsinstitut „Alternative Energienutzung - Biomasse“ von August Raggam vermietet, was dem jungen Unternehmen den direkten Zugriff zu neuesten wissenschaftlichen Erkennt-

nissen gestattete. Umgekehrt profitierte auch die Forschung von der Möglichkeit, ihre Theorien gleich vor Ort in der Praxis zu testen. Wir arbeiten auch heute noch intensiv mit der TU Graz zusammen. Zurzeit laufen zwei Projekte, eines im Bereich der Holzvergasung, ein zweites im Bereich der Kühlung mit einer Biowärme Absorptions-

wärmepumpe. Weiters arbeiten wir im Rahmen von ABC (Austria Bioenergy Center; Biomasse Kompetenzzentrum) an vier anderen Projekten mit der TU Graz zusammen.

Was macht die Firma KWB?

Wir entwickeln und erzeugen modernste automatisierte Heizungen für den Ein- und Mehrfamilienhausbereich sowie für das Gewerbe, die mit nachwachsenden Rohstof-

fen aus der Land- und Forstwirtschaft betrieben werden. Dabei arbeiten wir sowohl mit der TU Graz wie auch anderen Instituten, Forschungseinrichtungen und Betrieben europaweit zusammen.

Unsere Heizungen stehen als Zentralheizungen an Stelle von Öl- Gas- oder anderen Heizungen in den Kellerräumen im Leistungsbereich von 10 kW (Einfamilienhaus) bis 300 kW (Wohnblock)

Was war schwierig bei der Firmengründung?

1994 war der Biomassemarkt noch bei weitem nicht salonfähig. Eher etwas für „Spinner“. Dies wurde uns mehrmals gesagt. Der Rohölpreis war sehr niedrig, der Markt klein und im Wesentlichen nur auf die Land- und Forstwirtschaft beschränkt. Die Technologie war im Verhältnis zu modernen Öl- und Gaskessel weit hinten.

Auch die Anschaffungskosten für eine Hackschnitzelheizung (Holzpellets kannte noch niemand) war mind. 2-3x so hoch wie für eine Ölheizung mit derselben Leistung. Eine Förderung solcher Heizungen gab nur in wenigen Bundesländern und dann zu sehr niedrigen Summen.

Die größte Schwierigkeit bestand darin, am Markt überhaupt bekannt zu werden. KWB kannte niemand. Wir hatten auch eine wesentlich zu geringe Eigenkapitaldecke, um richtig durchstarten zu können. Banken gaben nur Geld bei einer mind. 50%igen persönlichen Haftung bzw. Hinterlegung eines Sparbuchs. Weiters war es sehr schwierig, Firmen zu finden welche überhaupt bereit waren, für uns zu fertigen. Eine eigene Fertigung war nicht geplant und wäre damals auch nicht finanzierbar gewesen. So beschränkten wir uns auf die F&E Tätigkeiten und den Zusammenbau. Leider hatten wir auch keine Zeit, die eingebrachten Innovationen entsprechend lange zu testen. So kam es wie es kommen musste, die ersten Besitzer waren ungewollt gleichzeitig „Testkunden“.

Und was war bei der Gründung besonders wichtig?

Das wichtigste überhaupt war die gemeinsame Vision. Im Weiteren natürlich das Finden von Menschen, welche bereit waren, unter besonders erschwerten Bedingungen und hohem Risiko mitzumachen. August Raggam als Institutsvorstand gab uns die Sicherheit, technisch vorne zu sein, sein Name bzw. die enge Zusammenarbeit mit der TU konnte sehr gut vermarktet werden. Dies schaffte Vertrauen bei unseren ersten Kunden.

A propos Kunden – wie kommen Sie zu ihnen, oder kommen sie zu Ihnen?

Wir veranstalten mit unseren Partnern (Töchter und eigenständige Handelsvertretungen) in 9 europäischen Ländern ca. 70-80 Messen im Jahr. Weiters inserieren wir in einschlägigen Fachmedien und in Tageszeitungen. Wir versuchen auch durch Schulungen und Netzwerkarbeit unseren Bekanntheitsgrad zu heben. Das Mutterhaus ist nach vorheriger Anmeldung ganzjährig für Besucher aus der ganzen Welt geöffnet, was besonders von höheren





Schulen in Anspruch genommen wird. Im Wesentlichen werden wir jedoch von zufriedenen Kunden weiterempfohlen. Über 2/3 unseres Absatzes läuft über diese Schiene.

Was betrachten Sie als Ihren größten Erfolg?

Es ist uns gelungen, innerhalb von 11 Jahren zu einem der bedeutendsten und innovativsten Heizkesselhersteller in Mitteleuropa zu werden. Wir verkaufen im heurigen Wirtschaftsjahr bereits 4.300 Kessel. Für das nächste Jahr rechnen wir mit ca. 7000 Stück. Trotz des rasanten Wachstums seit Firmengründung im Jahre 1994 von 30-50% im Jahr konnten wir die Qualität hochziehen. Es ist gelungen, die Firma auf eine solide wirtschaftliche Basis mit einer sehr guten Eigenkapitalquote zu stellen. KWB ist inzwischen einer der begehrtesten Forschungspartner für In- und ausländische Firmen. Zurzeit laufen bei uns 22 F&E-Projekte.

Für mich persönlich sehe ich den größten Erfolg in der besonderen Firmenkultur. Bei KWB steht wirklich der Mensch so wie er ist im Mittelpunkt. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter denken unternehmerisch. Ihr besonderer Einsatz ist die Basis unseres Erfolges. Die Fluktuationsrate liegt im Mehrjahresschnitt unter 3%, Krankenstände und Fehlzeiten liegen weit unter dem branchenüblichen Schnitt.

Was planen Sie als nächstes, was sind Ihre nächsten großen Projekte?

