

WISSEN ■ TECHNIK ■ LEIDENSCHAFT



TU Bericht 2010

11812011
200 JAHRE TU GRAZ ■

Impressum

Medieninhaber

Technische Universität Graz
 Rechbauerstraße 12, A-8010 Graz / Österreich
 Telefon: +43 (0) 316 873-0*
 Telefax: +43 (0) 316 873-6009
 E-Mail: info@tugraz.at
 ► www.tugraz.at

Alle Rechte vorbehalten.

Auszugsweiser Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

Herausgeber

Das Rektorat der TU Graz
 Umsetzung durch das Büro des Rektorates – Öffentlichkeitsarbeit
 Leitung DI Dr. Ursula Tomantschger-Stessl
 Rechbauerstraße 12, A-8010 Graz / Österreich
 Telefon: +43 (0) 316/873-6067
 Telefax: +43 (0) 316/873-6008
 E-mail: info@tugraz.at
 ► www.bdr.tugraz.at

Redaktion: Mag. Tamara Koffler, Büro des Rektorates

Statistiken und Kennzahlen: Mag. Manuela Berner, Büro des Rektorates

Layout, Satz und Grafik: DI Christina Fraueneder, Büro des Rektorates

Titel- und Kapitelfotos © TU Graz/FELMI-ZFE,
 anlässlich des 60-jährigen Jubiläums des Zentrums
 für Elektronenmikroskopie in Graz im Jahre 2011



© Verlag der Technischen Universität Graz 2011

ISBN 978-3-85125-138-8

ISSN 1028-690x

Verlag

Verlag der Technischen Universität Graz
 Universitätsbibliothek der Technischen Universität Graz
 Technikerstraße 4
 A-8010 Graz / Österreich
 Telefon: +43 (0) 316 873-6157
 Telefax: +43 (0) 316 873-6671
 ► www.ub.tugraz.at/Verlag

Druck

Medienfabrik Graz
 Steiermärkische Landesdruckerei GmbH
 Dreihackengasse 20, A-8020 Graz
 Printed in Austria

Wollen auch Sie informiert sein?

Im Büro des Rektorates können Sie folgende Folder
 und Broschüren der TU Graz kostenlos anfordern:

- TU Graz-Informationsfolder (Deutsch/Englisch)
- Facts & Figures (Deutsch/Englisch)
- Infokärtchen mit Kennzahlen der TU Graz (Deutsch/Englisch)
- Studieninformationsbroschüre (Deutsch/Englisch)
- Studieninformationsfolder der einzelnen Studienrichtungen (Deutsch)
- Forschungsjournal TU Graz *research* (Deutsch/Englisch)
 - www.tugraz.at/forschungsjournal
- Zeitschrift TU Graz *people* (Deutsch)
 - www.tugraz.at/tugprint
- TU Bericht (Deutsch/Englisch)
- NAWI Graz-Broschüre (Deutsch/Englisch)

Inhalt

Vorwort	S. 4	Personal und Finanzen	S. 60
		Personal	S. 62
Die TU Graz	S. 6	Finanzen	S. 70
Die TU Graz im Jahr 2010	S. 8	Bilanz der TU Graz zum 31.12.2009	S. 72
Fields of Expertise – Der wissenschaftliche Fingerabdruck der TU Graz	S. 10	Gewinn- und Verlust-Rechnung für das Rechnungsjahr 2009	S. 74
NAWI Graz	S. 14	Wissensbilanz 2009	S. 78
Forschung	S. 16	Das TU Graz-Netzwerk	S. 80
Forschung an der TU Graz im Jahr 2010	S. 18	Institutionelle Kooperationen	S. 82
Beteiligungen an Kompetenzzentren	S. 19	Beteiligungen der TU Graz an GmbHs	S. 86
Forschungsförderung und -projekte	S. 22	Beteiligungen und Partnerschaften der TU Graz in Clustern und Vereinen	S. 89
Forschungsorganisation und -dienstleistungen	S. 25	Forum Technik und Gesellschaft	S. 91
Höhepunkte im Jahr 2010	S. 28	Weitere Netzwerke, Initiativen und Foren	S. 92
Lehre und Studien	S. 30	TU Graz und Gesellschaft	S. 96
Studieren an der TU Graz	S. 32	Frauenförderung	S. 98
Kennzahlen zu Lehre und Studien	S. 38	Alumni-Aktivitäten	S. 100
Internationalität	S. 40	Career Info-Service	S. 101
Internationale Kooperationen – gelebte Internationalität	S. 42	Ehrungen, Preise und Anerkennungen	S. 102
Studierendenmobilität	S. 44	Im Rückblick	S. 106
Aktivitäten auf EU-Ebene	S. 45	Organisation	S. 108
Die TU Graz in internationalen Netzwerken	S. 47		
Universitätspartnerschaften und universitäre Kooperationsabkommen	S. 48		
Infrastruktur	S. 50		
Bauvorhaben und Sanierungen	S. 52		
Informations- und Kommunikationstechnologien	S. 55		
Bibliotheks-Services	S. 58		



Sehr geehrte Damen und Herren!

4

„Man braucht sehr lange, um jung zu werden.“ Damit könnte Pablo Picasso durchaus auch die TU Graz gemeint haben. 200 Jahre, kein bisschen leise und jünger als je zuvor! Im Jahr 2011 blickt die TU Graz auf zwei Jahrhunderte Wissen • Technik • Leidenschaft und somit auch auf gesellschaftliche Erneuerung zurück.

Die ursprüngliche ständische technische Lehranstalt Erzherzog Johanns ist heute ein Großunternehmen in Forschung und Bildung, das sehr wesentlich durch die Begeisterung für Technik und Naturwissenschaften geprägt ist. Eine moderne, dynamische Technische Universität, die – fest verankert in der Gesellschaft – sich der Probleme der Gegenwart konsequent annimmt und ihre Zukunft verantwortungsvoll mitgestaltet.

In Zeiten des wirtschaftlichen Sonnenscheins ist es nicht schwer, gut auszusehen. Erst unter schwierigen Rahmenbedingungen treten die wahren Qualitäten an die Oberfläche. Und diese Qualitäten hat die TU Graz in den vergangenen Jahren eindrucksvoll unter Beweis gestellt und damit ihre wahre Leistungsfähigkeit dokumentiert. Hohes Engagement für Wissenschaft und Forschung ist unsere Stärke, getragen vom Geist konstruktiver Zusammenarbeit und internationaler Ausrichtung. Und diese unsere Stärken wollen wir weiter kultivieren und unsere Kompetenzen auch in Zukunft unseren Studierenden, unseren Kooperationspartnern in Industrie und Wirtschaft und unserer Bevölkerung insgesamt anbieten.

Als zukunftsorientierte Forschungs- und Bildungsinstitution mit internationaler Wahrnehmung prägt die TU Graz die Forschungslandkarte Österreichs mit Spitzenforschung auf Basis enger Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Durch die überproportionale Beteiligung und Führung zahlreicher Kompetenzzentren und -netzwerke des Förderprogramms COMET der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft baut die TU Graz ihre Vorreiterrolle weiter aus und stärkt das Innovationspotenzial von Gesellschaft und Wirtschaft in der Region und darüber hinaus. Die Forschung als besonderes Stärkefeld der TU Graz spiegelt sich in den Fields of Expertise wider, die mit ihren fünf zukunftssträchtigen Bereichen die Kompetenzen der TU Graz bündeln und in enger Wechselwirkung zur Lehre stehen.

Dank der herausragenden Leistungen unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler konnten die Drittmittelerlöse, bedingt durch eine beachtliche Zahl an Forschungsprojekten,

erneut massiv gesteigert werden. Erlöse aus F&E-Projekten im Berichtszeitraum 2010 in der Höhe von über 57 Millionen Euro bedeuten eine erneute Zunahme gegenüber dem Vorjahr. Auch unter schwierigeren wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und in einem zunehmend kompetitiver werdenden nationalen wie auch internationalen Umfeld sind die Forscherinnen und Forscher der TU Graz ungemein erfolgreich im Einwerben von Drittmitteln. Die TU Graz ist bestrebt, auch in den nächsten Jahren dieses außerordentlich hohe Niveau so weit wie möglich zu halten und dadurch auch in hohem Maße zur Sicherung der Finanzierung der Universität beizutragen.

Der Wissens- und Technologietransfer als „third task“ wird an der TU Graz, primär im Wege von Kooperationsprojekten, mit administrativer Begleitung sowie der Verwertung von geistigem Eigentum durch Lizenzierung, Patentverkauf und Spin-off-Gründung, äußerst erfolgreich umgesetzt. Die Start-up- und Spin-off-Landkarte der TU Graz zeigt auf, dass viele dieser Unternehmen in der Steiermark ansässig sind und mit ihrem dynamischen Wachstum zum positiven Strukturwandel und zur ausgeprägten regionalen Innovationskraft beitragen. Einen weiteren wichtigen Weg des Wissens- und Technologietransfers – den „Transfer über Köpfe“ – deckt das erfolgreich etablierte Career Info-Service an der TU Graz ab.

Die zunehmende Vernetzung mit Wirtschaft und Industrie sowie mit hochkarätigen Universitäten im In- und Ausland mündet in einer konsequenten Steigerung der Kooperationsabkommen. Neue Kooperationen konnten 2010 mit Universitäten und Forschungseinrichtungen in China, Taiwan, USA, Saudi Arabien und Äthiopien geschlossen werden. Diese Kooperationen bringen eine komplementäre Verstärkung der beteiligten Institutionen, einen möglichst symmetrischen Austausch von Studierenden, ermöglichen die gezielte Durchführung gemeinsamer Projekte und Aktivitäten und erleichtern das interdisziplinäre, kooperative Forschen und Lehren in einem internationalen Umfeld, das durch einen globalen Wettbewerb gekennzeichnet ist.

Auch am Standort Graz ist die TU Graz stark vernetzt und kooperiert mit allen vier steirischen Universitäten in zahlreichen Projekten, Zentren und Netzwerken. Das Projekt NAWI Graz feierte 2010 das fünfjährige Bestehen dieser erfolgreichen Zusammenarbeit der TU Graz mit der Karl-Franzens-Universität

im naturwissenschaftlichen Bereich, das in der österreichischen Universitätslandschaft mittlerweile als Best-Practice-Modell interuniversitärer Kooperationen gilt. Drei Bachelor- und elf Masterstudien werden im Rahmen von NAWI Graz bereits angeboten, und ab Herbst 2011 startet das richtungsweisende interuniversitäre Masterstudium „Space Sciences and Earth from Space“.

Ein maßgeblicher Impuls hierfür sind die herausragenden Forschungsarbeiten der TU Graz in der Satellitenkommunikation und Satellitennavigation, der Fernerkundung und der Satellitengeodäsie. Neben der erfolgreichen Mitwirkung an der Satellitenmission GOCE der ESA wurde an der TU Graz der erste österreichische Satellit namens TUGSAT-1 entwickelt und gebaut, der noch in unserem Jubeljahr 2011 von Indien aus abgehoben wird. Erklärtes Ziel dieser Mission BRITE (Bright Target Explorer) ist es, eine österreichische Nanosatelliten-Plattform für zukünftige wissenschaftliche und technologische Missionen entstehen zu lassen, an der bereits großes Interesse bei österreichischen Weltraumwissenschaftlerinnen und Weltraumwissenschaftlern und der heimischen Weltraumindustrie besteht.

Die konsequente Steigerung der Qualität in Forschung und Lehre ist ein erklärtes Ziel der TU Graz. Das Studienangebot der TU Graz wird laufend im Sinne der forschungsgeleiteten Lehre mit Themen bereichert, die sich innerhalb der Fields of Expertise herausbilden. Neben einer hervorragenden fachlichen Ausbildung können Studierende der TU Graz ihre Kompetenzen im Bereich von Soft Skills und Sprachen weiter ausbauen. Als zentraler Bestandteil einer hochqualifizierten Berufsausbildung steigt das Interesse der Studierenden an diesem Angebot stetig an. Im Hinblick auf einen neuen Umgang mit Wissen und Technik ist die TU Graz laufend bestrebt, alle computerbasierten Lehr- und Lernaktivitäten zu vernetzen und zu unterstützen, sodass Lehre auf höchstem Niveau gewährleistet werden kann. Durch intelligente Vernetzung der vorhandenen Wissensressourcen werden sowohl Qualität als auch Effizienz in der Lehre gesteigert. Im Sommersemester 2010 wurde an der TU Graz erstmals die Applikationsentwicklung auch für iPhones und iPads angeboten. Die TU Graz bietet diese Vorlesungsreihe als einzige im deutschsprachigen iTunes U-Bereich an und verzeichnet damit großen Erfolg.

Die TU Graz fördert das Engagement ihrer Studierenden in hohem Maße. Zahlreiche Initiativen und Foren zeugen von einem außerordentlichen Engagement und führen zu herausragenden

Leistungen in internationalen Wettbewerben. 2010 wurde der weltweit erste Studierendenbewerb für Elektro-Rennautos ins Leben gerufen und das TU Graz e-Power Racing Team Graz erzielte mit seinem eigens dafür entwickelten „Max Wheel“ zwei Stockerplätze. Im Bewerb um das energieeffizienteste Rennauto Europas, dem Shell-Eco Marathon, ging das Team Eco-Racing Austria der TU Graz als erster österreichischer Beitrag ins Rennen. Der umweltfreundliche Rennwagen „Fennek“ wurde von den TU Graz-Studierenden entwickelt, konstruiert und umgesetzt. Solche Aktivitäten machen Technik greifbar und stärken das Interesse und den Nutzen wissenschaftlicher Fortschritte. Dieses Zusammenspiel von Forschung und Gesellschaft verdeutlicht einmal mehr den hohen Stellenwert der TU Graz als Innovations- und Wissensvermittlerin.

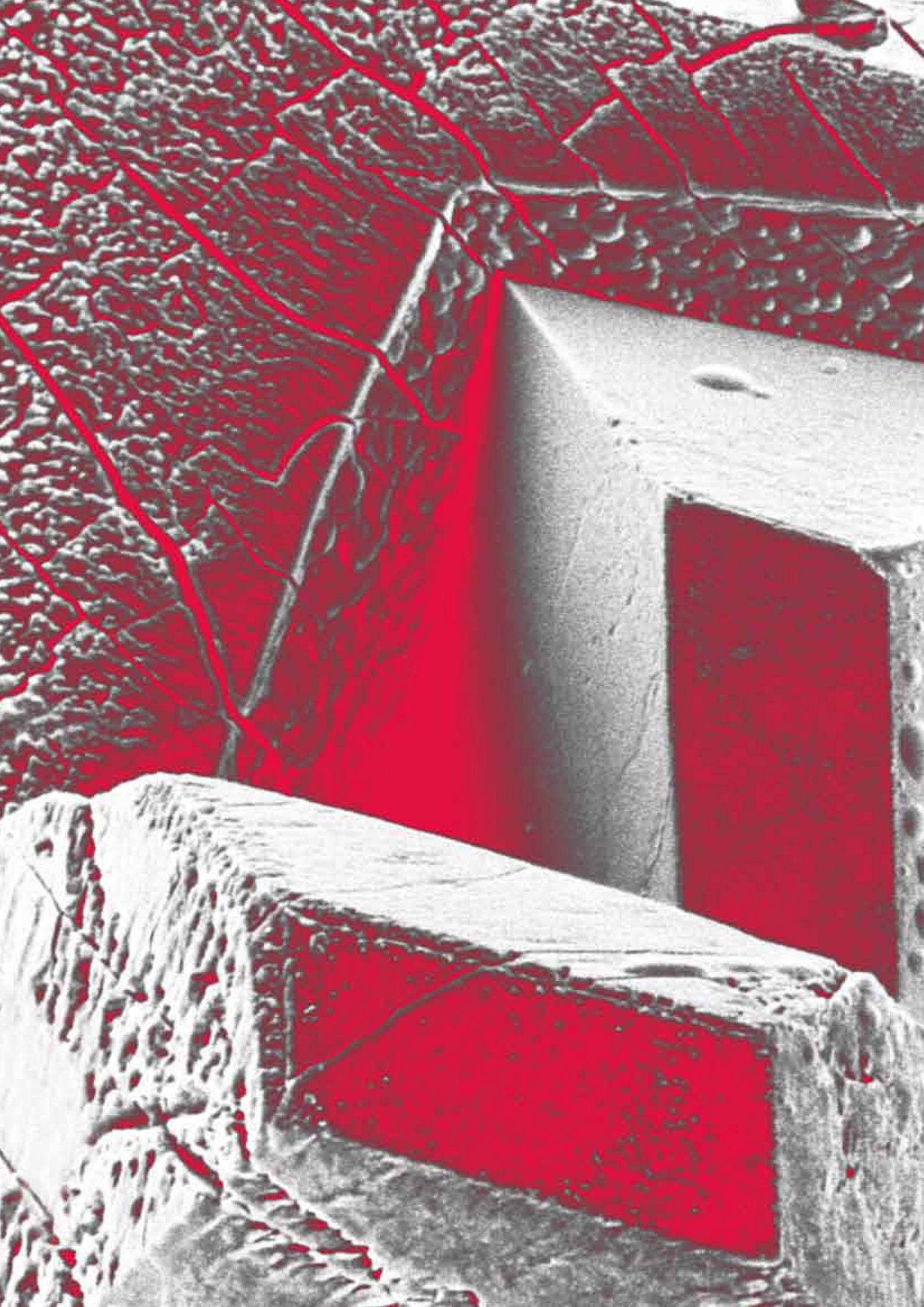
All diese Aktivitäten und deren mehr bilden sich natürlich auch in Baumaßnahmen ab. So konnte durch die Fertigstellung der Neuen Chemie im Herbst 2010 das größte Bauprojekt in der 200-jährigen Geschichte der TU Graz abgeschlossen werden. Das neue Chemiegebäude lässt die Universitätsgebäude der Neuen Technik zu einem einheitlichen attraktiven Campus zusammenwachsen und die TU Graz als moderne, zukunftsorientierte Universität erstrahlen. Weitere Großprojekte wie das aus drei imposanten Gebäuden bestehende Produktionstechnikzentrum und das Haus des Kindes sind bereits in Bau. Letzteres kann bereits im Jubiläumsjahr 2011 feierlich eröffnet werden.

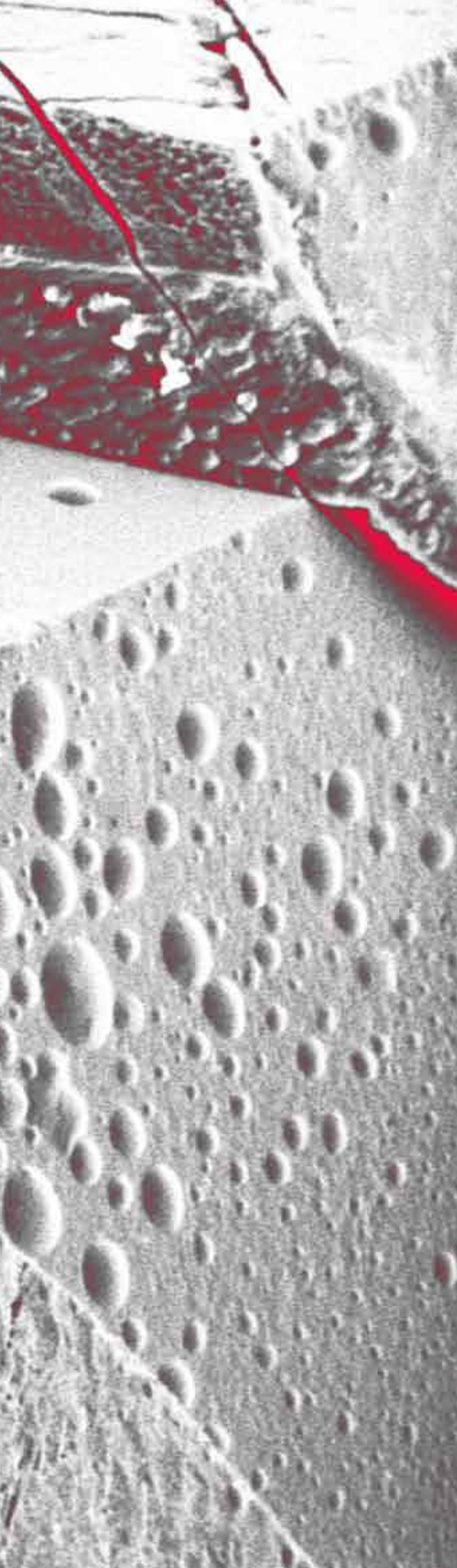
Ich freue mich, Ihnen mit dem TU Bericht 2010 einen Einblick in die Ereignisse des vergangenen Jahres geben zu können, die unsere TU Graz zu ihrem 200-jährigen Bestehen 2011 als moderne, zukunftsorientierte Universität in hellem Glanz erstrahlen lässt. Die TU Graz hat ganz bewusst wie auch selbstbewusst große Herausforderungen angenommen und ihre selbst gesetzten, ehrgeizigen Ziele für das Jahr 2010 nicht bloß erfüllt, sondern in vieler Hinsicht sogar übertroffen. Im Jubiläumsjahr 2011 möchte ich alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Graz daher einladen, mit visionärem Geist und Weitblick in unser drittes Jahrhundert zu schreiten, ganz im Sinne unseres Mottos „Wissen • Technik • Leidenschaft“.

Ihr



Hans Sünkel, Rektor der TU Graz





Die TU Graz

Die TU Graz im Jahr 2010

Universitätsleitung und Strategie

Die Universitätsleitung besteht aus den drei universitären Leitungsgremien Rektorat, Universitätsrat und Senat. Das Rektorat (für seine vierjährige Funktionsperiode) und der Universitätsrat (für seine fünfjährige Funktionsperiode) sind bereits seit 2007 bzw. 2008 in neuer Zusammensetzung tätig. Die dreijährige Funktionsperiode des neuen Senats der TU Graz begann mit 01. Jänner 2010. Das Rektorat wird mit 01. Oktober 2011 neu besetzt. Die Bewerbungsfrist für das höchste Amt an der TU Graz wurde bereits mit 08. November 2010 ausgeschrieben und läuft bis 23. Jänner 2011. Anschließend wählt die Findungskommission, bestehend aus dem Universitätsratsvorsitzenden und dem Senatsvorsitzenden, Bewerberinnen und Bewerber aus, die zu einem Hearing an die TU Graz eingeladen werden. Nach dem Hearing übermittelt der Senat einen Dreivorschlag an den Universitätsrat, der am 11. April den neuen Rektor der TU Graz wählt. Für die Funktionsperiode von 01. Oktober 2011 bis 30. September 2014 folgt Harald Kainz, Vizerektor für Forschung und Infrastruktur, Hans Sünkel, der seit acht Jahren an der Spitze der TU Graz steht.

Auf Basis der Vision/Mission und der Grundsätze der TU Graz, aber auch bezüglich Leitziele und Leitstrategien, die von bisher drei bis vier Jahren auf zehn bis fünfzehn Jahre ausgedehnt wurden, wurde die Strategie 2009+ erarbeitet, in deren Entwicklung der Universitätsrat, der Senat und die Fakultäten mit ihren Instituten eingebunden waren. Ein wesentliches Merkmal dieser Strategie ist die Unique Selling Proposition (USP) der TU Graz, die besonders auf die Kernaufgaben Forschung und Lehre ausgerichtet ist:

- Top-Master- und PhD-Universität mit qualitätsgesicherten Lehrprogrammen in allen Fachbereichen, mit dem größten Angebot an universitätsübergreifenden Studien in Österreich
- Österreichs führende Universität in der Forschungskooperation mit Wirtschaft und Industrie von der Grundlagenforschung bis zur industriellen Umsetzung

Leistungsvereinbarung

Zwischen den einzelnen Universitäten und dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung sind gemäß § 13 des UG 2002 Leistungsvereinbarungen für jeweils drei Jahre abzuschließen. Zum Fortschritt der Umsetzung gibt es unterjährige Begleitgespräche und es informiert der jährlich zu erstellende Leistungsbericht über den Stand und die Erfüllung der vereinbarten Vorhaben und Ziele. Sowohl die Leistungsvereinbarung als auch der jährliche Leistungsbericht werden im Mitteilungsblatt der TU Graz veröffentlicht. Mit 01. Jänner 2010 beginnt die neue Leistungsperiode, deren Geltungsdauer bis 31. Dezember 2012 besteht. Durch eine Straffung im Berichtswesen auf Basis der gesetzlichen Vorgaben zu den einzelnen Berichtspflichten wurde der jährliche Leistungsbericht in die Wissensbilanz (vgl. auch Kapitel Personal und Finanzen) integriert. Die Wissensbilanz gehört ebenso zu den Berichtspflichten einer Universität gegenüber dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und wird als Informations- und Steuerungsinstrument genutzt. Die inhaltliche Gliederung der Wissensbilanz ist gesetzlich verordnet und wurde mit Beginn der neuen Leistungsperiode neu gestaltet. Die beiden bisherigen Berichtsteile der Wissensbilanz – „Narrativer Teil“ und „Kennzahlen“ – wurden um den Berichtsteil „Über die Umsetzung der Ziele und Vorhaben der Leistungsvereinbarung 2010 – 2012“ erweitert.

Qualitätsmanagement an der TU Graz

Das Qualitätsmanagement (QM) an der TU Graz wirkt mit der Qualitätsplanung, Qualitätsregelung und Qualitätsverbesserung in allen Bereichen und auf allen Ebenen der Universität. Die wesentlichen Grundzüge des hinterlegten Qualitätsmanagementmodells sind im QM-Handbuch der TU Graz zusammengefasst und, wie auch die dokumentierten Prozesse und Abläufe, für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von der Informationsplattform des Rektorates abrufbar. Für die Kernaufgaben „Lehre und Studien“ sowie „Forschung und Technologie“ sind damit in allen relevanten Bereichen geschlossene Regelkreise aufgebaut worden, die zur kontinuierlichen Qualitätsentwicklung beitragen. Beispielhaft hierfür ist die Beschreibung der Qualifikationsniveaus der unterschiedlichen akademischen Abschlüsse der TU Graz, die



© fotolia.com

nach einiger Vorbereitung im Auftrag des Vizerektors für Lehre & Studien von der Arbeitsgruppe „Durchlässigkeit“ erarbeitet wurde. Zweck dieser Beschreibung ist die eindeutige Definition der in den verschiedenen Studienzyklen zu erreichenden Niveaus, damit sichergestellt wird, dass bei der Neu- und Umgestaltung von Curricula an der TU Graz diese einheitlich umgesetzt werden können und damit gegebenenfalls auch nach außen hin eindeutig die Spezifika der Studien kommuniziert werden können. Die Beschreibung wurde als verbindliche Richtlinie in Kraft gesetzt und stellt einen weiteren Baustein im Gesamtzyklus Qualifikationsniveaus – Grundstruktur – Mustercurricula – Realcurricula dar.

Die Evaluierung von Lehrveranstaltungen (LV) durch Studierende wurde an der TU Graz mit Sommersemester 2007 völlig neu aufgesetzt und in den folgenden Jahren laufend überarbeitet. Mit Abschluss des Studienjahres 2009/10 konnten alle im neuen Evaluierungsmodell definierten Prozessschritte bis hin zur Erstellung der internen Berichte und der Identifikation auffälliger LV und deren erneute Evaluierung durchlaufen werden. Somit war es möglich, erstmalig die im Prozess definierte Meldung von negativ evaluierten LV sowie die Ableitung von Konsequenzen für die Evaluierungsergebnisse aus dem Sommersemester 2009 durchzuführen.

Systemauditierung

Die im Jahr 2009 begonnene Systemauditierung des Qualitätsmanagements der TU Graz durch die Österreichische Qualitätssicherungsagentur AQA wurde im Jahr 2010 mit einem weiteren Peerbesuch fortgesetzt. Wie beim vorangegangenen Besuch im Dezember 2009 vereinbart, wurde zu verschiedenen von den Peers vorgeschlagenen Abläufen eine tief gehende Detaildarstellung erarbeitet und im November 2010 beim zweiten Vor-Ort-Besuch erörtert. Durch die konsequente Umsetzung aller im Qualitätsmanagement vorgegebenen Ziele lag mit Ende des Jahres ein Gutachten mit einer Zertifizierungsempfehlung vor. Anfang 2011 gibt es zu diesem Gutachten eine Stellungnahme der TU Graz, daraufhin folgt die Auditierung der TU Graz als erste Universität in ganz Österreich, deren Kernbereiche

- Studium, Lehre und Weiterbildung
- Forschung

- Personalmanagement und Personalentwicklung
- Internationalisierung und Mobilität

zur Gänze evaluiert und zertifiziert werden. Bereits im Prozess dieses großflächigen und sehr umfangreichen Verfahrens ist es der TU Graz gelungen, ihre Qualitätskultur weiter zu vertiefen. Die Begutachtung erfolgte anhand von sechs Auditstandards, die wesentliche Anforderungen an die interne Qualitätsentwicklung und an das eingeführte Qualitätsmanagement beschreiben sowie mit den Europäischen Standards und Guidelines der ENQA (European Association for Quality Assurance in Higher Education) zur externen Qualitätssicherung im Hochschulwesen kompatibel sind.

1. Die Hochschule verfügt über eine Qualitätsstrategie und hat diese in die Steuerungsinstrumente integriert.
2. Qualitätssicherung und -entwicklung werden als Leitungsverantwortung wahrgenommen.
3. Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten innerhalb der Hochschulorganisation sind klar geregelt und der Zugang zu Informationen ist gegeben.
4. Das Qualitätsmanagementsystem unterstützt Kernleistungen der Hochschule und verfügt über Verfahren der internen Qualitätssicherung.
5. Monitoring und Informationssysteme sind integraler Bestandteil des Qualitätsmanagementsystems und erleichtern die regelmäßige Berichterstattung.
6. Das Qualitätsmanagementsystem sieht eine systematische Beteiligung unterschiedlicher Anspruchsgruppen vor.

Datenschutz

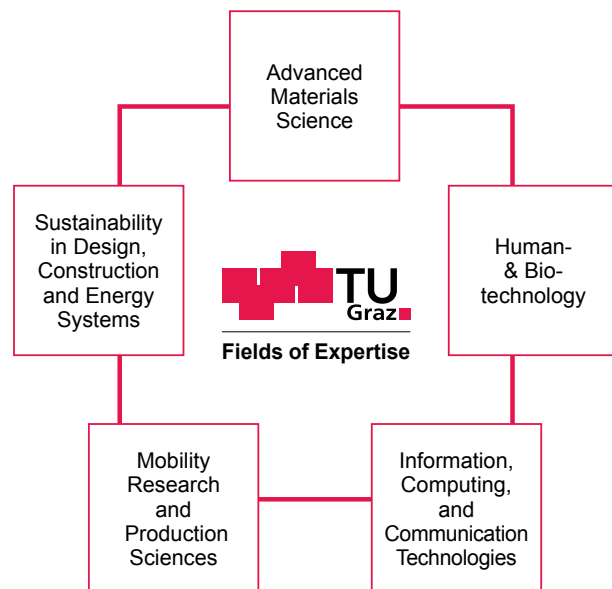
Der Satzungsteil Datenschutzordnung der TU Graz ist mit 20.10.2010 in Kraft getreten. Die Datenschutzordnung der TU Graz gilt unter Berücksichtigung des Datenschutzgesetzes 2000 für alle Organe und Einrichtungen der Technischen Universität Graz, sofern personenbezogene Daten verwendet werden. Für sämtliche Belange des Datenschutzes wurden vom Rektorat ein Datenschutzbeauftragter und eine Stellvertretung sowie zu deren Unterstützung ein Datenschutzbeirat bestellt und eine Geschäftsordnung für den Datenschutzbeirat und die Datenschutzbeauftragten beschlossen.

► <http://datenschutz.tugraz.at>

Fields of Expertise – Der wissenschaftliche Fingerabdruck der TU Graz

10

Eine internationale Spitzenstellung in Forschung und Lehre ist das Primärziel der TU Graz. Zur Erreichung dieses Vorhabens wurden die besonders zukunftssträchtigen Bereiche in Forschung und Lehre in sogenannten Fields of Expertise gebündelt, die zu einzigartigen Markenzeichen der TU Graz werden sollen. Sie sind national und international sichtbare Kompetenzbereiche der TU Graz, in denen fakultätsübergreifende, interdisziplinäre Forschung betrieben wird. Gestärkt werden diese Fields of Expertise durch thematisch neue Professuren, Investitionen und ausgezeichnete Kontakte zu Industrie und Wirtschaft in den jeweiligen Fachbereichen. Die enge Zusammenarbeit spiegelt sich in zahlreichen Beteiligungen an wissenschaftlichen Kompetenzzentren und Forschungsnetzwerken wider. Strategische Partnerschaften sowie Kooperationen mit wissenschaftlichen Partnereinrichtungen wirken als weiterer Motor zum Erfolg und stärken die TU Graz auf ihrem Zukunftsweg.



Center of Biomedical Engineering

Das Center of Biomedical Engineering an der TU Graz bündelt Kompetenzen im wachsenden Zukunftsfeld der biomedizinischen Technik und stärkt das Field of Expertise „Human- & Biotechnology“. Die steigenden Anforderungen an die medizinische Versorgung der Zukunft und an ein leistungsstarkes Gesundheitssystem stehen in direktem Zusammenhang mit einem hohen Anspruch modernster medizinisch-technischer Mittel. Biomedical Engineering liefert dafür das nötige Know-how und die nötigen Produkte ebenso wie die neuesten informationstechnischen Lösungen. Interdisziplinäre Forschungsprojekte an der Schnittstelle zwischen Technik, Medizin und Biologie schaffen modernste medizinisch-technische Mittel und Produkte. Human- und Biotechnologie gelten als Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts mit großer Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft. Die TU Graz bringt ihre Innovationskraft in diese Wissenschaftszweige ein und hat im Rahmen der Schwerpunktbildung in Forschung und Lehre ein Field of Expertise (FoE) „Human- and Biotechnology“ eingeleitet, das vom Center of Biomedical Engineering gestärkt wird. Geleitet wird dieses Center von Univ.-Prof. DI Dr. Rudolf Stollberger. Sowohl in Forschung als auch in

der Lehre verpflichtet sich die TU Graz mit dem Fokus auf „Biomedical Engineering“ den Bedürfnissen der Gesellschaft. Seit zwei Jahren wird Biomedical Engineering auch als Bachelor- und Masterstudium mit den Spezialisierungsmöglichkeiten „Health Care Engineering“, „Bioimaging & Bioinstrumentation“, „Bioinformatics & Medical Informatics“ und „Molecular Bioengineering“ angeboten. Weiters wurde an der TU Graz das im deutschsprachigen Raum einzigartige Masterstudium „Chemical and Pharmaceutical Engineering“ eingeführt, welches sich dem effizienten Design von Medikamenten der Zukunft widmet. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Doktoratsausbildung an der Doctoral School Elektrotechnik und Biomedical Engineering. Das Center of Biomedical Engineering ist zudem in das Kooperationsprojekt BIOTECHMED Graz (siehe S. 84) involviert, das die drei Universitäten Medizinische Universität Graz, Karl-Franzens-Universität Graz und TU Graz in gemeinsamen Forschungsprojekten und durch gemeinsam genutzte Infrastruktur verbindet.

Strategische Partnerschaften

An der TU Graz gibt es derzeit zwei strategische Partnerschaften mit internationalen Unternehmen, die in die strategische Entwicklung und Stärkung der Kompetenzfelder der TU Graz



mit eingebunden sind. Eine solche Partnerschaft erheblicher Größenordnung ist längerfristig angelegt und basiert auf einer engen Vernetzung von universitärer und unternehmensgestützter F&E sowie auf Aus- und Weiterbildung und der Integration von Infrastruktur.

Eine weitere Möglichkeit für Unternehmen, mit der TU Graz eine Partnerschaft einzugehen, ist die Form der Hörsaal- und Seminarraumpatenschaften. Hier erhalten ausgewählte Unternehmen die Möglichkeit, direkt vor Ort einen exklusiven Platz in der Studienwelt einzunehmen und ihr Unternehmen ihren zukünftigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu präsentieren. Viele Unternehmen haben das Potenzial der TU Graz-Absolventinnen und -Absolventen erkannt und nutzen diesen Weg, sich in der akademischen Landschaft zu positionieren. Nach der Aufnahme eines zusätzlichen Hörsaalpaten im Sommer 2010 werden an der TU Graz derzeit sieben Hörsaal- und drei Seminarraumpatenschaften betreut.

2010 wurden vor allem die internationalen Partnerschaften im Bereich Sustainable Energy verstärkt. Weltweite Partnerschaften mit führenden Unternehmen, Forschungs- und Bildungsorganisationen und politischen Entscheidungsträgern im Bereich Nachhaltigkeit sind bereits in Aufbau. Mit der Gründung und Mitgliedschaft in der European Sustainable Energy Innovation Alliance (eseia) (Details siehe S. 90) ist die TU Graz bereits eine strategische Partnerschaft auf europäischer Ebene eingegangen. Eine wesentliche Aktivität von eseia ist der Ausbau der beruflichen Weiterbildung für Praktikerinnen und Praktiker anhand neuester wissenschaftlicher Trends. Dazu wurde 2010 die Aus- und Weiterbildungsplattform STYRIAN ACADEMY gegründet. Diese Akademie richtet sich an Wirtschaftstreibende, Forschende und Politikerinnen und Politiker, aber auch an exzellente Studierende und die breite Öffentlichkeit. Dabei vereint die STYRIAN ACADEMY international anerkannte Forschung quer durch die Disziplinen mit Praxiserfahrung aus der Wirtschaft und bietet so den Teilnehmenden das notwendige Wissen und Know-how für innovative nachhaltige Energielösungen.

► <http://isp.tugraz.at>.

Frank Stronach Institute (FSI)

Das FSI an der TU Graz ist eine strategische Partnerschaft mit dem MAGNA Konzern, die bereits 2003 mit einem Kooperationsvertrag besiegelt worden ist.

Die Ziele dieser Kooperation ist die Stärkung der Forschung in der Fahrzeugtechnologie sowie die qualifizierte Ausbildung auf höchstem internationalem Niveau. Als Private-Public-Partnerschaft spannt diese Kooperation mit dem MAGNA Konzern eine Brücke zwischen Wissenschaft, Ausbildung und Wirtschaft. 2006 wurde das Gebäude des Frank Stronach Institute mit modernster technischer Ausstattung eröffnet und ermöglicht zukunftsweisende Forschung und Entwicklung. Am Standort des FSI in der Inffeldgasse werden die Kompetenzen und Synergien auf dem Gebiet der Mobilität gebündelt. Das Kompetenzzentrum Mobility – Sustainable Vehicle Technology, an dem die MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik AG & CO KG als Unternehmenspartnerin beteiligt ist, ist ebenso in der Inffeldgasse beheimatet und fördert die enge Zusammenarbeit mit dem FSI, das mit mehreren Projekten im Rahmen des K2-Forschungsprogramms beteiligt ist. Im FSI selbst sind vier Institute der TU Graz angesiedelt:

- Fahrzeugtechnik (FTG)
- Fahrzeugsicherheit (VSI)
- Werkzeugtechnik und Spanlose Produktion (T&F)
- Production Science and Management (PSM)

Im Rahmen dieser Kooperation besteht bei MAGNA die Intention, hervorragende Leistungen von Diplomandinnen und Diplomanden sowie von Dissertantinnen und Dissertanten am Frank Stronach Institute zu fördern. In diesem Sinne wurde vor einigen Jahren das FSI-Leistungsstipendium ins Leben gerufen, das an besonders qualifizierte Studierende der TU Graz vergeben wird.

Das FSI baut seine Aktivitäten auf dem Gebiet der Elektromobilität deutlich aus und hat 2010 die Energie Steiermark als Partnerin an Bord geholt. Im Sinne der strategischen Entwicklung ist es aussichtsvoll, einen Energieversorger als Teil

des Instituts zu verzeichnen. Im Bereich der E-Mobility sind die wirtschaftlichen Partner bereits durch ein gemeinsames Kompetenzzentrum verknüpft, nun wird diese Kooperation durch die wissenschaftliche Zusammenarbeit auf universitärer Ebene mit dem FSI ausgebaut.

► www.fsi.tugraz.at

Siemens Transportation Systems

Die zweite strategische Partnerschaft der TU Graz besteht mit Siemens Transportation Systems (Siemens TS) seit 2006. Im Rahmen dieser intensiven Zusammenarbeit wurde 2008 das Institut für Leichtbau an der Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften eingerichtet. Gemeinsam mit Siemens TS unterzeichnete die TU Graz eine Kooperationsvereinbarung mit der renommierten Tongji-Universität in China. Die Universität hat Standorte in Shanghai und Wuhan und zählt zu den führenden Universitäten Chinas. Die Zusammenarbeit beinhaltet einerseits den Austausch von Studierenden und wissenschaftlichem Personal und andererseits die gemeinsame Abwicklung von Forschungsprojekten. Der Fokus der Partnerschaft liegt im Bereich Transportation Science, einem Schwerpunkt an der TU Graz. Diese Vernetzung von wissenschaftlicher Forschung und industrieller Entwicklung führt zu einem essenziellen Standortvorteil im globalen Wettbewerb. Mittlerweile verbindet die TU Graz mit Siemens TS eine langjährige, erfolg-reiche Partnerschaft, die in Zukunft weiterhin belebt wird. Gemeinsam betreiben die beiden Einrichtungen einen Schwingprüfstand auf dem Campus der TU Graz, wo die Entwicklung und der Bau von Prüfständen sowie die Durchführung von Prüfungen für die Evaluierung der Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit mechanischer Bauteile erfolgen.