Wir beginnen im Jänner mit dem weiteren Ausbau unseres Firmenstandortes. Neben der Errichtung einer neuen Forschungshalle wird eine weitere (vierte)

KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

- 1994 Gründung der Firma KWB
- 2004 Gründung der Tochter KWB- Bayern
Mitgründung der Fa. SPM Stirling Power Module Energieumwandlungs- GmbH
- 2005 Gründung der Tochter KWB- Slowenien
Gründung der Tochter KWB- Italien
Mitgründung der Fa. Energy Cabin mit Sitz in Gleisdorf

128 Mitarbeiter am Standort in St. Margarethen, davon 22 im Bereich F&E, weitere ca. 50 Mitarbeiter bei den Tochterunternehmen

€ 34 Mio. Umsatz im Wirtschaftsjahr 2005/2006
Exportanteil ca. 65%

Produkte: Vollautomatische Pellet- und Hackgutkessel im Leistungsbereich von 10-300 kW sowie Stückholzvergaserkessel im Leistungsbereich von 20-50 kW

Testsieger bei Stiftung Warentest und Konsument im Bereich Holzpelletkessel, Bester Jungunternehmer des Jahres 1997 (Steiermark)
Träger des österreichischen Umweltzeichens, Energie Genie, Blauer Engel für USP20, Energy Globe Styria Award 2004

KWB

Industriestraße 235
A-8321 St. Margarethen/Raab
Tel: +43 (0) 3115 6116-0
office@kwb.at
www.kwb.at

Fertigungshalle gebaut. Unser Kompetenzzentrum mit tollen Möglichkeiten für Schulung und der Abhaltung von Symposien wird auf die doppelte Fläche auf ca. 3000

Darf ich Sie noch um ein Schlusswort bitten?

Ich möchte alle jungen Menschen animieren das Herz in die Hand zu nehmen und es wagen innovative Ideen aufzunehmen und auch umzusetzen. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang die genaue Planung sowie der richtige Partner.

Besonders bedanken möchte ich mich bei meiner Frau und meiner Familie für das Verständnis und die tolle Unterstützung seit der Firmengründung. Dasselbe gilt auch für meine Freunde, Partner, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



m² vergrößert. Das gesamte Investitionsvolumen liegt bei ca. € 5,5 Mio.

Das wohl wichtigste Projekt ist neben vielen Neuentwicklungen die Umsetzung unserer Idee mit unseren Anlagen neben der Wärme auch Strom und in späterer Folge auch Kälte zu erzeugen.

Ihr seid ein tolles Team. Ein herzliches Vergelt's Gott!

Die Fragen stellte **Gitte Cerjak**
gitte.cerjak@tugraz.at

Die letzte Ölkrise Willkommenstag für Erstsemestrige

Das Forum Technik und Gesellschaft und das Institut für Ressourcenschonende und Nachhaltige Systeme (RNS) veranstalteten erstmals im Wintersemester 05/06 die Forumsakademie in der Aula der TU Graz. Sie soll die TU Graz als eine Plattform der öffentlichen Diskussion über „heiße Themen“ etablieren: Vom Podium aus beleuchten Experten die jeweiligen Themen von verschiedenen Seiten, die sie dann gemeinsam mit dem Publikum diskutieren.

Die erste Veranstaltung dieser Reihe war dem Thema „Die ‚letzte‘ Ölkrise?“ gewidmet. Dieses Thema brennt vielen Menschen nicht nur auf dem Herzen, sondern auch in der Geldbörse, spätestens wenn sie die geliebte Blechkarosse auftanken oder den Wintervorrat Heizöl beschaffen. Dementsprechend voll war die Aula der TU auch am 12. Oktober!

Rektor Hans Sünkel konnte neben dem Moderator Helmut Schöffmann vom ORF Landesstudio Steiermark und dem Direktor der Landwirtschaftskammer Steiermark, Heinz Kopetz auch Kurt Pollak von der ÖMV, den spiritus rector der Biodiesel Anlage in Mureck Karl Totter und Michael Narodoslawsky vom Institut RNS begrüßen.

Heinz Kopetz wies auf die Notwendigkeit einer Wende in der Energiepolitik hin, die sich nicht nur aus der Knappheit der Ressourcen, sondern auch aus der Gefahr der globalen Erwärmung ergibt. Kurt Pollak zeigte auf, dass wir nicht vor einem „plötzlichen Aus“ der Erdölvorräte stehen, sondern dass Marktnachfrage zu den erhöhten Preisen führt. Diese wird getrieben durch den wirtschaftlichen Aufstieg Chinas und die Entwicklung des Automobilmarktes in den USA. Karl Totter wiederum zeigte die Chancen für die Entwicklung des ländlichen Raumes auf, die sich aus einer vermehrten Nutzung nachwachsender Energieträger wie Biodiesel ergeben. Michael Narodoslawsky wies darauf hin, dass der Umstieg auf regenerative Energieträger auch eine wesentliche Umstrukturierung der Industrie erfordert, die nur langfristig erreicht werden kann.

Die folgende Diskussion zeigte, dass Panik zwar nicht am Platz ist, gemeinsame Anstrengungen von BürgerInnen, Politik und Technik jedoch notwendig sind, um unsere Energiezukunft zu sichern.

Der Termin am 11. Januar 2006 mit dem Titel „Feinstaub Wirbel?“ verspricht wieder spannend zu werden. Merken Sie ihn vor.

Michael Narodoslawsky
narodoslawsky@tugraz.at

Am Donnerstag der zweiten Studienwoche, also mit einer kurzen Anwärmpause und dennoch ganz am Anfang in ihrem neuen Lebensabschnitt, wurden unsere neuen Studierenden in aller Form von Rektor Hans Sünkel, vom Vizerektor Lehre Horst Cerjak und vom Vorsitzenden der

Würstel und Getränken gelabt wurden. In den Hörsälen fand für jede Studieneinrichtung eine Einheit statt, die vom jeweiligen Studiendekan zusammen mit einem Studierendenvertreter und einem Absolventen bestritten wurde und das Studium als solches und die nachmaligen

Berufsaussichten zum Thema hatte. Nach kurzen Impulsvorträgen blieb genügend Zeit für Fragestellungen durch die Studierenden. Weitere Fragen in Sachen Praxis und Karriere wurden von den Firmen-Vertretern des Forums Technik und Gesellschaft beantwortet, die in den Foyers zu diesem Behufe bereitstanden. Zum Schluss wurde den Studierenden noch eine eigens für diesen Zweck hergestellte TU-Tasche überreicht, in der sich neben anderem Nützlichen ein Gutschein für den Ball der Technik befand. Diese Tasche kann übrigens auch wohlfeil erworben werden (allerdings ohne Ballgutschein).



proudly presented: die TU-Tasche

Foto: alumniTUGraz 1887

Hochschülerschaft, Matthias Walser, an der TU Graz willkommen heißen.

Das ganze Physikgebäude war Schauplatz dieses Willkommenstages, der sich nach einer Plenareinheit im Hörsaal P1 auf 5 Hörsäle ausbreitete und die Foyers mit einschloss, wo die Studierenden mit

dieser noch eine eigens für diesen Zweck hergestellte TU-Tasche überreicht, in der sich neben anderem Nützlichen ein Gutschein für den Ball der Technik befand. Diese Tasche kann übrigens auch wohlfeil erworben werden (allerdings ohne Ballgutschein).

alumni-clubs.net in Graz

alumniTUGraz 1887 ist nicht nur einer der ältesten noch bestehenden Absolventenverbände in Österreich, sondern auch engagiert bei alumni-clubs.net, dem Dachverband deutschsprachiger Absolventenverbände. So lud alumniTUGraz 1887 zum ersten österreichischen Regionaltreffen an die TU Graz, und Vertreter von 25 Absolventenvereinigungen kamen, um der Koryphäe der alumni-Arbeit im deutschsprachigen Raum, Christian Kramberg von absolventum der Univer-

sität Mannheim, zu lauschen. Aber auch die Bei-Referate wurden mit großem Interesse aufgenommen. Die anschließende Diskussion widmete sich in erster Linie der heiklen Mitgliederdatenverwaltung, und die Veranstaltung wurde so gut aufgenommen, dass ein regelmäßiges Regionaltreffen der österreichischen Verbände vereinbart wurde. Das nächste Treffen ist bereits für Januar an der Wirtschafts-Universität in Wien vorgesehen.

Architekturdiplom im Wandel der Zeit

Dies war der Titel einer Matinée der Sektion Architektur am Sonntag, den 23. Oktober, die in der Aula der TU Graz parallel zum GAD-Award stattgefunden hat. Im gemütlichen Rahmen eines Brunch wurden je ein oder zwei ausgesuchte Diplomarbeiten der Jahrgänge 1995, 1985, 1975, 1965 und 1955 in Bild und Ton präsentiert. Sowohl die Veranstalter

als auch die Gäste waren vom Ambiente so angetan, dass im nächsten Jahr die Jahrgänge _6 eingeladen werden sollen. Die ausgestellten Arbeiten stammten von Arch. Helmut Weixler 55, Arch. Klaus Gartler 65, Arch. Hubert Riess und Arch. Franz Eitzinger 75, Arch. Gerhard Mitterberger und Arch. Wolfgang Feyferlik 85 und Arch. Ulrike Bogensberger 95.

Spitzenförderung für "NAWI Graz"

Erfreuliche Bestätigung aus dem Wissenschaftsministerium für die Arbeit der beiden Grazer Universitäten, der Karl Franzens Universität (KFU) und der TU Graz: Mit 5,4 Millionen Euro geht der weitaus größte Anteil der gesamten Fördersumme für zukunftsweisende Profilentwicklung der österreichischen Universitäten von insgesamt 20,5 Millionen Euro je zur Hälfte an die KFU und die TU Graz. Vorgesehen sind die Mittel für das einzigartige Kooperationsprojekt „NAWI Graz“ - der Vernetzung der naturwissenschaftlichen Bereiche von KFU und TU Graz.

Auf Empfehlung einer Expertenjury wurde nun den beiden Universitäten je 2,7 Millionen Euro für dieses österreichweit einzigartige Projekt NAWI Graz zugesprochen. Damit stehen für das Grazer Erfolgsprojekt nun zusätzliche Mittel von insgesamt 5,4 Millionen Euro zur Verfügung. Verwendet werden die Gelder für den Aufbau der „Graz Advanced School of Science“ - hochkarätige wissenschaftliche Ausbildungsprogramme wie naturwissenschaftliche Doktoratsprogramme - sowie den Ausbau der technologischen Infrastruktur für die gemeinsame Spitzenforschung.

Erste Professorin in den Naturwissenschaften



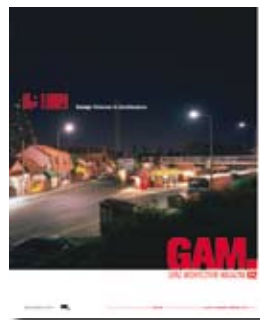
Historische Neubesetzung für die TU Graz: Als erste Frau in der Geschichte der TU Graz übernimmt die Biologin Gabriele Berg einen Lehrstuhl im Bereich der Naturwissenschaften. Mit Anfang September wurde sie zur „Professorin für Umweltbiotechnologie und Ökotechnik“ berufen. Besondere Schwerpunkte in der Arbeit der Forscherin sind molekulare Analysen mikrobieller Störgrößen oder die Entwicklung nachhaltiger Verfahren für den Pflanzenschutz. Mit dem Amtsantritt der Biotechnologin Gabriele Berg feiert die TU Graz eine besondere personelle Premiere: Nur zwei der insgesamt 101 Professorenstellen sind bis jetzt mit Frauen besetzt. Diese finden sich beide im Bereich der Architektur, klassische ingenieurwissenschaftliche Bereiche wie der Maschinenbau oder das Bauingenieurwesen oder eben auch die Naturwissenschaften blieben bislang Männerdomänen. Höchste Zeit, dass sich das ändert, findet Rektor Hans Sünkel: „Wir haben uns das erklärte Ziel gesetzt, den Frauenanteil unter den wissenschaftlichen Mitarbeitern, aber auch unter den Studierenden zu erhöhen“, lädt Sünkel ein. „Wir freuen uns, mit Gabriele Berg eine ausgezeichnete Naturwissenschaftlerin an Bord der TU Graz begrüßen zu können, die über reiche Erfahrung in Forschung und Lehre verfügt.“