DIE TU GRAZ:

7 Fakultäten, 104 Institute

5 Fields of Expertise

Bundesbudget 2010 (In Mio €): 111,3

Studienbeiträge (In Mio €): 8,9

inkl. Ersatzregelung

Drittmittel 2010 (In Mio €): 57,2

Studierende (WS)

- Gesamt: 11.681
- davon Frauen: 21,4%
- davon aus dem Ausland: 14,8%
- davon Gaststudierende: 1,7%

Neuzugelassene (WS)

- Gesamt: 1.848
- davon Frauen: 27,1%
- davon aus dem Ausland: 20,8%
- davon Gaststudierende: 10,9%

Abschlüsse (STJ 09/10)

- Gesamt: 1.431
- Diplomstudien: 417
(inkl. Lehramtsstudien)
- Bachelorstudien: 572
- Masterstudien: 249
- Doktoratsstudien: 193

Personal (Dez. 2010)

- Gesamt: 2.225
- Wissenschaftliches Personal
Prof., Doz., Ass., wissenschaftliche
Bedienstete: 1.376
davon Projektpersonal: 752
- Nichtwissenschaftliches Personal:
849 (inkl. 37 Lehrlinge)
davon Projektpersonal: 175

Geschoßfläche

- Gesamt: 218.108 m²



NAWI Graz

TU Graz und Karl-Franzens-Universität Graz haben mit NAWI Graz als erste und bislang einzige Universität in Österreich eine umfassende Kooperation besiegelt, um ein Ziel zu verfolgen: die naturwissenschaftliche Forschung und Lehre in Graz sowohl zu stärken als auch auszubauen. Die erfolgreiche Zusammenarbeit erstreckt sich über die Bereiche Chemie, Mathematik, Physik, Biowissenschaften und Geowissenschaften, wo Ressourcen und Kompetenzen am Wissenschaftsstandort Steiermark gebündelt und erfolgreich ausgebaut werden. Dieses bedeutende Beispiel intensiver universitärer Zusammenarbeit hat die Naturwissenschaften in Graz international sichtbarer gemacht und avancierte bisweilen zum Best-Practice-Modell der österreichischen Hochschullandschaft. Den Rektoren Hans Sünkel und Alfred Gutschelhofer wurde am 19. März 2010 für die Implementierung von NAWI Graz als Best-Practice-Modell interuniversitärer Kooperationen der Große Josef Krainer-Preis verliehen.

► www.nawigraz.at

NAWI Graz umfasst

- Gemeinsame Bachelor- und Masterstudien
- Gemeinsame Doktoratsausbildung im Rahmen der Graz Advanced School of Science (GASS)
- Gemeinsame Forschungs- und Infrastrukturvorhaben

Eine kompakte Organisationsstruktur unterstützt mit den drei Ebenen Lenkungsausschuss – NAWI Graz-Dekane – Fachbereichsarbeitsgruppen die Weiterentwicklung von NAWI Graz und gewährleistet eine rasche Entscheidungsfindung unter Einbindung der jeweils verantwortlichen Gremien bzw. Organe beider Universitäten. Den NAWI Graz-Dekanen steht ein NAWI Graz-Beirat beratend zur Seite.

NAWI Graz-Bachelor- und -Masterstudien

Mit Wintersemester 2010 werden im Rahmen von NAWI Graz drei Bachelor- und elf Masterstudien angeboten. Studierende profitieren von der Zusammenarbeit durch beste Betreuung und gut ausgestattete Laborplätze. Insgesamt belegten im Wintersemester 2010 2.318 Studierende NAWI Graz-Studien. Für das Studienjahr 2009/10 konnten bereits 191 Studienabschlüsse in NAWI Graz-Studien verzeichnet werden. Seit dem Wintersemester 2010 wird das neue Masterstudium „Pflan-

zenwissenschaften“ angeboten, während das interuniversitäre Masterstudium „Space Science“ ab Herbst 2011 im Rahmen von NAWI Graz an der TU Graz gestartet wird.

Graz Advanced School of Science (GASS)

Die Ausbildung von exzellenten Nachwuchsforschern und -forscherinnen und qualifizierten Führungskräften für Wissenschaft und Wirtschaft erfolgt in den interuniversitären Doktoratsschulen der „Graz Advanced School of Science“ (GASS). Ziel der GASS ist es, ein Grazer „Center of Excellence“ in den NAWI Graz-Fachbereichen zu etablieren, das Forschung und Lehre im Schnittfeld zwischen Grundlagen- und angewandter Wissenschaft ideal verbindet.

Entsprechend den Vorgaben der Leistungsvereinbarung sind Förderungen im GASS-Bereich ausschließlich den interuniversitären Doktoratsschulen und Verbundprojekten (z. B. Spezialforschungsbereiche, Doktoratskollegs (DK), Nationalforschungsnetzwerke) vorbehalten. So wurde 2010 nach Genehmigung des Verlängerungsantrags für das FWF-DK Discrete Mathematics ein Zuschuss aus NAWI Graz-Mitteln genehmigt.

Gemeinsame Forschungsvorhaben und -infrastruktur

Der Schwerpunkt in der gemeinsamen Forschungsinfrastruktur liegt auf der Einrichtung von „Central Labs“, die hochwertige wissenschaftliche Geräte an einem Ort zusammenführen. 2010 wurden intensive Gespräche über die Einrichtung eines möglichen Central Labs im Bereich Earth, Space and Environmental Sciences geführt. Auch das bestehende Central Polymer Lab CePOL wird weiterentwickelt. So hat die Initiative rund um das erste NAWI Graz-Central Lab ein Konzept vorgelegt, mit dem CePOL auf alle Bereiche der Polymerforschung in Graz erweitert werden soll.

► www.cepol.nawigraz.at

Die erste Umsetzung für eine gemeinsame virtuelle Bibliothek NAWI Graz ist die gemeinsame Nutzung von Backfiles der Zeitschriften des Verlagshauses Wiley-Blackwell. 2010 konnte der Vertrag über den Erwerb der Backfiles von mehr als 200 Zeitschriften abgeschlossen werden.



Gemeinsame Professuren

2010 wurden erstmals gemeinsame Berufungsverfahren (Algebra, Mathematik/Computational Sciences und Differentialgleichungen) in den Kooperationsbereichen von NAWI Graz abgewickelt. Dabei werden die Berufungskommissionen mit Mitgliedern beider Universitäten besetzt, und auch die Berufungsverhandlungen finden unter Führung beider Rektoren statt. Das ebenfalls gut etablierte gemeinsame Vorgehen bei der Bestellung von Gastprofessorinnen und -professoren wird nun mit den „Fulbright-NAWI Graz Visiting Professors in the Natural Sciences“ weitergeführt. Mit diesem Programm der Fulbright Commission werden arrivierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den USA für einen jeweils viermonatigen Forschungs- und Lehraufenthalt nach Graz bestellt. Der renommierte Hydrogeologe Prof. William Woessner von der University of Montana wird ab März 2011 an Instituten beider Universitäten lehren und forschen.

Genderprojekte

Aufbauend auf den erfolgreichen Initiativen, die seit vielen Jahren gemeinsam von den beiden Universitäten umgesetzt wurden, haben die NAWI Graz-Verantwortlichen 2010 erstmalig auch Genderprojekte definiert. Diese Projekte sollen Geschlechterbarrieren beginnend in der Schule abbauen und dazu beitragen, den Anteil der Studentinnen in NAWI Graz-Fächern zu erhöhen. Begleitende Maßnahmen, wie ein Mentoringprogramm oder Genderstudien, sollen einerseits Drop-Out-Raten reduzieren und andererseits neues Wissen über Hintergründe, warum Frauen in bestimmten Fächern ein Studium nicht abschließen, hervorbringen. Die dadurch gewonnenen Informationen sollen in die Curriculumsweiterentwicklung einfließen.





Forschung

Forschung an der TU Graz im Jahr 2010

18

Als deklarierte Forschungsuniversität ist die einschlägige Forschungslandschaft ein klares Stärkefeld der TU Graz, das in den letzten Jahren von einer äußerst dynamischen Entwicklung gekennzeichnet ist. Forschungsk Kooperationen im Rahmen von Kompetenzzentren und nationalen wie auch internationalen Wissenschaftsprojekten konnten weiterhin intensiviert werden. Unsere Forscherinnen und Forscher erwiesen sich 2010 wiederum als sehr erfolgreich im Einwerben von Drittmitteln, in ihrer Publikationstätigkeit und in der kommerziellen Verwertung neuer Technologien. 2010 war auch geprägt von der überaus beeindruckenden Beteiligung an COMET-Kompetenzzentren und -Projekten, die mit ihrem Anspruch auf Exzellenz maßgebliche Impulse für innovative Forschung liefern. Dieser erfolgreiche Weg wird in den kommenden Jahren auf nationaler wie auch europäischer Basis weiter fortgesetzt und verstärkt die internationale Stellung der TU Graz.

Die ausgezeichnete Leistung der Forscherinnen und Forscher der TU Graz werden oftmals mit bedeutenden Preisen und Auszeichnungen honoriert (siehe ausführlich S. 102ff). Diese Erfolge bestätigen das beständige Streben der TU Graz nach Exzellenz. Eine Auszeichnung für besonders praxisorientierte Projekte an Österreichs Universitäten ist der Dr. Wolfgang Houska Preis. Dieser bestdotierte österreichische Wirtschaftsaward wurde im April 2010 zum sechsten Mal verliehen und bereits zum vierten Mal war ein Team der TU Graz unter den ersten drei Plätzen.

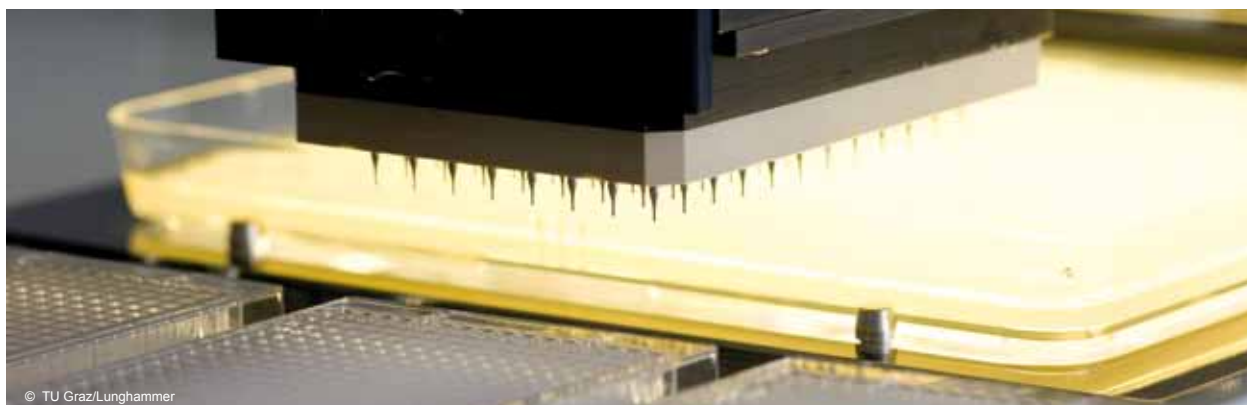
Das erfolgreiche Einwerben bezahlter Forschungsprojekte sowie ein breites Spektrum forschungsnaher Dienstleistungen

erbringt der TU Graz eine Steigerung ihrer Drittmittelleistung selbst unter schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Erlöse aus F&E-Projekten in der Höhe von nahezu 60 Millionen Euro entsprechen einer erneuten Steigerung von sieben Prozent gegenüber dem Vorjahr. Dadurch wird auch die vermehrte Durchführung bezahlter Doktoratsprojekte ermöglicht. Insgesamt wurden im Wintersemester 2009/2010 1.261 belegte Doktoratsstudien, davon 21 Prozent durch Frauen, gezählt. 193 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schlossen ihr Doktoratsstudium 2010 erfolgreich ab, davon waren 23 Prozent Frauen.

Mit nahezu 2.400 Publikationen und 1.000 Vorträgen sowie fast 500 Poster-Präsentationen ist die TU Graz wissenschaftlich außerordentlich produktiv. Die Anzahl der Patentanmeldungen sowie jene der erteilten Patente entwickeln sich nach zwei sehr erfolgreichen Jahren weiterhin äußerst beachtenswert. Insgesamt wurden 2010 15 Schutzrechte auf nationaler Ebene erteilt und 29 Erfindungen zum Patent angemeldet.

Forschungskennzahlen 2010

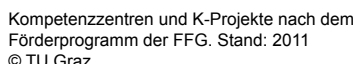
Forschungsaktivität	
Drittmittelerlöse in Euro (laut Jahresabschluss 2010)	57,2 Millionen
Patentanmeldungen	29
Patente und Gebrauchsmuster national	15
Veröffentlichungen	2.852
Dissertationen	194
Habilitationen	17



© TU Graz/Lunghammer

19

- Gesellschaftsrechtl. Beteiligung
- ▲ Wissenschaftliche Partnerin



Das Kompetenzzentren-Programm COMET umfasst insgesamt drei Programmlinien – K2-, K1-Zentren sowie K-Projekte –, die sich hinsichtlich Anspruchsniveau, Höhe der öffentlichen Förderung sowie Laufzeit unterscheiden.

TU Bericht 2010 | Forschung



© fotolia.com

K2-Zentren

K2-Zentren zeichnen sich durch ein besonders ambitioniertes Forschungsprogramm und damit durch ein außergewöhnlich hohes Risiko in der Entwicklung und in der Umsetzung aus. Sie sind in sehr hohem Ausmaß international sichtbar und international vernetzt. Die Laufzeit dieser Großzentren ist auf zehn Jahre anberaumt. In dieser Zeit sollen Möglichkeiten geschaffen werden, die Poleposition des jeweiligen Forschungsgebiets weltweit zu erlangen.

Mit der Beteiligung als wissenschaftliche Partnerin und Gesellschafterin in den Trägerfirmen trägt die TU Graz zum Erfolg von drei von fünf Kompetenzzentren der größten Förderlinie in Österreich bei (K2 Mobility, K2 ACIB und K2 MPPE). In den beiden Erstgenannten nimmt die TU Graz sogar eine Leadfunktion ein.

K1-Zentren

Diese Kompetenzzentren, die im Rahmen eines von Wissenschaft und Wirtschaft gemeinsam definierten Programms entstehen, betreiben Forschung von akademischer und wirtschaftlicher Relevanz. Damit entsprechen K1-Zentren am ehesten den etablierten, vormaligen Kompetenzzentren K_{plus} und K_{ind} . Sie fokussieren auf wissenschaftlich-technologische Entwicklungen im Hinblick auf zukunftsrelevante Märkte und sind auf eine Laufzeit von sieben Jahren bemessen.

Die TU Graz ist mit Beginn 2010 an 13 von insgesamt 16 K1-Zentren beteiligt. Die Steigerung der Beteiligung erfolgte mit der Überführung von zwei K_{plus} -Programmen und einem K_{ind} -Programm in jeweilige K1-Zentren und einer neuen Beteiligung im K1-Zentrum alpS – Centre for Climate Change Adaptation Technologies.

K-Projekte

K-Projekte bieten Raum für neue Ideen im Bereich der kooperativen Forschung. Ziel der Programmlinie K-Projekte ist die Initiierung von hochqualitativer Forschung in der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft mit mittelfristiger Perspektive und klar abgegrenzter Themenstellung mit künftigem Entwicklungspotenzial. Mit der K-Projekte-Linie soll auch jenen Forschungsinhalten und Konsortien die Möglichkeit zur Teilnahme an COMET gegeben werden, deren Potenzial für ein K1-Zentrum noch nicht ausreicht.

Diese Programmlinie fördert somit die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft mit „multi-firm“-Charakter. Projekte können sowohl der Vorbereitung neuer Initiativen, etwa künftiger Kompetenzzentren, als auch der zentrenübergreifenden Zusammenarbeit dienen. Die Laufzeit der Projekte beträgt drei bis vier Jahre.

Die TU Graz konnte auch in dieser Programmlinie ihre Beteiligung ausbauen und ist in zehn K-Projekten als wissenschaftliche Partnerin aktiv tätig. Zusätzlich hält die TU Graz gesellschaftsrechtliche Anteile an der Trägerfirma des K-Projekts holz.bau.

Die auslaufenden K_{plus} - und K_{ind}/K_{net} -Zentren wurden im Jahr 2010 beendet oder in die COMET-Förderprogramme K2- und K1-Zentren oder K-Projekte übergeführt.



Kooperationen und Beteiligungen der TU Graz – COMET-Förderprogramm

21

Stand: 31.12.2010

COMET / K2-Zentren

ACIB – Austrian Center of Industrial Biotechnology, genehmigt in 10/2009, operativ ab 01/2010
(gesellschaftsrechtl. Beteiligung mit Leadfunktion & wiss. Partnerin)

K2 Mobility – Sustainable Vehicle Technologies, operativ seit 01/2008
(gesellschaftsrechtl. Beteiligung mit Leadfunktion & wiss. Partnerin)

MPPE – Integrated Research in Materials, Processing and Product Engineering
(gesellschaftsrechtl. Beteiligung & wiss. Partnerin)

COMET / K1-Zentren

Bioenergy 2020+ – BIOENERGY 2020+ GmbH, K1 operativ seit 04/2008
(gesellschaftsrechtl. Beteiligung mit Leadfunktion & wiss. Partnerin)

Know-Center Graz – Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme GmbH, K1 operativ seit 01/2008
(gesellschaftsrechtl. Beteiligung mit Leadfunktion & wiss. Partnerin)

RCPE – Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH, Unternehmensgründung 06/2008 und operativ seit 07/2008
(gesellschaftsrechtl. Beteiligung mit Leadfunktion & wiss. Partnerin)

CEST – Centre of Electrochemical Surface Technology, operativ seit 07/2008 (gesellschaftsrechtl. Beteiligung & wiss. Partnerin)

FTW – Competence Center for Information and Communication Technologies, Trägergesellschaft FTW Forschungszentrum Telekommunikation Wien Betriebs-GmbH (gesellschaftsrechtl. Beteiligung & wiss. Partnerin)

PCCL – Polymer Competence Center Leoben GmbH (gesellschaftsrechtl. Beteiligung & wiss. Partnerin)

evolaris – evolaris next level (wiss. Partnerin)

alpS – Centre for Climate Change Adaptation Technologies (wiss. Partnerin)

MET – Competence Center for Excellent Technologies in Advanced Metallurgical and Environmental Process Development (wiss. Partnerin)

ONCOTYROL – Center for Personalized Cancer Medicine (wiss. Partnerin)

SBA 2 – Secure Business Austria (wiss. Partnerin)

SCCH – Software Competence Center Hagenberg GmbH (wiss. assoz. Partnerin)

VRVis – Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-GmbH (wiss. Partnerin)

COMET / K-Projekte

holz.bau - Holz.bau Forschungs GmbH
gesellschaftsrechtl. Beteiligung mit Leadfunktion & wiss. Partnerin

BioPersMed – Biomarkers for personalized medicine in common metabolic disorders
wiss. Partnerin mit Leadfunktion

ECO-PowerDrive: Emission- and Fuel Consumption Reduction for Two-Wheeler and Small Engine Applications
wiss. Partnerin mit Leadfunktion

JOIN4+ – Network of Excellence for Joining Technologies (wiss. Partnerin mit Leadfunktion)

MacroFun – BioEngineering of Functional Macromolecules (wiss. Partnerin mit Leadfunktion)

MPPF – Multifunctional Plug & Play Facade (wiss. Partnerin mit Leadfunktion)

Softnet II Competence Network in Next Generation Software Engineering (wiss. Partnerin mit Leadfunktion)

AAP – Advanced Audio Processing (wiss. Partnerin)

AdvAluE – Advanced Aluminium Applications within ECO Transport (wiss. Partnerin)

ECV – Embedded Computer Vision (wiss. Partnerin)

Forschungsförderung und -projekte

FWF-geförderte Forschung

Der FWF – Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung – ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung und einer der wichtigsten Geldgeber für Forschungsaktivitäten im Grundlagenbereich an der TU Graz. Die interuniversitäre und internationale Zusammenarbeit in FWF-geförderten Projekten und Programmen ermöglicht der TU Graz Spitzenforschung auf hohem internationalem Niveau. Vor allem durch Förderung von Forschung einzelner Personen bzw. Teams, aber auch durch Beteiligungen an Forschungsnetzwerken wird die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit der TU Graz unterstützt.

2010 gab es an der TU Graz ca. 60 Einzelprojekte, sechs Doktoratskollegs sowie die Beteiligung an zwei Spezialforschungsbereichen und an fünf nationalen Forschungsnetzwerken. Zwei Projekte wurden im Rahmen des Hertha-Firnberg-Programms durchgeführt. Darüber hinaus wurden zahlreiche weitere Projekte im Rahmen anderer FWF-Programme gefördert. Eine namentliche Aufstellung der Großprojekte findet sich in der Publikation Facts & Figures 2010 der TU Graz.

Die Doktoratskollegs (DK) des FWF sind Ausbildungszentren für den nationalen und internationalen akademischen Nachwuchs zur Erarbeitung einer Doktorarbeit auf höchstem wissenschaftlichem Niveau. 2010 wurden hierfür acht neue Doktoratskollegs vom FWF genehmigt, an denen die TU Graz an zwei beteiligt ist. Unter der Leitung von Univ.Prof. Dr. Wolfgang Woess, Institut für Mathematische Strukturtheorie (Math C) der TU Graz startete im Herbst 2010 das DK „Discrete Mathematics“, das insgesamt zehn Stellen für Doktorandinnen und Doktoranden bietet. Mit den Kooperationspartnerinnen Montanuniversität Leoben und Karl-Franzens-Universität Graz gibt es eine enge Vernetzung am Wissenschaftsstandort Steiermark. Weiters ist die TU Graz am Doktoratskolleg „Metabolic and Cardiovascular Disease“, das unter Federführung der Medizinischen Universität Graz läuft und ebenfalls in Kooperation mit der Karl-Franzens-Universität geführt wird, mit Assoc.Prof. Dr. Juliane Gertrude Bogner-Strauß, Institut für Genomik und Bioinformatik, beteiligt.

Dissertanten und Dissertantinnen eines DK haben jeweils vier Jahre Zeit, ihre Doktorarbeit abzuschließen. Doktoratskollegs können zweimal verlängert werden und haben damit eine Laufzeit von potenziell bis zu zwölf Jahren.

Das FWF-Projekt TransAgere (Agentenorientierte Entwicklung Sozialer Software) unter der Projektleitung von DI Dr. Markus Strohmaier, Institut für Wissensmanagement an der TU Graz, wurde 2010 beendet und präsentierte die wegweisenden und innovativen Ergebnisse an der weltweit wichtigsten World-Wide-Web-Konferenz in North Carolina, USA. Unter Zuhilfenahme des Rechenclusters der Universität Kassel testeten Informatikerinnen und Informatiker ein Netzwerk mit 660.000 Benutzerinnen und Benutzern, um Suchfunktionen treffsicherer zu machen. Mit ihrer Arbeit reißen sich die Forscherinnen und Forscher der TU Graz in der Weltspitze der Forschung im Bereich des World Wide Web ein. Bis zu tausend Teilnehmende aus aller Welt tauschen sich an der größten und international bedeutsamsten wissenschaftlichen Veranstaltung zum Thema World Wide Web aus, wo aus 743 Einreichungen lediglich 104 Beiträge angenommen werden.

EU-Forschungsprojekte

Im Jahr 2010 wurden neun EU-Projekte des VII. Forschungsrahmenprogramms durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Graz koordiniert und zwei Marie Curie Initial Training Networks unter Beteiligung der TU Graz initiiert.

Das EU-Projekt SEPIA (Secure, Embedded Platform with advanced Process Isolation and Anonymity capabilities) mit der Koordination am Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie an der TU Graz wurde 2010 gestartet und hat das Ziel, den Schutz vertraulicher Daten für Mobiltelefone zu gewährleisten und zu verbessern. Durch die vielfältigen Anwendungen von Mobiltelefonen nehmen die Sicherheitsrisiken der Nutzer und Nutzerinnen stark zu und ermöglichen die Zuordnung von Aktivitäten an bestimmte Telefone und somit an konkrete Personen. In Koope-

ration mit einschlägigen Spitzenunternehmen schaffen die Forscher und Forscherinnen der TU Graz unter Projektleitung von DI Kurt Dietrich mehr Sicherheit für künftige Generationen von Mobiltelefonen.

Ein weiteres EU-Projekt mit Koordination von Univ.Prof. Roderick Bloem am Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie der TU Graz, das ebenfalls 2010 startete, soll künftig das Finden von Fehlern in Computer-Chips deutlich vereinfachen. Im Rahmen des Projekts DIAMOND (Diagnosis, Error Modelling and Correction for Reliable Systems Design) werden von Forscherteams der TU Graz gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen aus Estland, Deutschland und Schweden Methoden entwickelt, um Fehlerursachen schnell zu finden und zu beseitigen.

An 78 laufenden EU-Projekten waren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Graz 2010 ebenfalls beteiligt. Weitere Projekte wurden im Rahmen anderer EU-Förderprogramme durchgeführt.

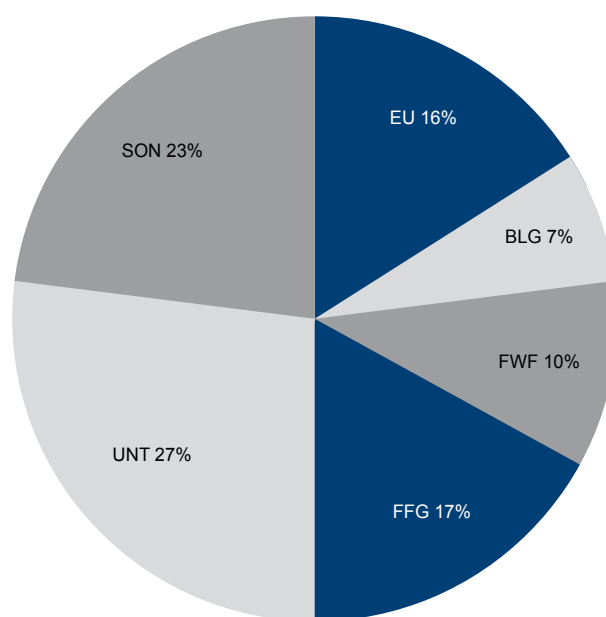
Weitere Förderprogramme und Forschungsinfrastruktur

Aus dem Programm „Forschungsinfrastruktur und Vorziefprofessuren“ des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung wird das Projekt „Radio-Frequency Competence Network at TU Graz“ mit einer Gesamtsumme von 2,8 Millionen Euro gefördert.

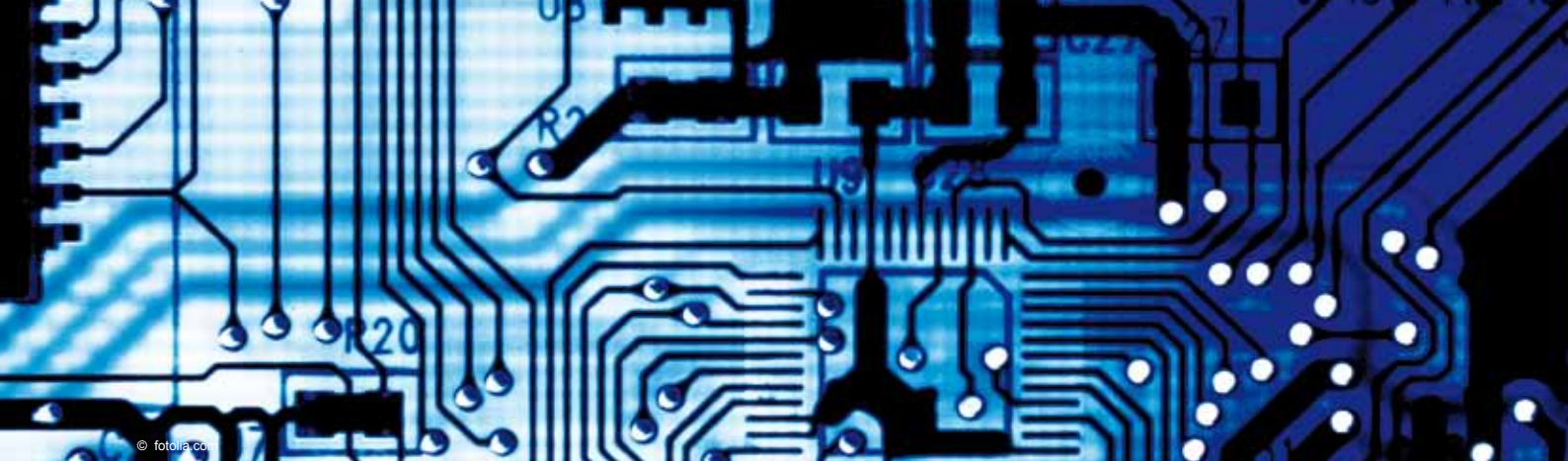
Über das Programm „Regionale Wettbewerbsfähigkeit Steiermark 2007 – 2013“ konnte die TU Graz im Jahr 2010 drei weitere Infrastrukturprojekte erfolgreich einwerben. Die Finanzierung dieser Projekte erfolgt über das Land Steiermark, den Europäischen Fonds zur regionalen Entwicklung (EFRE) und die TU Graz. Das Gesamtvolumen beträgt 1.520.000 Euro, das Land Steiermark finanziert davon 456.000 Euro. Über EFRE werden diese Projekte ebenfalls mit 456.000 Euro gefördert. Die TU Graz ist mit einem Eigenanteil von 608.000 Euro beteiligt.

Fördergeber drittfinanzierter Forschungsprojekte 2010

Quelle: Wissensbilanz 2010, Stand: 31.12.2010



EU	Europäische Union
BLG	Bund, Land, Gemeinden und Gemeindeverbände
FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
UNT	Unternehmen
SON	Sonstige (inkl. Stiftungen)



FutureLabs / gesondertes Informatik-Exzellenzzentrum

Die FutureLab-Initiative an der TU Graz, die vom BMWF und der TU Graz finanziell unterstützt wird, besteht nunmehr bereits seit vier Jahren. Ziel ist es, die Infrastruktur der Fakultät für Informatik auf dem aktuellen Stand zu halten, um die Forschung und Lehre zu unterstützen und weiter auszubauen. Im Jahr 2010 wurden mehr als 700.000 Euro aus FutureLab-Mitteln der Fakultät für Geräte und Anlagen zur Verfügung gestellt, die in einem kompetitiven Verfahren auf Antragsbasis auf die einzelnen Institute verteilt wurden. Partnerinstitute von FutureLab sind:

- Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie (IAIK)
- Institut für Informationssysteme und Computermedien (IICM)
- Institut für Wissensmanagement (IWM)
- Institut für Grundlagen der Informationsverarbeitung (IGI)
- Institut für Semantische Datenanalyse (ISD)
- Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen (ICG)
- Institut für Computergraphik und Wissensvisualisierung (CGV)
- Institut für Softwaretechnologie (IST)

Aktuelle Forschungsthemen wie der Hörsaal der Zukunft, Cloud Computing, Robotik und vieles mehr wurden 2010 behandelt. Ein umfassender Bericht über die Forschungsarbeit aller acht Institute wird dem Leistungsbericht als Anhang beigefügt und steht nach Fertigstellung im Mitteilungsblatt als Download bereit.

Christian Doppler Laboratorien

CD Labors bilden einen Brückenschlag zwischen Grundlagenforschung und industrieller Anwendung. Diese Forschungsstätten werden von hoch qualifizierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft für maximal sieben Jahre eingerichtet. 2010 gab es an der TU Graz sieben aktive CD Labors und eine Beteiligung am CD Labor „Gentechnisch veränderte Milchsäurebakterien“ der Universität für Bodenkultur.

CD Laboratorien an der TU Graz im Jahr 2010

CD Laboratorien	Leitung	seit
HHandheld Augmented Reality	Univ.Prof. DI Dr. Dieter Schmalstieg	01.11.2008
Nanokomposit-Solarzellen	Univ.Do. DI Dr. Gregor Trimmel	01.07.2008
Ferroische Materialien	Ao.Univ.Prof. DI Dr. Klaus Reichmann	01.01.2008
Multiphysikalische Simulation, Berechnung und Auslegung von elektrischen Maschinen	Ao.Univ.Prof. DI Dr. Oszkár Bíró	01.10.2007
Oberflächenphysikalische und chemische Grundlagen der Papierfestigkeit	Ao.Univ.Prof. Mag. Dr. Robert Schennach	01.03.2007
Materials Modelling and Simulation	Univ.Prof. DI Dr. Christof Sommitsch	01.02.2006
Thermodynamik der Kolbenmaschinen	Ao.Univ.Prof. DI Dr. Raimund Almbauer	01.09.2004

Forschungsorganisation und -dienstleistungen

Die Forschung ist seit jeher ein besonderes Stärkefeld der TU Graz. Neben der erkenntnisorientierten und angewandten Forschung wird oft vom „third task“ der Universitäten gesprochen, dem Wissens- und Technologietransfer, primär im Wege von Kooperationsprojekten samt administrativer Begleitung sowie der Verwertung von geistigem Eigentum durch Lizenzierung, Patentverkauf und Spin-off-Gründung. An der TU Graz werden diese zentralen Agenden im Forschungs- & Technologiehaus (F&T-Haus) gebündelt, das im Juli 2010 aus der Zusammenführung dreier Organisationseinheiten hervorgegangen ist. Hintergrund dieser Integration waren unter anderem Anforderungen des Rechnungshofs und der Wegfall des Programms uni:invent.

Das F&T-Haus bietet Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern der TU Graz Services rund um das Thema Forschung und begleitet Projekte von der Idee bis zum Projektabschluss und schließlich bis zur Verwertung von Forschungsergebnissen und Technologien. Es ist Schnittstelle zu Wirtschaft und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen und unterstützt alle Formen des modernen Wissens- und Technologietransfers. Es bietet eine Erstanlaufstelle für externe Anfragen und betreibt in subsidiärer Rolle auch aktive Unternehmensansprache. Seine Beratungs- und Informationsaufgaben umfassen im Kern die Bereiche Forschungsförderung und -finanzierung (regionale, nationale und internationale Förderungen), Wirtschaftskooperationen sowie Erfindungen und Patente einschließlich der notwendigen Unterstützung bei Vertragsfragen und beim administrativen Projektmanagement. Zusätzlich werden Unternehmenskunden im Career Info-Service und seit Juli 2010 auch bei Hörsaalpatenschaften betreut. Zur Dokumentation der Forschungs- und Transferaktivitäten dienen die vom F&T-Haus verantworteten Referenzdatenbanken „F&E Gebiete und Projekte“, „Externe Organisationen“, „Start-ups und Spin-offs“ sowie die Erfindungs- und Patentdatenbank „Unycom“.

Bei der Suche nach geeigneten Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für Forschungsprojekte berät das F&T-Haus kompetent, unterstützt Antragstellung und Vertragsgestaltung, übernimmt auf Wunsch das administrative Projektmanagement und entlastet damit Forscher und Forscherinnen und Institute.

Weiterbildungsveranstaltungen wie „FWF Coaching Workshop“, „EU-Projekte beantragen und durchführen“, „EU Proposal Wri-

ting Workshop Sean McCarthy“ oder „Patentworkshop mit Europäischem Patentamt“, teils zusammen mit externen Organisationen, gehören ebenfalls zum Serviceportfolio. Die intensive Arbeit mit Wirtschaftspartnerinnen und -partnern mündete zusätzlich in zahlreichen kooperationsvorbereitenden interdisziplinären Veranstaltungen. 2010 organisierte die TU Graz „Energiespeicher-Technologien der Zukunft aus erster Hand“ gemeinsam mit dem AC Styria, Info-Veranstaltungen in steirischen Impulszentren und EU-Regionalmanagementstellen sowie den TU Graz-Zentralstand auf der Messe „Research 2010“.

Die Rolle des F&T-Hauses als aktiver „innovation facilitator“ wurde auch 2010 wieder von der EU gewürdigt: Das regionale Technologietransfer-Schirmprojekt SCIENCE FIT, vormals TECHNOFIT PRO, wurde als einziges steirisches unter insgesamt 150 europäischen Projekten in die Broschüre „Investing in our regions – 150 Examples of projects co-funded by European Regional Policy“ in der Rubrik „business support, technology transfer from research to SME“ aufgenommen.

Auch in der Kommerzialisierung von Erfindungen (Technologieverwertung) wurden mithilfe der Services des F&T-Hauses im Jahr 2010 Erfolge erzielt, die im Spitzenfeld liegen. Eine Übersicht über Patenterteilungen und Details zur Technologieverwertung sind im anschließenden Berichtsteil „Verwertungserfolge 2010“ dargestellt.

Der erfolgreiche Wissens- und Technologietransfer an der TU Graz spiegelt sich auch in der Gründung eines oder sogar mehrerer Unternehmen von Absolventinnen und Absolventen, aber auch von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Viele dieser Unternehmen sind in der Steiermark ansässig und haben mit ihrem dynamischen Wachstum zum positiven Strukturwandel und zur ausgeprägten regionalen Innovationskraft beigetragen. Diese Start-ups mit Bezug zur TU Graz sind gemeinsam mit Spin-offs, also Unternehmen, an denen die TU Graz im gesellschaftsrechtlichen Sinne beteiligt ist, auf einer sogenannten Start-up- und Spin-off-Landkarte abgebildet. Aktuell sind 124 Unternehmen enthalten, die in Summe rund 12.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weltweit beschäftigen. Allein seit 1990 wurden 106 Unternehmen gegründet, die mittlerweile rund 4.000 Arbeitsplätze geschaffen haben.

Um einen weiteren wichtigen Weg des Wissens- und Technologietransfers abzudecken – den „Transfer über Köpfe“ –, wurde das im Jahr 2009 gegründete Career Info-Service der TU Graz, eine Kooperation mit alumniTUGraz 1887, weiter entwickelt und ausgebaut. Im April 2010 wurde die kostenpflichtige Career Startpage career.tugraz.at freigeschaltet, auf der bis Jahresende rund 220 Einträge ausgeschriebener Stellen für technische Akademikerinnen und Akademiker präsentiert wurden. Anfang 2010 wurde die Erstausgabe der monatlichen elektronischen Career&Alumni-Newsletter versandt, die beinahe 4.500 Studierende und Absolventinnen und Absolventen über berufsrelevante Veranstaltungen und konkrete Stellenangebote in Wirtschaft und Forschung informieren. Ebenso wurden 2010 drei Kooperationsverträge mit Studierendenvereinen – IAESTE, WINGNET Graz und BEST – ausgearbeitet, womit nun alle größeren Recruiting-Veranstaltungsformate in Kooperation mit dem Career Info-Service umgesetzt werden. Die Integration des Aufgabenbereichs Hörsaal- und Seminarraumpatenschaften in das F&T-Haus erlaubt nun die Umsetzung eines stufenartigen konsistenten Modells des employer brandings. Nach Akquisition eines zusätzlichen Hörsaalpaten im Sommer 2010 werden derzeit sieben Hörsaal- und drei Seminarraumpatenschaften betreut.

Auch im internationalen Bereich fördert die TU Graz Partnerschaften weltweit mit führenden Unternehmen, Forschungs- und Bildungsorganisationen und politischen Entscheidungsträgern. Ein großes Ziel ist die maßgebliche Führung im Bereich der erneuerbaren Energielösungen in Europa, die von der Organisationseinheit Internationale Strategische Partnerschaften, nunmehr International Sustainability Partnerships, vorangetrieben wird. Mit der Gründung und Mitgliedschaft der TU Graz in der European Sustainable Energy Innovation Alliance (eseia) ist die TU Graz eine Partnerschaft auf europäischer Ebene eingegangen. 2010 wurde dazu ein Büro in Brüssel eröffnet. Im Zuge der Europäischen Woche der nachhaltigen Energie fand in Anwesenheit von Landeshauptmann Mag. Franz Voves und Landesrat Ing. Manfred Wegscheider die offizielle Eröffnungsfeier des Verbindungsbüros der TU Graz im „Multiregionalen Haus des Landes Steiermark“ in Brüssel statt. Ziel dieser Aktivität im Sinne des Fördergebers Land Steiermark Zukunftsfonds ist es, auf der Basis dieser Projekte ein „Europäisches Zentrum für Nachhaltige Energieinnovation“ aufzubauen. Wie auch im Bereich der Aus- und Weiterbildung, stehen hier universitäts- und disziplinenübergreifende Innovationsprojekte im Vordergrund. Voraussetzung ist die

Förderung der internationalen Vernetzung mit Unternehmen und Kompetenzstrukturen und eine Fokussierung der Aktivitäten der Institute, die in der Task Force Sustainability vertreten sind.