Historische Neubesetzung für die TU Graz: Als erste Frau in der Geschichte der TU Graz übernimmt die Biologin Gabriele Berg einen Lehrstuhl im Bereich der Naturwissenschaften. Mit Anfang September wurde sie zur „Professorin für Umweltbiotechnologie und Ökotechnik“ berufen. Besondere Schwerpunkte in der Arbeit der Forscherin sind molekulare Analysen mikrobieller Störgrößen oder die Entwicklung nachhaltiger Verfahren für den Pflanzenschutz. Mit dem Amtsantritt der Biotechnologin Gabriele Berg feiert die TU Graz eine besondere personelle Premiere: Nur zwei der insgesamt 101 Professorenstellen sind bis jetzt mit Frauen besetzt. Diese finden sich beide im Bereich der Architektur, klassische ingenieurwissenschaftliche Bereiche wie der Maschinenbau oder das Bauingenieurwesen oder eben auch die Naturwissenschaften blieben bislang Männerdomänen. Höchste Zeit, dass sich das ändert, findet Rektor Hans Sünkel: „Wir haben uns das erklärte Ziel gesetzt, den Frauenanteil unter den wissenschaftlichen Mitarbeitern, aber auch unter den Studierenden zu erhöhen“, lädt Sünkel ein. „Wir freuen uns, mit Gabriele Berg eine ausgezeichnete Naturwissenschaftlerin an Bord der TU Graz begrüßen zu können, die über reiche Erfahrung in Forschung und Lehre verfügt.“

Nanopreis für große Leistung

Erfolge in der Erforschung der Welt der kleinsten Größen stand in diesem Jahr wieder im Mittelpunkt der Verleihung der Forschungspreise des Landes Steiermark für Nanowissenschaften und Nanotechnologien, die am 15. September 2005 in der mit Spannung geladenen Hochspannungshalle an der TU Graz stattfand. Der mit 10.000 Euro am höchsten dotierte Preis für Grundlagenforschung ging an den Werkstoffwissenschaftler Christian Mitterer von der Montanuniversität Leoben. Die Preise in der Kategorie „Wirtschaftliche Anwendungen“ teilten sich die Firmen Alicona Imaging GmbH und AVL LIST GmbH, der Preis für Nachwuchsförderung ging an Ulrich Rant, derzeit an der TU München tätig und Absolvent der Technischen Physik an der TU Graz. Der Themenspezifische Sonderforschungspreis ging an Liliana De Campo von der Karl-Franzens-Universität Graz. Die TU Graz ist Teil der steirischen Nano-Initiative „NANONET Styria“, die Kompetenzen und Interessen im Bereich der Nanotechnologie in der Steiermark stützt und bündelt.

Buchtipps



GAM 02. Design Science in Architecture Graz Architektur Magazin / Graz Architecture Magazine

Technische Universität Graz (Hrsg.)

Springer Verlag 2005

236 Seiten. Zahlreiche, großteils farbige Abbildungen.

Text: deutsch/englisch

Broschiert EUR 26,00

ISBN 3-211-23767-4

<http://gam.tugraz.at>

GAM 02 ist dem Thema „Design Science in Architecture“ gewidmet. Forschung und Wissenschaftlichkeit in der Architektur werden beleuchtet und hinterfragt. Der Ansatz versteht sich interdisziplinär und integriert kulturelle, räumliche, technische und informationswissenschaftliche Aspekte. „Design Science ist die effiziente Anwendung von wissenschaftlichen Prinzipien zur bewussten Gestaltung unseres gesamten Umfeldes.“ (Buckminster Fuller)



Handbuch der Nanoanalytik Steiermark

1. Auflage, Juli 2005

Graz, Austria

herausgegeben und redigiert von
W. Rom

Kontakt: Forschungsinstitut für
Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung,
Technische Universität Graz und Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz

www.felmi-zfe.at



Lösungsverfahren für lineare Gleichungssysteme Algorithmen und Anwendungen

Olaf Steinbach

B.G. Teuber, Stuttgart, Leipzig,
Wiesbaden, 2005

ISBN 3-519-00502-6

EUR 29,90

Inhalt:

1. Grundlagen
2. Lineare Gleichungssysteme
3. Strukturierte Matrizen
4. Klassische Iterationsverfahren
5. Verfahren orthogonaler Richtungen
6. Gleichungssysteme mit Blockstruktur
7. Hierarchische Matrizen

TU Graz bewegt ihre MitarbeiterInnen

Volle Auslastung verzeichnete der Aktionstag „Fitness-Check-Point“ an der TU Graz. MitarbeiterInnen der TU wollten wissen wie fit sie sind und folgten dem Aufruf des Betriebsrats für das allgemeine Universitätspersonal zum Fitness-Check. „Körperliches Wohlbefinden steigert unsere Leistungsfähigkeit und unterstützt auch unsere mentale Stärke“, ist Walter Blass, BR-Vorsitzender überzeugt. Körperliches Wohlbefinden braucht aber auch lebenslange „Betreuung“ um es aufrecht erhalten zu können. Am FitnessCheckPoint der Golda-Consulting konnten am 7. Juli

2005 MitarbeiterInnen der Technischen Universität ihren persönlichen Status Quo der Ausdauer, der Wirbelsäule,

des Gleichgewichts und ihrer Körperfettwerte durch gezielte Messungen kennen lernen.



Rektor Hans Sünkel zeigt wie's geht - flankiert vom damaligen LR Wolfgang Erlitz und Walter Blass vom TU-Betriebsrat

„Es gab wichtige Impulse, die mein Bewusstsein für Ernährung, gezielte Bewegung und Haltung gehoben haben. Die Auswertungen und die fachlichen Empfehlungen waren ein Kick-Off um gewissen Abläufen in meinem Leben mehr Beachtung und vor allem Zeit und Raum zu schenken“, so eine Mitarbeiterin. Einen Dank möchte der Betriebsrat dem damaligen LR Wolfgang Erlitz aussprechen, der diese Maßnahme finanziell unterstützte.

Architektur Diplom-AWARD



Die Preisträger Thomas Tschöll und Johannes Maier mit Dekan Urs Hirschberg bei der Preisverleihung

Unter dem Titel Grazer Architektur Diplom-AWARD hat die Architekturfakultät der Technischen Universität Graz am 18. Oktober 2005 bereits zum dritten Mal die besten Diplomarbeiten des abgelaufenen Studienjahres prämiert und öffentlich vorgestellt.