Als internationale Aus- und Weiterbildungsplattform an der TU Graz wurde 2010 die STYRIAN ACADEMY gegründet. Die STYRIAN ACADEMY richtet sich an Wirtschaftstreibende, Forschende und Politikerinnen und Politiker, aber auch an exzellente Studierende und die breite Öffentlichkeit. Dabei vereint die STYRIAN ACADEMY international anerkannte Forschung quer durch die Disziplinen mit Praxiserfahrung aus der Wirtschaft und bietet so den Teilnehmenden das notwendige Wissen und Know-how für innovative nachhaltige Energielösungen.

Zusammen mit der Science Park Graz GmbH (siehe S. 87), der sich erfolgreich um die Initiierung und Beratung von Start-ups und Spin-offs kümmert und in der die TU Graz Mehrheitsgesellschafterin ist, und der Serviceeinrichtung Life Long Learning (siehe S. 35) mit einem breiten Weiterbildungsangebot auf dem neuesten Stand der Wissenschaft, deckt die TU Graz den gesamten Bogen eines modernen Wissens- und Technologietransfers ab.

Der Forschungs- und Technologie-Beirat (F&T-Beirat, siehe S. 111) an der TU Graz besteht aus sechs renommierten Persönlichkeiten aus dem internationalen Wissenschafts- und Wirtschaftsleben. Er unterstützt seit 2006 die fachlichen und strategischen Planungen der Forschungs- und Technologieaktivitäten der TU Graz in Bezug auf Qualitätssicherung, Außenwirkung und Networking.

Verwertungserfolge 2010

Im F&T-Haus werden Forscherinnen und Forscher an der TU Graz von der Sicherung der Schutzrechte bis hin zur optimalen Verwertung der Innovationen begleitet. Die erfolgreichen Tätigkeiten werden durch die konsequente Weiterentwicklung des professionellen IPR-Managements unterstützt.

An der TU Graz gab es 2010 56 Erfindungsmeldungen. In 35 Fällen wurden die Technologien nach eingehender Prüfung aufgriffen und damit die Rechte in Anspruch genommen. Ohne weitere Zwischenschritte wurden 16 dieser Erfindungen an kooperierende Unternehmen übertragen. In 15 Fällen der neuen Erfindungen wurden diese zum Patent angemeldet und in weiterer Folge Unternehmen angeboten. Insgesamt wurden 2010 28 neue Patentanmeldungen durchgeführt. Auf Basis der Patent-

anmeldungen der Vorjahre erfolgten 2010 15 Patenterteilungen durch die prüfenden Patentämter. Die Forschungsholding TU Graz GmbH als 100%ige Tochter der TU Graz ist unter anderem an der VARTA Micro Innovation GmbH beteiligt, einer innovativen Forschungs Kooperation im Bereich Energiespeichertechnologien mit gemeinsamem Intellectual Property Management.

Trotz anhaltender Wirtschaftskrise konnten 2010 für mehrere Technologien Lizenznehmer gefunden werden: So konnten vier Options- bzw. Patentverkaufsverträge zu den Erfindungen abgeschlossen werden. Besonders bemerkenswert ist die Entwicklung eines Prototyps mit den Fördergeldern aus dem 2009 gewonnenen Prototypförderwettbewerb „Prize“ des Austria Wirtschaftsservice, aufgrund dessen ein Optionsvertrag mit der Firma Anton Paar abgeschlossen werden konnte. Außerdem wurde eine Gemeinschaftserfindung mit der Uni Cork an diese gegen Erlösbeteiligung verkauft. Weitere Patentverkäufe gingen an die Firma KeKelit GmbH und einen anderen Industriepartner, der aus Gründen der Geheimhaltung nicht genannt werden darf.

Für die nachfolgend gelisteten Erfindungen von Forscherinnen und Forschern der TU Graz wurde 2010 ein Patent in folgenden Ländern AT, EP, DE, ES, FR, GB, IT, US, SG erteilt:

- Methode für das Rührreibpunktschweißen von zwei sich überlappenden Blechen (AT)
- Regioselective enzymatic synthesis of natural glucosylglycerol for use as fine chemical and bulk commodity (EP, DE, ES, FR, GB, IT)
- Magnetometer basierend auf simultaner Kopplung Coherent Population Trapping Resonanzen (AT)
- Hybrid Turbo-Viterbi Decoder: Verfahren zur Rückgewinnung der Nutzinformation, wie sie in digitaler Form auf terrestrischen oder satellitengestützten Nachrichtenstrecken, etwa als Sprach-, Bild- oder Datensignal, übermittelt wird (US)
- Synthese und Anwendung oxidierter Phospholipide (SG)
- Sollwertgeber für adaptive Rückhaltesysteme (DE)
- Methode zur Trennung von Signalpfaden und Anwendung auf die Verbesserung von Sprache mit Elektro-Larynx (AT)
- Verfahren zur schnellen Auswertung kapazitiver Sensoren (AT)
- Catheter with Smart Tattoo – CAST (AT)
- Erweiterung des Objektträgertisches eines Durchlichtmikroskops (AT)

► www.fth.tugraz.at

Forschungsnahe Dienstleistungen

Einigen Instituten der TU Graz sind staatlich autorisierte Versuchsanstalten oder akkreditierte Prüf- und Überwachungsstellen zugeordnet. Diese erbringen wesentliche Serviceleistungen im Sinne von Auftragsarbeiten und Begutachtungstätigkeiten. Insgesamt waren 2010 folgende Versuchsanstalten, Prüf- und Inspektionsstellen an der TU Graz eingerichtet:

- Technische Versuchs- und Forschungsanstalt für Festigkeits- und Materialprüfung, Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie
► www.tvfa.tugraz.at
- Labor für Bauphysik, Akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle, Institut für Hochbau und Bauphysik
► <http://bauphysik.tugraz.at>
- Lignum Test Center, Akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle, Institut für Holzbau und Holztechnologie
► www.lignum.at
- Hermann Grengg Laboratorium, Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft
► www.hydro.tugraz.at
- Versuchsanstalt für Hochspannungstechnik Graz GmbH, Inst. für Hochspannungstechnik und Systemmanagement
► www.ivh.tugraz.at
- Prüf- und Zertifizierstelle für Medizinprodukte (PMG; Europapapierprüfstelle), Institut für Health Care Engineering
► www.pmg.tugraz.at
- Technische Versuchs- und Forschungsanstalt für Papier-, Zellstoff- und Fasertechnik, Institut für Papier-, Zellstoff- und Fasertechnik
► www.ipz.tugraz.at
- Staatlich akkreditierte Prüfstelle „Strahlenmesstechnik Graz“, Institut für Materialphysik
► www.strahlenmesstechnik-graz.tugraz.at
- Institut für Fahrzeugsicherheit (VSI)
► www.vsi.tugraz.at

Viele weitere Institute der TU Graz sowie auch Kompetenzzentren erbringen umfangreiche Prüf- und Gutachtertätigkeiten in verschiedensten Forschungsbereichen. Auf der Homepage der TU Graz finden Sie unter der Rubrik Wirtschaftskooperation eine ausführliche Übersicht dazu.

► www.tugraz.at

Höhepunkte im Jahr 2010

RESEARCH AUSTRIA 2010 – Messe für Wissenschaft, Forschung und Innovation

Mit der Research 2010 ging das in Österreich einzigartige Projekt einer Präsentationsplattform für Wissenschaft, Forschung und Innovation am 11. und 12. Juni 2010 in der Halle A der Messe Graz über die Bühne. Mehr als 140 ausstellende Universitätsinstitute, Forschungseinrichtungen, Kompetenzzentren und Unternehmen zeigten im Rahmen eines Fach- und Netzwerktages sowie eines Publikumstages Hunderte aktuelle Forschungsprojekte im Brennpunkt zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Die TU Graz als Projektpartnerin gab mit zahlreichen Instituten und Teams spannende Einblicke in ihre Forschungsbereiche, präsentierte gemeinsame Projekte und lieferte mit laufenden Vorführungen einige Highlights im Ausstellungsbereich. Die „Research 2010“ war eine perfekte Plattform, um die erfolgreiche Zusammenarbeit der wissenschaftlichen Einrichtungen untereinander sowie deren Vernetzung mit der Wirtschaft am Standort Graz und Steiermark sichtbar zu machen.

CESPT – Central European Symposium on Pharmaceutical Technology 2010

Vom 16. bis 18. September 2010 kamen führende Medikamentenentwickler und -entwicklerinnen, Forschende, Repräsentanten und Repräsentanten von Herstellerfirmen sowie Behördenvertreterinnen und -vertreter zum vierten „International Congress on Pharmaceutical Engineering“ in Graz zusammen. Die Tagung fand 2010 im Rahmen des „8th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology“ (CESPT2010) statt und wurde vom Institut für Prozess- und Partikeltechnik der TU Graz gemeinsam mit dem Institut für Pharmazeutische Wissenschaften der Karl-Franzens-Universität Graz und dem Research Center Pharmaceutical Engineering (RCPE) organisiert. Im Zentrum des Congress on Pharmaceutical Engineering standen einerseits die revolutionären Möglichkeiten, die die Nanotechnologie

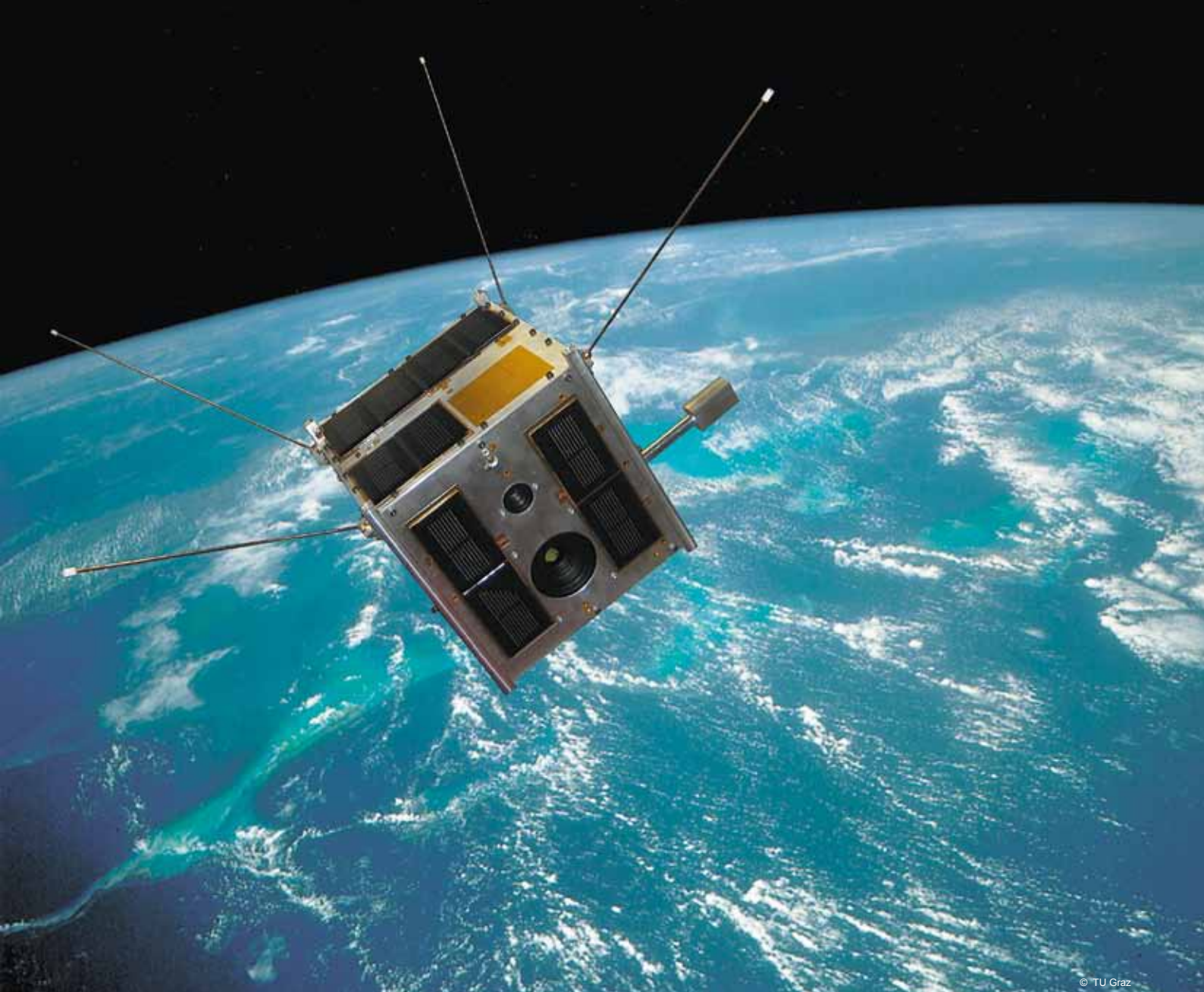
im Bereich der medizinischen Forschung und Entwicklung bietet, andererseits die nachhaltige Steigerung der Produktqualität durch den Einsatz robuster und technisch verstandener Produktionsprozesse unter dem Titel „Quality by Design“.

5. Internationale Konferenz „Tunnel Safety and Ventilation – Sicherheit und Belüftung in Tunnelanlagen“

Das Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik der TU Graz veranstaltete vom 3. bis 4. Mai 2010 eine internationale Tagung zum Thema Sicherheit und Belüftung in Tunnelanlagen, bei der Experten aus der ganzen Welt neue Entwicklungen zum Erhalt und Betrieb bestehender Tunnel diskutierten. Einen Höhepunkt im Rahmenprogramm für die teilnehmenden Fachleute bildete ein Heißrauchversuch im Kaltenbachtunnel der S 35. Die dabei freigesetzte Brandlast entsprach einem realen Pkw-Brand und konnte mit dem funktionierenden Sicherheitskonzept des Tunnels präsentiert werden.

TUGSAT-1/BRITE-Austria

2010 startete die TU Graz nach einer bereits sehr erfolgreichen Mitarbeit an der GOCE-Satellitenmission des erdwissenschaftlichen „Living Planet“-Programms der europäischen Weltraumagentur ESA (European Space Agency) im Jahr 2009 ein weiteres Großprojekt: Am Institut für Kommunikationsnetze und Satellitenkommunikation (IKS) der TU Graz wird der erste österreichische Satellit namens TUGSAT-1 gebaut, der 2011 abheben wird. An Bord befindet sich eine Sternenkamera, die die Helligkeitsschwankungen massiver, heller Sterne mithilfe differenzieller Photometrie misst. Erklärtes Ziel der Mission BRITE (Bright Target Explorer) ist, eine österreichische Nanosatelliten-Plattform für zukünftige wissenschaftliche und technologische Missionen entstehen zu lassen, an der bereits großes Interesse bei österreichischen Weltraumwissenschaftlerinnen und Weltraumwissenschaftlern und der heimischen Weltraumindustrie besteht.



© TU Graz

14th International IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering

Das Institut für Grundlagen und Theorie der Elektrotechnik veranstaltete vom 20. bis 22. September 2010 im Hotel Novapark Graz das 14. International IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering. Über 120 Experten und Expertinnen aus 25 Ländern nahmen an diesem Symposium teil, das 32 Vorträge zu den Themen „Numerical Techniques in Electromagnetism“, „Optimal Design and Parameter Optimization in Electromagnetism“ und „Reconstruction Problems“ beinhaltete. Aus den zahlreich eingelangten Beiträgen zum IGTE'10 werden 21 ausgewählte Beiträge im Magazin COMPEL, International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering, veröffentlicht.

Christian Veder Kolloquium

Das Christian Veder Kolloquium, benannt nach dem Gründer des TU Instituts für Bodenmechanik und Grundbau, ist eine jährliche Fachveranstaltung der Geotechnik und feierte 2010 ihr 25-jähriges Bestehen. Rund 400 Experten und Expertinnen versammeln sich alljährlich zu dieser Fachtagung an der TU Graz mit starkem Praxisbezug und Zukunftsausblicken für konkrete Teilbereiche der Geotechnik.

Über Neuigkeiten aus dem Bereich Forschung können Sie sich im Forschungsjournal und auf der Homepage der TU Graz informieren.

► www.tugraz.at/forschung





Lehre und Studien

Studieren an der TU Graz

32

Das Studienangebot der TU Graz wird gemäß Bologna-Vereinbarung ganzheitlich in das dreistufige System der Bachelor-, Master- und Doktoratsstudien eingeteilt. Mit Einführung des Masterstudiums Architektur im Studienjahr 2009/2010 wurde diese Anforderung zur Gänze umgesetzt. Diese europaweite Umstellung aller bisherigen Diplomstudien soll die internationale Vergleichbarkeit aller Studiengänge in Qualität und Inhalt gewährleisten und unterstützt gleichzeitig die Mobilität der Studierenden. Mit WS 2009/10 gab es erstmals das Angebot des Masterstudiums Nanophysik, das gemeinsam mit der Karl-Franzens-Universität Graz im Zuge von NAWI Graz umgesetzt wird. Die Anzahl der Studierenden an der TU Graz steigt stetig an. 11.681 Studierende im Wintersemester 2010/2011 entsprechen einer erneuten Zunahme. Die Zahl der Neuzugelassenen nahm nach einem deutlichen Anstieg von 11 Prozent im Vorjahr leicht ab. Im WS 2010/2011 lag der Anteil der weiblichen Studierenden an den Neuzulassungen bei 27 Prozent und an den ordentlichen Studierenden bei 21 Prozent. Der Anteil der Studierenden an der TU Graz, die aus dem Ausland kommen, lag 2010 erneut bei 15 Prozent. 1.431 Personen haben im Studienjahr 2009/2010 ein Studium an der TU Graz abgeschlossen. 572 dieser Abschlüsse waren in Bachelorstudien, 249 in Masterstudien und 193 in Doktoratsstudien zu verzeichnen. Der Anteil der Absolventinnen und Absolventen der TU Graz mit einem Auslandsaufenthalt während des Studiums beträgt 19 Prozent, wobei Frauen etwas häufiger Auslandsaufenthalte absolvierten (zwischen 21 und 26 Prozent aller Absolventinnen) als Männer (zwischen 17 und 20 Prozent aller Absolventen) und häufiger EU-Staaten wählten (83 bis 87 Prozent aller Absolventinnen mit Auslandsaufenthalt gegenüber 74 bis 77 Prozent aller Absolventen mit Auslandsaufenthalt).

Studienangebot

Mit dem Studienjahr 2010/2011 bietet die TU Graz 17 Bachelor- und 34 Masterstudien, zwei Lehramtsstudien und zwei Doktoratsstudien an. Neu im Studienangebot ist das interuniversitäre Masterstudium Pflanzenwissenschaften, das im Rahmen von NAWI Graz eingeführt worden ist. Dieses Studium ist sowohl grundlagen- als auch anwendungsorientiert und bietet eine fundierte

Ausbildung in den drei Bereichen „Lebensraum und Biodiversität“, „Physiologie und Zellbiologie“ und „Biotische Interaktionen“. Der inhaltliche Bogen spannt sich dabei von der Molekularbiologie und Ultrastrukturanalyse bis hin zur Ökosystemforschung. Die Kenntnisse aus einem vorangegangenen Bachelorstudium Biologie oder Molekularbiologie werden in den ersten beiden Semestern vertieft. Im dritten und vierten Semester erfolgt die frühzeitige Einbindung in aktuelle Forschungsprojekte, was zu einer eigenständigen, intensiven Beschäftigung mit einem ausgewählten Thema in der Masterarbeit hinführt. Eine große Freiheit in der Zusammenstellung von Wahlpflichtfächern gepaart mit einem breiten Angebot erlaubt eine an die individuellen Interessen und beruflichen Zukunftsplanungen angepasste Studiengestaltung. Im Rahmen von NAWI Graz wird ab Herbst 2011 das Masterstudium „Space Sciences and Earth from Space“ angeboten. Den Studierenden wird eine technisch-naturwissenschaftliche Ausbildung auf dem Gebiet der Weltraumwissenschaften und ihrer Anwendungen in drei einander ergänzenden Vertiefungsfächern: „Solar System Physics“, „Satellite Systems“ und „Earth System from Space“ vermittelt. Das Studium entspricht dem Prinzip der forschungsgeleiteten Lehre und profitiert dabei von der Bündelung der standortspezifischen Kompetenzen der Karl-Franzens-Universität Graz und der TU Graz sowie der außeruniversitären Forschungseinrichtungen, des Instituts für Weltraumforschung (ÖAW) und des Joanneum Research.

► www.tugraz.at/studium

Doktoratsausbildung

In 13 Doctoral Schools gewährleistet die TU Graz eine hohe Qualität der Doktoratsausbildung in Technik und Naturwissenschaften. Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler können an der TU Graz das „Doktoratsstudium der Technischen Wissenschaften“ (Dr.techn.) oder das „Doktoratsstudium der Naturwissenschaften“ (Dr.rer.nat.) wählen. Die aktuelle Gestaltung entspricht den Vorgaben des Bologna-Prozesses und einer Mindeststudiendauer von drei Jahren. Sie zielt auf einen lebendigen wissenschaftlichen Diskurs ab, sowohl der Studierenden untereinander als auch mit den



© TU Bergmann

Lehrenden im jeweiligen Bereich. Jedes Institut und jede/r Lehrende der TU Graz gehört einer Doctoral School an. Derzeit führt die TU Graz vier Doktoratsschulen in Kooperation mit der Karl-Franzens-Universität Graz im Rahmen von NAWI Graz. Im Zuge der Internationalisierung der TU Graz und ihres Studienangebots wurde im Juni 2009 das Curriculum für das neue Joint Doctoral Programme Geo-Engineering and Water Management an der TU Graz beschlossen und ab Herbst 2010 wurden im Rahmen der Doctoral School Bauingenieurwissenschaften angeboten. Die Doktoratsausbildung im Rahmen dieses Programms wird von den Studierenden an den vier beteiligten technischen Universitäten Marburg, Zagreb, Budapest und Graz absolviert. Die TU Graz beabsichtigt, das Angebot an Joint Doctoral Programmes in Zukunft auszuweiten.

Im Wintersemester 2010/11 waren 1.268 Studierende für ein Doktoratsstudium an der TU Graz gemeldet. Über 20 Prozent der Doktoratsstudien sind von Frauen belegt, jede/r vierte Doktorand/in kommt aus dem Ausland. Viele können ihre Dissertation im Rahmen von geförderten, zum Teil hochkarätigen internationalen Forschungsprojekten durchführen. Folgende mehrjährige Doktoratskollegs, die aus nationalen Förderprogrammen finanziert werden, waren 2010 an der TU Graz eingerichtet:

- FWF Doktoratskolleg „Confluence of Vision and Graphics“¹
- FWF Doktoratskolleg „Numerical Simulations in Technical Sciences“¹
- FWF Doktoratskolleg „Molekulare Enzymologie: Struktur, Funktion und Biotechnologischer Einsatz von Enzymen“¹
- FWF Doktoratskolleg „Discrete Mathematics“

- FWF Doktoratskolleg „Metabolic and Cardiovascular Disease“
- FWF Doktoratskolleg „Hadrons in Vacuum, Nuclei and Stars“¹
- fForte Doktorandinnenkolleg „FreChe Materie (Frauen erobern Chemische Materialien)“¹

Sprachen und Schlüsselkompetenzen für Studierende

Durch die fortschreitende Internationalisierung vieler Bereiche bilden Sprachen einen zentralen Bestandteil einer hoch qualifizierten Berufsausbildung. Die TU Graz bietet ihren Studierenden ein umfangreiches Kursangebot in den Fremdsprachen Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch sowie Kroatisch und Chinesisch (Mandarin). Das Angebot orientiert sich im Besonderen an den Bedürfnissen jener Studierenden, die im Rahmen von Austauschprogrammen einen Aufenthalt im Ausland anstreben. Neben einer hervorragenden fachlichen Ausbildung können sich Studierende auch in Schlüsselkompetenzen schulen lassen. Großes Interesse erlangen hier Kurse zu den Themen Rhetorik und Präsentation, Teamarbeit, Konfliktmanagement, Führung, Diversity Management und interkulturelle Kompetenz. Zusätzlich finanziert die TU Graz im Rahmen eines Kooperationsvertrags mit dem „Zentrum für Soziale Kompetenz“ an der Karl-Franzens-Universität Graz jährlich 250 Plätze für TU Studierende. Das stetig steigende Interesse der Studierenden am Angebot zur Förderung sozialer Kompetenz spiegelt sich in der stark steigenden Zahl der Anmeldungen zu diesen Lehrveranstaltungen wider.

¹ in Kooperation mit der Universität Graz 

Vernetztes Lernen – E-Learning an der TU Graz



Technologiegestütztes Lernen und Lehren, kurz E-Learning, ist in modernen Bildungseinrichtungen nicht mehr wegzudenken und erlaubt mit fortgeschrittener Digitalisierung neue Herangehensweisen in der Hochschullehre. Ziel der TU Graz ist es, alle computerbasierten Lehr- und Lernaktivitäten zu vernetzen und zu unterstützen, sodass Lehre auf höchstem Niveau gewährleistet werden kann. E-Learning wird an der TU Graz bereits seit vielen Jahren praktiziert. Aufbauend auf der Vernetzung der einzelnen Interessenbereiche wurde eine Plattform für Lehrende, das TU Graz TeachCenter (<http://tugtc.tugraz.at>), sowie eine Blogosphäre für Studierende, das TU Graz LearnLand (<http://tugll.tugraz.at>), geschaffen. Unter dem Schlagwort „open content“ bietet die TU Graz nicht nur Studierenden und Lehrenden die Möglichkeit des freien Zugangs und der Verbreitung von Bildungsinhalten – sogenannte Open Educational Resources (OER) –, sondern allen daran Interessierten (<http://opencontent.tugraz.at>). Die TU Graz ist dabei maßgeblich an der Entwicklung, Wartung und inhaltlichen Gestaltung des Lehrbuchs für Lernen und Lehren mit Technologien (kurz L3T) beteiligt (<http://l3t.tugraz.at>) sowie verantwortliche technische Betreuerin zweier großer Open-Access-Journale: Bildungsforschung (<http://bildungsforschung.org>) und der Zeitschrift für Hochschulentwicklung (<http://zfhe.at>).

Ein weiteres Angebot des open content bilden die fakultätsbezogenen TWiki-Systeme an der TU Graz (<http://wiki.tugraz.at>). Diese Content-Management-Systeme stellen inhaltlich Online-Enzyklopädien dar, welche von beliebig vielen Benutzerinnen und Benutzern aktiv bedient werden können, vergleichbar mit Wikipedia. Das an der TU Graz erfolgreich eingesetzte TWiki für den Fachbereich Bauingenieurwesen „Bau-TWiki“ wird bereits seit mehreren Jahren betrieben und wächst durch seinen didaktischen Einsatz in relevanten Lehrveranstaltungen stetig mit. Eine immer größere Zahl an Online-Office-Varianten hat in den letzten Jahren den Trend zum online desktop working eingeleitet. Dabei ist gemeint, dass die Benutzerinnen und Benutzer mit mehreren Personen gleichzeitig, also synchron, an Dokumenten online arbeiten. Die Abteilung Vernetztes Lernen an der TU Graz ist bemüht, Online-Desktop-Varianten zu testen

und gegebenenfalls für das Lehren und Lernen zu empfehlen. Seit 2010 werden die Anwendungen MindMeister und EtherPad in einer TU Graz-Variante zur Verfügung gestellt.

Im Sommersemester 2010 wurde im Rahmen der Vorlesung AK Medientechnologien an der TU Graz erstmals die Applikationsentwicklung auch für iPhones und iPads angeboten. Die TU Graz bietet diese Vorlesungsreihe als einzige Universität im deutschsprachigen iTunes U-Bereich an und verzeichnet damit großen Erfolg. Mit etwa hundert Studierende wurden 16 Apps entwickelt, die alle im App-Store zu finden sind und auf einer Großveranstaltung in Graz präsentiert wurden.

Seit November 2010 ist die weltweit erste universitäre Personal Learning Environment (PLE) im Testbetrieb der TU Graz (<http://ple.tugraz.at>). Ziel der PLE ist, Studierenden eine individualisierte und personalisierte Plattform zur Verfügung zu stellen, die es erlaubt, alle Internetdienste, die vorrangig zum Studieren benötigt werden, zu vereinen. So umfasst die TU Graz PLE die wichtigsten TU Graz-Online-Angebote wie TUGraz.online, TU Graz TeachCenter oder TU Graz Newsgroups. An Kommunikationsmöglichkeiten sind bereits die Dienste TU Graz Webmail, Twitter und Facebook integriert. Da die PLE laufend erweitert wird, sind Widgets geplant, die das Portal der TU Graz abbilden, weitere E-Mail-Funktionalitäten anbieten und vieles mehr. Im Zuge der Lehrveranstaltung „Multimediale Informationssysteme 1“ werden nach den Wünschen der Studierenden neue Widgets für die PLE entwickelt und zentral anderen Studierenden angeboten.

Vom 29. Juni bis 02. Juli 2010 fand in Toronto, Kanada, die wohl bedeutendste internationale Konferenz im Bereich E-Learning, die von der Association for the Advancement of Computing in Education (AACE) organisierte ED-Media 2010 – World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, statt. Der Leiter der Abteilung Vernetztes Lernen an der TU Graz, Univ.DoZ. DI Dr. Martin Ebner, ist im Steering Committee der ED-Media tatkräftig an der Planung, Durchführung und Betreuung der Konferenz beteiligt.



© TU Graz

Das Forum Neue Medien Austria veranstaltete von April bis Ende Mai 2010 fünf Zukunftswerkstätten an österreichischen Universitäten zum Thema Studieren und Lehren 2020. Die TU Graz war am 03. Mai 2010 Austragungsort und untersuchte die Entwicklung sozialer Netzwerke mit der „always on-Philosophie“ und die technologische Durchdringung des Lernens, etwa, wenn der Lehrstoff bereits am Mobiltelefon vorhanden ist. Seit Juli 2010 ist Univ.DoZ. DI Dr. Martin Ebner durch Wahlentscheid ins Präsidium des österreichischen Dachverbandes aufgenommen worden und betreut diesen Verein in technischen und organisatorischen Belangen.

TU Graz Life Long Learning



© TU Graz

In den letzten Jahren wurde das Studienangebot der TU Graz sukzessive um qualitativ hochwertige Weiterbildungslehrgänge und -kurse erweitert. Unter dem Aspekt des Life Long Learnings (LLL) werden an der TU Graz bereits seit fünf Jahren die Entwicklung und die Umsetzung postgradualer Universitätslehrgänge (ULG), Kurse, Seminare und Workshops aktiv unterstützt. Im Wintersemester 2010 waren 96 Studierende in Universitätslehrgängen inskribiert, das entspricht einer Steigerung von 50 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.

Bewährte Programme wie das bereits etablierte berufsbegleitende Masterprogramm „Traffic Accident Research“, der ULG „Paper and Pulp Technology“ und der erstmals im Jahr 2009

gestartete ULG „NATM Engineer“ (New Austrian Tunneling Method) – ein Kooperationsprojekt mit der Montanuniversität Leoben – werden an der TU Graz erfolgreich weitergeführt. Der ULG „NATM Engineer“ wurde zudem zum Masterprogramm ausgebaut. Erstmals startete im Herbst 2010 in Kooperation mit der TU Wien der ULG „Nachhaltiges Bauen“ mit 16 Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Dieser Universitätslehrgang widmet sich vor allem der Bewusstseinsbildung für ganzheitliche, lebenszyklusorientierte Betrachtung von Bauaktivitäten im Hinblick auf das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit. Der Universitätslehrgang beinhaltet zudem die Ausbildung zum ÖGNI-Auditor/zur ÖGNI-Auditorin, die Prüfung erfolgt im Anschluss an den Lehrgang durch die ÖGNI.

Im Bereich der Kurse und Seminare wurde 2010 erstmalig der „Passivhaus-Planer-Kurs“ abgehalten. Dieser Kurs bietet den Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine fundierte Grundausbildung zur erfolgreichen konstruktiven und wirtschaftlichen Abwicklung von Passivhausprojekten in Neubau und Sanierung und wurde aufgrund der hohen Nachfrage bereits zweimal abgehalten. Eine Kooperation mit der Bauakademie Steiermark ermöglicht den Teilnehmerinnen und Teilnehmern attraktive Fördermöglichkeiten und Zuschüsse zu den Kursgebühren.

Das LLL-Angebot ist besonders auf berufstätige Personen abgestimmt, in Hinblick auf Kursorganisation und auch auf die Praxisnähe der Inhalte. Ein neues berufsbegleitendes Masterprogramm „Reinraumtechnik“ wurde in Kooperation mit einem Konsortium, bestehend aus 12 Unternehmen sowie dem Hightech-Cluster Steiermark, entwickelt und kann im Herbst 2011 starten. Das Programm stellt ein für Österreich einmaliges Projekt dar, sowohl was die inhaltliche Ausrichtung als auch die Partnerschaft mit namhaften Industriebetrieben wie Kraft Foods, Baxter, Infineon, Rupp Käse, ATP, Ortner Reinraumtechnik – um nur einige zu nennen – betrifft. Dieser Lehrgang bringt die Reinraumtechnik als Kerntechnologie mit ihren Einflussfaktoren und den Grundbegriffen der wichtigsten Produktionstechnologien auf eine einheitliche und wissenschaftlich gestützte Ebene und bietet allen Teilnehmenden eine fundierte Aus- und Weiterbildung, die es in dieser konzentrierten Form noch nicht gibt.

► www.LifeLongLearning.tugraz.at

Studieninformation

Am 29. und 30. September 2010 fanden an der TU Graz die sogenannten „Welcome Days“ statt. Diese Einführungstage für Erstsemestrige gibt es alljährlich im September, um den erfolgreichen Start ins Studium zu erleichtern. An zwei Tagen werden hier kompakte Informationen für den Einstieg ins Studium angeboten, angefangen von verfügbaren EDV-Diensten über das Bibliotheksservice bis hin zu den Möglichkeiten eines Auslandssemesters. Ein Höhepunkt dieser Informationsveranstaltung sind Berichte von Absolventinnen und Absolventen der TU Graz, die aus ihrer beruflichen Praxis erzählen.

Um Schülerinnen und Schüler über das breite Spektrum an Studienmöglichkeiten zu informieren, setzt die TU Graz eine ganze Reihe von Maßnahmen:

- Einmal jährlich findet der gemeinsame Tag der offenen Tür der vier Grazer Universitäten statt.
- Die TU Graz präsentiert sich auf allen „Messen für Beruf und Studium“ (BeSt), zuletzt in Wien, Innsbruck und Klagenfurt.
- Auf Einladung präsentiert sich die TU Graz in enger Zusammenarbeit mit dem Büro für Gleichstellung und Frauenförderung auf sogenannten „Hausmessen“ an höheren Schulen.
- Auf Anfrage werden für Schulklassen, aber auch für Gruppen von Bildungsberaterinnen und -beratern bzw. Gruppen von Lehrpersonen Führungen an der TU Graz organisiert.
- Seit Herbst 2010 gibt es eine Kooperation mit dem Sacre Coeur Graz. Einerseits werden Schülerinnen und Schüler im Rahmen des schulautonomen Gegenstands Science mehrmals an die TU Graz eingeladen und können so das ganze Spektrum der Technik und Naturwissenschaften kennenlernen. Andererseits wird in der Schule bei Informationsveranstaltungen auf die Studienmöglichkeiten hingewiesen.



- Einmal jährlich finden durch das Büro für Gleichstellung und Frauenförderung die Informationstage der Initiative „FIT-Frauen in die Technik“ statt, die sich speziell an Mädchen richten und helfen sollen, Hemmschwellen vor naturwissenschaftlichen und technischen Studien abzubauen.
- Seit 2008 organisiert die Fakultät für Bauingenieurwissenschaften den Berufs- und Informationstag BAU, der speziell über die Studien und Berufsfelder des Bauingenieurwesens informiert und an die FIT-Schnuppertage angeschlossen ist.
- Darüber hinaus gibt es viele Eigeninitiativen von Instituten und deren Lehrenden (Führungen, Open Labs, Schulbesuche etc.).

Career Info-Service

Das Career Info-Service an der TU Graz bietet Studierenden bzw. Absolventinnen und Absolventen gemeinsam mit Unternehmen eine Plattform, wo Stellenangebote und Informationen zum Arbeitsmarkt ausgetauscht werden können. Eine genaue Beschreibung dieses neuen Service der TU Graz findet sich im Kapitel TU Graz und Gesellschaft.

KinderUni und JuniorUni Graz

Bereits seit Herbst 2004 ist die TU Graz Mitveranstalterin der „KinderUni Graz“, eines Gemeinschaftsprojekts der Grazer Universitäten und der FH Joanneum. Im Rahmen von Workshops, Ringvorlesungen und feierlichen Sponsionen bekommen acht- bis zehnjährige Kinder einen ersten Einblick in die Wissenschaft. Das Ziel dieses Programms ist, dass Kinder Spaß am Lernen haben und ihre Neugier und ihr Interesse geweckt werden. Das Programm ist den Bedürfnissen der Kinder angepasst und bietet einen hautnahen Einblick in den studentischen Uni-Alltag, da die Veranstaltungen direkt in der Universität stattfinden.

Seit 2008 kooperiert die TU Graz verstärkt mit der Karl-Franzens-Universität Graz im neuen Projekt der JuniorUni Graz. Diese Initiative ist eine Weiterentwicklung der KinderUni Graz für Kinder und Jugendliche von 10 bis 18 Jahren. Im Rahmen der JuniorUni Graz wird seit 2009 auch ein Sommerprogramm angeboten: wissenschaftliche Workshops am Vormittag und sportliche Aktivitäten am Nachmittag wechseln sich ab.

► www.kinderunigraz.at

► www.juniorunigraz.at

Internationale Sommerakademien

Die Internationale Sommerakademie „Nachhaltiges Bauen“ wurde von ETH Zürich, TU Graz, TU Delft und Universität Stuttgart einmal jährlich im Wechsel an den vier Standorten mit unterschiedlichen Schwerpunkten durchgeführt. Neben dem inhaltlichen Wissensgewinn zum Thema „Nachhaltiges Bauen“ stand für die Beteiligten die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Fachrichtungen und Hochschulen im Mittelpunkt. Nachdem die TU Graz 2008 Veranstaltungsort der 2. Internationalen Sommerakademie war, fand sie 2010 zum vierten und letzten Mal statt, diesmal an der TU Delft.

Vom 26. August bis 01. September 2010 fand an der TU Graz die „3rd International Summer School on Advanced Studies of Polymer Electrolyte Fuel Cells“ statt. Das Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik der TU Graz veranstaltete diese Sommerakademie gemeinsam mit der Yokohama National University (Japan), mit der es auf Fakultätsebene ein Kooperationsabkommen gibt. Die Schwerpunkte der einwöchigen Intensivkurse waren in diesem Jahr „Wasserstoff als Treibstoff“ und „Polymerelektrolytbrennstoffzellen (PEFC)“.

Die Internationale Sommerakademie „BAUprojektmanagement“ wurde 2010 leider abgesagt.

Kennzahlen zu Lehre und Studien

38

Studienrichtungen und abgeschlossene, neu zugelassene und zugelassene Studien im WS 2010/11

Diplomstudien	A	N	Z
Architektur	123	-	1.030
Bauingenieurwesen	12	-	130
Wirtschaftsing.wesen-Bauwesen	11	-	92
Maschinenbau	38	-	620
Wirtschaftsing.wesen-Maschinenbau	67	-	947
Elektrotechnik	65	-	403
Elektrotechnik-Toningenieur ¹	24	-	110
Technische Mathematik	9	-	107
Technische Physik	25	-	1
Technische Chemie	28	-	80
Verfahrenstechnik	12	-	95
Individuelles Diplomstudium	-	-	7

Bachelorstudien	A	N	Z
Architektur	8	341	1.185
Bauing.wiss., Umwelt und Wirtschaft	95	229	755
Erdwissenschaften ²	21	71	247
Maschinenbau	5	215	726
Wirtschaftsing.wesen-Maschinenbau	7	210	799
Elektrotechnik	31	176	620
Elektrotechnik-Toningenieur ¹	9	44	143
Biomedical Engineering	32	130	471
Technische Mathematik	22	70	259
Technische Physik	38	103	465
Geomatics Engineering	14	19	111
Chemie ²	64	165	567
Molekularbiologie ²	55	372	945
Verfahrenstechnik	20	77	262
Telematik	85	70	730
Informatik	15	124	546
Softwareentwicklung – Wirtschaft	49	92	705
Individuelles Bachelorstudium ²	2	1	2

Doktoratsstudien	A	N	Z
Dr.techn.	173	127	1.180
Dr.rer.nat.	20	9	81

Lehramtsstudien	A	N	Z
	3	51	174

Masterstudien	A	N	Z
Architektur	-	19	34
Bauing.wiss. – Geotech. und Wasserbau	6	10	36
Bauingenieurwiss. – Konstruktiver Ing.bau	17	13	52
Bauingenieurwiss. – Umwelt und Verkehr	6	20	47
Wirtschaftsing.wesen – Bauingenieurwiss.	18	18	75
Erdwissenschaften ²	6	8	48
Geo-Spatial-Technologies ²	1	8	52
Maschinenbau	-	17	22
Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau	-	5	9
Production Science and Management	2	5	20
Elektrotechnik	5	27	59
Elektrotechnik-Wirtschaft	1	11	28
Elektrotechnik-Toningenieur ¹	1	3	10
Biomedical Engineering	1	17	30
Technomathematik	3	1	10
Techn. Math.: Operations Res. und Statistik	1	3	12
Finanz- und Versicherungsmathematik	4	16	28
Mathematische Computerwissenschaften ²	3	5	14
Geomatics Science	10	6	40
Technische Physik	6	20	89
Nanophysik ²	-	2	9
Advanced Materials Science	-	9	19
Chemie ²	3	16	42
Technische Chemie ²	9	9	57
Chemical and Pharmaceutical Engineering ²	-	7	19
Biochemie und Molekulare Biomedizin ²	13	54	137
Biotechnologie ²	3	20	78
Molekulare Mikrobiologie ²	13	29	93
Pflanzenwissenschaften	-	8	10
Verfahrenstechnik	-	17	23
Papier- und Zellstofftechnik	-	-	4
Telematik	71	51	289
Informatik	4	23	62
Softwareentwicklung – Wirtschaft	41	34	170
Individuelles Masterstudium	1	2	5

Postgraduale Lehrgänge	A	N	Z
	2	12	73

A: AbsolventInnen STJ 09/10, N: Neuzulassungen WS 10/11, Z: Zulassungen WS 10/11

¹ inkl. Studierende und AbsolventInnen der Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz (Elektrotechnik-Toningenieur)

² inkl. Studierende und AbsolventInnen der Universität Graz (NAWI Graz)

Ordentliche Studierende & Neuzugelassene STJ 2005/06 bis 2010/11

Datenquelle: Studierendenstatistik, TUGrazonline, Stand: 21.12.2010

	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
Ordentliche Studierende	8.780	9.190	9.766	10.245	11.264	11.681
davon Frauen (%)	18,9%	20,0%	20,3%	21,1%	21,3%	21,4%
davon AusländerInnen (%)	14,6%	14,3%	14,3%	14,9%	14,7%	14,8%
Neuzugelassene	1.506	1.655	1.636	1.779	1.958	1.848
davon Frauen (%)	24,8%	27,6%	27,3%	27,1%	27,2%	27,1%
davon AusländerInnen (%)	21,3%	17,6%	19,6%	19,1%	19,9%	20,8%

Absolventinnen und Absolventen STJ 2004/05 bis 2009/10

Datenquelle: Studierendenstatistik, TUGrazonline, Stand: 30.09.2010

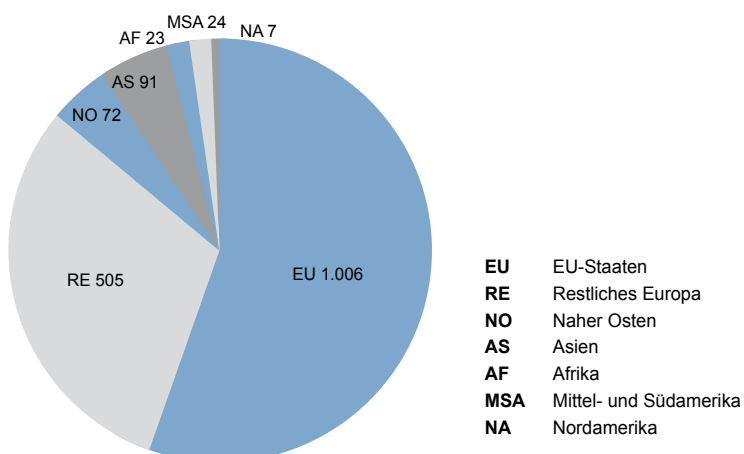
	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08 ²	2008/09 ²	2009/10 ²
Diplomstudienabschlüsse¹	469	492	427	435	432	417
davon Frauen (%)	22,2%	20,5%	24,4%	23,4%	24,5%	25,2%
davon AusländerInnen (%)	8,1%	9,3%	9,8%	10,8%	13,9%	12,0%
Bachelorstudienabschlüsse	176	183	181	261	450	572
davon Frauen (%)	9,1%	12,0%	13,3%	16,9%	21,6%	19,4%
davon AusländerInnen (%)	8,0%	6,0%	9,9%	8,4%	8,9%	8,0%
Masterstudienabschlüsse	75	94	113	127	177	249
davon Frauen (%)	4,0%	5,3%	14,2%	12,6%	14,7%	27,3%
davon AusländerInnen (%)	9,3%	3,2%	5,3%	9,4%	9,6%	13,7%
Doktoratsstudienabschlüsse	143	148	183	170	155	193
davon Frauen (%)	21,0%	16,2%	18,0%	17,6%	23,9%	23,3%
davon AusländerInnen (%)	18,2%	20,9%	24,6%	18,2%	25,8%	26,4%

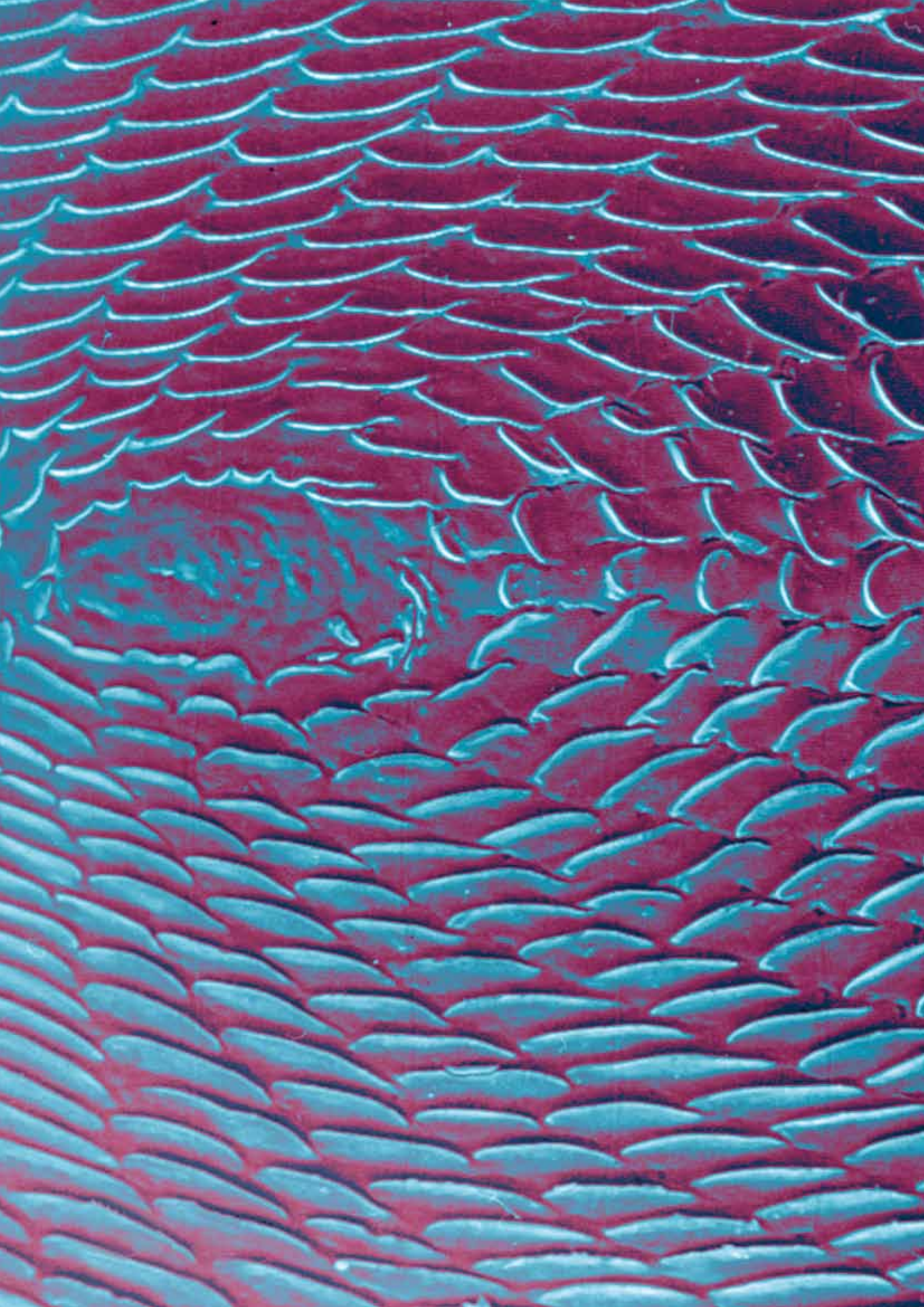
¹ inkl. Lehramtsstudien

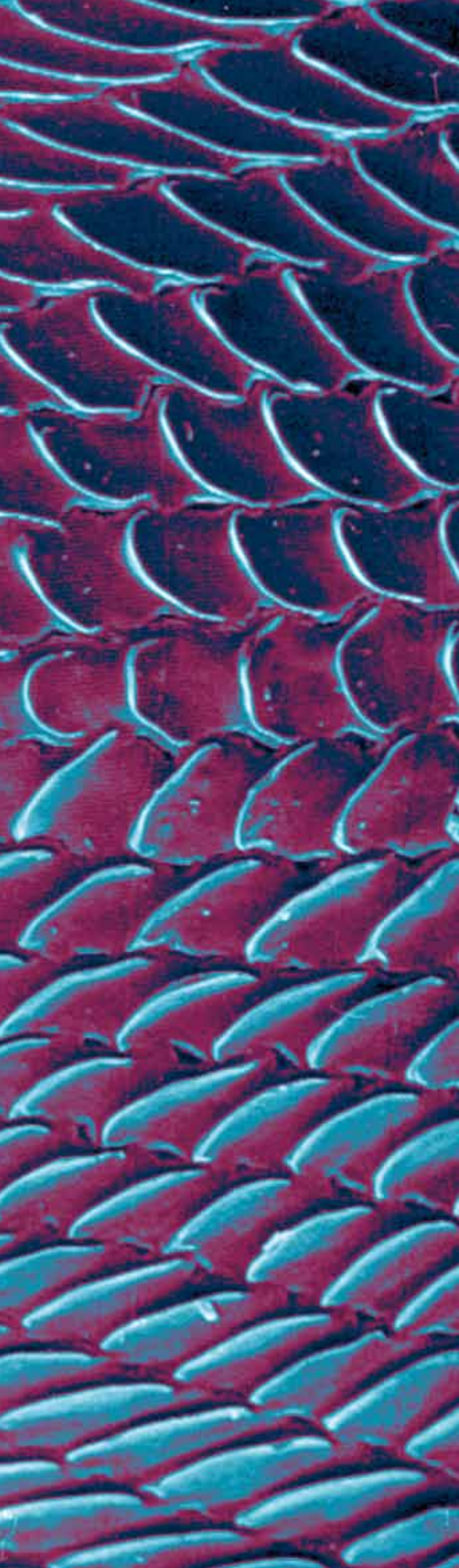
² inkl. AbsolventInnen der Universität Graz und der Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz (NAWI Graz, Elektrotechnik-Toningenieur)

Ausländische Studierende im WS 2010/11

Datenquelle: Datenlieferung der Studienevidenzverordnung, Stand: 21.12.2010







Internationalität

Internationale Kooperationen – gelebte Internationalität

42



Die TU Graz lebt internationale Beziehungen und die Zusammenarbeit mit weltweiten Vernetzungen und ist bestrebt, Mobilität und Internationalisierung weiter zu fördern und auszubauen. Eine regionale Verankerung mit starker internationaler Ausrichtung fließt in die Gestaltung exzellenter Forschung und Lehre ein. Die Intensivierung der Zusammenarbeit mit ausgewählten Partnereinrichtungen mündet laufend in neue Kooperationen. Der konsequente Ausbau weltweiter Beziehungen, vor allem im asiatischen Raum, erschließt zugleich Nutzenpotenziale der Internationalisierung für die Region.

So können sich Studierende ab sofort für alle am College of Engineering der Seoul National University angebotenen Studien bewerben. Weiters ist es für Studierende der Fakultät für Architektur möglich, die Chinese University of Hong Kong für ihr Austauschjahr in Betracht zu ziehen. Ein Memorandum of Understanding wurde mit Rutgers, The State University of New Jersey unterzeichnet. Der Aufbau eines Studierenden-austauschprogramms wird bereits erarbeitet.

Im Rahmen einer Delegationsreise nach Asien konnte Rektor Sünkel zwei taiwanesischen Universitäten – National Taiwan University of Science and Technology sowie die National Chung Hsing University – als neue Partnerinnen gewinnen. Der erste Studierende der National Taiwan University of Sci-

ence and Technology wird sein Studium im Sommersemester 2011 an der TU Graz aufnehmen. Für das Studienjahr 2011/12 sind jeweils zwei Austauschstudierende angemeldet.

Im Juli 2010 wurde ein Kooperationsabkommen mit der saudi-arabischen King Faisal University unterzeichnet. Die Aktivitäten im Rahmen dieses Abkommens betreffen vorerst ein gemeinsames Projekt, das Testen neuer Katalysatoren, und die Zusammenarbeit in definierten Bereichen.

Im Rahmen des im Oktober unterzeichneten Memorandums of Understanding mit der chinesischen Xihua University beginnt der Aufbau einer Kooperation auf Lehrenden- und administrativer Ebene.

2010 wurden von der TU Graz insgesamt vier Projekte auf preparatory funding unter dem neuen Entwicklungsförderungsprogramm appear eingereicht, von denen zwei genehmigt wurden: ein Projekt aus dem Bereich der Angewandten Geowissenschaften in Äthiopien und ein weiteres in der Architektur in Cap Verde. Mit den beiden Universitäten Mekelle University und Aksum University wurden 2010 Memoranda of Understanding unterzeichnet.

Weitere Auslandsreisen und Delegationsbesuche

Rektor Hans Sünkel war Mitglied der Delegation, die den österreichischen Bundespräsidenten Univ.Prof. Dr. Heinz Fischer von 18. bis 22. Jänner 2010 auf dessen Staatsbesuch nach China begleitete. Auf dem Programm standen Begegnungen mit Staatspräsident Hu Jintao und Ministerpräsident Wen Jiabao. Unter anderem wurden mit Hu das Verhältnis EU – China und Fragen des Klimaschutzes sowie die Zusammenarbeit Österreichs und Chinas im UNO-Sicherheitsrat erörtert.

Vom 13. bis 21. Februar 2010 reiste Rektor Hans Sünkel auf Einladung des alternativen Nobelpreisträgers und Absolventen der TU Graz, Dr. Ibrahim Abouleish, nach Sekem, Ägypten.



„Universities of technology dealing with innovation and IPR in the knowledge society“ war das Thema der European Rectors Conference – Conference of Rectors and Presidents of European Universities of Technology, die am 24. und 25. September 2010 in Trondheim, Norwegen, stattfand. Rektor Hans Sünkel war als Repräsentant der TU Graz vor Ort.

Einen weiteren Höhepunkt in den Auslandsaktivitäten 2010 bildete die Südostasien-Reise von Rektor Hans Sünkel. Er war Mitglied der Delegation, die den österreichischen Bundespräsidenten Dr. Heinz Fischer auf dessen Staatsbesuch in Kuala Lumpur, Malaysia, und Jakarta, Indonesien, von 06. bis 11. November begleitete. Auf dem Programm stand unter anderem ein Treffen mit dem malaysischen Minister für höhere Bildung.

Am 08. Dezember reiste Rektor Hans Sünkel in seiner Funktion als Präsident und Vorstandsvorsitzender von eseia zum Governing Council Meeting nach Brüssel, Belgien.

Die TU Graz durfte 2010 eine Reihe von Delegationen ausländischer Universitäten begrüßen.

- Cranfield University, GB, 18. bis 20.01.2010
- BIB, Sveučilište u Zagrebu, Kroatien, 06.04.2010
- British Embassy, 21.04.2010
- ISEP Central (International Student Exchange Program), 06.05.2010
- Univerzitet u Zenici, Bosnien-Herzegowina, 29.06.2010
- King Faisal University, Saudi-Arabien, 09.07.2010
- Pohang University of Science and Technology (POSTECH), Südkorea, 22.07.2010
- Xihua University, China, 01.10.2010
- McMaster University, Kanada, 05.11.2010
- Rutgers University, 06.12.2010
- McMaster University, Kanada, 21.12.2010

Studierendenmobilität

44

Gegenüber dem vergangenen Studienjahr konnte im Studienjahr 2009/10 sowohl bei den Incoming- als auch den Outgoing-Studierenden der TU Graz eine Zunahme der Mobilität verzeichnet werden. Die deutliche Steigerung der Outgoing-Studierenden erreichte einen neuen Höhepunkt und ist einerseits auf die Weiterentwicklung des Programmangebots und andererseits auf die Bewerbungsmodalitäten der Mobilitätsprogramme zurückzuführen. 2010 wurde eine Online-Bewerbung für Incoming-Studierende eingeführt, die sich bereits bestens bewährt und auch als Anmeldung mit Bürgerkarte möglich ist.

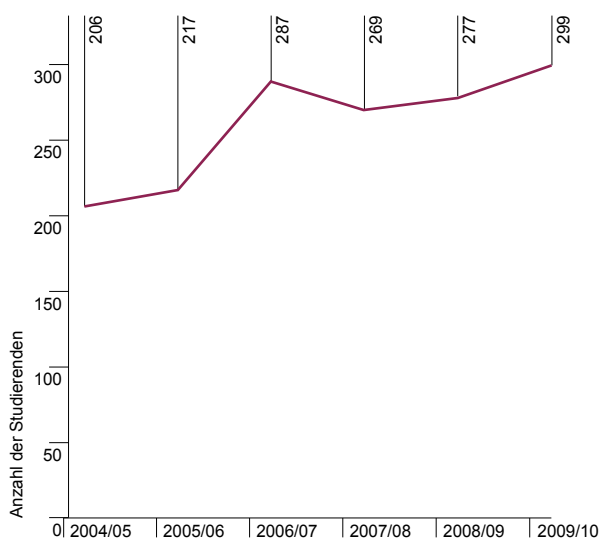
Über die erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Akademisch-Sozialen Arbeitsgemeinschaft (ASAG) konnten 2010 externe Stipendienmittel für Outgoing-Studierende lukriert werden und auch das Marshallplan Scholarship wird von mehr und mehr Studierenden der TU Graz genutzt. Weiters zeigt sich eine immer weiter steigende Beliebtheit der TU Graz als Studiendestination für Incomings im Rahmen des ISEP-Programms, eines Studierendenaustauschnetzwerks mit Sitz in den USA.

Zwei Outgoing-Studierende, die das Studienjahr 2009/10 an der kanadischen McMaster University verbracht haben, waren dort mit einer eigenen Erfindung sehr erfolgreich. Im Team mit kanadischen Studierenden entwickelten sie im Rahmen eines Bachelor-Projekts kontaktlose Elektroden und Messsysteme zur Messung der Herzfrequenz und wurden dafür ausgezeichnet.

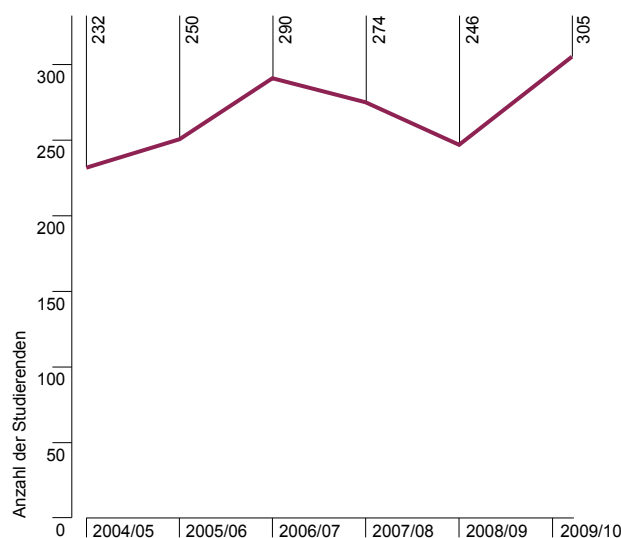
Nachdem es im Vorjahr gelungen ist, Studierenden aus NAWI Graz-Studienrichtungen unabhängig von deren Stammuniversität den Zugang zu den unterschiedlichen Mobilitätsprogrammen der Karl-Franzens-Universität und der Technischen Universität Graz zu gewähren, konnte dieses System 2010 ebenso mit der Kunstuniversität Graz für Studierende der Studienrichtung Elektrotechnik-Toningenieur für das ISEP-Programm eingeführt werden.

Am 20. Oktober 2010 fand bereits zum dritten Mal eine Auslandsstudienmesse für Studierende der TU Graz statt, wo über die zahlreichen Möglichkeiten eines Auslandsaufenthalts informiert wurde.

Entwicklung der Incoming



Entwicklung der Outgoing



Datenquelle: Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme, Stand: 06.04.2011
*alle Programme (ERASMUS, Joint Study, ISEP, KUWI etc.)

Aktivitäten auf EU-Ebene

ERASMUS

ERASMUS ist ein Teil des Bildungsprogramms für Lebenslanges Lernen der Europäischen Kommission und bietet Studierenden sowie wissenschaftlichem und nicht wissenschaftlichem Personal die Möglichkeit, geförderte Auslandsaufenthalte zu absolvieren. Im Studienjahr 2009/10 verfügte die TU Graz über ERASMUS Verträge mit über 170 Partnerinstitutionen.

Im Rahmen der ERASMUS Personalmobilität wurden im Studienjahr 2009/10 insgesamt 33 Lehraufenthalte an Partnerinstitutionen ausgeführt. Weiters wurden sechs ERASMUS Weiterbildungsaufenthalte durchgeführt, vier dieser Aufenthalte wurden von nicht wissenschaftlichen Bediensteten absolviert, zwei von wissenschaftlichen Bediensteten.

Im Studienjahr 2009/2010 nutzten 146 Studierende der TU Graz das ERASMUS Programm für einen Auslandsaufenthalt. Zur gleichen Zeit absolvierten 184 ausländische Studierende einen ERASMUS Studienaufenthalt an der TU Graz. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht das einer Steigerung von 13 bzw. 11 Prozent. 2010 konnten erstmals Studierende mit kroatischen Universitäten ausgetauscht werden. Durch die erfolgreich angelaufenen Kooperationen mit kroatischen Universitäten unter ERASMUS kann dieser Bereich weiter ausgebaut werden.

Zur Förderung von Kooperationsprojekten zwischen Hochschulen und Unternehmen gibt es das Programm ERASMUS multilaterale Projekte – Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen. Das Institut für Informationssysteme und Computer Medien der TU Graz nimmt an dem Projekt „Cross Border Virtual Incubator“ teil, welches von der European Association of Distance Teaching Universities in den Niederlanden koordiniert wird und insgesamt 41 Partner aus 17 europäischen Ländern umfasst. Das Projekt ist im Oktober 2010 angelaufen und wird insgesamt zwei Jahre dauern.

2010 wurde vom Büro für Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme erstmals eine ERASMUS Staff Week

organisiert, die von 29. November bis 03. Dezember 2010 stattfand und unter den 17 Teilnehmenden von 13 europäischen Hochschulinstitutionen großen Anklang fand. Das fünftägige Programm umfasste Workshops, Diskussionsrunden und Präsentationen von allen Teilnehmenden, um aktuelle Themen der internationalen Beziehungen zu diskutieren und die Partnerschaft zwischen den beteiligten Institutionen zu stärken. Durch diverse Führungen und Präsentationen einzelner Institute und Bereiche der TU Graz erhielten die Teilnehmenden die Möglichkeit, die TU Graz besser kennenzulernen und ein umfassendes Bild von der TU Graz als Hochschulinstitution zu erhalten.

Bereits seit fünf Jahren besteht für Studierende der TU Graz die Möglichkeit, im Rahmen von ERASMUS auch Studierendenpraktika zu absolvieren. Ein Praktikum kann in Unternehmen (auch Hochschulen) in den EU- und EWR-Ländern ausgeübt werden, die im öffentlichen oder privaten Bereich – unabhängig von Größe, Unternehmensform und Geschäftsbereich – tätig sind. Praktikumsaufenthalte basieren auf einem Praktikumsvertrag zwischen den Studierenden, der TU Graz und dem Gastunternehmen. Im Studienjahr 2009/2010 absolvierten insgesamt 18 Studierende der TU Graz ein ERASMUS Praktikum, das entspricht einer massiven Steigerung im Vergleich zu den Vorjahren.

CEEPUS und TEMPUS

Im Rahmen von CEEPUS – Central European Exchange Programme for University Studies – wird die Studierenden- und Lehrendenmobilität vor allem durch Joint PhD Programs gefördert. Dieses transnationale, zentraleuropäische Hochschulnetzwerk besteht aus verschiedenen fachspezifischen Einzelnetzwerken und geht mit dem Einreichtermin für 2011/2012 in die dritte Phase CEEPUS III. Im Studienjahr 2010/2011 beteiligen sich verschiedene Institute der TU Graz an insgesamt vier CEEPUS Netzwerken. Im EU-Drittstaatenprogramm TEMPUS war die TU Graz 2010 ebenso in mehreren Projekten vertreten.

Bologna-Prozess

Die wesentlichen Umsetzungen des Bologna-Prozesses 2000 bis 2010 sind die Bewertung der Studienleistungen in ECTS (European Credit Transfer System) und die europaweite Vergleichbarkeit von Studienabschlüssen durch das Bachelor- und Master-System. Im Rückblick auf über zehn Jahre Bologna-Prozess zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Hochschulraums bis 2010 wurde das weitere Follow-up für die nächste Dekade eingeleitet. Im Leuven Kommuniqué wurde festgehalten, dass die Bologna-Follow-up-Group damit betraut wird, einen Arbeitsplan für die Zeit bis 2020 bis zur nächsten Bologna-Ministerkonferenz 2012 in Bukarest zu erarbeiten. Am 11. und 12. März 2010 fand eine Jubiläumskonferenz zu zehn Jahren Bologna-Prozess in der Hofburg in Wien statt, wo unter dem Motto „Bologna reloaded“ zehn Maßnahmen zur verbesserten Umsetzung des Bologna-Prozesses in Österreich vorgestellt wurden. Der Bologna-Prozess und die relevanten Erklärungen und Kommuniqués sind kein verbindliches Vertragswerk, sie können als eine freiwillige Annäherung verstanden werden, um die Konkurrenzfähigkeit des Europäischen Hochschulraums zu steigern. An der TU Graz gibt es eine Bologna-Koordinatorin und einen -Koordinator, die in den Prozess zur Weiterentwicklung der Bologna-Vorgaben eingebunden sind.



Die TU Graz in internationalen Netzwerken

Die weltweite Vernetzung der TU Graz ermöglicht Studierenden eine Vielzahl an unterschiedlichen Austauschprogrammen. Durch die breite Auswahl und laufende Förderungen werden Mobilitätsprogramme an der TU Graz sowohl europaweit als auch weltweit sehr gut angenommen.

Die TU Graz ist Mitglied im größten internationalen Netzwerk für Studierendenaustausch, dem International Student Exchange Program (ISEP). ISEP ermöglicht Studierenden aus aller Welt, einen Auslandsstudienaufenthalt an einer der 300 Mitgliedsuniversitäten in insgesamt 42 Ländern zu absolvieren. An der TU Graz konnten 2010 erneut Zuwächse bei den Outgoing-Studierenden verzeichnet werden.

► www.isep.org

Bereits seit Gründung des ASEA-Uninet im Jahr 1994 ist die TU Graz in diesem europäisch-südostasiatischen Universitätsnetzwerk sehr aktiv. Die Forschungskooperationen mit über 60 Universitäten aus 15 europäischen und asiatischen Ländern werden durch zahlreiche Aktivitäten forciert. Diverse Vorträge und Gastaufenthalte von Lehrenden der TU Graz in Vietnam, Indonesien, Malaysia, Pakistan und Thailand und auf den Philippinen und Laos intensivieren diese internationalen Kontakte. Der ASEA-Uninet-Koordinator der TU Graz, Altrector Em.Univ. Prof. Dr. Hartmut Kahlert, erhielt am 10. Februar 2010 für seine besonderen Verdienste um die wissenschaftliche Kooperation mit Thailand bei der ASEA-Uninet-Plenartagung in Bangkok den Königlichen Orden vom Weißen Elefanten.

► www.uibk.ac.at/asea-uninet

In geografischer Ergänzung zum ASEA-Uninet ist die TU Graz auch im Eurasia-Pacific-Uninet vertreten. Es ist ein eigenständiges Netzwerk zur Förderung der Kooperation, des Lehrenden- und Studierendenaustauschs und der Forschungszusammenarbeit mit dem ost- und zentralasiatischen sowie dem pazifischen Raum. Derzeit nehmen Institutionen aus folgenden Ländern an dem Netzwerk teil: Volksrepublik China, Bhutan, Indien, Kasachstan, Kirgisistan, Mongolei, Nepal,

Republik Korea, Russische Föderation, Taiwan, Usbekistan und Österreich. Durch die Gründung des „Austrian-Central Asian Centre for GIScience“ wird die österreichisch-zentralasiatische Partnerschaft in Form von Konferenzen und Workshops gestärkt. Das Institut für Geoinformation der TU Graz ist alljährlich mit der Organisation von Workshops beteiligt. Vom 20. bis 24. September 2010 fand zum Thema erneuerbare Energien in Duschanbe, Tadschikistan, eine einwöchige Veranstaltung „enerGIS – Staff Development Workshop“ statt. Im nächsten Jahr wird diese Zusammenarbeit in einem dreitägigen Pre-Conference-Workshop Mitte Mai in Alamy, Kasachstan, weitergeführt.

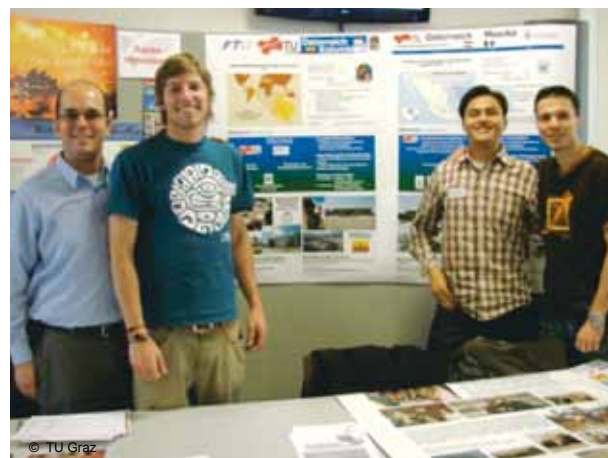
► <http://energis.tugraz.at>

► www.eurasia.pacific.net

Die TU Graz ist weiters Mitglied der Alpen-Adria Rektorenkonferenz und der Donaurektorenkonferenz, zweier internationaler Netzwerke im europäischen Raum. Die Alpen-Adria Rektorenkonferenz vernetzt 48 Universitäten und Hochschulen in sechs Ländern im Alpen-Adria-Raum, während die Mitglieder der Donaurektorenkonferenz 51 Universitäten in elf Nationen umfassen.

► <http://elisa.uni-mb.si>

► www.d-r-c.org



Universitätspartnerschaften und universitäre Kooperationsabkommen

48



Gesamtuniversitäre Partnerschaftsabkommen

- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest / Ungarn (11.11.1976)
- St. Petersburg State Polytechnical University, St. Petersburg / Russland (18.02.1985)
- Technische Universität Darmstadt, Darmstadt / Deutschland (15.06.1985)
- Univerza v Mariboru, Maribor / Slowenien (07.03.1985)
- Univerzitet u Sarajevu, Sarajewo / Bosnien-Herzegowina (04.11.2004)

Academic Co-operation Agreements

- The Korea Institute of Construction Technology, Goyang-Si / Südkorea (20.11.2003)
- Chungnam National University, Daejeon / Südkorea (02.06.2004)
- Università di Catania, Catania / Italien (28.04.2005)
- City University of New York, New York / USA (05.07.2005)
- National Yunlin University of Science and Technology, Yunlin / Taiwan (10.04.2006)
- Univerzitet u Beogradu, Belgrad / Serbien (11.09.2006)
- Tongji University, Shanghai / China (21.11.2006)
- Vladimir State University, Vladimir / Russland (27.09.2007)
- Hanoi University of Technology, Hanoi / Vietnam (02.06.2008)
- Danang University of Technology, Danang / Vietnam (13.09.2008)

Academic Co-operation and Student & Staff Exchange Agreements

- University of Calgary, Calgary, Alberta / Kanada (02.12.1993)
- Sakartvelos Teknikuri Universiteti, Tiflis / Georgien (11.01.2005)
- McMaster University, Hamilton / Kanada (02.11.2005)
- Pohang University of Science and Technology, Pohang / Südkorea (01.05.2007)
- Inha University, Incheon / Südkorea (22.06.2007)
- Hohai University, Nanjing / China (09.01.2008)
- Universiti Teknologi Petronas, Bandar Seri Iskandar / Malaysia (17.01.2008)
- School of Engineering, The University of Tokyo, Tokyo / Japan (15.05.2008)
- National Chung Hsing University, Taichung / Taiwan (26.05.2010)

Quelle: Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme; Stand: Dezember 2010

Student & Staff Exchange Agreements (Joint Study Agreements)

- Universidad Central de Venezuela, Caracas / Venezuela (18.07.2002)
- Syracuse University, Syracuse / USA (14.06.2005)
- Universidad Autónoma de Yucatán, Yucatán / Mexiko (27.07.2005)
- Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad / Serbien (26.06.2006)
- Seoul National University, College of Engineering, Seoul / Südkorea (18.10.2010)

Memorandums of Understanding / Letters of Intent

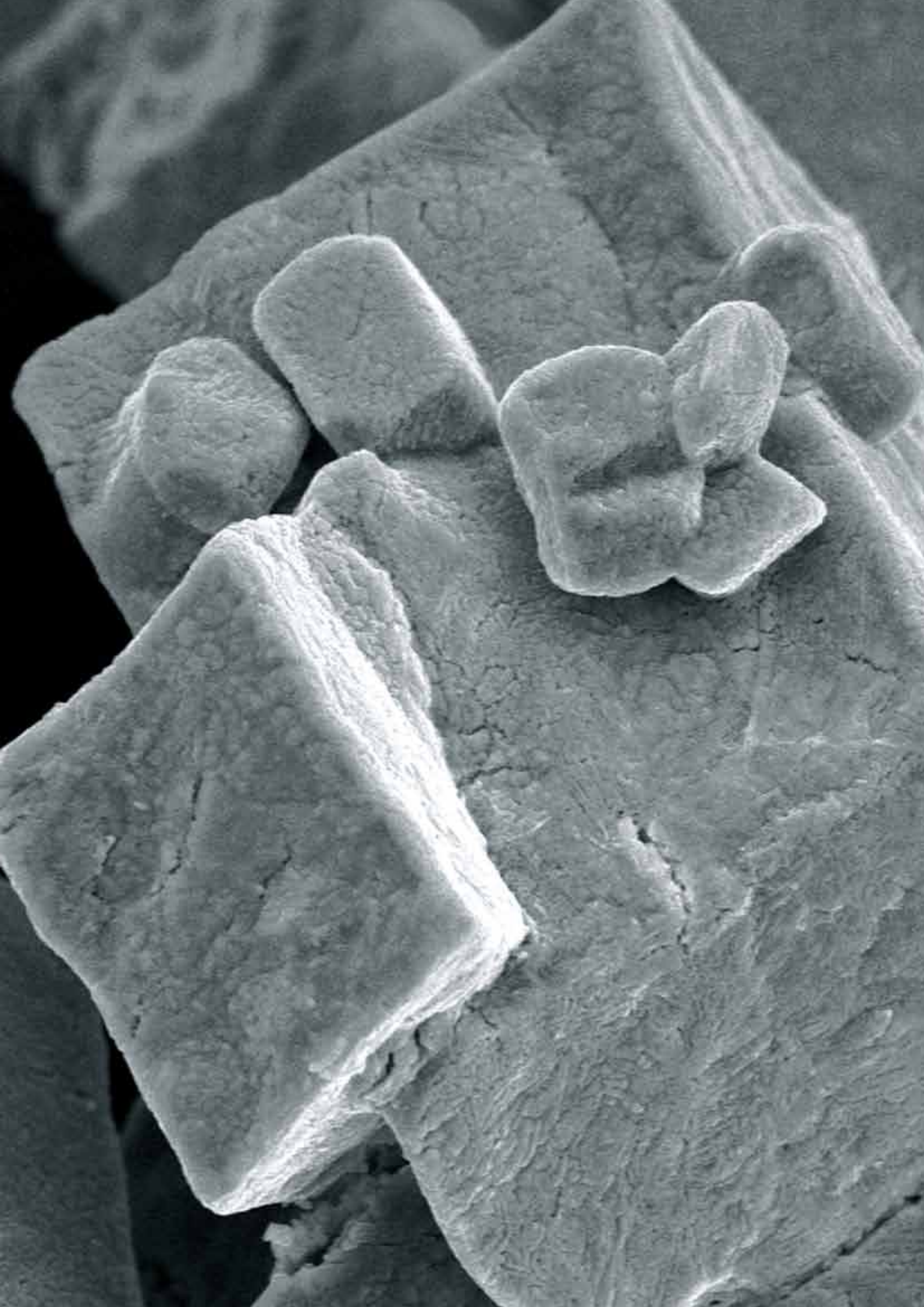
- University of Wollongong, Wollongong / Australien (23.11.2006)
- Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo / Peru (02.05.2007)
- Heliopolis University, Kairo / Ägypten (seit 08.12.2008)
- Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, Nairobi / Kenia (18.12.2008)
- Ural State University, Ekaterinburg / Russland (25.02.2009)
- University Malaysia Sarawak (UNIMAS), Kota Samarahan / Malaysia (30.03.2009)
- National Chiao Tung University, Hsinchu / Taiwan (12.06.2009)
- Tomsk Polytechnic University, Tomsk / Russland (04.12.2009)
- National Taiwan University of Science and Technology, Taipei / Taiwan (24.05.2010)
- King Faisal University, Al Ahsa / Saudi Arabien (09.07.2010)
- Rutgers, The State University of New Jersey, New Brunswick / New York (15.07.2010)
- Mekelle University, Mekelle / Äthiopien (18.07.2010)
- Aksum University, Aksum / Äthiopien (19.07.2010)
- The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong / China (02.08.2010)

Abkommen auf Fakultäts- & Institutsebene Memorandums of Understanding /

Academic Co-operation Agreements /

Kooperationsabkommen bzw. Partnerschaften

- International Graduate School of Science and Technology (IGSSE) der TU München / Deutschland (Fakultät für Technische Mathematik und Technische Physik) (23.03.2006)
- Faculty of Chemistry and Chemical Technology, Univerza v Ljubljani / Slowenien (Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie) (15.01.2007)
- Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama / Japan (Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie) (10.12.2007)
- Department of Electrical Engineering, Politehnica University of Bucharest / Rumänien (Institut für Grundlagen und Theorie der Elektrotechnik) (24.10.2004)
- The Key Laboratory of High Voltage and Electrical New Technology of the Ministry of Education, Chongqing University, Chongqing, China (Institut für Hochspannungstechnik) (23.08.2005)
- Moscow State University of Civil Engineering / Russland (Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau) (14.11.2006)
- Institut Teknologi Nasional, Bandung / Indonesien (Institut für Bodenmechanik und Grundbau) (14.12.2007)
- Tsinghua University, Beijing / China (Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft) (20.08.2008)
- Car and Road Building Faculty, Perm State Technical University / Russland (Institut für Prozesstechnik) (21.05.2008)
- Universidad Nacional de Colombia, Bogota / Kolumbien (Institut für Fahrzeugtechnik) (09.01.2009)
- University of British Columbia, Faculty of Forestry, Vancouver / Kanada (Institut für Holzbau und Holztechnologie) (07.04.2010)
- School of Material Science and Engineering, Henan Polytechnic University, Jiaozuo City / China (Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik) (02.07.2010)





Infrastruktur

Bauvorhaben und Sanierungen

52

Zum 200-jährigen Jubiläum der TU Graz lassen viele Neubauten und zahlreiche Aktivitäten unsere Alma Mater in neuem Glanz erstrahlen. Das neue Chemiegebäude, das Produktionstechnikzentrum mit dem Haus des Kindes und die Neugestaltung der Freiflächen rund um bestehende Gebäude verleihen der TU Graz zu ihrem runden Jubiläum ein schönes Erscheinungsbild. Die neue Chemie stellt das größte Neubauprojekt in der Geschichte der Technischen Universität Graz dar und bildet nach gut zwei Jahren Bauzeit ein attraktives Portal zum Areal der „neuen Technik“.