Von den 107 Diplomarbeiten des Studienjahres 2004/2005 wählte die fakultätsinterne Vorjury 21 Diplomarbeiten aus. Eine unabhängige, neutrale Fachjury hat die Auswahl der folgenden sieben PreisträgerInnen vorgenommen: Monika Zugschwert, Thomas Tschöll, Johannes Maier, Gerald Zehetner, Stefan Kogler, Simon Vrscaj und Martin Urmann.

Dank der finanziellen und materiellen Unterstützung der Firmen A-Null, bene, Porr, Apres Nord, Land Steiermark, forbo, AluKönigStahl und Gösser war es einerseits möglich die Jury durch universitätsexterne Architekten zu besetzen und andererseits den VerfasserInnen der prämierten Arbeiten attraktive Sachpreise zukommen zu lassen.

Die Steiermark als Mittelpunkt zur Erforschung der Erde

Forschungen rund um geologische Prozesse und ihre Auswirkungen für den Lebensraum Erde in Vergangenheit und Gegenwart bis hin zu ihrer Nutzbarmachung als Bodenschätze und zur Wasserversorgung stehen im Brennpunkt des neuen „Universitätszentrums Angewandte Geowissenschaften Steiermark“ (UZAG) von Karl- Franzens-Universität Graz, TU Graz und Montanuniversität Leoben. Die drei steirischen Universitäten bündeln damit das Know-how sowie die hohe Dichte kompetenter ForschungspartnerInnen im Bereich der Geowissenschaften. Gemeinsam

haben sie mit dem „UZAG“ eine innovative Institution ins Leben gerufen, die als Drehscheibe der österreichischen geowissenschaftlichen Grundlagenforschung, der Rohstoff-Forschung, sowie der Bereiche Wasserversorgung und Geotechnik dienen soll.

Durch die Bündelung der Kompetenzen, die gemeinsame Anschaffung hochwertiger Geräte und die Abstimmung von Nachbesetzungen und Studienplänen soll insbesondere die Exzellenz der steirischen Universitäten im Bereich Angewandte Geowissenschaften gestärkt werden.

Agreement on Student Exchange



Von links: Sabine Prem (BiB), Rektor Hans Sünkel, Peter Mascher, Vizerektor für F&T Wolfgang von der Linden und Ursula Diefenbach (F&T Haus)

Am 24. Oktober 2005 besuchte Peter Mascher, Absolvent der TU Graz und derzeit Associate Dean für Research and External Relations an der Faculty of Engineering der McMaster Universität

in Ontario/Kanada die TU Graz. Ziel war die Unterzeichnung eines Kooperationsabkommens über den Austausch von Studierenden, Lehrenden und Forschern beider Universitäten.

Neue Kursprogramme

Ungebrochen groß ist die Nachfrage nach hoch qualifizierten Technologie-Experten am Arbeitsmarkt gerade im Bereich der Mikro- und Informationstechnik. Die TU Graz begegnet diesem Bedarf und hat gemeinsam mit hochkarätigen Partnern aus Wirtschaft und Industrie zwei gänzlich neue Ausbildungsprogramme ins Leben gerufen: „Microelectronics - Analog Chip Design“ und „Automotive Electronics and Software Systems“. Beide Kursprogramme starten mit November.

Die Teilnehmerzahl für die Kurse ist auf zwanzig Personen begrenzt. Als besonde-

res „Zuckerl“ entfällt für die Studierenden der Start-Kurse die Teilnahmegebühr für das erste Semester. Danach winken Stipendien aus der Industrie. Die neuen Kursprogramme sollen nach einer ersten Einführungsphase in eigene Universitätslehrgänge münden, die mit dem „Master of Engineering“ abschließen. Die Wirtschaftspartner sind auf der einen Seite AVL List und Magna Steyr Fahrzeugtechnik, auf der anderen Seite austriamicrosystems, Dialog Semiconductor, Infineon Technologies, Philips Semiconductors und SensorDynamics.

Gipfeltreffen der europäischen Schienenfahrzeug-Experten

Vier Tage lang war Graz das Zentrum der Schienenfahrzeug-Experten: Im Rahmen der 36. Tagung „Moderne Schienenfahrzeuge“ traf sich die europäische Eisenbahnwelt von 18. September bis 21. September 2005 an der TU Graz.

Alle namhaften Forscher, Betreiber und Hersteller aus 19 europäischen Staaten kamen zur 36. Tagung „Moderne Schienenfahrzeuge“ an die TU Graz, zu der Eisenbahn-Experte Klaus

Rießberger einlud. Alle eineinhalb Jahre versammelt der Vorstand des Instituts für Eisenbahnwesen und Verkehrswirtschaft die führenden Köpfe seiner Disziplin in Graz und macht die steirische Landeshauptstadt so für vier Tage zum Nabel der europäischen Eisenbahnwelt. Längst gehört das Expertentreffen zu den traditionsreichsten Tagungen der TU Graz: Im Vorjahr feierten die Organisatoren das fünfzigjährige Jubiläum ihres Bestehens.

Das F&T Haus lädt zum Opening

Technologietransfer und Erfindungsverwertung sind gesellschaftsrelevante Leitziele der TU Graz. Unter dem von den Organisationseinheiten Forschungsmanagement, Technologietransfer, Technologieverwertung, Forum Technik & Gesellschaft und alumni TUGraz 1887 getragenen Forschungs- und Technologie-Haus (F&T Haus) werden professionelle Unterstützung, Beratung und Informationsservices für TU-Angehörige und Externe angeboten, die für nachhaltige Forschung, die Verwertung von Erfindungen und für erfolgreiche Kooperationen unverzichtbar sind. Darüber hinaus stellt das F&T Haus einen pro-aktiven Knoten im Netz von Partnern, AbsolventInnen und FreundInnen der TU Graz dar. Dem F&T-Haus liegt unter anderem eine Neustrukturierung der Serviceeinrichtungen FTI und IPR/Patente/Forschungssupport zugrunde.

Am Mittwoch, den 30. November 2005 wird das F&T Haus ab 17.30 Uhr in der Hochspannungshalle der TU Graz, Infeldgasse 18, offiziell vorgestellt. Neben zahlreichen Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen werden dazu alle TU-MitarbeiterInnen eingeladen.