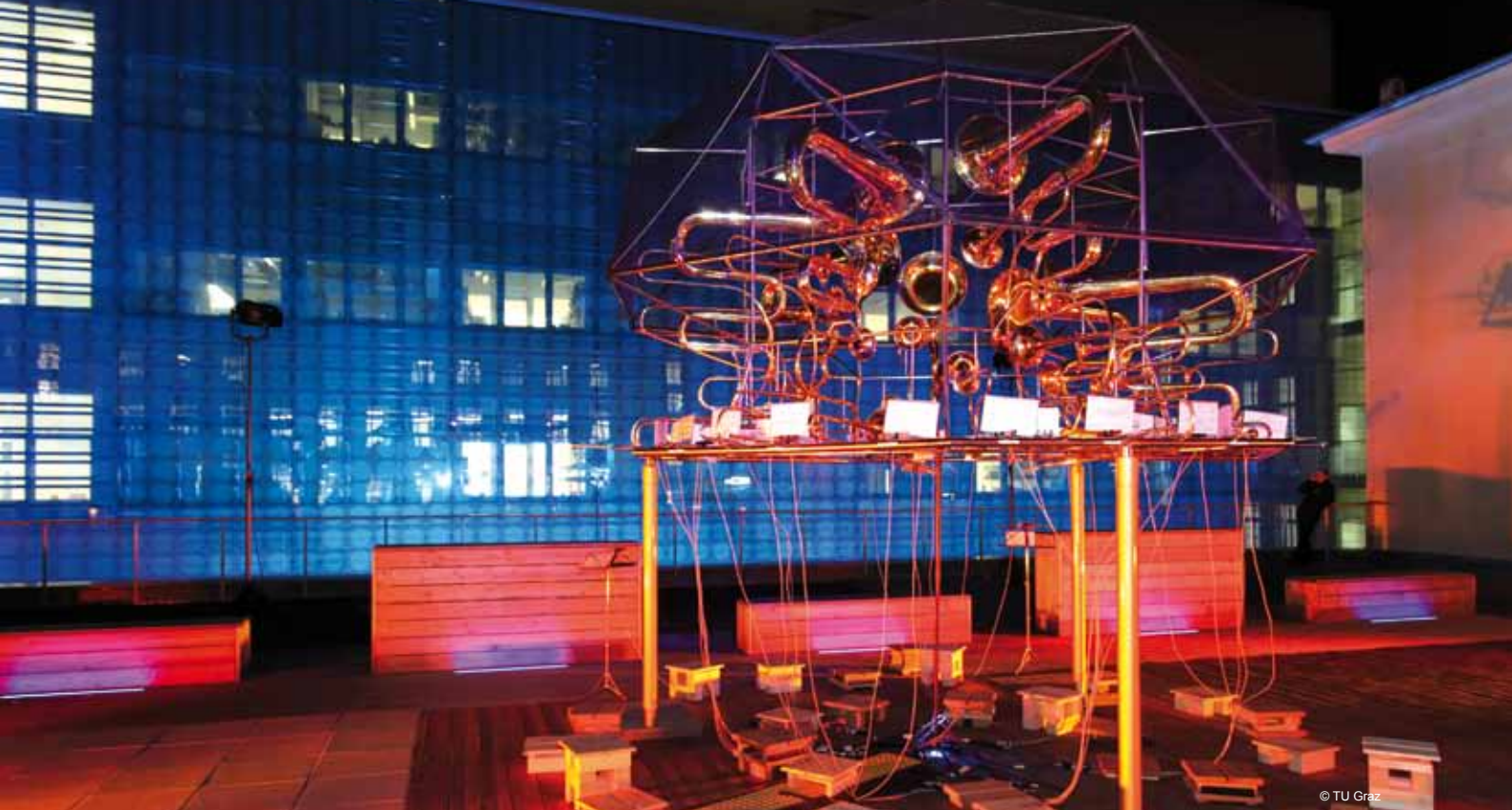
Neue Chemie

Am 7. Oktober 2010 fand die offizielle Eröffnung des neuen Chemiegebäudes im Beisein von Bundesministerin Beatrix Karl statt. Der unmittelbar an den Zwischenkriegsbau der Neuen Technik anschließende Bau erweitert den Komplex nach Süden hin und vermittelt durch den neu gestalteten Vorplatz ein echtes Campusgefühl. Rund um das neue Chemiegebäude wird gemeinsam mit der Stadt Graz eine verkehrsberuhigte Zone gestaltet. In den fünfstöckigen Neubau sind im Sommer 2010 fünf Institute übersiedelt: Institut für Anorganische Chemie, Physikalische und Theoretische Chemie, Chemische Technologie und Materialien, Analytische Chemie und Lebensmittelchemie und das Institut für Organische Chemie. Der mit modernstem technischem Know-how ausgestattete Neubau ersetzt die veralteten Laborbereiche und beinhaltet auf rund 8.000 Quadratmetern Nutzfläche Platz für rund 600 Studierende und Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen. Dazu kommen mehr als 2.000 Quadratmeter für ein modernes Hörsaalzentrum und Kommunikationsbereiche. Den Eingangsbereich an der Südseite bildet ein zweigeschossiges Foyer, von wo aus man unter anderem zum großen Hörsaal gelangt, der für rund 170 Personen Platz bietet. Der Innenhof wurde sehr großzügig angelegt und dient den Studierenden bei schönem Wetter als Aufenthaltsraum. Der Schwerpunkt dieses hochmodernen Gebäudes liegt neben der architektonischen Ge-

staltung vor allem in der hochtechnisierten, ausgefeilten Gebäudetechnik, die insbesondere in Bezug auf die Sicherheit Maßstäbe setzt. Aufwendige Belüftungssysteme, Sicherheitsräume für die Chemikalienlagerung und mit Gittern überdeckte Wannen in den Liftten, etwa zum Auffangen auslaufender Flüssigkeiten, bilden einige der Sicherheitsvorkehrungen. Die dickwandige Glasfassade sowie eine Betonkernaktivierung in den Zwischendecken zum Heizen und Kühlen sorgen für eine optimale Klimatisierung der Räume, die je nach Nutzungsart variiert werden kann. Die verglaste Südfassade ist zugleich ein überdimensionales Kunstwerk, das je nach Lichteinfall und Perspektive in unterschiedlichen Farben erscheint und ein riesiges Molekül darstellt. Ein zweites künstlerisches Projekt, das ebenso die Bestimmung des Gebäudes widerspiegelt, ist eine Molekularorgel auf der Dachterrasse im Innenhof. Der Künstler Constantin Luser hat ein Kunstwerk aus 35 ineinander verschlungenen Blasinstrumenten geschaffen, das sich auf verspielte Weise dem Themenkreis Chemie nähert. Im Zuge der Eröffnungsfeier der Neuen Chemie fand abends die Weltpremiere dieser Molekularorgel statt.

Produktionstechnikzentrum (PTZ) und Haus des Kindes

Auf dem Campus in der Inffeldgasse werden drei neue Forschungs- und Institutsgebäude für die Institute der Elektrotechnik, Maschinenbau, Informatik und Verfahrenstechnik verwirklicht. Die neu entstehenden Gebäude werden zwischen Frank Stronach Institute und dem Zentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren errichtet und bilden ein weiteres Glied zur erfolgreichen Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Am 2. Juli 2010 erfolgte mit dem Spatenstich durch Bundesministerin Beatrix Karl, Landtagsabgeordneten Klaus Zenz, Stadtrat Detlev Eisel-Eiselsberg, BIG-Geschäftsführer Christoph Stadlhuber und TU Rektor Hans Sünkel der offizielle Startschuss für die insgesamt 14.650 Quadratmeter Nettogrundrissfläche.



Ein siebengeschossiger Würfel, der den Zugang zum Campus bildet, und ein weiteres viergeschossiges Gebäude werden in Zukunft Büroflächen für das Institut für Verbrennungskraftmaschinen und das Großmotoren-Zentrum bieten. Auch Informatik-Institute sowie das Institut für Prozess- und Partikeltechnik mit dem Kompetenzzentrum für „Pharmaceutical Engineering“ ziehen ins Gebäude ein.

Zusätzlich wird mit dem „Haus des Kindes“ eine Einrichtung zur umfassenden Betreuung des Technik-Nachwuchses gebaut. Im Haus werden vier Kinderkrippen für Kinder von 0 bis 3 Jahren, eine flexible Kinderbetreuung und zwei Kinderhäuser für Kinder von 1½ Jahren bis Ende der Pflichtschulzeit – bunt gemischt – untergebracht. Schwerpunkte im Tagesablauf sind Naturwissenschaft und Technik sowie Gender und Diversity. Aber auch Musik, Kreativität, Bewegung und Gesundheit kommen nicht zu kurz. Zu Mittag wird ein abwechslungsreiches Bio-Menü angeboten und im Garten ist ein Erlebnisspielpark geplant. Weiters ist das „Marie Curie Zimmer“ in Planung, das ein kindergerechtes Forschungslabor mit einer Werkstatt für Klein und Groß bietet. Das von Gartenspielflächen umgebene Gebäude wird bereits im Herbst 2011 eröffnet.

Alle vier Gebäude werden mit innovativer und nachhaltiger Technik ausgerüstet. Rund 100 Sonden der Geothermieanlage, die je 120 Meter tief in die Erde reichen, liefern die erforderliche Energie zum Heizen und Kühlen. Das gesamte Projektvolumen beträgt rund 55 Millionen Euro. Die Bundesimmobiliengesell-

schaft – BIG ist Bauherr und Eigentümer der neuen Universitätsgebäude. Nach Fertigstellung im Sommer 2012 wird das Gebäude an die TU Graz übergeben.

Programm zur Verbesserung der Flächennutzung

2010 wurde mit der Umsetzung eines neuen Programms zur verbesserten Flächennutzung begonnen. Ziel dieses Programms ist die optimierte Flächennutzung der einzelnen Institute und die Flächenerweiterung für Studierende. Durch die gemeinsame Nutzung von Seminarräumen und Werkstätten ist es möglich, externe Anmietungen zu reduzieren und gleichzeitig die Rahmenbedingungen in Lehre und Forschung zu verbessern. Ein sehr gutes Beispiel dafür wird bereits in der Inffeldgasse 18 umgesetzt. Hier werden alle Institute der Fakultät Elektrotechnik, die sich mit Energietechnik befassen, gebündelt. Ein weiterer Schritt zur Verbesserung von Flächennutzungen an der TU Graz ist die Schaffung eigener Serverräume. 2010 wurde in der Neuen Chemie ein Serverraum in Betrieb genommen, in dem die einzelnen Institute ihre Server sicher betreiben können. Mit dem gleichen Ziel wird ein zentraler Rechnerraum im Gebäude Inffeldgasse 16a errichtet, den die Fakultät für Informatik und einige Institute der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik benötigen. Bestehende alte Infrastrukturen werden so konsolidiert und die Infrastruktur zukünftig wirtschaftlich und sicherheitstechnisch auf dem aktuellen Stand weitergeführt.



Qualität und Sicherheit am Arbeitsplatz

An der TU Graz sorgen unsere Sicherheitsfachkräfte (SFK), Arbeitsmediziner und -medizinerinnen und Spezialbeauftragten dafür, die Sicherheit und auch das Wohlbefinden aller Bediensteten aufrechtzuerhalten und zu verbessern. Neben der Optimierung ergonomischer und arbeitspsychologischer Arbeitsplatzbedingungen für Büroräumlichkeiten gibt es an der TU Graz vor allem im Bereich der Sicherheit und Prävention laufend Entwicklungspotenzial, vor allem in Labors und Werkstätten mit Reaktoren und Maschinen. Neben Evaluierungen und Überprüfungen wird auch die Unfallverhütung und -analyse großgeschrieben. Es werden laufend Präventionsmaßnahmen gesetzt, wie zum Beispiel flammfeste Laborkittel oder selbstlöschende Mistkübel.

In der Chemikalienverwaltung wurden durch die Ausweitung des Erfassungssystems CLAKS (Chemikalien Lager- und Katastersystem) und die Errichtung von Chemikalienlagern deutliche Fortschritte hinsichtlich der Sicherheit erzielt. Das Programm CLAKS wird an der TU Graz zur Verwaltung sämtlicher Chemikalien verwendet und ermöglicht die Erfassung und Aktualisierung des Chemikalienbestandes. Um die Kontrolle und Aktualisierung von Gebinden so flexibel wie möglich zu gestalten, wurde eigens für die TU Graz zusätzlich ein Interface für Handys entwickelt. Durch die leichte Bedienbarkeit stellt dieses System vor allem in Notfällen einen enorm großen Nutzen dar.

Sanierungen und Erweiterungen

Im Dezember 2010 wurde die Generalsanierung des Gebäudes Hochspannungstechnik in der Inffeldgasse 18 abgeschlossen. Zwei Hörsäle wurden zur Gänze erneuert und das gesamte Umfeld barrierefrei erschlossen. Der Gesamtumbau enthält alle fünf Institute der Fakultät Elektrotechnik, die sich mit Energietechnik befassen, und wurde im Jänner 2011 als Energiezentrum Graz feierlich eröffnet. Durch die neu sanier-

ten und adaptierten Büro- und Laborräumlichkeiten wurden beste Voraussetzungen für eine zukünftige Entwicklung dieses Bereiches geschaffen. Für das kommende Jahr ist die Errichtung eines Prüflabors für Elektrische Antriebstechnik und Maschinen geplant.

Im Gebäude Inffeldgasse 25 wurde 2010 mit der brandschutztechnischen Sanierung des Hauses begonnen. Die Sanierung wird in Hinblick auf Arbeitnehmerschutz und Bauphysik bis Ende 2013 realisiert und ist mit einem Investitionsvolumen von 1,6 bis 2 Millionen Euro pro Jahr ein wichtiges Sanierungsvorhaben der nächsten drei Jahre. Diese Investition umfasst die flächendeckende Umsetzung der Arbeitnehmerschutzbestimmungen, wie sie vom Gesetz her ab 1. Jänner 2014 für Universitäten geltend gemacht werden. Schon jetzt positioniert sich die TU Graz in Bezug auf Arbeitsplatzsicherheit und Barrierefreiheit als vorbildliche Universität in Österreich.

Attraktive TU Graz

Das Projekt Attraktive TU Graz beinhaltet zahlreiche Maßnahmen und Vorhaben, die der TU Graz zu ihrem 200-jährigen Jubiläum im Jahr 2011 ein noch attraktiveres Erscheinungsbild verleihen. Die Sanierung mehrerer Hörsäle und die Verbesserung der Ausstattung werden laufend realisiert. Die Hörsäle L (Lesingstraße) sowie i1 und i1a (Inffeldgasse) wurden umgestaltet und die Medientechnik erneuert, während die neuen Hörsäle H und M in der Neuen Chemie mit hochmodernen audiovisuellen Medien eröffnet wurden. Die Neugestaltung von Freiflächen als Kommunikationsräume und die Schaffung neuer Arbeitsbereiche für Studierende gehen zügig voran. In der Aula der TU Graz (Rechbauerstraße) wurde eine neue Veranstaltungsbeleuchtungsanlage installiert und im Foyer im Untergeschoss wurde eine Beschallungsanlage in Betrieb genommen. Das Projektziel, die Installation eines neuen Campusleitsystems außerhalb und innerhalb der Gebäude, konnte bereits an einigen Häusern der TU Graz erfolgreich umgesetzt werden.

Informations- und Kommunikationstechnologien

Die TU Graz präsentiert sich zu ihrem 200-jährigen Jubiläum als moderne Universität mit Weitblick und Visionen. Die zukunftsorientierte Gestaltung der hochschulrelevanten Kernbereiche Lehre, Forschung und Dienstleistungen wird in der effizienten Nutzung modernster Informations- und Kommunikationstechnologien verwirklicht.

IKT, Medien-Infrastruktur und -Services

2010 konnte ein wesentlicher Entwicklungsschritt in der zentralen Datennetzinfrastruktur der TU Graz vollzogen werden. Durch kostengünstige Leitungsumschaltungen von Providerleitungen (Graz AG und Telekom) sowie durch Anbindung der Neuen Chemie konnte die bisherige sternförmige Glasfaserkabelstruktur in eine Maschenstruktur mit Wege-redundanten Verbindungen ausgebaut werden. Zudem stehen durch HW-Upgrades von Interfaces und den erstmaligen Einsatz von

CWDM-Technologie ein vollredundanter 10 Gbit-Backbone zur Verfügung. Mit dem Umbau der Glasfaserleitungen konnte auch eine vollredundante Anbindung an das ACONET (Austrian Academic Computer Network – bietet gemeinnützigen Einrichtungen der Forschung, Bildung und Kultur Zugang zu internationalen Wissenschaftsnetzen) ohne zusätzliche Kosten in Betrieb gehen und wird demnächst im Zuge der IPS-Implementierung auch Router-redundant ausgeführt.

Die Inbetriebnahme der Neuen Chemie ermöglichte die Umsetzung der schnellen 10-Gbit-Netzwerktechnologie nun bis zu den Etagen-Switches und kann erstmals auch zum Anschluss leistungsfähiger Server genutzt werden. Damit ist die Voraussetzung geschaffen, lokal genutzte hochperformante Serversysteme aus dem Institutsbereich in zentral organisierte und kostengünstig betriebene Serverräume auszulagern, ohne Leistungseinbußen hinnehmen zu müssen. Dieses Konzept wird in den Gebäuden Inffeldgasse 16 und dem zukünftigen Produktionstechnikzentrum weitergeführt.



© TU Graz

In den Aufenthaltsbereichen für Studierende wird der Bereich WLAN an der TU Graz kontinuierlich ausgebaut. 2010 wurden ca. 20 neue Zugangspunkte geschaffen. Für Angehörige anderer beteiligter Universitäten wurde der mobile Zugang durch die Teilnahme an EDUroam vereinfacht.

Die österreichische Initiative u:book ermöglicht Studierenden und Bediensteten zweimal jährlich den vergünstigten Kauf von Notebooks. Studierende der TU Graz nehmen dieses Angebot sehr gut an. Die Anzahl der dienstlich und privat bestellten Notebooks hat die TU Graz mehrfach an die Spitze der teilnehmenden Universitäten gesetzt. Für die Abhaltung von Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie aus softwarelizenzenrechtlichen Gründen werden den Studierenden weiterhin im Campusbereich Lernzentren mit Kleinrechnern zur Verfügung stehen. Die Lernzentren in der Alten Technik wurden bereits auf einen 24*7-Betrieb umgestellt. Ein zusätzliches Lernzentrum in der Inffeldgasse wird mit Fertigstellung des Produktionstechnikzentrums geschaffen.

Ein Schwerpunkt der TU Graz liegt im Vernetzten Lernen. In einer Lehrveranstaltung, die gemeinsam mit dem Institut für Informationssysteme und Computer Medien (IICM) abgehalten wurde, konnte – als erste Universität in Österreich – von Studierenden eine Reihe von kostenlosen iPhone- und iPad-Apps erstellt werden, wie beispielsweise auch eine App für die Raumsuche an der TU Graz. Detaillierte Beschreibungen dieser und zahlreicher anderer Aktivitäten und Neuerungen im Bereich Vernetztes Lernen sind ausführlich im Kapitel Lehre und Studien dargestellt.

High Performance Computing (HPC)

Die TU Graz ist bestrebt, ihren Forscherinnen und Forschern ebenso wie den Lehrenden und Studierenden ein Höchstmaß an moderner und leistungsstarker IT-Infrastruktur zu bieten. Als Grundvoraussetzung für eine intensive und ausreichende Rechnerunterstützung wird das Hochleistungsrechnen – „High Performance Computing“ – an der TU Graz laufend weiterent-



wickelt. Das High Performance Computing hilft mit modernen Ressourcen, Engpässe auf diesem Gebiet zu überbrücken. Der bestehende Infiniband-Cluster wurde ausgebaut, um den gestiegenen Bedarf der Anwender und Anwenderinnen aus dem Bereich des wissenschaftlichen Rechnens (Finite Elemente, Strömungslehre, Simulation, Visualisierung, Rendering) bedienen zu können.

TUGRAZonline

Als Informations- und Verwaltungssystem der TU Graz deckt TUGRAZonline die systemtechnischen Aufgaben in Lehre, Forschung und Verwaltung ab: die effiziente Gestaltung des Lehrbetriebes für Studierende (praktisch alle organisatorischen Aktivitäten rund ums Studium können online erledigt werden) und Lehrende (Lehrveranstaltungsangebot, Prüfungsverwaltung, Evaluierung etc.) sowie die interuniversitäre Abwicklung aller wichtigen Geschäftsprozesse für Universitätsangehörige (u. a. auch die Raum- und Ressourcenverwaltung). TUGRAZonline bietet z. B. einen persönlichen Terminkalender, in dem für Studierende und Vortragende die Termine der eigenen Lehrveranstaltungen automatisch eingetragen werden. 2010 wurden zahlreiche Applikationen erweitert. Unter anderem wurde der automatisierte Import von Personendaten direkt aus SAP in das TUGRAZonline realisiert. Diese dynamische Schnittstelle ermöglicht die Umsetzung der Applikation Personalkostenplanung in TUGRAZonline.

Weitere Services

Das zentrale Datensicherungssystem wurde auch 2010 mit Speicherhardware und zusätzlichen Lizenzen erweitert, sodass ausreichend Festplattenplatz für inkrementelle Back-ups gewährleistet werden kann. Dennoch ist eine zeitliche und kapazitative Grenze bereits aufgrund der großen und ständig wachsenden Datenmengen zu verzeichnen, sodass die Datensicherungen nicht mehr in 24 Stunden vollständig erfolgen können.

Die verschiedenen Plattformen wie Linux-, Macintosh- und Windows-Arbeitsplätze einer Technischen Universität erfor-



dern eine Groupware-Lösung, die von allen Clients genutzt werden kann. Die derzeit mit dem Webmail angebotene Funktionalität wird deutlich verbessert, sodass nicht nur ein Abonnieren, sondern eine echte Synchronisation von E-Mail, Kalender, Aufgaben, Notizen zwischen Arbeitsplatzrechner bzw. Mobiltelefon und Server möglich sein wird. Weiterhin sind damit auch alle derartigen Informationen weltweit von den Angehörigen der TU Graz nutzbar und zudem zentral gesichert.

Um die Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit weiter zu erhöhen, wurde eine Single Sign-on-Infrastruktur basierend auf Shibboleth-Technologie ausgebaut. Damit können Benutzer und Benutzerinnen nach einmaliger Anmeldung an einem zentralen Anmeldeformular mehrere Dienste – ohne weitere Anmeldung – nutzen. In Kooperation mit dem Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie (IAIK, Projekt STORK) konnte in die Single Sign-on-Infrastruktur auch die Österreichische Bürgerkarte integriert werden. Unter anderem sind derzeit zentrale Systeme wie TUGRAZonline, das Web-Portal und die E-Learning-Plattformen angebunden.

Die TU Graz ist als erste Technische Universität bereits seit 2009 im iTunes Store vertreten und stellt ihren Studierenden somit Lehrveranstaltungen, Forschungsergebnisse oder interessante Arbeiten via iTunes U zur Verfügung. Die Universität öffnet sich dadurch auch der breiten Gesellschaft und präsentiert sich und ihre primären Aufgabengebiete Bildung und Forschung. Im Sinne von lebenslangem Lernen, freien Bildungsangeboten und der Darstellung von Forschungsarbeiten werden auf dem iTunes U-Store Audio- und Videoinhalte zur Verfügung gestellt. TU Graz on iTunes U kann entweder mit dem kostenlosen Programm iTunes oder direkt über die Website itunes.tugraz.at genutzt werden.

Bibliotheks-Services

Digitale Bibliothek

Die technische Ausrichtung der Universitätsbibliothek der TU Graz zeichnet sich durch die relativ rasche und frühzeitige Einbeziehung von elektronischen Ressourcen in den Medienbestand aus. Bereits in den 1990er-Jahren gab es ein CD-Netz als Serverlösung für Datenbanken.

Heute besteht die digitale Bibliothek der TU Graz aus rund 30.000 E-Journals (davon 4.500 lizenzierte), rund 10.000 E-Books und einer Vielzahl internationaler Literatur- und Fachdatenbanken. Insgesamt bietet sie Zugang zu ca. 180 Millionen Literaturstellen. E-Journals und E-Books erfreuen sich bei den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern sowie bei den Studierenden großer Beliebtheit. Im Jahr 2010 wurden mehr als 640.000 Artikel bzw. Kapitel aufgerufen. Die gute Nutzung der E-Ressourcen ist auch auf den frühen Erwerb der Backfiles von Zeitschriftenanbietern wie Elsevier, Wiley und der Royal Society of Chemistry zurückzuführen sowie auf die Einbindung aller E-Books in den Onlinekatalog. Das Angebot der E-Books wurde 2010 um die aktuellen Titel von Springer und Referex erweitert und neue Pakete von deGruyter und Morgan & Claypool wurden angeschafft. Auch das Portfolio der Datenbanken wurde ergänzt: Mit der Literaturdatenbank „Avery Index to Architectural Periodicals“ stehen Referenzen bis zurück ins Jahr 1934 zur Verfügung, und die Patentdatenbank Derwent Innovations Index wertet 15 Millionen Erfindungen aus. Das System Crossfire wurde durch das benutzerfreundlichere webfähige System REAXYS ersetzt. Mit Unterstützung des Know Centers Graz wurde mit dem System „APA deFacto Campus“ das Angebot auf Tageszeitungen und Pressemitteilungen ausgedehnt.

Im Jahr 2010 wurde begonnen, die ältesten Bestände des Archivs zu digitalisieren. Einerseits hat dies zum Ziel, die Bestände zu schonen, und andererseits fördert die Digitalisierung eine schnelle und komfortable Recherche. Mittels einfacher Schlagwortsuche ist es nun möglich, gezielt nach Personen und Ereignissen der ersten 100 Jahre der TU Graz zu suchen. Die Onlinerecherche im Archivverwaltungssystem

„archivis pro“, die im November 2010 bereits erfolgreich präsentiert wurde, wird an dieser Stelle auch der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Bereits laufende Digitalisierungsprojekte werden weitergeführt, um möglichst umfassend Informationen aus dem Archiv anbieten zu können.

Kooperationen zur gegenseitigen Nutzung der Bibliotheken

Nachdem sich die vier Grazer Universitäten bereits im Vorjahr zur gemeinsamen Nutzung ihrer Bibliotheken zusammengeschlossen hatten, wurde nun auch die Universitätsbibliothek der Montanuniversität einbezogen, sodass das Vorhaben „Gemeinsame Benutzerkarte“ nun für die Studierenden und Angehörigen aller steirischen Universitäten realisiert wird. Durch die Unterstützung der Kooperation NAWI Graz – eine Zusammenarbeit zwischen der Karl-Franzens-Universität Graz und der Technischen Universität Graz – konnten gemeinsam Backfiles des Verlags Wiley für rund 200 Zeitschriftentitel angeschafft werden. Damit stehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern wie auch Studierenden beider Universitäten zusätzlich über 6,3 Millionen Seiten zur Verfügung, die schnell und bequem vom Arbeitsplatz aus aufgerufen werden können. An einer österreichweiten Kooperation aller Universitäten zur geteilten Archivierung von gedruckten Zeitschriftenbeständen wird derzeit gearbeitet.

Bauliche Maßnahmen und verbessertes Service

Das Gebäude der Universitätsbibliothek der TU Graz wurde 2010, nach einer Generalsanierung der vorangegangenen Jahre, erweitert. Durch den Umzug zweier Chemieinstitute ins neue Gebäude in der Stremayrgasse wurde das Erdgeschoss in Büros umgewandelt. Der Keller wurde so adaptiert, dass platzsparende Verschubregale eingebaut werden konnten, die den Bestand an Zeitschriften des 2. und 3. Magazins aufnehmen. Zur Optimierung der Abläufe beherbergen nun die Büros



im Erdgeschoss auf einer Ebene diejenigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die im Geschäftsgang für Bücher und Zeitschriften tätig sind. Das Archiv erhielt zwei Räume und wurde mit 01. Jänner 2011 organisatorisch der Bibliothek angegliedert. Auch für die Buchbinderei konnte ein neuer Raum, in dem der große Buchscanner aufgestellt wurde, geschaffen werden. Im Zubau wurde ein ansprechender Personalraum eingerichtet und die Ausstattung des bestehenden Seminarraums im Keller wurde erneuert.

Das erweiterte Angebot an frei zugänglicher Literatur, die Öffnung von Magazinbereichen und die größere Anzahl an Arbeitsplätzen für die Benutzer und Benutzerinnen war ein Grund dafür, die Öffnungszeiten zu verlängern. Durch die Unterstützung der Fakultät für Architektur wurde es ermöglicht, am Abend länger offen zu halten. Ab dem Wintersemester 2010/2011 hat die Hauptbibliothek von Montag bis Freitag bis 19:30 geöffnet, wobei ab 18:00 Uhr Studierende den Aufsichtsdienst versehen. Der Ausleiheschalter und die Fachinformation schließen um 16:00 Uhr, die Entlehnung der erweiterten Freihandbestände ist jedoch über den Selbstverbucher während der gesamten Öffnungszeiten durchführbar. Auch die technische Ausstattung für die Leser und Leserinnen wurde verbessert. So wurden 38 Benutzerrechner durch neue PCs ersetzt, die über das Office-Paket und USB-Anschlüsse sowie CD-Laufwerke verfügen und somit als vollwertige EDV-Arbeitsplätze angeboten werden. Auch die Drucker wurden erneuert und um fünf Scanner erweitert, die kostenlos zur Verfügung stehen. Eine weitere Verbesserung stellt das bargeldlose Zahlen von Gebühren mit Bankomatkarte, Quickcard oder MasterCard dar.

Die Steigerung der Attraktivität des Gebäudes, verlängerte Öffnungszeiten und ein erweiterter Freihandbestand in der Architektur schlagen sich, trotz hoher Nutzung der digitalen Bibliothek, sowohl in der Anzahl der Besuche als auch in der Entlehnfrequenz deutlich nieder. Die ansprechende Neugestaltung wird von den Studierenden sehr gut angenommen und lässt erkennen, dass die Bibliothek als Lernort auch weiterhin gerne und gut genutzt wird.

Verlag der Technischen Universität Graz

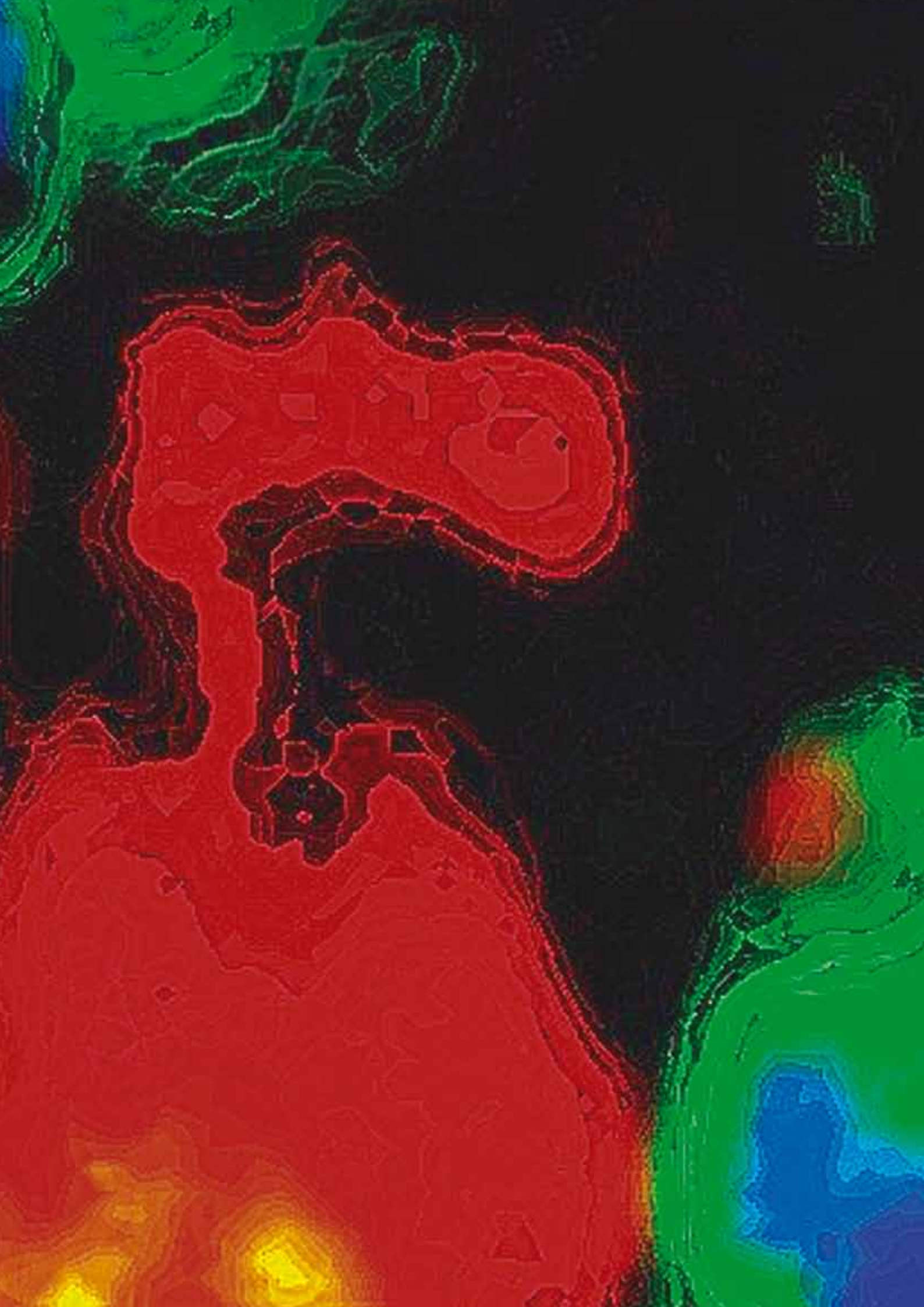
59

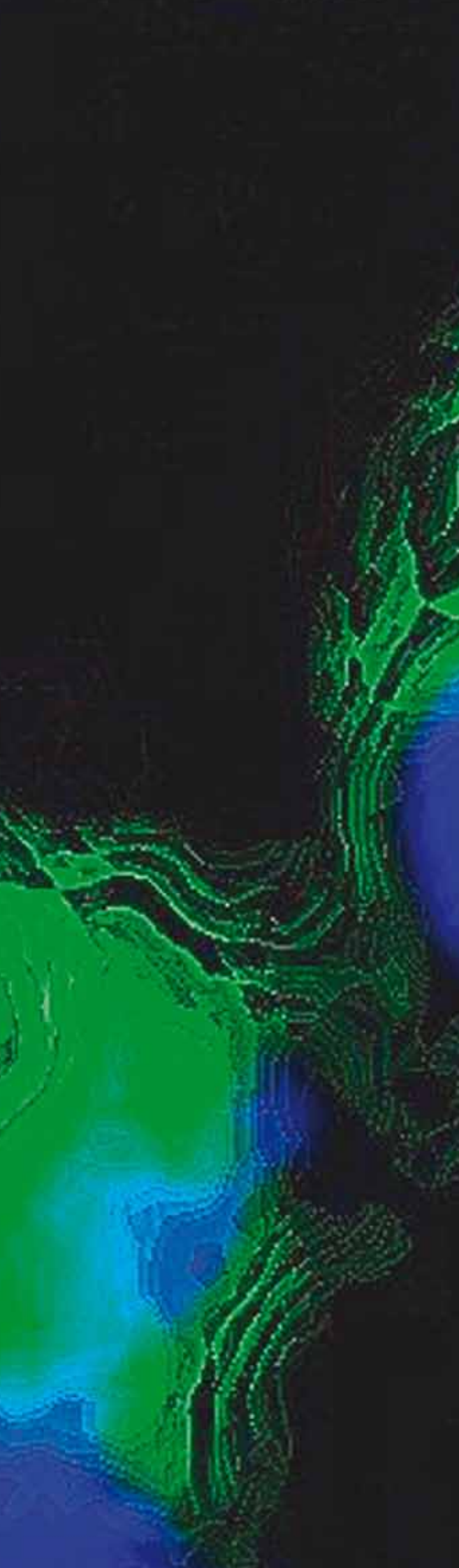
Der Schwerpunkt des Verlags der TU Graz liegt in der Unterstützung von Forscherinnen und Forschern der TU Graz in ihrer wissenschaftlichen Publikationstätigkeit. Ziel ist eine schnelle und langfristige Verfügbarkeit der verlegten Titel in einem einheitlichen Erscheinungsbild, das sich am Corporate Design der Universität orientiert. Mit über 230 lieferbaren Titeln, davon 40 Neuerscheinungen im letzten Jahr, repräsentiert das Verlagsprogramm eine Vielzahl an Forschungsaktivitäten der TU Graz. Die zunehmende Präsenz der Publikationen in wissenschaftlichen Bibliotheken, Bildungseinrichtungen sowie der Nachweis in Datenbanken garantieren eine nachhaltige Verfügbarkeit und Verbreitung der Forschungsergebnisse. Seit einem Jahr werden die Publikationen nicht nur über den Buchhandel, sondern auch über Amazon angeboten.

Die Reihe „Monographic Series TU Graz“ wurde um den Fachbereich „Advanced Materials Science“ erweitert. Mit dieser neuen monografischen Serie bietet der Verlag der TU Graz eine Plattform für die Veröffentlichung von aktuellen Forschungsthemen der Werkstoffwissenschaften an, die für alle Themen der Materialsynthese, der Werkstoffcharakterisierung und -anwendung offen ist. Die ersten drei Bände wurden gemeinsam mit den Herausgebern, Christof Sommitsch, Klaus Reichmann und Ferdinand Hofer, im Rahmen einer Buchpräsentation am 09. Dezember 2010 vorgestellt.

Aus der Vielzahl beachtenswerter Neuerscheinungen ist das Buch „Anna Margaretha Hohmann-Vogrin 1946 – 2009“ hervorzuheben. Anna Margaretha Hohmann-Vogrin, Professorin am Institut für Städtebau an der TU Graz, hat ihre Feldforschungen in Mesoamerika bereits während ihres Architekturstudiums 1970 begonnen und bis kurz vor ihrem frühen Tod stetig mit mehr als 20 Forschungsreisen ins Maya-Gebiet fortgesetzt. Die im Herbst gemeinsam mit dem Institut für Städtebau und mit Unterstützung der Fakultät für Architektur veranstaltete, sehr gut besuchte Buchpräsentation bot den geeigneten Rahmen, die Verdienste von Anna Margaretha Hohmann-Vogrin in Forschung und Lehre um die TU Graz zu würdigen.