Näheres siehe TU-Veranstaltungskalender und (in Kürze) unter www.fth.tugraz.at

Partnerschaft mit BME verlängert



Die weitere Zusammenarbeit ist gesichert: Rektor Hans Sünkel und Miklós Zrínyi mit dem neuen Arbeitsplan

Vor rund 29 Jahren wurde der erste Partnerschaftsvertrag mit der Technischen

und Wirtschaftswissenschaftlichen Universität Budapest (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, BME) unterzeichnet. Somit handelt es sich hier um die älteste Partnerschaft der TU Graz. Am 7. Oktober 2005 wurde nun im Rahmen eines Besuchs von Miklós Zrínyi, Vizerektor für Forschung und Internationale Beziehungen, der neue Arbeitsplan bis 2007 an der TU Graz unterschrieben, der 18 Projekte umfasst. Neben der Zusammenarbeit auf Institutsebene (Institut für Physikalische und Theoretische Chemie) bestehen mit der Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Kooperationen über EU-Bildungsprogramme wie Sokrates/Erasmus sowie Beziehungen über die Mitgliedschaft an der Donaurektorenkonferenz sowie am ISEP-Netzwerk (International Student Exchange Network).

Besuch aus dem Bhutan

Am 7. Oktober besuchte eine Experten-Delegation aus dem Bhutan aus den Bereichen der Ingenieurwissenschaften und des Tourismus im Rahmen einer Österreich-Rundreise auch die TU Graz.

Bhutan ist daran interessiert, in diesem Himalayastaat Hochpreistourismus anzukurbeln, wofür Hotellerie und Verkehrswege notwendig sind.

Nach einer offiziellen Begrüßung bei Rektor Hans Sünkel, bei der Gernot Beer, Vorstand des Institutes für Baustatik, das Projekt TUNCONSTRUCT präsentierte, besuchte die dreiköpfige Delegation das Institut für Felsmechanik und Tunnelbau unter der Leitung von Wulf Schubert, um sich dort über die österreichische Tunnelbauweise zu informieren.

Dissertationen 16.6.2005 bis 31.10.2005

soweit bekannt gegeben

Fakultät für Architektur

Alfirevic Arbutina, Helena: Sustainable development and functional aesthetics of railway stations – Case study Croatia

Fakultät für Bauingenieurwissenschaften

Chinkulkijniwat, Avirut: Multiphase Flow in Unsaturated Soils and the Induced Deformation with respect to Compressed Air Tunnelling

Ebner, Martin: e-Learning im konstruktiven Ingenieurbau

Hochedlinger, Martin Alois: Assessment of Combined Sewer Overflow Emissions

Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften

Ausserlechner, Peter: Eine totale A(rbitrary) L(agrange) E(uler) Finite Elemente Methode einschließlich Viskoplastizität, thermomechanischer Koppelung und Dynamik

Brandstetter, Jochen: Funktions- und Verschleißuntersuchungen an Rundstahlkettentrieben in Hebezeugen

Hallmannsegger, Michael: Potenziale des 4-Takt-Ottomotors mit Saugrohrenblasung von kryogenem Wasserstoff

Hirz, Mario: Concept Layout and Development of a Crankcase Supercharged Spark Ignition Four Stroke Engine

Hochenauer, Christoph: Entwicklung, Optimierung und Bewertung eines schwerölgefeuerten Dampferzeugers mit gestufter Verbrennung

Kaufmann, Martin: Thermodynamische Analyse des kompressionsgezündeten Benzinmotors

LE ANH, Tuan: Correction of measured instantaneous emissions for reliable instantaneous emission models

Leitner, Werner: Value Management in virtuellen Organisationen, Virtuelle Teamarbeit am Beispiel der Wertanalyse

Ofenheimer, Aldo: Grenzen der Umformbarkeit – Numerische Ermittlung von Werkstoffversagen in Blechumformprozessen

Onchang, Rattapon: Assessment of Urban Air Quality

Pretterhofer, Gerhard: Tunnelbelüftung und Brandsicherheit

Raberger, Rainer Markus: Optimierung der Wärmebehandlung von Walzwerkswalzen unter Einbeziehung der numerischen Simulation

Schoberegger, Michael: Situationsanalyse über die Anwendung der Entwicklungsmethodik im Schienengüterverkehr

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bramberger, Michael: Distributed Dynamic Task Allocation in Clusters of Embedded Smart Cameras

Bratschitsch, Emilia: Eine neue Methode zur sensorischen Fahrtrichtungs- und Fahrzeugpositionserkennung

Ebert Johannes: An Efficient and Scalable Meshed MF-TDMA Access System for Satellite Networks

Feldbauer, Christian: Sparse Pulsed Auditory Representations For Speech and Audio Coding

Hartl, Harald: Hochauflösende Digital/Analog-Umsetzung in der Stromdomäne

Kogler, Wolfgang: Design and Implementation of an MF-TDMA Modem on Software Radio

Rothbart, Klaus: A Novel Methodology for High Level Attack Simulation applied to SystemC-based Smart Card Designs

Schaller, Helga Christina: Die extrakorporale künstliche Betazelle mit subkutanen Zugängen

Teiniker, Egon: A Novel Component Platform for Logistics Software Product Lines

Vogel, Christian: Modeling, Identification, and Compensation of Channel Mismatch Errors in Time-Interleaved Analog-to-Digital Converters

Fakultät für Technische Mathematik und Technische Physik

Brauchart, Johann: Points on an Unit Sphere in $R^d(d+1)$, Riesz Energy, Discrepancy and Numerical Integration

Domaingo, Andreas: Simulation von Silizium Feldeffekthalbleiterbauelementen mittels kinetischer Transportmodelle

Ertl Gerhard: Effiziente Herstellung von Flachgestriicken

Pleschiutchnig, Carmen: Inverse Median Probleme

Wilthan, Boris: Verhalten des Emissionsgrades und thermophysikalische Daten von Legierungen bis in die flüssige Phase mit einer Unsicherheitsanalyse aller Messgrößen

Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie

Fischer, Jelena: Synthesis of Complex Polysilanes

Fruhwith, Gilbert: Novel fluorescence assays for physiological antioxidant screening

Haider, Andreas: Extrudierbare Holz-Melaminharz-Composites Melaminharz-Modifizierung und Extrusion

Hosseinmardi, Azarnoush: Modification of electrode/electrolyte interface in Li-ion batteries

Johns, Alexander: Structural Investigations and Biophysical Characterization of Human Apolipoproteins

Kalisz, Ewa Maria: Bestimmung der Diffusionskoeffizienten organischer Substanzen in Lösungen verschiedener Viskosität mit Hilfe der rotierenden Scheibenelektrode

Kohs, Wolfram: Modifications for improving battery graphites for lithium-ion cells

Koller, Martin: Innovative and sustainable approaches in the biotechnological production of polyhydroxyalkanoates from surplus materials

Leitner, Klaus: Novel Techniques for the Preparation of Electrodes for Supercapacitors and Batteries

Monsberger, Michael: Development, Implementation and Validation of a Semi-empirical Solid Oxide Fuel Cell Model

Nebauer, Ruth: Effects of phosphatidylethanolamine depletion in the yeast *Saccharomyces cerevisiae*

Niederl-Schmidinger, Anneliese: Process Synthesis and Life Cycle Assessment – Tools for Sustainable Technology Development

Nyanhongo, Gibson Stephen: Biodegradation of 2,4,6-trinitrotoluene (TNT); Immobilization and toxicological studies of TNT metabolites Arbeitsbereiches und der Extraktionseffizienz

Pöllinger-Zierler, Barbara: Fehlaromen in Apfelsäften hervorgerufen durch mikrobielle Kontamination

Sauerbrey, Robert: Hartanodisierung von Titan und Titanlegierungen für medizinische Trauaimplantate und galvanische Fügenschichtsysteme für das Diffusionslöten von Nicrofer 3220

Schmidinger, Hannes: Fluorescent Inhibitors for Activity-Based Identification of Lipases and Esterases in Protein Chip Technology and Gel Electrophoresis

Wojcik, Axel: Mikroverfahrenstechnische Flüssig/Flüssig-Extraktionsapparate – Eine experimentelle und numerische Untersuchung des Arbeitsbereiches und der Extraktionseffizienz

Fakultät für Informatik

Burgsteiner, Harald: On Learning with Recurrent Spiking Neural Networks and their Applications to Robot Control with Real-World Devices

Payer, Udo: Polymorphic Code Detection

Ehrungen, Auszeichnungen, Karriere

Am 31. März 2005 wurde Ao.Univ.-Prof. M.Sc. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Helmut F. SCHWEIGER**, Institut für Bodenmechanik und Grundbau, von der Japanese Geotechnical Society mit dem „Best Research Paper Award“ ausgezeichnet.

O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.rer.nat. **Wolfgang MAASS**, Institut für Grundlagen der Informationsverarbeitung, wurde am 1. Mai 2005 vom Frankfurt Institute of Advanced Studies (FIAS) zum „Adjunct Fellow“ ernannt.

Ao.Univ.-Prof. M.Sc. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Helmut F. SCHWEIGER**, Institut für Bodenmechanik und Grundbau, erhielt am 19. Juni 2005 den „Excellent Contributions Award Regional“ vom IACMAG (International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics).

Am 6. Juli 2005 wurde O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. **Horst CERJAK**, Institut für Werkstoffkunde, Schweißtechnik und Spanlose Formgebungsverfahren, vom International Institute for Welding (IIW) mit dem „Sossenheimer Software Innovation Award 2005“ ausgezeichnet.

O.Univ.-Prof. Dr.phil. **Hermann MAURER**, Institut für Informationssysteme und Computer Meiden, wurde von der Universität Auckland für die Zeit vom 1. September 2005 bis 31. August 2007 zum „Honorary Research Fellow“ ernannt.

Am 19. Oktober 2005 erhielt O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Klaus RIEßBERGER**, Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrswirtschaft, das „Große Ehrenzeichen“ des Landes Steiermark.

O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.rer.nat. **Wolfgang MAASS** erhielt gemeinsam mit Prof. **Manfred WOLFF-PLOTTEGG** von der TU Wien am 29.10. 2005 den vom Südwestdeutschen Rundfunk gemeinsam mit dem Zentrum für Kunst und Medientechnologie in Karlsruhe verliehenen Internationalen Medienpreis fuer Wissenschaft und Kunst 2005 in der Kategorie „Interaktive Installation“.

Ernennungen seit September 2005

Dipl.-Biol. Dr.rer.nat.habil. **Gabriele BERG** wurde mit 1. September 2005 zur Universitätsprofessorin für Umweltbiotechnologie und Ökotechnik am Institut für Umweltbiotechnologie berufen.

Dipl.-Ing. Dr.techn. **Johannes KHINAST** wurde mit 1. September 2005 zum Marie-Curie-Chair-Holder für Verfahrenstechnik am Institut für Ressourcenschonende und Nachhaltige Systeme berufen.

Dipl.-Ing. Dr.techn. **Wolfgang PRIBYL** wurde am 1. September 2005 zum Universitätsprofessor für Elektronische Systeme am Institut für Elektronik berufen.

Dipl.-Ing. Architekt **Hans GANGOLY** wurde am 3. Oktober 2005 zum Universitätsprofessor für Architektur und Landschaft am Institut für Architektur und Landschaft berufen.

Dipl.-Ing. Architekt **Andreas HILD** wurde am 3. Oktober 2005 zum Universitätsprofessor für Gebäudelehre am Institut für Gebäudelehre berufen.

Dr.-Ing. **Evelin ROTTKE** wurde am 3. Oktober 2005 zur Universitätsprofessorin für Tragwerksentwurf am Institut für Tragwerkslehre berufen.

Habilitationen

Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. **Franz LEHNER**, Lehrbefugnis für Mathematik seit 01.07.2005

Emeritierungen

O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Manfred RENTMEISTER**

Versetzung in den Ruhestand

Amtsdirktorin **Irene KAHLER**

Fachoberinspektor **Günther LEHR**

Architekt Ass.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Gerhard VABITSCH**

Übertritt in den Ruhestand

tit.Univ.-Prof. Ao.-Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Werner GOBIET**

tit.O.Univ.-Prof. Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Hermann HALOZAN**

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Architekt **Holger NEUWIRTH**

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Paul WACH**

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Otto WOLFBAUER**

Pensionierungen

Richard SACCAGI

Robert SCHAGERL

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

Veranstaltungen der TU Graz

www.TUGraz.at/veranstaltungen

November

| Datum | Ort | Titel | Veranstalter |
|---|--|--|--|
| Di, 22. Nov. 16:00–17:30 | HS BE01, Steyrerg. 30/EG | FoSP-Kolloquium: „Wavelets und Ihre Anwendung auf ein Problem der physikalischen Geodäsie“ | Forschungsschwerpunkt: Algorithmen und Mathematische Modellierung |
| Di, 22. Nov. Di, 06. Dez. Di, 13. Dez. Di, 17. Jan. 19:00–21:00 | HS V, Rechbauerstr. 12/I | Vortrag „Kinderfreundlichkeit in der Architektur – Planen mit Kinderfocus“ | Institut für Städtebau, Kinderbüro Steiermark |
| Mi, 23. Nov. 17:00–22:00 | HS i3, Inffeldg. 25/D/EG HS i5, Inffeldg. 25/D/I HS i7, Inffeldg. 25/D/I | Vortrag "Otto oder Dieselmotor – was treibt künftig unsere Pkw's an" | Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik |
| Mi, 23. Nov. 17:15–18:00 | HS E3.1, Petersg. 12/EG | Vortrag „Enantioselektive Katalyse zur asymmetrischen Oxidation und Carboligation“ | Gesellschaft Österreichischer Chemiker |
| Mi, 23. Nov. 17:15–20:00 | HS AE01, Steyrerg. 30/EG | Geo-Information-Retrieval: geometa.info als Beispiel einer Geodatenbank-Suchmaschine mit Webcrawler | Institut für Fernerkundung und Photogrammetrie, Institut für Geoinformation |
| Do, 24. Nov. 17:00–19:00 | HS L, Lessingstr. 25/I | Vortrag „Geotechnik: Metrische 3D Bilder und deren Anwendung in der Geotechnik“ | Fakultät für Bauingenieurwissenschaften |
| Fr, 25. Nov. 08:00–18:00 Sa, 26. Nov. 09:00–15:30 | HS I, Rechbauerstr. 12/K1 Baustelle (Samstag) | * Tagung „Koralmtunnel 2005“ | Gruppe Geotechnik Graz, ÖBB Infrastruktur Bau |
| Di, 29. Nov. Di, 24. Jan. 17:00–19:00 | HS VI, Rechbauerstr. 12/EG | Vortrag „Praxis trifft Wissenschaft“ | Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft |
| Mi, 30. Nov. 17:00–23:00 | Hochspannungshalle, Inffeldg. 18 | * Opening des F&T Hauses (Forschungs- und Technologie-Haus) der TU Graz | TU Graz, Forschungs- und Technologieinformation (FTI), Intellectual Property Rights, Patente und Forschungssupport |
| Mi, 30. Nov. 17:15–18:00 | HS E3.1, Petersg. 12/EG | Vortrag „Metalloxyd-Cluster mit polymerisierbaren Liganden als Nano-Bausteine für anorganisch-organische Hybridpolymere“ | Gesellschaft Österreichischer Chemiker |
| Mi, 30. Nov. 20:00–22:00 | HS I, Rechbauerstr. 12/K1 | Werkvortrag „Henri Bava / Agence Ter“ | Institut für Architektur und Landschaft |

Dezember

| | | | |
|-----------------------------|--|--|---|
| Do, 01. Dez. 17:00–19:00 | HS L, Lessingstr. 25/I | Vortrag „Baubetrieb und Bauwirtschaft: Nutzungskosten im Hochbau aus der Sicht Deutschlands, der Schweiz (und Österreich)“ | Fakultät für Bauingenieurwissenschaften |
| Fr, 02. Dez. 09:00–18:00 | HS Modul, Inffeldg. 21/ A/EG | * Workshop "Praxissteuerfragen rund um die Unternehmensgründung – ApluB Business Building" | Science Park Graz GmbH, build! Gründerzentrum Kärnten GmbH, Universität Klagenfurt – Lehrstuhl für Innovationsmanagement und Unternehmensgründung |
| Fr, 02. Dez. 13:00–18:00 | HS i11, Inffeldg. 16b/K1 | * Tagung "CE-Kennzeichnung" | Labor für Bauphysik, Institut für Hoch- und Industriebau |
| Mi, 07. Dez. 17:15–18:00 | HS E3.1, Petersg. 12/EG | Vortrag „Katalyse in Acyl-Transfer-Reaktionen“ | Gesellschaft Österreichischer Chemiker |
| Di, 13. Dez. 16:45–18:15 | HS P2, Petersg. 16/EG | Vortrag „Silicon Nanowires Grown by Solid Phase Epitaxy“ | Die Physik Institute der TU Graz |
| Mi, 14. Dez. 08:15–11:30 | HS L, Lessingstr. 25/I | Vortrag "Die Bedeutung der Vertragsunterlagen für die Ermittlung des vom AN geschuldeten „Bau-SOLL“ | Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft |
| Mi, 14. Dez. 17:00–20:00 | HS i5, Inffeldg. 25/D/I HS i7, Inffeldg. 25/D/I | Vortrag "Das Frank-Stronach-Institut an der TU Graz – ein Kooperationsmodell für die Zukunft" | Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik |
| Mi, 14. Dez. 17:15–20:00 | HS AE01, Steyrerg. 30/EG | Vortrag „Das Adressregister und seine Verortung“ | Institut für Fernerkundung und Photogrammetrie, Institut für Geoinformation |
| Do, 15. Dez. 14:45–16:00 | HS i12, Inffeldg 16b/K1 | Hochbegabten Tag | Büro des Rektorates |
| Do, 15. Dez. 17:00–19:00 | HS L, Lessingstr. 25/I | Vortrag "Verkehr: Steiermärkische Landesbahnen auf neuen Wegen" | Fakultät für Bauingenieurwissenschaften |