► www.ub.tugraz.at





Personal und Finanzen

Personal

Personalstruktur an der TU Graz

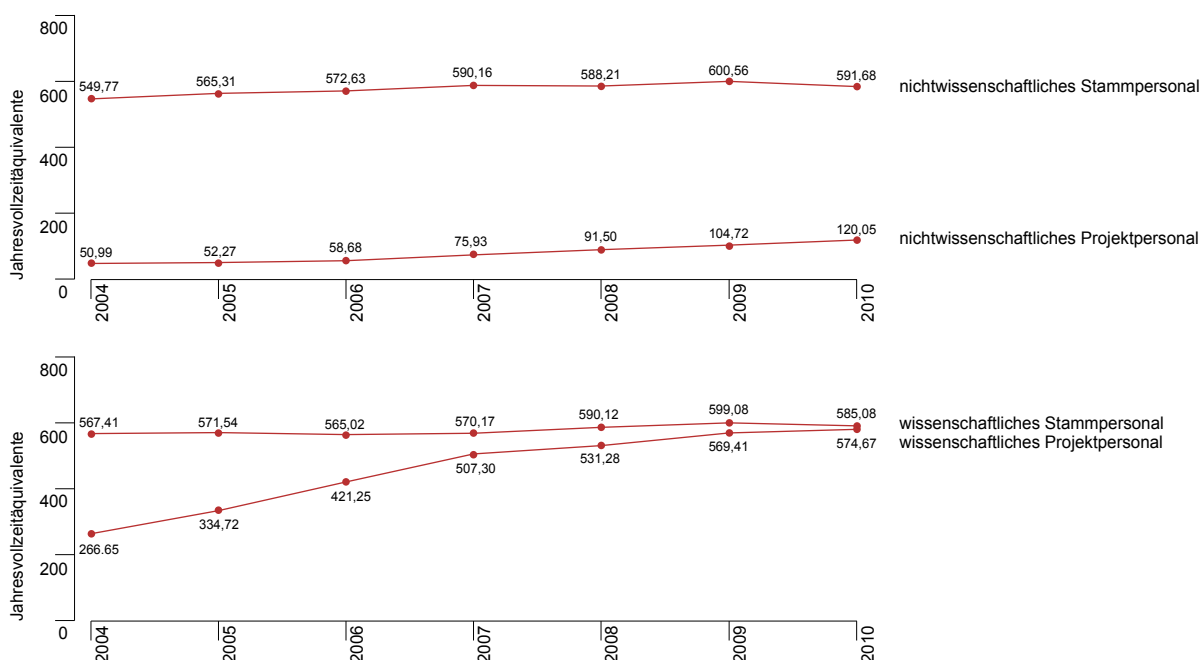
Die TU Graz ist sowohl als Bildungsinstitution als auch als Arbeitgeberin von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung. Mit ihren mittlerweile 2.225 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verfügt die TU Graz über sehr breit gestreute Fachkompetenz, die vor allem im drittfinanzierten wissenschaftlichen Personal ausgebaut wurde. In Jahresvollzeitäquivalenten (JVZÄ) gerechnet waren im Berichtsjahr 2010 1.871,48 an der TU Graz beschäftigt. Somit gab es im Unterschied zu den Vorjahren keine Zuwächse auf Gesamtebene. Während es beim globalfinanzierten Stammpersonal insgesamt zu einer leichten Abnahme kam, nahmen die JVZÄ des drittfinanzierten Personals hingegen leicht zu. 2010 betrug der Anteil drittfinanzierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im wissenschaftlichen Bereich rund 50 Prozent und im nichtwissenschaftlichen Bereich rund 17 Prozent.

Die Frauenquote konnte weiterhin gehalten werden und liegt mit 30 Prozent leicht über dem Mittel der vergangenen Jahre (553,70 JVZÄ). Das Geschlechterverhältnis ist beim nichtwissenschaftlichen Personal schon seit vielen Jahren ausgewogen und konnte beim wissenschaftlichen Personal mit einer Frauenquote von 17 Prozent im Jahr 2010 einen leichten Anstieg erreichen.

Die Anzahl der Universitätsprofessorinnen nach §§ 98 und 99 des UG soll gemäß den Leistungsvereinbarungen 2010 bis 2012 mindestens verdoppelt, nach Möglichkeit aber verdreifacht werden. Von 2008 auf 2010 konnte die Zahl der Professorinnen im Bezug auf das Vorjahr von 3 auf 5,7 JVZÄ (bzw. von 3 auf 7 Köpfe) schon fast verdoppelt werden. Das Rektorat unterstützt in diesem Zusammenhang auch verstärkt Dual-Career-Paare (siehe auch folgender Abschnitt S. 67).

Entwicklung der Jahresvollzeitäquivalente 2004 bis 2010 Stamm- und Drittmittelpersonal, TU Graz gesamt

Datenquelle bis 2008: Personaldaten, TUGrazonline, Stand 31.12.2008; Datenquelle für 2008: Controlling, Stand 11.12.2008; Datenquelle für 2009/10: Manuela Berner





© TU Graz/Lunghammer

Personal in Jahresvollzeitäquivalenten im Jahr 2010

Datenquelle: Personaldaten, TUGrazonline, Stand: 31.12.2010

	Männer	Frauen	Gesamt
Wissenschaftliches Personal	962,12	197,63	1.159,75
davon ProfessorInnen	96,80	4,97	101,78
davon DozentInnen & Associate ProfessorInnen	107,54	5,54	113,08
davon AssistentInnen ¹	285,96	84,27	370,22
davon Projektpersonal	471,82	102,84	574,67
Nichtwissenschaftliches Personal	355,66	356,07	711,73
davon BeamtInnen	60,07	58,21	118,28
davon Vertragsbedienstete	125,09	142,69	267,78
davon Angestellte ²	91,90	113,73	205,62
davon Projektpersonal	78,61	41,45	120,05
TU Graz gesamt	1.317,78	553,70	1.871,48

¹ inkl. Staff Scientists; Senior Scientists; wissenschaftliche MitarbeiterInnen in Ausbildung; BundeslehrerInnen; BeamtInnen, Vertragsbedienstete und Angestellte in wissenschaftlicher Verwendung

² inkl. Lehrlinge

Lehrpersonal in Köpfen im STJ 2010/11

Datenquelle: LV-Befassung, TUGrazonline, Stand: 05.04.2011

	Männer	Frauen	Gesamt
Lehrpersonal gesamt	1.178	224	1.402
davon ProfessorInnen ¹	151	10	161
davon DozentInnen & Associate ProfessorInnen ²	180	10	190
davon Senior Scientists	23	3	26
davon AssistentInnen ³	301	98	399
davon Lehrbeauftragte	483	103	586
davon Distinguished Lecturers	40	-	40

¹ inkl. emeritierte ProfessorInnen, GastprofessorInnen, HonorarprofessorInnen und ProfessorInnen in Ruhe

² inkl. externe DozentInnen und PrivatdozentInnen

³ inkl. BundeslehrerInnen und Staff Scientists

Pensionskassenmodell

Die TU Graz hat sich gemeinsam mit der Karl-Franzens-Universität Graz, der Med Uni Graz und der Montanuniversität Leoben darauf geeinigt, eine Pensionskasse auszuschreiben und auszuwählen. Fünf Pensionskassen haben an der Ausschreibung teilgenommen, drei davon kamen in die nächste Verfahrensstufe. Diese drei Pensionskassen erhielten die Ausschreibungsunterlagen und erstellten ein neuerliches Angebot. Zur Bewertung dieser Angebote war es notwendig, einen Abstimmungsbeirat der vier beteiligten steirischen Universitäten zu bestellen, der aus je einem Vertreter bzw. einer Vertreterin der jeweiligen Universitäten bzw. den vier Delegierten aus dem Kreis der Betriebsräte bestand. Nach zahlreichen Sitzungs- und Verhandlungsterminen und Bewertungsrunden der einzelnen Universitäten ging die VBV-Pensionskasse AG im Oktober 2010 als Bestbieter hervor. Vor Abschluss des Pensionskassenvertrages wurde im Dezember 2010 die Betriebsvereinbarung für ein beitragsorientiertes Pensionskassenmodell an der TU Graz zwischen dem Rektor und den beiden Betriebsräten unterzeichnet. Diese Betriebsvereinbarung wurde am 19. Jänner 2011 im Mitteilungsblatt der TU Graz veröffentlicht. In Entsprechung dieser Betriebsvereinbarung wurde zwischen der VBV-Pensionskasse AG und der TU Graz der Pensionskassenvertrag abgeschlossen.

Personalförderung an der TU Graz

Die Personalförderung gliedert sich an der TU Graz in drei Kernbereiche. Die Personalentwicklung setzt vertiefende Schwerpunkte, die größtenteils im wissenschaftlichen Personal angesiedelt sind.

► www.personalentwicklung.tugraz.at

Zusätzlich bietet die interne Weiterbildung ein allgemein zugängliches Programm und wird laufend auf die Bedürfnisse der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Graz abgestimmt. Darüber hinaus werden umfangreiche Maßnahmen zur Förderung von Frauen sowohl in der Forschung als auch im Bereich der Verwaltung gesetzt.



Qualifizierungsvereinbarungen inkl. Laufbahnstellen

Im Rahmen des wissenschaftlichen Personalmodells, das entsprechend der neuen Betriebsvereinbarung zur Qualifizierungsvereinbarung angepasst wurde, werden für Personen, die sich für eine wissenschaftliche Karriere interessieren, berufliche Perspektiven eröffnet und transparent. Die Vereinbarung ist seit Oktober 2010 in Kraft und bietet insbesondere in der sogenannten Fachlaufbahn (Senior Scientist) und in der Prof.-Laufbahn neue Möglichkeiten. In der Prof.-Laufbahn fördern die Qualifizierungsvereinbarungen die berufliche Entwicklung der Assistant Professors in Richtung Associate Professors und geben gezielte Steuerungselemente vor. Während Senior Scientists sofort unbefristet beschäftigt werden, haben Personen auf Prof.-Laufbahnstellen einen Qualifizierungsprozess zu durchlaufen, um schlussendlich nach maximal sechs Jahren eine unbefristete Associate Professur zu erreichen. Kernelement dabei ist die Qualifizierungsvereinbarung, die der betreffenden Nachwuchswissenschaftlerin bzw. dem -wissenschaftler innerhalb von zwei Jahren von der Universität angeboten werden kann. Nach Unterzeichnung der Vereinbarung, die zwischen Rektor und der betreffenden Person erfolgt, trägt diese den Titel Assistant Professor. Als wesentliches Element innerhalb der Qualifizierungsvereinbarung ist die Habilitation vorgesehen. Auf Vorschlag des jeweiligen Dekans in Abstimmung mit dem Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen sollen vermehrt Laufbahnstellen für Frauen angeboten werden. 2010 wurden zwei Laufbahnstellen für Frauen ausgeschrieben und besetzt.

Führungsdialog

Der TU Graz-Führungsdialog gibt Führungskräften die Möglichkeit, sich intensiv mit Personalführungsthemen auseinanderzusetzen, unterschiedliche Blickwinkel einzubringen und gemeinsam an Lösungen zu arbeiten. In der direkten Kommunikation werden Erfahrungen ausgetauscht und ausgewählte Kernthemen bearbeitet. Am Führungsdialog nehmen das Rektorat, die Dekane, die Vorsitzenden des Senats, des Be-

triebsrats für das wissenschaftliche Universitätspersonal und des Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen sowie ausgewählte Führungskräfte teil. Je nach Themenstellung wird diese Zielgruppe durch Führungskräfte aus dem Bereich des allgemeinen Personals verstärkt. Besonderes Augenmerk wird beim Führungsdialog auf die Umsetzungsrelevanz der erarbeiteten Lösungen gelegt. Die personelle Zusammensetzung des Führungsdialogs, insbesondere durch ihren interdisziplinären bzw. interfakultären Charakter, stellt einen wesentlichen Erfolgsfaktor dieser Initiative dar. Diese Plattform startete bereits im Jänner 2007 und wird seit 2009 um die Führungskräfteentwicklung ergänzt.

Führungskräfteentwicklung

Die Führungskräfteentwicklung gliedert sich in drei Bereiche, die voneinander unabhängig in Anspruch genommen werden können. Das After Work Führungskräfteforum ist eine Abendveranstaltung in Form von Vorträgen, Workshops und Diskussionsrunden. Die Teilnehmenden erhalten wertvolle Inputs und die Möglichkeit, sich rund um die tägliche Führungsarbeit von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auszutauschen. Komplementär zu diesem Forum gibt es das Einzelcoaching-Angebot für wissenschaftliche Führungskräfte. Hier liegt der Schwerpunkt auf der Klärung und Erfüllung der Herausforderung dieser Zielgruppe mit ihrem vielseitigen Rollenbild als Forschende, Lehrende und Führungskräfte. Die dritte Komponente bilden die beiden Führungskräfteprogramme: Das Professional Leadership Programm startete im Frühjahr 2010. Dieses Programm ist in einzelne Module gegliedert und bietet bereits erfahrenen Führungskräften die Möglichkeit, über einen längeren Zeitraum hinweg ihre kommunikativen und sozialen sowie ihre Führungskompetenzen zu erweitern. Ein Schwerpunkt liegt hier in der Einbindung von Methoden und Werkzeugen für den Führungsalltag. Im Unterschied dazu fokussiert das Management Development Programm auf den Bereich der Nachwuchsführungskräfte. Die Inhalte dieses Programms liegen in der sozialen und interaktiven Kompetenz, der Selbstreflexion und -entwicklung sowie in Methoden der Mitarbeiterinnen- und Mitarbeiterführung.

Come Together

Um neu berufenen Professorinnen und Professoren einen guten Einstieg in die TU Graz zu ermöglichen und sie gleichzeitig mit Kolleginnen und Kollegen zu vernetzen, gibt es alljährlich im Herbst ein Come Together. Als eintägige Willkommensveranstaltung für Neuberufene und auch als Ort der Begegnung für alle Universitätsprofessorinnen und -professoren wird dabei in lockerer Atmosphäre vom gesamten Rektorat ein kommunikativer Streifzug durch die TU Graz unternommen. Alle Vizerektoren präsentieren ihre Kernaufgaben sowie aktuelle Ereignisse. 2010 gab es im Oktober neben diesen Schwerpunkten eine Führung von Prof. Wohinz unter dem Titel „Von der alten Technik zum Joanneum“, die bis in die Innenstadt führte.

Toolbox

Anfang 2010 wurde eine „Toolbox für Führungskräfte“ konzipiert und gestaltet. Damit erhalten Führungskräfte an der TU Graz Unterstützung, beginnend bei der Personalauswahl über Einführung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, das Mitarbeiterinnen- und Mitarbeitergespräch bis hin zu Dienstzeugnissen.

Interne Weiterbildung

Das interne Weiterbildungsprogramm an der TU Graz verfügt über ein bedarfs- und bedürfnisorientiertes Angebot für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Schwerpunktsetzungen liegen in folgenden Bereichen:

- Didaktische Schulungen für Lehrende
- Förderung der Internationalität, z. B. Fremdsprachen, interkulturelles Verstehen
- Unterstützung bei der wissenschaftlichen Tätigkeit, z. B. wissenschaftliche Schreibwerkstatt, Scientific Proposal and Paper Writing, EU-Projektmanagement
- Führungsaufgaben, z. B. Projektmanagement, Leitungen von Besprechungen
- Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien, z. B. EDV-Schulungen, Umgang mit dem TU Graz-internen Telefonsystem

- Schulungen zu internen Abläufen, z. B. SAP (Bestellwesen, Rechnungswesen)
- Schulungen zur Erhöhung der sozialen Kompetenz, z. B. Kommunikation, Präsentation, Konfliktmanagement
- Ausbildung zum Thema „Arbeitssicherheit“
- Veranstaltungen zur betrieblichen Gesundheitsförderung (in enger Kooperation mit dem Betrieblichen Gesundheitsmanagement der TU Graz)
- Kompetenztraining für (Studien-)Assistentinnen und (Studien-)Assistenten

Die Veranstaltungen werden von hoch qualifizierten Vortragenden geleitet und auf der Basis der Feedbacks der Teilnehmenden bewertet. Das Interesse an interner Weiterbildung ist an der TU Graz beeindruckend groß und wird von den Bediensteten mit hohem Zuspruch angenommen.

Erweiterung des internen Weiterbildungsangebots an der TU Graz und Anstieg der Anmeldungen

	Anmeldungen	Kurse
SS 2007	774	69
WS 2007/08	896	69
SS 2008	846	62
WS 2008/09	1.123	77
SS 2009	1.008	75
WS 2009/10	1.084	75
SS 2010	1.029	75
WS 2010/2011	1.241	84

Frauenförderung

Die Erhöhung des Frauenanteils am wissenschaftlichen Personal ist ein erklärtes Ziel der TU Graz. Durch die Förderung von Laufbahnstellen (siehe Qualifizierungsvereinbarung S. 65) und Universitätsprofessorinnenstellen (siehe S. 62) gibt es hier konkrete Maßnahmen, die dieses Bestreben im wissenschaftlichen Bereich unterstützen. Aber auch für das allgemeine Personal in nichtwissenschaftlicher Tätigkeit gibt es Aktivi-



täten zur Gleichstellung und Förderung von Frauen. Beispiele dafür sind Lehrgänge und das Mentoringprogramm für Frauen in der Verwaltung. Ein Großteil der Initiativen zur Frauenförderung an der TU Graz zielt auf alle Mitarbeiterinnen, mit wissenschaftlicher wie auch administrativer Tätigkeit, ab. Ein konkreter Entscheid ergiebt für die Leistungsperiode 2010 bis 2012. Das Gender-Budgeting beschäftigt sich mit der Entwicklung eines Evaluierungs- und Berichtswesens zur Überprüfung der genderspezifischen Wirkung des Globalbudgets. Insbesondere sollen dabei die Grundsätze der Wirkungsorientierung unter Berücksichtigung des Ziels der tatsächlichen Gleichstellung von Frauen und Männern, der Transparenz, der Effizienz und der möglichst getreuen Darstellung der finanziellen Lage des Bundes beachtet werden. Vor diesem Hintergrund und auch bedingt durch die Intention der TU Graz, den Frauenanteil zu erhöhen und Diversity zu fördern, wurde bereits 2009 eine Arbeitsgruppe mit der Bezeichnung „Gender & Diversity“ eingerichtet, die – begleitet durch ein Dissertationsprojekt der WU Wien – konkrete Schritte im Sinne des Gender und Diversity Managements, des Gender Mainstreamings und des Gender Budgetings erarbeitet und umsetzt. 2010 wurden vier Workshops durchgeführt, die den Fokus auf Sensibilisierung setzten.

Die TU Graz ist laufend bemüht, ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Gestaltungsmöglichkeiten zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu bieten. Hier gibt es neben Teilzeitmodel-

len und einem umfangreichen Kinderbetreuungsangebot seit 2010 ein neues Service. Das Dual Career Service wurde von allen fünf steirischen Universitäten gemeinsam begründet, um hoch qualifizierten Paaren den Weg zu einer wissenschaftlichen oder administrativen Karriere als Führungskraft an einer steirischen Universität zu ebnet. Der Grundgedanke von Dual Career Services, wie sie sich in den USA und Skandinavien bereits bewährt haben, ist die Gewinnung von hoch qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern durch Miteinbindung der jeweiligen Partnerinnen bzw. Partner. Damit solche Paare künftig in der Steiermark gemeinsam erfolgreich sein können, hat die TU Graz im Verbund mit allen anderen steirischen Universitäten das österreichweit erste Dual Career Service im Hochschulbereich mit WS 2010/2011 gestartet.

Ideas & Best Practices

Im Frühjahr 2010 startete der erste Durchlauf der Ideas & Best Practices, nachdem im Jahr zuvor die Konzepterstellung dieses TU Graz-spezifischen Ideenmanagements erarbeitet worden war. Die Initiative zur Implementierung eines betrieblichen Vorschlagswesens wird vom Grundgedanken des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses getragen. Sie hat das Ziel, kreatives, vorhandenes Potenzial für die TU Graz nutzbar zu machen, indem für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine Plattform geschaffen wird, wo neue Ideen und auch bereits umgesetzte



© TU Graz



© fotolia.com

erprobte Lösungen eingebracht werden können. Die Ideas & Best Practices-Initiative zeigte einerseits eindrucksvoll den Einfallreichtum der TU Graz-Beschäftigten und andererseits auch die große Bereitschaft, Ideen und bereits bewährte Lösungen weiterzugeben und so zur Gestaltung der TU Graz beizutragen. Dieses Angebot ist sehr gut angenommen worden – es sind über 100 Einreichungen eingegangen, die nach vordefinierten und transparenten Kriterien beurteilt wurden. Sämtliche Vorschläge wurden im Rektorat behandelt und ein Drittel davon wurde prämiert. Der feierliche Rahmen der Ehrung wurde neben der Übergabe von Sachpreisen durch die Aushändigung von Ideas & Best Practices-Urkunden in den drei Kategorien Gold, Silber und Bronze durch das Rektorat unterstrichen. Es folgte eine möglichst breite Umsetzung der prämierten Ideen sowie eine organisationsweite Bekanntgabe der prämierten Best Practices.

► www.idee.tugraz.at

Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM)

Die Betriebliche Gesundheitsförderung (BGF) an einer Hochschule erfordert Investitionen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, aber auch ihrer Studierenden. Das BGM der TU Graz stellt sich dieser Herausforderung in steigendem Maße und erweitert kontinuierlich ihr Angebot. Die herausragendsten Aktivitäten im Jahr 2010 sind:

- Am wissenschaftlichen Projekt „Nachhaltig handeln im beruflichen und privaten Alltag“ aus der Projektklinie proVISI-ON, das im Sommer 2009 an der TU Graz startete, wurde 2010 aktiv mitgearbeitet. Nach einer Detailanalyse über

Interessen, Motive und Vorstellungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter folgten über das Jahr verteilt ein Lehrlings-, Nachhaltigkeits- und Firmenworkshop. Auf Basis der Erkenntnisse wurde ein „Toolkit“ mit Materialien für die Förderung eines nachhaltigen Verhaltens von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Unternehmen entwickelt. Dieser Werkzeugkoffer wurde in Unternehmensworkshops erprobt.

- Im Juni und September 2010 gab es jeweils eine zentral organisierte Vorsorgeuntersuchung für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU bei der StGKK. Weiters wurde in Zusammenarbeit mit der StGKK eine Rauchentwöhnung an der TU Graz „Endlich aufatmen – Rauchfrei in 6 Wochen“ angeboten.
- Das Projekt „gemeinsam essen“ mit der Styria vitalis ging 2010 in die zweite Evaluierungsphase. „Gesundes Essen und Trinken am Arbeitsplatz“ ist ein nachhaltiges Ziel. Evaluert wurden das Café Galileo und die Mensa Inffeldgasse.
- Im April 2010 wurde der erste themenzentrierte Gesundheitszirkel an der TU Graz durchgeführt: Zum Thema „Psychosoziale Gesundheit“ wurden Ressourcen und Belastungen erhoben, die im Weiteren zum Ausbau der Umsetzungsinstrumente führen.
- In Zusammenarbeit mit der Arbeitsmedizin an der TU Graz gab es 2010 mehrere Angebote: Ernährungsberatung und Stressprävention, ein Sehtest und die Auffrischungsimpfung für H1N1.
- Ausbau des Weiterbildungsprogramms für Bewegung und ganzheitliche Gesundheit. Im SS 2010 und WS 2010/11 wurden insgesamt 19 Kurse und sechs Spezialseminare angeboten.

► www.bgm.tugraz.at

Neue Professuren an der TU Graz im Jahr 2010 an die TU Graz berufen

Professur / besetzt seit	Name
Professur für Betonbau am Institut für Betonbau, berufen mit 01.01.2010	Univ.Prof. Dr.-Ing.habil. Viet Tue Nguyen
Professur für Hochfrequenztechnik am Institut für Hochfrequenztechnik, berufen mit 01.03.2010	Univ.Prof. DI Dr.techn. Wolfgang Bösch
Professur für Architekturtheorie am Institut für Architekturtheorie, Kunst- und Kulturwissenschaften, berufen mit 01.03.2010	Univ.Prof. Mag. Dr.phil. Anselm Wagner
Professur für Elektrische Antriebstechnik und Maschinen am Institut für Elektrische Antriebstechnik und Maschinen, berufen mit 01.04.2010	Univ.Prof. Dr.-Ing. Annette Mütze
Professur für Modellierung und Verifikation am Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie, berufen mit 01.05.2010	Univ.Prof. Roderick Paul Bloem, MSc. PhD
Professur für Brain-Computer Interface am Institut für Semantische Datenanalyse/Knowledge Discovery, berufen mit 01.05.2010	Univ.Prof. Dr.phil. Christa Neuper
Professur für Mechanik am Institut für Mechanik, berufen mit 01.06.2010	Dr.-Ing.habil. Katrin Ellermann
Professur für Eisenbahnwesen und Verkehrswirtschaft am Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrswirtschaft, berufen mit 01.06.2010	Univ.Prof. DI Dr.techn. Peter Veit
Professur für Baukonstruktionen am Institut für Hochbau und Bauphysik, berufen mit 01.08.2010	Univ.Prof. DI Dr.nat.techn. Oliver Englhardt
Professur für Tragwerksentwurf am Institut für Tragwerksentwurf, berufen mit 01.08.2010	Univ.Prof. Dr.-Ing. Stefan Peters
Professur für Unternehmensführung und Organisation am Institut für Unternehmensführung und Organisation, berufen mit 01.11.2010	Univ.Prof. DI Dr.techn. Stefan Vorbach
Professur für Satellitengeodäsie am Institut für Navigation und Satellitengeodäsie, berufen mit 01.12.2010	Univ.Prof. Dr.-Ing. Torsten Mayer-Gürr

Stiftungs- und Vorziehprofessuren an der TU Graz

An der TU Graz ist eine Reihe von Stiftungs- und Vorziehprofessuren eingerichtet, die in den folgenden Tabellen aufgelistet sind. Im Rahmen des Förderprogramms Uniinfrastruktur IV

wurde eine Vorziehprofessur Hochfrequenztechnik genehmigt und von Univ.Prof. DI Dr. Wolfgang Bösch mit 01. März 2010 besetzt.

Stiftungsprofessuren an der TU Graz

Professur	Geldgeber	Besetzung
Frank Stronach Institute Fahrzeugsicherheit	MAGNA	Univ.Prof. DI Dr.techn. Hermann Steffan
Frank Stronach Institute Werkzeugtechnik für Spanlose Produktion	MAGNA	Univ.Prof. Dr.Ing. Ralf Kolleck
Frank Stronach Institute Production Science and Management	MAGNA	O.Univ.Prof. DI Dr. Josef Wohinz, als Kurator für PSM-Studium von der TU Graz eingesetzt
Angewandte Kryptographie	SIC (Stiftung Secure Information and Communication Technologies)	Univ.Prof. Dr. Vincent Rijmen
Reaktive Systeme in der Verfahrenstechnik	VTU – Engineering GmbH	2 Assistentenstellen*

* Ein Nachtrag zum Stiftungsvertrag mit der VTU wurde abgeschlossen, um die Mittel zur Finanzierung von zwei Assistentenstellen zu gewährleisten.

Finanzen

70

2010 bildete das erste Geschäftsjahr der neuen Leistungsvereinbarungsperiode 2010 bis 2012 der TU Graz mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und ist somit richtungsweisend für die geplante Umsetzung der vereinbarten Ziele und Leistungen innerhalb der drei Jahre.

Die globalen Umsatzerlöse inklusive des Formelbudgets und der Schwerpunktsetzungen (wie z. B. Futurelabs, NAWI Graz, Fields of Expertise, Verbesserung der Lehre und Erneuerung der Infrastruktur) sind ohne die „Batterietechnologie“ um 5 Millionen Euro höher als im Vorjahr. Damit sind im Personalbereich sowohl alle Bezugserhöhungen, Struktureffekte und Mehrkosten aus dem Kollektivvertrag als auch Indexsteigerungen für den laufenden Betrieb (wie z. B. für Mieten, Betriebskosten und Investitionen) abzudecken. Weiters sind damit die vermehrten Kosten für die Aufrechterhaltung und Fortführung des bestehenden Leistungsangebots und auch der Schwerpunktsetzungen zu finanzieren.

Der Drittmittelbereich der TU Graz entwickelte sich im Geschäftsjahr 2010 erneut sehr positiv und nimmt im Vergleich zum Globalbereich immer mehr an Bedeutung zu. Die Veränderung des Bestands an noch nicht abrechenbaren Leistungen im Auftrag Dritter (BVÄ) von T€ 5.981 (Vorjahr: T€ -471) spiegelt den starken Zuwachs an Förder- und Auftragsforschungsvorhaben im Drittmittelbereich mit einem Rekordniveau von 400 laufenden Projekten wider. Die Universitätsleistung im Drittmittelbereich, welche Umsatzerlöse, BVÄ und aktivierte Eigenleistungen umfasst, konnte im Vergleich zum Vorjahr um weitere 15 Prozent gesteigert werden und zeichnet sich daher – nach wie vor – durch eine ausgesprochene positive Dynamik aus. Der interne Kostenersatz für Drittmittelprojekte, welcher als pauschaler Infrastruktur- und Dienstleistungsbeitrag abgeführt wurde, erhöhte sich für das Geschäftsjahr 2010 auf 5,8 Millionen Euro. Die Erlöse im Drittmittelbereich konnten erneut beachtlich gesteigert werden und betrugen 2010 somit 57,2 Millionen Euro.

Die Investitionsdeckungsquote gibt Aufschluss über das Investitionsverhalten der TU Graz. Um die Erhaltung einer Leistungsfähigkeit zu sichern, muss zumindest in der Höhe der

Abschreibungen investiert werden. Die Investitionsdeckungsquote für den Globalbereich beträgt 127 Prozent für das Jahr 2010 und liegt damit knapp über jenen Wert des Vorjahres mit 126 Prozent. Zurückzuführen ist dies einerseits auf das vom Rektorat initiierte interne Investitionsförderprogramm „Matching Grants“ und die damit möglichen Vor- und Zwischenfinanzierungen für die noch ausstehenden Investitionsförderungen aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), andererseits auf die im Zuge der Bau- und Sanierungstätigkeiten durchgeführten Investitionen in Bauten auf fremdem Grund, in technische Anlagen und in die Betriebs- und Geschäftsausstattung.

Der Finanzerfolg ist aufgrund des niedrigen Zinsniveaus im Geschäftsjahr 2010 und der Beibehaltung der konservativen Veranlagung erneut zurückgegangen.

Der Jahresüberschuss im Globalbereich der TU Graz beträgt wie geplant 2,9 Millionen Euro und jener im Drittmittelbereich 383.000 Euro. Der gesamte positive Jahresüberschuss von 3,3 Millionen Euro und die damit einhergehende Erhöhung des Eigenkapitals der Universität von 22,8 auf 26 Millionen Euro unterstützt die Sicherung der Vermögens-, Ertrags- und Finanzlage maßgeblich.

Interaktiver Meldeprozess für drittmittelfinanzierte Vorhaben

Ein systemtechnisch integrierter Meldeprozess für drittmittelfinanzierte Vorhaben wurde mit allen beteiligten Serviceeinheiten akkordiert und bereits 2009 mit einer umfassenden Dokumentation abgeschlossen. 2010 wurde vom Zentralen Informatikdienst mit der konkreten Programmierung des „Finanztechnischen Projekts“ begonnen. Alle notwendigen Formulare und ein Großteil des Workflows sind bereits im TUGRAZonline abgebildet. Des Weiteren sind eine Testphase, die Umsetzung des Berechtigungskonzepts, die Analyse des Berichtswesens und der Datenmigration aus der lokalen Access-Datenbank eingeplant.

Planungs- und Budgetierungssoftware/ Berichtswesen

Die TU Graz hat sich dazu entschieden, für das Projekt „Planung und Budgetierung“ die Software vom Hersteller Cubeware einzusetzen. Ein Prototyp für die Globalmittelplanung wurde bereits 2009 umgesetzt. Die Implementierung der Phase I des Planungs- und Budgetierungssystems „Cubeware“ erfolgte im Herbst 2010, sodass bereits für das Geschäftsjahr 2011 das globale Sachmittel- und Investitionsbudget von einzelnen Dekanen mit Unterstützung des Controlling im neuen System geplant werden konnte. Als Ergänzung zum Planungsprozess in „Cubeware“ steht dem Controlling und auch den Dekanaten ein Berichtsportfolio zur Verfügung. Damit können das laufende Monitoring und die Steuerung des Globalbudgets für alle Verantwortlichen erheblich erleichtert werden. Die Phase II beinhaltet die Weiterentwicklung des Systems für die Steuerung und das Reporting von Drittmittelprojekten und soll 2011 starten.

Rechnungshofprüfungen

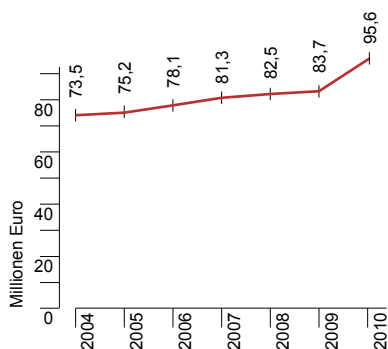
Der Rechnungshof führte 2010 erneut Prüfungen an der TU Graz durch. Zu den bereits im Jahr 2008 durchgeführten Prüfungen „Wissens- und Technologietransfer – Einwerbung und Verwaltung von Drittmitteln an den Technischen Universitäten Graz und Wien“ und „Verwertung von Forschungsergebnissen durch die Technische Universität Wien und die Technische Universität Graz“ wurden vonseiten des Rechnungshofes Evaluierungen vorgenommen. Zu sämtlichen Empfehlungen des Rechnungshofes mussten Stellungnahmen hinsichtlich des Umsetzungsstandes abgegeben werden. Weiters wurde die TU Graz gemeinsam mit der Technischen Universität Wien und den Universitäten Linz und Wien zum Thema „Frauenförderung“ geprüft. Das Prüfergebnis wurde im Dezember 2010 übermittelt, die Stellungnahme der TU Graz wurde bereits erstellt und retourniert. Der Endbericht wird im Frühjahr 2011 erwartet.

Entwicklung von Bundesbudget und Drittmittelerlösen

Datenquelle: Controlling, Stand: 06.04.2011

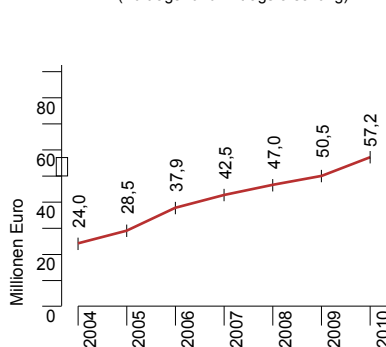
Grundbudget inkl. Studienbeiträge

(vormals Basisbudget inkl. Studienbeiträge, Universitätsmilliarde)

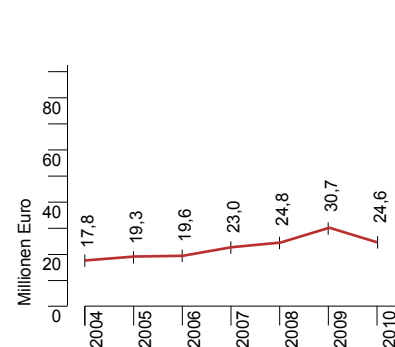


Drittmittelerlöse

(Auftrags- und Antragsforschung)



zusätzliche öffentliche Budgets



Aufteilung d. zusätzlichen öffentlichen Budgets

- 2004** RFT: 1,4 Mio. €
Implementierung UG '02: 0,5 Mio. €
Pensionsbeiträge: 5,2 Mio. €
BIG-Mieten: 10,7 Mio. €
- 2005** RFT: 2,1 Mio. €
Implementierung UG '02: 0,2 Mio. €

- 2006** RFT: 1,2 Mio. €
Implementierung UG '02: 0,2 Mio. €
Pensionsbeiträge: 5,2 Mio. €
BIG-Mieten: 10,7 Mio. €
§141, NAWI Graz: 2,3 Mio. €
Wissensbilanz: 0,1 Mio. €

- 2007** Bezugserhöhungen: 3,7 Mio. €
Formelbudget: 19,3 Mio €
- 2008** Bezugserhöhungen: 5,2 Mio. €
Formelbudget: 19,6 Mio €
- 2009** Bezugserhöhungen: 7,0 Mio. €
Formelbudget: 19,7 Mio €
RFT: 1,4 Mio. €
Mehrkosten aus Kollektivvertrag: 2,6 Mio. €
- 2010** Bezugserhöhungen: 0,3 Mio. €
Formelbudget: 24,3 Mio €

Bilanz der TU Graz zum 31.12.2010

72

AKTIVA		€	31.12.2010 / €	31.12.09 / T€
A. Anlagevermögen				
I. Immaterielle Vermögensgegenstände				
1. Konzessionen und ähnliche Rechte und Vorteile				
sowie daraus abgeleitete Lizenzen	1.028.983,73			1.004
a) davon entgeltlich erworben	1.028.983,73			1.004
b) davon selbst erstellt	0,00			0,00
		1.028.983,73		1.004
II. Sachanlagen				
1. Bauten auf fremdem Grund	3.450.433,42			2.550
2. Technische Anlagen und Maschinen	17.854.894,05			17.543
3. Wissenschaftliche Literatur und andere wissenschaftliche Datenträger	4.595.611,23			4.502
4. Sammlungen	119.493,12			114
5. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	11.839.005,80			10.369
6. Geleistete Anzahlungen und Anlagen in Bau	12.099.295,60			2.451
		49.958.733,22		37.529
III. Finanzanlagen				
1. Beteiligungen	588.070,51			658
2. Wertpapiere (Wertrechte) des Anlagevermögens	136.699,67			93
		724.770,18		751
		51.712.487,13		39.284
B. Umlaufvermögen				
I. Vorräte				
1. Betriebsmittel	124.049,34			162
2. Noch nicht abgerechnete Leistungen im Auftrag Dritter	33.044.887,91			27.064
3. Geleistete Anzahlungen	9.905,00			0,00
		33.178.842,25		27.226
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände				
1. Forderungen aus Leistungen	1.979.644,23			1.782
2. Forderungen gegenüber Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	1.041.111,06			868
3. Sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände	24.031.988,86			11.081
		27.052.744,15		13.731
III. Wertpapiere und Anteile			8.154.113,87	0
IV. Kassenbestand, Schecks, Guthaben bei Kreditinstituten			22.908.972,23	45.160
		91.294.672,50		86.117
C. Rechnungsabgrenzungsposten			913.328,55	546
			143.920.488,18	125.947

1. Umsatzerlöse

- a) Erlöse aufgrund von Globalbudgetzuweisungen des Bundes
- b) Erlöse aus Studienbeiträgen
- c) Erlöse aus Studienbeitragsersätzen
- d) Erlöse aus universitären Weiterbildungsleistungen
- e) Erlöse gemäß §27 UG
- f) Kostenersätze gemäß §26 UG
- g) Sonstige Erlöse und andere Kostenersätze

2. Veränderung des Bestands an noch nicht abrechenbaren Leistungen im Auftrag Dritter**3. Aktivierte Eigenleistungen****4. Sonstige betriebliche Erträge**

- a) Erträge aus dem Abgang vom und der Zuschreibung zum Anlagevermögen mit Ausnahme der Finanzanlagen
- b) Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen
- c) Übrige
 - davon aus der Auflösung von Investitionszuschüssen*

5. Aufwendungen für Sachmittel und sonstige bezogene Herstellungsleistungen**6. Personalaufwand**

- a) Löhne und Gehälter
 - davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamte*
- b) Aufwendungen für externe Lehre
- c) Aufwendungen für Abfertigungen und Leistungen an betriebliche Vorsorgekassen
 - davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamte*
- d) Aufwendungen für Altersversorgung
- e) Aufwendungen für gesetzlich vorgeschriebene Sozialabgaben sowie vom Entgelt abhängige Abgaben und Pflichtbeiträge
 - davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamte*
- f) Sonstige Sozialaufwendungen

7. Abschreibungen**8. Sonstige betriebliche Aufwendungen**

- a) Steuern, soweit nicht vom Einkommen
- b) Übrige

9. Zwischensumme aus Z 1 bis 8 (Universitätserfolg vor IDB)**10. Interne Verrechnungen**

- a) Pauschale Infrastruktur- und Dienstleistungsbeiträge
- b) Individuelle Leistungsverrechnungen

11. Zwischensumme aus Z 9 und 10 (Universitätserfolg)**12. Erträge aus Finanzmitteln und Beteiligungen****13. Aufwendungen aus Finanzmitteln und aus Beteiligungen****14. Zwischensumme aus Z 12 bis 13 (Finanzerfolg)****15. Ergebnis der gewöhnlichen Universitätstätigkeit****16. Steuern vom Einkommen****17. Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag****18. Auflösung unverteuerter Rücklagen****19. Auflösung von Rücklagen****20. Zuweisung zu unverteuerten Rücklagen****21. Zuweisung zu Rücklagen für allg. Risiken des Drittmittelbereichs****22. Gewinn- bzw. Verlustvortrag****23. Bilanzgewinn bzw.-verlust**

Gewinn- und Verlust-Rechnung für das Rechnungsjahr 2010

2010

2009

	Gesamt / €	davon aus Globalmitteln / €	davon aus Drittmitteln / €
1.	113.523.186,03	113.523.186,03	0,00
	3.351.477,80	3.351.477,80	0,00
	5.605.635,51	5.605.635,51	0,00
	75.512,00	75.512,00	0,00
	45.339.205,04	0,00	45.339.205,04
	5.080.410,81	24.167,00	5.056.243,81
	2.876.606,40	2.876.606,40	0,00
	175.852.033,40	125.456.584,74	50.395.448,85
2.	5.981.043,43	0,00	5.981.043,43
3.	352.982,98	343.716,97	9.266,01
4.			
	10.484,59	8.681,59	1.803,00
	711.458,96	711.458,96	0,00
	4.713.902,11	3.876.091,72	837.810,39
	1.211.033,48	1.171.074,25	39.959,23
5.	5.435.845,66	4.596.232,27	839.613,39
6.	372.805,06	346.645,01	26.160,05
	93.677.512,35	63.482.832,48	30.194.679,87
	25.769.669,15	25.769.669,15	0,00
	1.271.516,98	1.250.614,68	20.902,30
	1.330.159,66	875.495,92	454.663,74
	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00
	22.653.207,65	15.554.901,19	7.098.306,46
	4.055.806,21	4.055.806,21	0,00
	17.773,90	17.773,90	0,00
	118.950.170,54	81.181.618,17	37.768.552,37
7.	10.394.944,04	8.901.580,04	1.493.364,00
8.			
	75.163,48	38.633,23	36.530,25
	55.032.351,40	43.502.674,96	11.529.676,44
	55.107.514,88	43.541.308,19	11.566.206,69
9.	2.796.471,14	-3.574.617,43	6.371.088,57
10.			
	0,00	5.762.651,83	-5.762.651,83
	0,00	562.217,57	-562.217,57
	0,00	6.324.869,40	-6.324.869,40
11.	2.796.471,14	2.750.251,97	46.219,17
12.	769.471,99	315.381,83	454.090,16
13.	223.387,80	146.308,62	77.079,18
14.	546.084,19	169.073,21	377.010,98
15.	3.342.555,33	2.919.325,18	423.230,15
16.	64.325,49	24.586,55	39.738,94
17.	3.278.229,84	2.894.738,63	383.491,21
18.			
19.	1.428.036,32	1.303.573,74	124.462,58
20.	0,00	0,00	0,00
21.	-383.491,21	0,00	-383.491,21
22.	0,00	0,00	0,00
23.	4.322.774,95	4.198.312,37	124.462,58

	Gesamt / €	davon aus Globalmitteln / €	davon aus Drittmitteln / €
1.	107.720.635,65	107.720.635,65	0,00
	6.870.425,77	6.870.425,77	0,00
	0,00	0,00	0,00
	74.266,50	74.266,50	0,00
	44.010.887,26	0,00	44.010.887,26
	5.590.654,43	30.861,81	5.559.792,62
	3.318.194,95	3.318.194,95	0,00
	167.585.064,56	118.014.384,68	49.570.679,88
2.	-470.993,73	0,00	-470.993,73
3.	14.764,17	8.089,18	6.674,99
4.			
	17.526,17	16.508,48	1.017,69
	1.577.584,22	779.435,35	798.148,87
	3.751.105,02	3.124.838,15	608.439,73
	850.845,95	833.018,81	17.827,14
5.	5.346.215,41	3.920.781,98	1.425.433,43
6.	365.940,05	339.357,03	26.583,02
	93.445.971,90	65.491.450,06	27.954.521,84
	27.790.776,15	27.790.776,15	0,00
	1.895.897,04	1.876.531,92	19.365,12
	875.532,02	372.216,31	503.315,71
	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00
	21.692.535,88	15.246.195,33	6.446.340,55
	4.252.653,58	4.252.653,58	0,00
	6.734,00	5.404,00	1.330,00
	117.916.670,84	82.991.797,62	34.924.873,22
7.	9.497.876,75	8.029.042,64	1.468.834,11
8.			
	220.813,29	162.198,01	58.615,28
	48.820.587,23	38.295.120,92	10.525.466,3
	49.041.400,52	38.457.318,93	10.584.081,59
9.	-4.346.837,75	-7.874.260,38	3.527.422,63
10.			
	0,00	4.977.618,49	-4.977.618,49
	0,00	81.274,96	-81.274,9
	0,00	5.058.893,45	-5.058.893,45
11.	-4.346.837,75	-2.815.366,93	-1.531.470,82
12.	620.208,63	201.746,43	418.462,20
13.	34.581,31	34.581,45	-0,14
14.	585.627,32	167.164,98	418.462,34
15.	-3.761.210,43	-2.648.201,95	-1.113.008,48
16.	103.593,15	32.081,53	71.511,62
17.	-3.864.803,58	-2.680.283,48	-1.184.520,10
18.			
19.	1.641.192,78	1.453.698,61	187.494,17
20.	0,00	0,00	0,00
21.	1.184.520,10	0,00	1.184.520,10
22.	15.753.827,92	13.122.559,20	2.631.268,72
23.	14.714.737,22	11.895.974,33	2.818.762,89

75



© fotolla.com

Wichtige Kennzahlen der TU Graz von 2006 bis 2010

Quelle: Controlling

ERTRAGSLAGE				2007			
in T€				Gesamt	Globalmittel	Drittmittel	
Umsatzerlöse	129.966	98.866	31.100	144.827	107.574	37.253	
Bestandsverändg. + akt. Eigenleistg.	6.251	0	6.251	4.321	25	4.296	
Universitätsleistung	136.217	98.866	37.351	149.148	107.599	41.549	
Erträge	3.069	2.513	556	3.349	2.404	945	
Universitätsleistung u. Erträge	139.286	101.379	37.907	152.497	110.003	42.494	
Jahresüberschuss/Fehlbetrag	-2.216	-3.289	1.073	1.854	190	1.664	
interne Verrechnungen (IDB)	0	3.283	-3.283	0	3.426	-3.426	

FINANZLAGE				2007			
in T€				Gesamt	Globalmittel	Drittmittel	
operativer Cash Flow	14.748	11.566	3.182	4.201	1.399	2.802	
abz. Invest./zuz. Erlöse in Sachanlagen	-10.789	-9.056	-1.733	-11.256	-9.716	-1.540	
abz. Invest./zuz. Erl. aus Finanzanlagen	5.069	0	5.069	245	21	224	
Free Cash Flow	9.028	2.510	6.518	-6.810	-8.296	1.486	
zuz. Investitionszuschüsse	2.656	2.653	3	1.743	1.667	76	
Veränderung liquider Mittel	11.684	5.163	6.521	-5.067	-6.629	1.562	
Stand liquider Mittel (Kassa)	44.205	26.544	17.661	15.538	7.415	8.123	

VERMÖGENSLAGE				2007			
in T€				Gesamt	Globalmittel	Drittmittel	
Universitätskapital	8.873	1.680	7.193	12.276	4.794	7.482	
Rücklagen Drittmittel	6.855	0	6.855	8.519	0	8.519	
Rücklagen IZ zum AV	11.278	10.278	1.000	8.065	7.354	711	
Eigenkapital	27.006	11.958	15.048	28.860	12.148	16.712	
Bilanzsumme	85.129	55.132	29.997	82.896	51.382	31.514	
Eigenkapitalquote	31,7%	21,7%	50,2%	34,8%	23,6%	53,0%	



2008		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
151.818	109.599	42.219
4.121	6	4.115
155.939	109.605	46.334
3.827	3.114	713
159.766	112.719	47.047
-2.206	-3.103	897
0	4.520	-4.520

2009		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
167.585	118.014	49.571
-456	8	-464
167.129	118.022	49.107
4.496	3.088	1.408
171.625	121.110	50.515
-3.865	-2.680	-1.185
0	5.059	-5.059

2010		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
175.852	125.457	50.396
6.334	344	5.990
182.186	125.800	56.386
5.438	4.596	840
187.622	130.396	57.225
3.278	2.895	383
0	6.325	-6.325

2008		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
13.001	8.577	4.424
-12.642	-10.816	-1.826
-2.923	924	-3.847
-2.564	-1.315	-1.249
869	869	0
-1.695	-446	-1.249
13.843	6.971	6.872

2009		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
14.535	5.743	8.792
-10.768	-9.359	-1.409
27.257	11.442	15.815
31.024	7.826	23.198
293	292	1
31.317	8.118	23.199
45.160	17.999	27.161

2010		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
6.329	14.489	8.159
-23.168	-20.429	-2.739
45	45	0
-16.739	-5.895	-10.898
2.696	2.210	486
-14.097	-3.685	-10.412
31.063	13.502	17.561

2008		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
11.575	3.853	7.722
9.416	0	9.416
5.662	5.191	471
26.653	9.044	17.609
88.027	52.973	35.054
30,3%	17,1%	50,2%

2009		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
10.537	2.627	7.910
8.232	0	8.232
4.021	3.738	283
22.790	6.365	16.425
100.096	56.819	43.277
22,8%	11,2%	38,0%

2010		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
14.859	6.825	8.034
8.616	0	8.616
2.568	2.410	158
26.042	9.235	16.807
143.920	69.063	74.857
18,1%	13,4%	22,5%

Wissensbilanz 2010

78

Die TU Graz ist laut UG 2002 und Wissensbilanz-Verordnung (WBV) dazu verpflichtet, jährlich eine Wissensbilanz zu erstellen und im Wege des Universitätsrates an das BM.W_F weiterzuleiten. Ziel der Wissensbilanz ist die ganzheitliche Darstellung, Bewertung und Kommunikation des nicht monetären Vermögens (intellektuelles Kapital) der Universität anhand des Human-, Struktur- und Beziehungskapitals sowie der Prozesse und des Outputs in Lehre und Forschung. Die Wissensbilanz wird zudem als qualitative und quantitative Grundlage für die Erstellung der Leistungsvereinbarung sowie für den Nachvollzug der Umsetzung der Ziele und Vorhaben der Leistungsvereinbarung herangezogen. Mit der über das Kalenderjahr 2010 zu erstellenden Wissensbilanz tritt eine neue Verordnung (WBV 2010) in Kraft, die in der inhaltlichen Gliederung und bei den geforderten Kennzahlen Veränderungen mit sich bringt. Der narrative Teil der Wissensbilanz wurde in große Kapitel gegliedert, die sich an den wesentlichen Aufgabenbereichen der Universitäten orientieren. Diese Gliederung ermöglicht einen standardisierten Jahresbericht der Universitäten. Im Zuge der Überarbeitung der Wissensbilanzverordnung wurden viele Kennzahlen ersatzlos gestrichen oder modifiziert. Daher entfällt in einigen Bereichen der Vergleich mit dem Vorjahr. Einige wenige Kennzahlen wurden neu hinzugefügt. Sie betreffen im Wesentlichen das Thema Gleichstellung. Der Leistungsbericht wurde als Ergänzung ein Bestandteil der Wissensbilanz. Veröffentlicht wird die gesamte Wissensbilanz im Mitteilungsblatt und auf der Homepage der TU Graz.

Intellektuelles Vermögen

Mit einem Personalstand von nahezu 2.900 Personen und einer neuerlichen leichten Zuwachsrate von zwei Prozent gegenüber dem Vorjahr verfügt die TU Graz über ein Humankapital mit breit gestreuter Fachkompetenz. Im Berichtszeitraum konnte die Kompetenz der TU Graz durch weitere Zuwächse insbesondere beim drittfinanzierten wissenschaftlichen Personal trotz der noch nachwirkenden Weltwirtschaftskrise

moderat ausgebaut werden. Ganz im Sinne der strategischen Planung hält die TU Graz mittlerweile bei einem Anteil an drittfinanzierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am wissenschaftlichen Personal von beachtlichen 50 Prozent (gemessen in Jahresvollzeitäquivalenten). Der Entwicklungsplan 2009+ der TU Graz weist für die Leistungsvereinbarungsperiode 2010 bis 2012 zahlreiche Besetzungen von Professuren aus. Mit 12 Berufungen im Jahr 2010 wurde der Wert des Vorjahres um 70 Prozent übertroffen. Die mittlerweile etablierten Programme der TU Graz in den Bereichen Frauenförderung und Vereinbarkeit von Beruf und Familie wurden konsequent fort- und mit Erfolg umgesetzt. Eine besonders bemerkenswerte Einrichtung ist das von allen fünf steirischen Universitäten aufgebaute Dual Career Service, das Unterstützung bei der Jobsuche von Partnerinnen und Partnern an den jeweils anderen steirischen Universitäten bzw. am Wirtschaftsstandort Steiermark anbietet.

Die TU Graz ist bestrebt, sowohl ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als auch allen Studierenden die unter den vorgegebenen finanziellen Rahmenbedingungen bestmöglichen Arbeits- und Ausbildungsbedingungen zu bieten und unterstützt die individuellen Arbeitsprozesse in Lehre und Forschung nach Maßgabe ihrer jeweiligen Möglichkeiten. Mit der gegenwärtigen Errichtung des Hauses des Kindes (Inbetriebnahme: September 2011) wird das Kinderbetreuungsangebot der TU Graz auf eine qualitativ wie auch quantitativ völlig neue Stufe gehoben. Der Bereich des E-Learning wurde weiter ausgebaut und qualitativ verbessert. Die laufenden Verbesserungen und auch erforderlichen Erweiterungen des Leistungsportfolios der Serviceeinrichtungen der TU Graz stellen eine sehr positive Entwicklung dar.

Die TU Graz betreibt Zusammenarbeit mit zahlreichen Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen auf nationaler wie auch internationaler Ebene. Nahezu 400 Partnerinstitutionen sind so in aktive Kooperationsverträge eingebunden. Neue Kooperationen konnten mit Universitäten und Forschungseinrichtungen in China, Taiwan, den USA, Saudi Arabien und Äthiopien geschlossen werden.



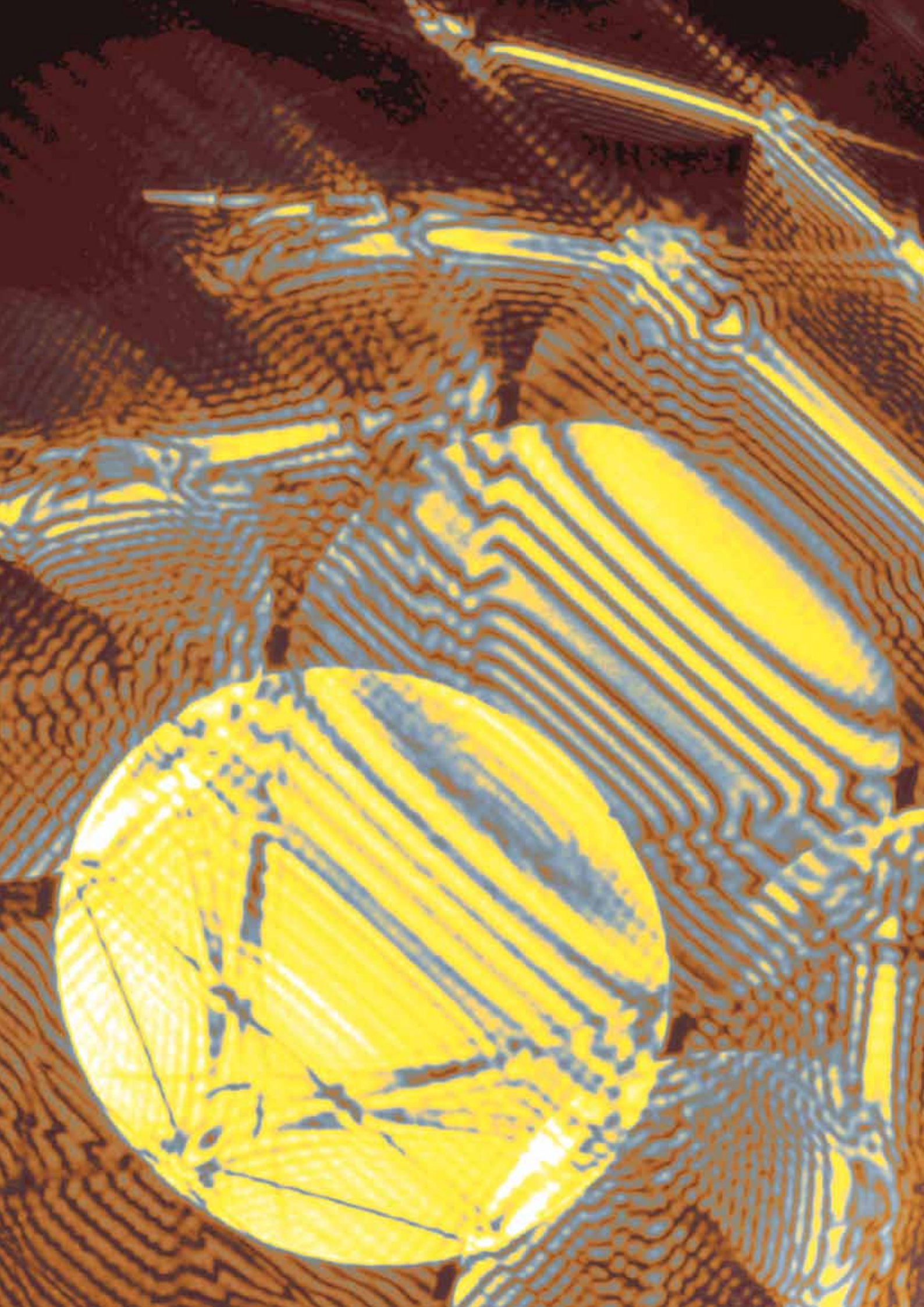
Lehre & Weiterbildung – Kernprozesse und Output

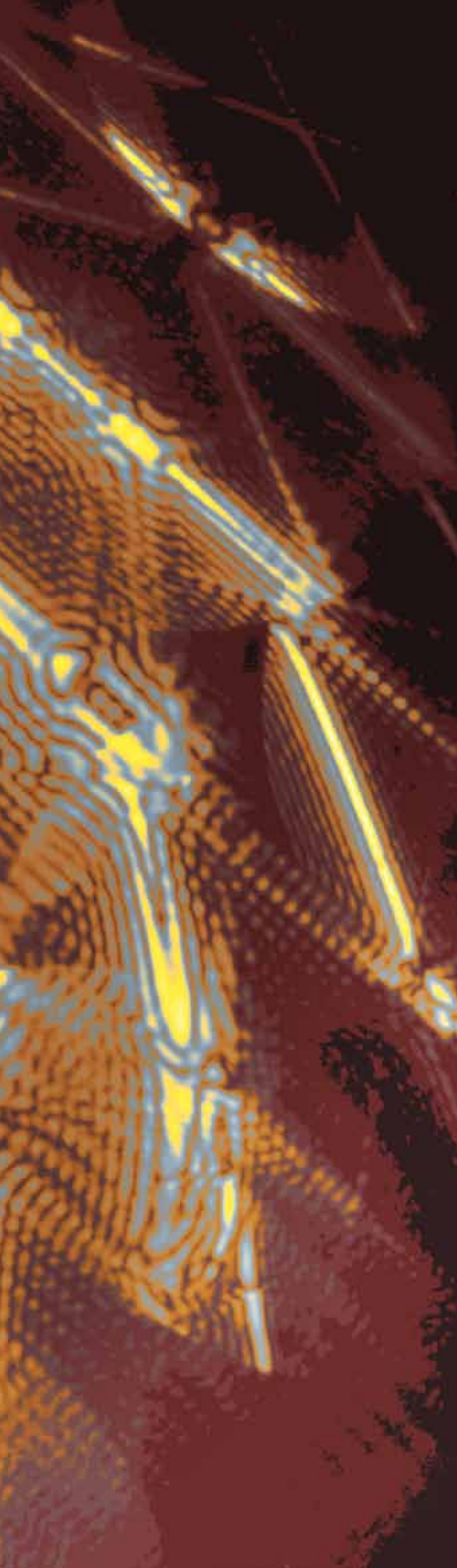
Die Umwandlung der bisherigen Diplomstudien hin zu Bachelor- und Masterprogrammen im Rahmen des Bologna-Prozesses wurde bereits 2009 abgeschlossen. Das Studienangebot zählt derzeit 17 Bachelor- und 34 Masterprogramme und erfreut sich einer sehr guten Nachfrage. Ebenso wurden die Doktoratsprogramme an der TU Graz neu aufgestellt und laufen nun innerhalb von 13 Doctoral Schools, vier davon im Rahmen von NAWI Graz. Acht Universitätslehrgänge für Graduierte komplettieren dieses umfassende Studienangebot der TU Graz. Die TU Graz hat im WS 2010/11 einen weiteren deutlichen Anstieg an Studierenden zu verzeichnen und hält derzeit bei nahezu 12.000 Studierenden. Das bedeutet seit dem Studienjahr 2003/04 eine durchschnittliche jährliche Steigerung von fünf Prozent. Besonders stark nachgefragt und auch erfolgreich sind die unter NAWI laufenden gemeinsamen Studienangebote mit der KF-Universität Graz. Eine starke Nachfrage mit einer beachtlichen Steigerungsrate weist auch der gesamte Bereich der Weiterbildung (Sprachen, Soft Skills etc.) auf. Die Fördermaßnahmen der TU Graz für weibliche Studierende greifen gut, und es ist erfreulich festzustellen, dass sich Frauen verstärkt für eine technische Ausbildung

interessieren. Insbesondere bei den Neuzugängen hat die TU Graz mittlerweile eine Quote von 27 Prozent weiblicher Studierender erreicht. Die Entwicklungen im Bereich der Mobilität sind im Kapitel Internationalität ausführlich beschrieben.

Forschung & Entwicklung – Kernprozesse und Output

Als deklarierte Forschungsuniversität ist die einschlägige Forschungslandschaft ein klares Stärkefeld der TU Graz mit einer seit Jahren anhaltenden außerordentlich erfreulichen Aufwärtsentwicklung. Mit nahezu 2.400 Publikationen und 1.000 Vorträgen sowie fast 500 Poster-Präsentationen ist die TU Graz wissenschaftlich außerordentlich produktiv. Einnahmen aus F&E-Projekten stiegen weiter an und lagen im Berichtszeitraum 2010 bei nahezu 60 Millionen Euro. Die TU Graz glänzt international durch ihre beeindruckende Performance bei der Beteiligung an Kompetenzzentren, die sie unter allen österreichischen Universitäten in dieser Kategorie klar zur Nummer eins macht. Die Landkarte der Beteiligungen der TU Graz im Kapitel Forschung gibt dazu ein eindrucksvolles Bild. Dieser exzellente Weg wird auch in den kommenden Jahren auf nationaler wie auch europäischer Basis weiter fortgesetzt werden.





Das TU Graz- Netzwerk

Institutionelle Kooperationen

82

Die TU Graz ist durch unterschiedlichste Kooperationsmodelle und Projekte sowohl international als auch regional stark vernetzt.

Das Projekt NAWI Graz und das Frank Stronach Institute (FSI) sind sehr bedeutende und zukunftsweisende Kooperationen der TU Graz. Eine Beschreibung findet sich im ersten Kapitel dieses Berichts. Eine Reihe weiterer wichtiger Kooperationen führt zur gegenseitigen Stärkung der Kompetenzen und zu wichtigen Synergien. 2010 wurde unter diesem Aspekt die Initiative TU Austria gegründet. Aufgrund des gemeinsamen Standortes und der vielschichtigen Kooperationen der TU Graz mit der Karl-Franzens-Universität und der Medizinischen Universität Graz gibt es bereits seit zwei Jahren eine Initiative zur gemeinsamen Nutzung der Universitätsbibliotheken (siehe auch S. 58).

Kooperation mit Joanneum Research

Die TU Graz und Joanneum Research arbeiten in vielen Forschungsbereichen eng zusammen. Mit dem Schwerpunkt der Nanowissenschaften und -technologien gründeten sie vor fünf Jahren gemeinsam die NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH (NTC Weiz GmbH). Neben der Durchführung wissenschaftlicher Projekte werden Dienstleistungen wie Test-, Mess- und Prüfaufträge oder auch Technologie-Coaching für Industriebetriebe und klein- und mittelständische Unternehmen angeboten. Nähere Informationen sind unter „Beteiligungen der TU Graz an GmbHs“ in diesem Kapitel (auf S. 86) nachzulesen.

► www.ntc-weiz.at

Kooperation mit der Kunstuniversität Graz

Das Elektrotechnik-Toningenieur-Studium wird von der Kunstuniversität Graz (KUG) und der TU Graz gemeinsam angeboten und ist das am längsten bestehende interuniversitäre Studium in Österreich. Als einzigartige Verbindung zwischen Technischer Universität und der Universität für Musik und Darstellende Kunst vereint die Studienrichtung Elektrotechnik-Toningenieur eine technisch-wissenschaftliche mit einer wissenschaftlich-künstlerischen Ausbildung. Am Institut für Breit-

bandkommunikation der TU Graz sind dazu ein Lehrstudio und ein Tonlabor eingerichtet. Die interuniversitäre Kooperation der TU Graz mit der Kunstuniversität Graz, „The Sound of Music“, umfasst neben diesem Studium auch sehr erfolgreiche Forschungsk Kooperationen, wie etwa das seit Ende 2007 geführte K-Projekt „Advanced Audio Processing AAP“ der Förderprogrammschiene COMET der FFG.

Kooperation mit der Medizinischen Universität Graz

Die Kooperationsprojekte am Hochfeld-(3 Tesla)-Magnetresonanztomografen (MRT) wurden 2010 fortgeführt und mit neuen Projekten vertieft. Facheinschlägige Seminare finden an der TU Graz und der Medizinischen Universität Graz statt. Die Kooperationsprojekte der TU Graz waren 2010 im Rahmen der 3T-Forschung im Bereich High Resolution Imaging and Quantification of biophysical Parameter verankert. Die Projekte im Bereich der medizinischen Bildgebung und Bildverarbeitung sind auch in Kooperationen mit Forschungsstrukturen wie Ludwig Boltzmann Institute, dem K-Projekt¹ „BioPersMed“ oder dem Zentrum für Medizinische Grundlagenforschung (ZMF) der Medizinischen Universität Graz eingebunden oder werden auf individueller Basis durchgeführt. Im Bereich der Biomechanik gibt es langjährige Kooperationen mit der Vorklinik in der Computational Medicine mit dem Institut für Pathologie und der Gefäßchirurgie in anwendungsnahen Fragestellungen. Ein weiterer Kooperationsbereich zwischen TU und Med Uni Graz existiert – neben verschiedenen Projekten in der Bioinformatik und Biosensorik – in der Biochemie und Bakteriologie. In der Biochemie gibt es verschiedene Aktivitäten im Bereich Metabolischer Erkrankungen. In einer sehr engen Zusammenarbeit der TU Graz mit dem ZMF wurde eine „Lipidomics Platform“ entwickelt, die jedes Molekül eindeutig identifiziert. Durch den neuen Lipidomic Data Analyzer (LDA) wird der Datendurchlauf massiv gesteigert. In der Bakteriologie konnte ein Marker zur schnellen Diagnose für Infektionen in Dekubitus Ulcera mit gemeinsamem Patent entwickelt werden. Hierzu wurde in enger Kooperation der beiden Universitäten eine Untersuchung der Umweltbedingungen auf die Darmflora gestartet.

¹ des COMET-Förderprogramms der FFG (siehe S. 19)

BIOTECHMED Graz

Über die universitätsübergreifende Plattform BIOTECHMED Graz werden in Zukunft die Kompetenzen der drei Partnerinnen Medizinische Universität Graz, Karl-Franzens-Universität Graz und TU Graz in den Bereichen der Humantechnologie, der Medizin, Psychologie, Pharmazie und Ernährung gebündelt. Durch die interdisziplinäre und interuniversitäre Zusammenarbeit in gemeinsamen Forschungsprojekten wird die Interaktion zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Industrie in der Steiermark, in Österreich und darüber hinaus unterstützt. BIOTECHMED Graz ermöglicht somit mehrperspektivische Forschungsansätze wie auch gänzlich neue wissenschaftliche Fragestellungen und dadurch letztendlich Innovationen von besonderer interdisziplinärer Qualität. An der TU Graz bildet das Center of Biomedical Engineering (siehe S. 10) den Schwerpunkt in dieser Zusammenarbeit.

TU Austria



Im Februar 2010 gründeten TU Wien, TU Graz und Montanuniversität Leoben den Verein „TU Austria“. Im Rahmen dieser Initiative treten die Technischen Universitäten Österreichs künftig im Hinblick auf gemeinsame Anliegen in Forschung, Lehre und hochschulpolitischen Fragen geschlossen auf. Vorbild von TU Austria sind ähnliche Zusammenschlüsse wie die deutschen „TU9“ oder die niederländischen „3TU“. Damit entsteht im technisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Bereich ein Verbund mit fast 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und rund 38.000 Studierenden. Der fachliche Fokus von TU Austria

liegt in erster Linie auf Bereichen mit inhaltlichen Schnittstellen: Energie, Materialwissenschaften, Geowissenschaften/Geodäsie, Fertigungstechnik, Tunnelbau, Techno-Ökonomie, Informations- und Kommunikationstechnologie. Ein Punkt, der gemeinsam erreicht werden soll, ist das Erzielen von Wettbewerbsvorteilen im internationalen Forschungswettbewerb sowie die Stärkung des Standorts Österreich im technisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Bereich – durch gemeinsame Positionierung und Koordination. Zur gemeinsamen Koordination wurde 2010 eine Leiterin für die Koordinationsstelle in Leoben bestellt. Ein erster großer internationaler Auftritt der TU Austria wurde im Mai 2010 auf der EXPO 2010 in Shanghai absolviert, wo TU Austria-Präsident und Montanuni-Rektor Wolfhard Wegscheider mit einer Delegation vor Ort war.

Observatorium Lustbühel

Das Observatorium Lustbühel stellt eine in Europa einzigartige Forschungseinrichtung dar. Es verfügt über eine Satellitenlaserstation für den Bereich der Satellitengeodäsie, mehrere Satellitenbodenstationen für Kommunikations- und Satellitenzeitvergleichsexperimente, hochpräzise Satellitennavigationsempfänger, eine Empfangsanlage für die Jupiter-Dekameterstrahlung des Instituts für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), ein Laboratorium für den weltweiten Zeit- und Frequenzvergleich und ein astronomisches Teleskop der Karl-Franzens-Universität Graz (KFU Graz). Das Observatorium wird gemeinsam von der TU Graz, der KFU Graz und dem IWF der ÖAW betrieben. Das Observatorium Lustbühel ist Tracking-Station im ILRS/International Laser Ranging Service, im IGS/International GNSS Service, im EPN/European Permanent Network, im ECGN/European Combined Geodetic Network sowie auch Datenlieferant für APOS/Austrian Positioning Service.

Das Institut für Kommunikationsnetze und Satellitenkommunikation (IKS) der TU Graz betreibt am Observatorium eine Satellitenbodenstation mit einer Drei-Meter-Parabolantenne, die für den Frequenzbereich 10.9 bis 14.5 GHz ausgelegt ist. Sie wird als zentrale Kontroll- und Monitoringeinrichtung für



© fotolia.com

Satellitenetze eingesetzt, an deren Entwicklung das Institut im Rahmen von ESA- sowie nationalen Weltraum- und Industrieprojekten maßgeblich beteiligt ist. Derzeit wird an einer innovativen Satellitenterminalplattform gearbeitet, die die zur Verfügung stehende Satellitenkapazität optimal ausnützt und so die Übertragungskosten minimiert.

Weiters betreibt das IKS am Observatorium Lustbühl ein Normalfrequenz- und Zeitlaboratorium, das in ein weltweites Netz von Zeitreferenzstationen, die u. a. für das europäische Satellitennavigationssystem GALILEO notwendig sind, eingebunden ist. Mithilfe des Satellitenzeitvergleichsverfahrens werden die hochgenauen Uhren (z. B. Cäsiumfrequenznormale oder Wasserstoff-Maser) untereinander synchronisiert. Dafür stehen eine fixe und eine transportable Satellitenbodenstation am Observatorium zur Verfügung. Alle zwei Jahre werden die Satellitenstationen der wichtigsten Zeitlaboratorien in Europa (Deutschland, Niederlande, Frankreich, Großbritannien, Italien) mit der mobilen Grazer Messstation kalibriert. Graz ist auf diesem Gebiet führend.

Satellite Laser Ranging (SLR)

Die Satellitenlaserstation am Observatorium Lustbühl gilt als die derzeit weltweit leistungsfähigste Laserbeobachtungsstation. Die weltweiten SLR-Messungen zu vielen verschiedenen Satelliten, die in einer Höhe von bis zu 20.000 Kilometern die Erde umkreisen, werden bei Tag und bei Nacht, an sieben Tagen in der Woche durchgeführt. Die technologische Weiterentwicklung des SLR-Systems, die in erheblichem Ausmaß vom Zukunftsfonds des Landes Steiermark gefördert worden

ist, ermöglicht die Entfernungsmessung zu Satelliten bis zu 2.000-mal pro Sekunde mit einer Ungenauigkeit von nur wenigen Millimetern. Jüngste Softwareentwicklungen haben es weltweit erstmals ermöglicht, aus den gemessenen Daten die Eigenrotation von Satelliten sowie deren zeitliche Änderung zu detektieren.

Seit 17. März 2009 umkreist der Gravitationsfeldsatellit GOCE die Erde und vermisst das Schwerefeld so präzise wie kein Instrument zuvor. Die GOCE-Daten liefern einen detaillierten Blick ins Erdinnere und bilden die Basis für verschiedene Forschungsgebiete, wie Ozeanografie, Geophysik, Eismassen- und Klimaforschung. Auch die Geodäsie profitiert von einem hochauflösenden Schwerefeldmodell. Das Institut für Theoretische Geodäsie und Satellitengeodäsie an der TU Graz und das Institut für Weltraumforschung an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften haben maßgeblich zur Entwicklung dieser Mission der ESA (Europäische Weltraumorganisation) beigetragen. Die Satellitenbahn von GOCE wird von Graz aus verfolgt und basiert auf einem Konzept der Sensorfusion: Während aus den Daten der GPS-Bahnbestimmung die langwelligen Anteile des Schwerefeldes bestimmt werden können, werden mittels des weltweit erstmals eingesetzten Verfahrens der Satelliten-Gradiometrie (SGG) zweite Ableitungen des Gravitationspotenzials, die mittel- bis hochfrequenten Anteile des Erdschwerefeldes liefern, gemessen. Um die enorme Rechenleistung zur Datenverarbeitung aufzubringen, sind zwei Computer-Cluster der TU Graz im Einsatz. Weltweit können nur wenige Institutionen solch hochgenaue Schwerefeldlösungen rechnen. Insgesamt sind zehn Wissenschaftseinrichtungen und 45 Unternehmen an der Mission beteiligt.

► www.goce.tugraz.at

TUGSAT-1/BRITE-Austria

Ein weiteres Satellitenprojekt unter Federführung der TU Graz ist die Mission BRITE-Austria (Bright Target Explorer), in deren Rahmen der erste österreichische Satellit „TUGSAT-1“ entworfen, gebaut, getestet und betrieben wird. Experten und Expertinnen österreichischer Universitäten aus den Fachbereichen Elektrotechnik, Telematik und Astronomie sind an der Realisierung von „TUGSAT-1“ beteiligt. Eine enge Kooperation besteht dabei mit der Universität Toronto, die maßgebliche Erfahrung im Bau von Satelliten besitzt.

Der „Nanosatellit“ ist der erste einer Serie von Kleinsatelliten und wird mit einer Sternenkamera an Bord in 800 Kilometer Höhe die Erde umkreisen. Die Auswertung der Daten soll Aufschlüsse über die Rotation und inneren Vorgänge von hellen Sternen geben. Der Start wird im dritten Quartal 2011 mit der indischen Rakete PSLV (Polar Services Launch Vehicle) der Indian Space Research Organisation ISRO erfolgen. Für die Überwachung des Satelliten wird die Bodenstation in Graz verwendet, Empfangsstationen für die wissenschaftlichen Daten befinden sich in Graz, Wien und Toronto.

► www.tugsat.tugraz.at

GPS-Permanentstation

In nahezu allen Aufgaben der wissenschaftlichen Erdvermessung (Geodäsie) wird das Global Positioning System (GPS) angewendet. Die wichtigste internationale geowissenschaftliche Organisation in diesem Zusammenhang ist der International GPS Service for Geodynamics (IGS). Dieser Dienst der internationalen Vereinigung für GPS-Anwendungen in der Geodäsie betreibt ein weltweites Netz von GPS-Bodenstationen. Die GPS-Permanentstation Graz-Lustbühl ist Bestandteil dieses internationalen GPS-Netzes und trägt damit wesentlich zur Realisierung des internationalen terrestrischen Referenzsystems ITRS bei, das zur Überwachung der Erdrotation und der Erfassung geodynamischer Phänomene eingesetzt wird. Wichtige GPS-Messungen werden in Graz auch für die Beobachtung und die geophysikalische Interpretation der

Krustenbewegung im Bereich der Alpen und im adriatischen Raum gemacht sowie für die Erfassung von troposphärischen Einflüssen zur Verbesserung der Wettervorhersage.

Weitere Kooperationen, an denen die TU Graz beteiligt ist

Kooperation mit der Karl-Franzens-Universität Graz und der Montanuniversität Leoben – UZAG Universitätszentrum Angewandte Geowissenschaften

Das Universitätszentrum Angewandte Geowissenschaften wurde vor fünf Jahren als Zusammenschluss der geowissenschaftlichen Universitätsinstitute aller drei Kooperationspartnerinnen TU Graz, KF-Universität Graz und Montanuniversität Leoben gegründet. Es ist mit dem integrativen Projekt NAWI (siehe S. 14) vernetzt. Auf dieser Basis wurde 2007 eine der modernsten Mikrosonden Europas beschafft, die mit ihrer hochauflösenden chemischen Analytik grundlegende Einblicke in die Entstehung und Zusammensetzung von Gestein erlaubt. Das rund 960.000 Euro teure Gerät befindet sich an der Montanuniversität Leoben und wird von den drei UZAG-Partnerinnen im Rahmen dieser Kooperation gemeinsam genutzt.

Universitätszentrum Rottenmann – UZR

Die interuniversitäre Kooperation am UZR im Bezirk Liezen ist eine einmalige Wissens- und Bildungskonzentration seitens der TU Graz und der Johannes Kepler Universität Linz, um die Bedarfe an qualifiziertem Personal für die regional angesiedelten Industrie- und Gewerbebetriebe zu decken. Neben dem Angebot an den individuellen Diplomstudien wie Geoinformationstechnologie, Informationsmanagement und Geoinformationsmanagement sind beide Universitäten im Bereich Forschung und Entwicklung tätig. Seit 2010 wird ein neues individuelles Diplomstudium „Geoinformationsmanagement – GIM“ angeboten. Da sich diese Universitätskooperation als erfolgreich erweist und der Trend der Studienanmeldungen kontinuierlich steigend ist, bemühen sich beide Universitäten um eine gemeinsame Fortführung und Verstärkung dieser bisherigen Universitätskooperation.

► www.uzr.at

Beteiligungen der TU Graz an GmbHs

86

Akronym	Name	Kategorie	TU Anteil	Geschäftsführung	Seite ¹	Website
ViF	Kompetenzzentrum - Das virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH	COMET	40 %	Dr. Jost Bernasch	19, 21	www.vif.tugraz.at
ACIB	ACIB GmbH	COMET	36 %	Prof. Dr. Anton Glieder / Dr. Mathias Drexler	19, 21	www.acib.at
RCPE	Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH	COMET	65 %	Univ.Prof. DI Dr. Johannes Khinast / Mag. DI Dr. Thomas Klein	19, 21	www.rcpe.at
Know- Center	Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme Forschungs- und Entwicklungs GmbH	COMET	50 %	DI Dr. Erwin Duschnig	19, 21	www.know-center.at
holz.bau	Holz.Bau Forschungs GmbH	COMET	37,49 %	Univ.Prof. DI Dr. Gerhard Schickhofer / DI Heinz Gach	19, 21	www.holzbauforschung.at
PCCL	Polymer Competence Center Leoben GmbH	COMET	17 %	Mag. Martin Payer	19, 21	www.pccl.at
BE 2020+	BIOENERGY 2020+ GmbH	COMET	17 %	DI Dr. Erich Fercher	19, 21	www.bioenergy2020.eu
CEST	Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächen- technologie GmbH	COMET	11 %	Mag. (FH) Alexander Balatka / DI Dr. Christoph Kleber	19, 21	www.cest.at
MCL	Materials Center Leoben Forschung GmbH	COMET	2,5 %	Univ.Prof. DI Dr. Reinhold Ebner / Dr. Richard Schanner	19, 21	www.mcl.at
FTW	Competence Center for Information and Communication Technologies	COMET	13,8 %	Prof. Dr. Wolrad Rommel / Dr. Hans-Peter Schwefel / Ing. Mag. Horst Rode	19, 21	www.ftw.at
TU Hold- ing	Forschungsholding TU Graz GmbH	Tochter	100 %	Univ.Prof. DI Dr. Franz Stelzer	87	www.forschungsholding.tugraz.at
VAH	Versuchsanstalt für Hoch- spannungstechnik Graz GmbH	Tochter	100 %	O.Univ.Prof. DI Dr. Dr.h.c. Michael Muhr	27	www.hspt.tugraz.at
HyCentA	HyCentA Research GmbH	Koop.	50 %	DI Dr. Manfred Klell	87	www.hycenta.at
SPG	Science Park Graz GmbH	Koop.	50,08 %	Ing. Mag. Emmerich Wutschek	87	www.sciencepark.at
NTC Weiz	NanoTechCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH	Koop.	50 %	Ao.Univ.Prof. DI Dr. Emil J.W. List / DI Helmut Wiedenhofer	88	www.ntc-weiz.at
VARTA	VARTA Micro Innovation GmbH	Koop.	26 % (über TU Holding)	DI Dr. Stefan Koller	87	www.vartamicroinnovation.at
MBT	Molekulare BioTechnologie GmbH	Koop.	49 % (über TU Holding)	Univ.Prof. DI Dr. Helmut Schwab	88	www.molbiotech.com
WATER- POOL	WATERPOOL Competence Network GmbH	Koop.	22,5 %	Univ.Prof. Dr. Hans Zojer	88	www.waterpool.org

¹ Informationen im TU Bericht auf dieser Seite

Forschungsholding TU Graz GmbH

Die Forschungsholding TU Graz GmbH ist eine 100-prozentige Tochter der TU Graz und unterstützt die Aufgaben der Universität im Verwertungs- und Beteiligungsmanagement. Die Gesellschaft dient der Kommerzialisierung von Technologien und Know-how-basierten Dienstleistungen im Sinne der effizienten Verwertung von Schutzrechten. Die Forschungsholding ist seit 2006 zu 49 Prozent an der Molekularen Biotechnologie GmbH und seit 2009 zu 26 Prozent an VARTA Micro Innovation GmbH beteiligt. Diese neue Forschungsk Kooperation zwischen der VARTA Microbattery GmbH als industrielle Partnerin und der TU Graz als wissenschaftliche Partnerin im Rahmen der VARTA Micro Innovation GmbH ist mit ihrem gemeinsamen Intellectual Property Management (IPM) in dieser Kombination erstmalig und basiert auf einer langjährig vorausgegangenen und bewährten Partnerschaft. Die Forschungsergebnisse münden unter anderem in der effizienteren Nutzung von Energie in Form von höherer Leistungsfähigkeit von Energiespeichern.

► www.forschungsholding.tugraz.at

Science Park Graz GmbH (SPG)

Der Science Park Graz ist das akademische Gründerzentrum der TU Graz, der Karl-Franzens-Universität Graz und der Medizinischen Universität Graz und wird von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und dem Wirtschaftsressort des Landes Steiermark gefördert.

Als eines der acht Gründerzentren des AplusB-Programms des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) bietet der Science Park Graz Unterstützung bei der Umsetzung innovativer Geschäftsideen durch professionelle Beratung und Coaching sowie die Bereitstellung von Infrastruktur und Finanzierung in der frühen Phase vor der Unternehmensgründung. Im Rahmen des Networking- und Mentoring-Programms wird das Know-how der gesamten akademischen Einrichtungen der Steiermark und von erfolgreichen Unternehmen gebündelt, um innovative Gründerinnen

und Gründer mit wertvollen Erfahrungen aus der Praxis beim Aufbau ihrer Firmen zu begleiten. 2010 wurde der Science Park Graz Investment-Club ins Leben gerufen, bei dem interessierte Investoren und Investorinnen (Business Angels) zweimal jährlich auf kapitalsuchende Projekte und Firmen treffen. Beispiel für eine erfolgreiche Kooperation zwischen Start-up und Privatinvestor ist das Unternehmen „smaXtec“. Dort ist mit Dr. Alexis Cukier ein klassischer Angel-Investor mit an Bord.

Um mehr Bewusstsein für das Thema Unternehmensgründung im akademischen Umfeld zu schaffen und sozusagen den unternehmerischen Geist unter Akademikerinnen und Akademikern der Grazer Universitäten zu wecken, führt der SPG zahlreiche Aktivitäten wie Ideenwettbewerbe, Gründertage, Workshops und Vorträge in Lehrveranstaltungen sowie Messeauftritte durch.

Aus dem Science Park Graz sind seit 2002 mehr als 40 Unternehmensgründungen hervorgegangen. Einige Firmen haben mit Unterstützung des SPG und seines Netzwerks inzwischen die erste Wachstumsphase erreicht und werfen Erträge ab.

► www.sciencepark.at

HyCentA Research GmbH

Das HyCentA (Hydrogen Center Austria) fördert die Nutzung von Wasserstoff als regenerativen Energieträger. Mit einem Wasserstoffprüfzentrum und der ersten österreichischen Wasserstoffabgabestelle fungiert das HyCentA als Kristallisationspunkt und Informationsplattform für wasserstoffbezogene Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten. Die TU Graz ist mit 50 Prozent Hauptgesellschafterin dieser Gesellschaft. Das HyCentA befindet sich in der Inffeldgasse in unmittelbarer Nachbarschaft des Instituts für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik, des Großmotorenzentrums LEC und des Frank Stronach Institute. Dadurch ergeben sich besonders günstige Synergieeffekte bezüglich Infrastruktur und Anbindung an die Aktivitäten in Forschung und Lehre der TU Graz sowie der örtlichen Industriepartner.

► www.hycenta.tugraz.at



© fotolia.com

NanoTecCenter Weiz GmbH

Gefördert wurde der Aufbau des NTC Weiz aus nationalen Mitteln (Zukunftsfonds des Landes Steiermark) sowie durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Das NTC Weiz ist Mitglied der steirischen Nanotechnologieinitiative NANONET-Styria und hat auch eine aktive Rolle bei der Weiterentwicklung dieser Kommunikations- und Kooperationsplattform, in der Vertreter und Vertreterinnen der Wissenschaft, der Wirtschaft und der öffentlichen Hand zusammenarbeiten. Die Aktivitäten des NTC Weiz reichen von der Durchführung wissenschaftlicher Projekte und von wissenschaftlichen Dienstleistungen über die Durchführung von Auftragsforschungsprojekten bis hin zur gemeinsamen Prozess- und Produktentwicklung mit Unternehmen sowie zum Technologie-Coaching für Industriebetriebe und klein- und mittelständische Unternehmen. Die TU Graz hält – ebenso wie die Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH – 50 Prozent der Anteile an der NanoTecCenter Weiz GmbH.

► www.ntc-weiz.at

WATERPOOL Competence Network GmbH

Im Dezember 2003 wurde die Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH als Tochter der Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH eingerichtet. Innerhalb kürzester Zeit ist sie zum größten Kompetenzzentrum Mitteleuropas im Wassermanagement angewachsen. Im Rahmen des Kom-

petenzzentrenprogramms Kind-Knet wurden über 80 Wirtschafts- und Forschungspartner im „K_{net} Wasser“ miteinander vernetzt. Partner aus der Steiermark, Kärnten, Tirol sowie aus Slowenien, Italien und Kroatien brachten Know-how ein und profitierten von dieser engen Zusammenarbeit. Nach dem Auslaufen des geförderten Netzwerkprogrammes ist die TU Graz im Jahr 2010 neben sechs weiteren Beteiligungen aus Wissenschaft und Wirtschaft mit einem Anteil von 22,5 Prozent in die Nachfolgegesellschaft WATERPOOL Competence Network GmbH eingestiegen. WATERPOOL legt ihren Fokus auf die Drehscheibenfunktion zur Bündelung von österreichischer und internationaler Fachkompetenz, um gemeinsam mit allen Partnern strategisch auf dem nationalen und internationalen Wassermarkt auftreten zu können.

► www.waterpool.org

Molekulare BioTechnologie GmbH (MBT)

Die MBT hat die Forschung und Entwicklung im Bereich der Biotechnologie, Chemie und Medizin zum primären Geschäftsgegenstand und widmet sich im Besonderen Forschungsaufträgen aus dem Pharmabereich. Sie wurde 2002 von Prof. Helmut Schwab gegründet, der als Professor am TU Graz-Institut für Molekulare Biotechnologie wirkt. Seit 2006 ist die TU Graz über ihre Tochter, die Forschungsholding TU Graz GmbH, mit 49 Prozent an der MBT beteiligt, um diese Ausgründung seitens der TU Graz mitzutragen.

► www.molbiotech.com

Beteiligungen und Partnerschaften der TU Graz in Clustern und Vereinen

Die TU Graz pflegt ein weltweites Netzwerk mit Partnern aus Industrie und Wirtschaft, Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (siehe auch Kapitel Internationalität). Eine regionale Verankerung mit gleichzeitiger starker internationaler Ausrichtung intensiviert die Zusammenarbeit mit ausgewählten Partnereinrichtungen. Diese spiegeln sich sowohl in der Beteiligung der TU Graz an Unternehmen als auch in Kooperationen durch Cluster und Netzwerke wider (ein wichtiger Teil der gesellschaftsrechtlichen und wissenschaftlichen Beteiligungen der TU Graz an Unternehmen ist im Kapitel Forschung übersichtlich dargestellt). Die nachfolgend aufgelisteten Cluster und Vereine bilden einen Auszug aus diesen zahlreichen Kooperationen.

ACstyria – Autocluster GmbH

Seit seiner Gründung erfüllt der Autocluster die Aufgabe, Wirtschaft, Forschung, Bildung und öffentliche Einrichtungen planvoll zu verknüpfen und Synergien aufzuspüren. Er leistet einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Innovationskraft sowie zur Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Die TU Graz ist u. a. mit ihrem Team der TERA TU Graz und dem TU Graz Racing Team sowie dem Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik beteiligt.

Holzcluster Steiermark GmbH

Das Netzwerk für das Stärkefeld Forst-Holz-Papier in der Steiermark bildet eine effiziente Schnittstelle zwischen Wirtschaft – Wissenschaft und Politik. Zwei Institute der TU Graz sind als Know-how-Partner der Holzcluster Steiermark GmbH aktiv: das Institut für Papier-, Zellstoff- und Fasertechnik und das Institut für Tragwerksentwurf.

Human.technology Styria

Gemeinsam mit erfolgreichen Unternehmen, den heimischen Universitäten und öffentlichen wie privaten Institutionen startete die Steirische Wirtschaftsförderung (SFG) die Netzwerkbildung Human.technology Styria. Die TU Graz ist als Ko-

operationspartnerin tätig und stärkt die drei Kernbereiche des Clusters Pharmazeutische Verfahrens-, Prozess- und Produktionstechnologie, Biomedizinische Sensortechnologie & Biomechanik sowie Biobank & Biomarkertechnologie.

ECO WORLD STYRIA – World's Best Greentech Cluster

ECO WORLD STYRIA ist der weltweit führende Cluster im Bereich der Energie- und Umwelttechnik. Steirische Unternehmen sind bereits heute internationale Technologie- und Marktführer. Um diese Position zu stärken und auszubauen, unterstützt ECO WORLD STYRIA die Unternehmen und den Standort Steiermark – the World's Green Tech Valley – mit Services und Projekten entlang der Wachstumstreiber Innovation, Know-how und neue Märkte. Die TU Graz ist als Premi-ummitglied dieses Clusters mit mehreren Instituten vertreten und steuert ihre Aktivitäten über das hauseigene F&T-Haus.

ZFE Graz – Verein zur Förderung der Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung

Das Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz (ZFE) und das Institut Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung an der TU Graz (FELMI) sind zwischen Basisforschung und praktischen Anwendungen im Bereich der Elektronenmikroskopie tätig. In diesem stark wachsenden Fachgebiet kann sich die TU Graz mit der Entwicklung neuer Methoden der dreidimensionalen Mikroskopie international positionieren. Mit dem Verein zur Förderung der Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung bilden sie ein österreichisches Zentrum, das zu den besten in Europa zählt. Dieses österreichische Zentrum für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung besteht seit 1951 an der TU Graz und feiert 2011 sein 60-jähriges Jubiläum (siehe S. 2). Das Zentrum gehört zur Gruppe der Austrian Cooperative Research (ACR), einer der größten außeruniversitären Forschungseinrichtungen



Österreichs. Seit 1995 ist Prof. DI Dr. Ing. h.c. Helmut List Vorsitzender des Vereins, der derzeit 32 Mitglieder verzeichnet.

► www.felmi-zfe.tugraz.at

eseia – european sustainable energy innovation alliance

Bereits 2009 wurde auf Initiative der TU Graz die european sustainable energy innovation alliance (eseia) gegründet, deren Präsident der Rektor der TU Graz ist. Die universitätsweite Task Force „Sustainability in Design, Constructions and Energy Systems“ wird von einem Drittel der Institute der TU Graz und von acht Kompetenzzentren unterstützt und arbeitet interdisziplinär mit internationalen Partnern an klimafreundlichen Energielösungen. Ziel von eseia ist die Umsetzung eines Europäischen Innovationsprogramms für nachhaltige Energien anhand von zehn europäischen Leitinitiativen in zehn europäischen Pilotregionen. 2010 wurde dazu ein Büro in Brüssel eröffnet. Im Zuge der Europäischen Woche der nachhaltigen Energie fand in Anwesenheit von Landeshauptmann Mag. Franz Voves und Landesrat Ing. Manfred Wegscheider die offizielle Eröffnungsfeier des Verbindungsbüros der „European Sustainable Energy Innovation Alliance“ (eseia) im „Multiregionalen Haus des Landes Steiermark“ in Brüssel statt.

► www.eseia.eu

A-SIT – Zentrum für sichere Informationstechnologie Austria

Als kompetente, neutrale und weisungsunabhängige Organisation wurde A-SIT vom Bundeskanzleramt im Rahmen der E-Government-Initiative mit der Erarbeitung von Konzepten, Spezifikationen, Prototypen und Tools beauftragt.

Für den Verein bildet die TU Graz und hier insbesondere das Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommuni-

kationstechnologie (IAIK) die technische Infrastruktur durch eine gemeinsame Nutzung von technologischen Ressourcen und eine flexible Einbindung von einschlägig hochqualifiziertem Personal. Der Leiter des Instituts, O.Univ.Prof. DI Dr. Reinhard Posch, ist seit vielen Jahren österreichischer Chief Information Officer, Leiter des nationalen Koordinations- und Strategiegremiums der Bundesregierung für E-Government „Plattform Digitales Österreich“ und seit 2007 auch Vorsitzender der EU-Agentur „European Network and Information Security Agency“ (ENISA). Am Standort Graz werden vor allem die Technologiebeobachtung, die technischen Aufgaben als Bestätigungsstelle, technische Beratung sowie allfällige Forschungsvorhaben durchgeführt.

Am A-SIT Demonstrationsserver werden Tools und Demonstratoren zur Verfügung gestellt, die durch A-SIT vornehmlich im Rahmen der Technologiebeobachtung am IAIK der TU Graz entwickelt wurden. Beispiele hierfür sind die Bürgerkarte und die Elektronische Signatur, die auch ins Informationsmanagementsystem für Universitäten CAMPUSonline (vgl. TUGRAZonline S. 57) implementiert wurden.

► www.a-sit.at

Bionik Austria

Der Verein „BIONIK AUSTRIA – Österreichische Plattform zur Förderung der Bionik-Forschung“ hat seinen Sitz am Ökopark Hartberg. Die TU Graz ist an diesem in Österreich einzigartigen Zusammenschluss als Partnerin bzw. durch Rektor Hans Sünkel als Beirat im Vorstand, beteiligt. Das Kompetenznetzwerk koordiniert die Forschungspartnerschaften im Bereich der Bionik, der Verbindung von Biologie und Technik. Ein weiteres Ziel des Vereins ist der Transfer von Know-how aller wissenschaftlichen Partner – unter anderem TU Graz, Joanneum Research, ARC Seibersdorf, FH Kärnten Villach und Ökopark Hartberg – in die Wirtschaft. Im Ökopark entsteht gerade der erste Bionik-Park Österreichs. Im gesamten Gelände werden Beispiele für Bionikanwendungen praktisch vorgeführt.

Forum Technik und Gesellschaft

Das Forum Technik und Gesellschaft ist eine seit Jahren etablierte Initiative zur Förderung von Technik und Naturwissenschaften als Grundlage für Fortschritt und Wohlstand in unserer Gesellschaft. Diese Partnerschaft zwischen der TU Graz und ca. 25 fördernden Unternehmen hat das Ziel, durch qualifizierte Diskussion und Information die Herausforderungen des technischen Fortschritts in der zukünftigen Wissensgesellschaft zu meistern. Die Aktivitäten des Forums sind einerseits auf die breite Öffentlichkeit, andererseits auf Studierende der TU Graz ausgerichtet.

► <http://tug2.tugraz.at>

Für das Jubiläumsjahr der TU Graz wurde vom Forum Technik und Gesellschaft aus Anlass des 200-jährigen Bestehens des eigenständigen technischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts in Graz eine Jubiläumsreihe „200 Jahre Technik in Graz“ erarbeitet. In dieser Veranstaltungsreihe werden ausgewählte Persönlichkeiten vorgestellt, die der Verwirklichung dieses Gründungsgedankens in herausragender Weise entsprochen haben.

Einmal jährlich vergibt das Forum Technik und Gesellschaft einen Förderpreis für besonders gesellschaftsrelevante Dissertationen und Diplomarbeiten an der TU Graz. Seit 2008 wird aus Universitätsmitteln zusätzlich ein Preis für die zweitbeste Arbeit in beiden Kategorien dotiert, wodurch das gesamte Preisgeld 8.000 Euro beträgt. Im Jahr 2010 ging der erste Platz in der Kategorie Dissertationen an DI Dr. Stefan Krahulec für seine Arbeit „Enzymologie und Metabolic Engineering des Zucker/Polyolmetabolismus in Hefe und Pilzen“. Den zweiten Preis konnte DI Dr. Michael Stefan Zallinger mit seinem Thema „Mikroskopische Simulation der Emissionen von Personenkraftfahrzeugen“ für sich entscheiden. Der erste Preis für die beste Diplomarbeit ging an DI Gerald Zotter, der eine Feasibilitystudie eines alternativen Elektroenergiespeichers für fluktuierende regenerative Energie erstellte. DI Christina Maria Weber errang mit ihrer Arbeit über „Evaluierung von GC-MS und eNose zur Blasenkrebsfrüherkennung“ den zweiten Platz.



Veranstaltungen des Forums Technik und Gesellschaft im Jahr 2010

Termin	Titel der Veranstaltung
04.03.2010	Die Grazer Geodäsie wird international – Helmut Moritz
08.06.2010	Der Grazer Beitrag zur Entwicklung weltweiter Computernetzwerke – Hermann Maurer
01.07.2010	Erfolgreiche Motorenforschung in Graz – Rudolf Pischinger
06.10.2010	Biokatalyse in Graz, heute ein Begriff – Herfried Griengl
22.11.2010	ForumAkademie17: „Forschung im Spannungsfeld zwischen Innovation und gesellschaftlichen Herausforderungen: Aktuelle Initiativen und Prioritäten der Europäischen Kommission“
29.11.2010	ForumAkademie18: „Oil and Gas Resources, how long will they last?“
07.12.2010	Von harten Kristallen zu weicher Materie – Hartmut Kahlert

Weitere Netzwerke, Initiativen und Foren

92

Die TU Graz forciert die Möglichkeit von Vernetzung und Wissensaustausch mit Institutionen und Personen innerhalb, aber auch außerhalb der TU Graz. Diese Aktivitäten sind der TU Graz ein wichtiges Anliegen. Neben interuniversitären Kooperationen und Netzwerken ist die TU Graz in zahlreichen Initiativen und Foren aktiv.

Vernetzung von Technik und Gesellschaft

Projektgruppe e2i (Energie – Innovation – Information)

Die Projektgruppe e2i ist eine Kooperation der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik an der TU Graz mit dem Österreichischen Verband für Elektrotechnik (OVE).

► <http://e2i.tugraz.at>

STYRIAN ACADEMY

Als internationale Aus- und Weiterbildungsplattform an der TU Graz wurde 2010 die STYRIAN ACADEMY gegründet. Die STYRIAN ACADEMY richtet sich an Wirtschaftstreibende, Forschende und Politikerinnen und Politiker, aber auch an exzellente Studierende und die breite Öffentlichkeit. Dabei vereint die STYRIAN ACADEMY international anerkannte Forschung quer durch die Disziplinen mit Praxiserfahrung aus der Wirtschaft und bietet so den Teilnehmenden das notwendige Wissen und Know-how für innovative, nachhaltige Energielösungen.

► <http://styrianacademy.eu>

Weitere Initiativen zur Vernetzung von Technik und Gesellschaft sind im Kapitel TU Graz und Gesellschaft angeführt.

Forschungsnetzwerke

Plattform ARiSE

Schon seit Jahren beschäftigen sich österreichweit Forscherinnen und Forscher mit dem Gebiet des „Rigorous Systems Engineering“ (RiSE). Mit RiSE sollen Methoden zur logischen

Überprüfung von Computerprogrammen entwickelt werden. Neun Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von der TU Graz, TU Wien, vom Institute of Science and Technology (IST) Austria sowie von den Universitäten Linz und Salzburg haben sich zur wissenschaftlichen Gesellschaft in Form des Vereins ARiSE zusammengeschlossen. Der Wissenschaftsfonds FWF fördert diesen Zusammenschluss als Nationales Forschungsnetzwerk für vier Jahre mit insgesamt 3,75 Mio. Euro. Die TU Graz zeigt mit dieser Kooperation unter anderem Spitzenforschung in ihrem Field of Expertise „Information, Computing, and Communication Technologies“.

Forschungsplattform Flugsimulation (Partner verschiedener Universitätsinstitute und Unternehmen)

Das derzeit wichtigste Forschungsthema ist im Querschnitt über die Bereiche Human-Machine Interface, Flugführung, Flugdynamik und Arbeitspsychologie angesiedelt. Ein neuartiges Kollisionsvermeidungssystem mit integriertem Flugführungsinstrument wird im Rahmen einer Dissertation entwickelt und nach technischen und arbeitswissenschaftlichen Aspekten am Simulator evaluiert.

► <http://flightsimulation.tugraz.at/>

Lasernetzwerk „Interferometry, Optical Metrology“

► <http://optics.tu-graz.ac.at>

IFZ – Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur

Das IFZ ist der Grazer Standort der Fakultät für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung (IFF) der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt an der TU Graz. Die Forschungsschwerpunkte liegen in der ökologischen Produktpolitik, in Energie und Klima, neuen Biotechnologien, Frauen-Technik-Umwelt und Informations- und Kommunikationstechnologien.

► www.ifz.tugraz.at



Vernetzung von Studierenden und Wirtschaft

Die Aktivitäten rund um die Vernetzung von Studierenden mit der Wirtschaft wurden im neu gegründeten Career Center aufgenommen. Ausführliche Details dazu finden sich im Kapitel TU Graz und Gesellschaft.

► www.career.tugraz.at

Das Career Info Service der TU Graz war auch bei der Erstellung einer Studierendenbroschüre beteiligt, die von WINGnet Graz herausgegeben worden ist. Die Broschüre „Studierendenorganisationen“ zeigt alle Möglichkeiten für studienrelevantes Engagement in Initiativen, Studierendenvereinen und Organisationen, die an der TU Graz beheimatet sind, auf.

Fachliches Interesse und Begeisterung führen in studentischen Kreisen häufig zur Gründung von Initiativen zu bestimmten Forschungsthemen. Weltweit erfolgreiche Beispiele dafür sind die vier RoboCup Teams der TU Graz, das TU Graz Racing Team und die beiden neu gegründeten Teams TERA TU Graz – Team Eco-Racing Austria und TU Graz e-Power Racing Team.

Mostly Harmless RoboCup Team



Das Mostly Harmless RoboCup Team an der TU Graz entwickelt autonome Roboter, die nach FIFA-Regeln Fußball spielen. Fußball ist eine Disziplin des RoboCups, des weltweit größten Nachwuchswettbewerbs im Bereich der Robotik. Jährlich findet eine Europameister- sowie Weltmeisterschaft statt, an der Teams aus mehr als 30 Ländern in unterschiedlichen Li-

gen teilnehmen. Nachdem die RoboCup Weltmeisterschaften 2009 unter Federführung der TU Graz nach Austragungsorten wie Atlanta und Shanghai erstmals in Österreich ausgetragen wurden (Details siehe TU Bericht 2009), fand im März 2010 eine eindrucksvolle Dokumentation dieser Großveranstaltung im Rahmen einer Filmpräsentation im ORF-Landesstudio statt. Der Film „Die Roboter sind los – Vom Blechtrottler zur Künstlichen Intelligenz“ zeigt auf, wie schwierig es ist, dass Roboter auch nur einfachste Handlungen lernen und durchführen können. 2010 war das Mostly Harmless RoboCup Team bei der 9. RoboCup German Open 2010 in Magdeburg, Deutschland, vertreten und erzielte einen fünften Platz.

► www.robocup.tugraz.at

TU Graz Racing Team



Im TU Graz Racing Team entwickeln und fertigen jedes Jahr mehr als 50 Studierende aus verschiedenen Fachrichtungen den Rennwagen TANKIA, die Abkürzung für „There Are No Kangaroos in Austria“. Mit den Boliden nehmen die Studierenden seit 2003 an den Bewerbungen der Formula Student (Formula SAE) teil und sind jedes Jahr in England (Silverstone), Deutschland (Hockenheim), Italien und USA (Detroit) vertreten. Am Formula SAE Event in Michigan, USA, erzielte der Studierendenrennstall der TU Graz den dritten Platz beim Konstruktionswettbewerb und musste sich als einziges europäisches Team auf dem Stockerlplatz nur der Konkurrenz aus Oregon State und Ann Arbor (beide USA) geschlagen geben. Weltweit beteiligten sich 122 Teams aus aller Welt. Auf der Weltrangliste rangiert das TU Graz Racing Team derzeit auf Platz 6 von insgesamt 450.

► www.racing.tugraz.at

TU Graz e-Power Racing Team



2010 wurde der weltweit erste Studierendenbewerb für Elektro-Rennautos ins Leben gerufen und Studierende der TU Graz waren mit ihrem eigens dafür entwickelten „Max Wheel“ dabei. Das TU Graz e-Power Racing Team entwickelte ein Formel-Auto, das mit Elektromotoren angetrieben wird und die Energie für den Vortrieb aus Batterien bezieht. Die Studierenden nahmen an allen drei Bewerbungen der Formula Student Electric (FSE) 2010 teil und erzielten in Silverstone, England, den dritten Platz in Design, den vierten Platz Overall (Electric) in Österreich und den stolzen ersten FSE-Endurance Finisher auf dem Hockenheimring, Deutschland.

► <http://e-power.tugraz.at>

TERA TU Graz – Team Eco-Racing Austria



Beim Shell-Eco Marathon entscheidet nicht das Tempo, sondern die Energieeffizienz der Fahrzeuge. Schon seit einigen Jahren versammeln sich dazu über 200 studentische Teams

aus aller Welt. Erstmals startete 2010 ein Team aus Österreich: 25 Studierende der TU Graz, das Team Eco-Racing Austria, arbeiteten in Eigenregie an Entwicklung, Konstruktion und Umsetzung des umweltfreundlichen Rennautos. Der für die Brennstoffzelle verwendete Wasserstoff verursacht keinerlei CO₂-Emissionen. Die öffentliche Präsentation des „Fennek“ fand im Beisein von Bundespräsident Heinz Fischer statt, bevor er auf dem EuroSpeedway Lausitz, Deutschland, als erster österreichischer Beitrag ins Rennen ging. Mit 1.735 km pro Liter erreichte das Team den achten Platz in der Wasserstoffverwertung und den 15. Platz in der Gesamtwertung des größten Energieeffizienzbewerbs in Europa.

► <http://ecoracing.tugraz.at>

product innovation project



Dieses Konzept eines Studierendenprojekts zur Produktinnovation kommt ursprünglich aus Finnland und hat sich seit seiner Premiere 2007 schnell an der TU Graz durchgesetzt. Studierende verschiedener Disziplinen und Universitäten in mehreren Ländern arbeiten gemeinsam an einer Aufgabe. Ziel ist der Bau eines funktionierenden Prototyps – mit Unterstützung eines Partners aus Wirtschaft oder Industrie. Gleich zwei Prototypen sind so heuer aus einer Kooperation von Studierenden der TU Graz mit ihren Kolleginnen und Kollegen der Karl-Franzens-Universität Graz, der slowenischen Universität Maribor und der finnischen Aalto University entstanden. 2010 erfand die Projektgruppe „first INfreshion“ ein neues Pressprinzip für Obst und Gemüse.



Das Studierendenteam „smaXperts“ entwickelte eine EEG-Messkappe, die Epileptiker vor einem Anfall warnt und gleichzeitig die Rettung ruft. Die Erfindung zur ständigen Befeuchtung der Elektroden spitzen wurde bereits zum Patent angemeldet.

► www.productinnovation.tugraz.at

Eine Schule für Südafrika

16 Studierende der Architektur und Bauingenieur fakultät der TU Graz bauten im Rahmen einer Fullscale-Lehrveranstaltung innerhalb von acht Wochen eine Schule in Mzamba, Südafrika. Nach einer Vorbereitungszeit von etwa sechs Monaten für die Planung und Entwurfsaufgaben wurden im Vorfeld auch die Finanzierung sowie die Gesamtorganisation des Projekts von den Studierenden übernommen. Der Bau einer Primary School und der dazugehörigen Infrastruktur sowie der Sanitäranlagen und einer Wasserstelle ist bereits das siebente Projekt dieser Art, das Studierende der TU Graz im Rahmen ihres Studiums gemeinsam mit dem gemeinnützigen Verein MOJO-Fullscale Studio in Südafrika realisieren konnten.







TU Graz und Gesellschaft

Frauenförderung

98

Die TU Graz setzt bereits seit vielen Jahren umfangreiche Maßnahmen zur Förderung von Frauen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Über das Büro für Gleichstellung und Frauenförderung werden zahlreiche Projekte und Initiativen, unter anderem auch zur Interessenförderung von Jugendlichen im Bereich Naturwissenschaft und Technik, unterstützt. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Schaffung optimaler Rahmenbedingungen für weibliche Angehörige der TU Graz, die im Kapitel Personal und Finanzen angeführt sind.

Erhöhung des Frauenanteils bei Studierenden

Zur Erreichung dieses Ziels ist es notwendig, Mädchen bereits während ihrer Schulzeit für technisch-naturwissenschaftliche Fächer zu begeistern. Die TU Graz ist an zahlreichen Programmen beteiligt, die es Schülerinnen ermöglichen, dieses Interesse zu vertiefen.

CoMäd – Computer und Mädchen

Im Sommer 2010 bot die TU Graz 35 interessierten Schülerinnen im Alter von 10 bis 16 Jahren die Möglichkeit, in vier ein- bis zweiwöchigen, aufeinander aufbauenden Computerkursen (Anfängerinnen bis Robotik) die Welt der IT und ihre Anwendungsmöglichkeiten spielerisch zu erforschen. Die Kurse waren für die Teilnehmerinnen bis auf einen anteiligen Unkostenbeitrag kostenlos und wurden von Studierenden der Informatik & Lehramt der TU Graz durchgeführt.

T³UG – Teens treffen Technik

In vierwöchigen Ferienpraktika an Instituten der TU Graz konnten im Sommer 2010 92 Oberstufenschülerinnen im Alter von 16 bis 19 Jahren einen Einblick in den technisch-naturwissenschaftlichen Wissenschaftsbetrieb gewinnen. Im Vorfeld erfolgte eine umfassende Information der Interessentinnen und ein „Best-Match-Verfahren“. In diesem Verfahren wurden die Schülerinnen entsprechend ihren Interessen mit den passenden Instituten zusammengebracht. Nach Möglichkeit

bekamen die jungen Frauen eine Betreuerin zur Seite gestellt, die darüber hinaus auch als Mentorin fungierte. Die Praktikantinnen wie auch die Institute, erhielten eine finanzielle Abgeltung. Erfahrungsgemäß beginnen 30 bis 40 Prozent der Praktikantinnen im darauffolgenden Herbst mit einem Studium an der TU Graz.

FIT – Frauen in die Technik

Die seit 1995 an der TU Graz bestehende Initiative FIT zielt darauf ab, Maturantinnen in der Steiermark und im Südburgenland durch Beratungsgespräche verstärkt für ein technisch-naturwissenschaftliches Studium zu motivieren und ist fixer Bestandteil der TU Graz und im Frauenförderungsplan verankert. 2010 konnte FIT an 65 AHS/BHS, bei 12 Schulmessen sowie bei der BEST in Wien über technisch-naturwissenschaftliche Studien informieren, zudem wurde für ca. 120 Schülerinnen der Schnuppertag an der TU Graz durchgeführt.

► www.fit.tugraz.at

Förderung von Wissenschaftlerinnen – Auf den Spuren der Leaky Pipeline

Bis 2015 soll die Zahl der Studentinnen und Absolventinnen an der TU Graz merklich erhöht werden. Diese Intention wird um das Bestreben erweitert, diesen Anteil äquivalent auf den wissenschaftlichen Bereich zu transferieren. Zur Unterstützung dieses Vorhabens wurden an der TU Graz folgende Aktionen gesetzt:

Mentoring

Um die Karrierechancen innerhalb des Forschungs- und Lehrbetriebs zu verbessern, erhalten Wissenschaftlerinnen die Möglichkeit, sich mit Mentorinnen und Mentoren aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik zu vernetzen. Es gibt eigene Coachings, Weiterbildungsveranstaltungen, eine Internetplattform und Vorträge für die Mentoringpaare. 2010 wurde ein monatlich stattfindender Wissenschaftlerinnenstammtisch für Professorinnen und Habilitierte eingerichtet.



FreChe Materie – Frauen erobern Chemische Materialien

Im Bereich NAWI Graz (siehe S. 14f) hat das Projekt FreChe Materie zum Ziel, jungen hochbegabten Studentinnen die Möglichkeit einer Promotion auf dem Gebiet chemischer Materialien im Grenzbereich zwischen anorganischer und organischer Chemie zu bieten. Darüber hinaus werden Kontakte zur Industrie im Rahmen des Kollegs durch Betriebspraktika geknüpft. Ein Mentoring-Programm mit Führungskräften aus Wirtschaft und Forschung zeigt Perspektiven und vor allem Vorbilder für den Weg in Führungspositionen auf. So wird auch in bisher für Frauen nur wenig erschlossenen Bereichen, wie dem Chemieingenieurwesen, der anorganischen Chemie und materialwissenschaftlichen Disziplinen, eine berufliche Karriere angetragen. 2010 waren 12 Dissertantinnen in diesem Programm, 3 konnten ihre Dissertation abschließen und erfolgreich ihre geknüpften Kontakte für den Transfer in die Privatwirtschaft nutzen. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und dem Land Steiermark gefördert.

► www.frechematerie.tugraz.at

Potenziale-Programm

Die TU Graz beteiligt sich bereits zum vierten Mal an dem für alle Grazer Universitäten zugänglichen Kooperationsprogramm, das die Koordinationsstelle für Geschlechterstudien, Frauenforschung und Frauenförderung an der Karl-Franzens-Universität Graz initiiert und konzipiert hat. Dem Programm liegt die Beobachtung zugrunde, dass der Frauenanteil in der akademischen Bevölkerung zwischen Studienbeginn, Studienabschluss und den einzelnen Karrierestufen einer wissenschaftlichen Laufbahn rasant abnimmt. Das Potenziale-Programm soll hier mit chancengleichheitsbezogenen Weiterbildungsangeboten und Veranstaltungen zu Gender-Kompetenz entgegensteuern. Die Zielgruppe sind Studie-

rende, Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, Führungskräfte, allgemeine Bedienstete und das gesamte wissenschaftliche Personal.

Gender Now

Diese universitätsübergreifende Vortrags- und Workshopreihe bildet eine Kooperation der Koordinationsstellen für Gleichstellung und Frauenförderung der vier Grazer Universitäten, die semesterweise abwechselnd Veranstaltungen für alle vier Grazer Universitäten anbieten. Am 21. und 22. Oktober 2010 wurde an der TU Graz zum Vortrag „Diversity Kompetenz für Universitäten“ und anschließend ganztägigem Workshop geladen, in dem Thesen wie auch praktische Handwerkszeuge vorgestellt wurden, um jede Form von (zwischenmenschlichen) Gemeinsamkeiten und Unterschieden konstruktiv zu nutzen.

generation innovation Mentoring

Diese einmalige Förderungsmaßnahme des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie in Kooperation mit dem Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur bot in einer ersten Pilotphase jungen Frauen die Möglichkeit, gezielt mehr über den Arbeitsalltag von Forscherinnen bzw. Forschern zu erfahren und Einblicke in ein technisches Berufsumfeld zu erhalten. Von Mitte Februar bis Ende Mai 2010 wurden ca. 60 Schülerinnen zwischen 16 und 19 im Rahmen von generation innovation Mentoring von regionalen Expertinnen und Experten aus Naturwissenschaft und Technik in Kärnten, in der Steiermark und in Wien bei der Orientierung bezüglich ihrer zukünftigen Ausbildungs- und Karrierewege begleitet und unterstützt.

Alumni-Aktivitäten

100

Seit 2008 erfolgt die zentrale Koordination der alumni-Aktivitäten über die Stabsstelle des Rektors „Forum Technik und Gesellschaft und alumni-Beziehungen“. Als TU-interne Anlaufstelle für alle Angelegenheiten der Absolventinnen und Absolventen sowie für das Forum „Technik und Gesellschaft“ (siehe S. 91) liegt die Hauptaufgabe in Aufbau und Betreuung eines zentral abgestimmten alumni-Netzwerkes für die TU Graz unter Einbeziehung bestehender dezentraler Aktivitäten sowie im Kontakt zu Persönlichkeiten aus Unternehmen und Institutionen, die für die Entwicklungen an der TU Graz Interesse zeigen und zu einer Förderung der Belange der Technischen Universität bereit sind.

Die infrastrukturelle Grundlage für alle alumni-Aktivitäten bildet die digitale Plattform der Absolventinnen und Absolventen in TUGraz.online. Sämtliche Studienabschlüsse seit

1950 wurden digital erfasst und sind nun auch nach Studienrichtungen in Communitys gebündelt, die von den Absolventinnen und Absolventen der TU Graz passwortgeschützt eingesehen werden können. Diese Datengrundlage wird von mehreren Servicestellen der TU Graz (Life Long Learning, Technologietransfer), aber auch von Instituten benützt. Unter adresse@TUGraz.at wurde ein zentrales Adressenänderungs- und Rechterservice eingerichtet. Durch technische Änderungen im E-Mail-Bereich können neue Absolventinnen und Absolventen, die die lebenslange alumni-Mailadresse benützen, weiterhin auf die Inhalte der Studierenden-Mailbox zugreifen.

Die einzelnen Veranstaltungen mit den Absolventinnen und Absolventen erfolgen über das Kontaktnetzwerk von alumni-TUGraz 1887 – Gesellschaft der Absolventen, Freunde und Förderer der TU Graz sowie dessen Sektionen und Partner.
► <http://alumni.tugraz.at>

Zentrale Events im Jahresablauf sind der Ball der Technik mit zahlreichen Gästen aus Wissenschaft und Wirtschaft und über 2.000 Teilnehmenden, die Welcome Days für Studienanfängerinnen und -anfänger mit ca. 1.500 Teilnehmenden, das Goldene Ingenieurdiplom mit dem Altabsovententreffen sowie die Veranstaltungsreihe alumniTalks.

Als neues Thema wurde gemeinsam mit der Servicestelle Technologietransfer das „Career Service“ (siehe folgender Abschnitt) für die TU Graz gestartet. Dieses bündelt bisher verstreute Career-Aktivitäten für Studierende (Employer Branding, Karriereprofile von Studierenden) und führte im Frühjahr 2010 wieder gemeinsam mit der IAESTE-Studierendengruppe die Firmenmesse TECONOMY durch.

Im Jahr 2010 erfolgte auch der Start der Faculty&Alumni-Clubabende, die bis auf Weiteres an jedem letzten Mittwochabend im Monat zum informellen Austausch zwischen interessierten Absolventinnen und Absolventen aus dem Alumni Cercle und den Lehrenden der TU Graz aus den verschiedenen Fachbereichen stattfinden.



Career Info-Service

Mehr als 1.000 Studierende der verschiedenen technisch-naturwissenschaftlichen Studienrichtungen beenden jährlich ihr Studium an der TU Graz. Das Career Info-Service betreibt die offizielle Recruiting-Plattform der TU Graz und spricht zwei Zielgruppen an:

- Unternehmen und Institutionen haben die Möglichkeit, Studierende und junge Absolventinnen und Absolventen der TU Graz auf direktem Weg anzusprechen, um sich als Arbeitgeberin bzw. Arbeitgeber zu präsentieren, im Sinne des „Wissens- und Technologietransfers über Köpfe“.
- Höhersemestrige Studierende und junge Absolventinnen und Absolventen sehen und erhalten Stellenangebote und Informationen zum Arbeitsmarkt als ein Element einer kontinuierlichen Begleitung vom Welcome Day bis zum Goldenen Diplom.

Das Career Info-Service ist ein gemeinsamer Dienst der beiden Servicestellen „Forschungs- und Technologie-Haus“ und „Forum Technik und Gesellschaft und Alumni-Beziehungen“ und bietet Unternehmen und Institutionen mehrere Wege, ihre Zielgruppen spezifisch anzusprechen und für sich zu gewinnen:

- Career Start Page Inserat – Stellenangebote im TU Graz Web & Mail:
- Eintrag auf der Startseite des Career Info-Service
- Eintrag im monatlichen Career & Alumni-Newsletter, der an ca. 5.000 Studierende sowie Absolventinnen und Absolventen kurz nach Studienabschluss per E-Mail gesendet wird
- Job-Ticker: Laufschrift-Anzeige auf den Info-Bildschirmen am TU Graz Campus
- Eintrag im TU Graz iPhone-Service
- Express Job-Letter: Versand eines Stellenangebots per Post (selektierbar nach Studienrichtungen und rezenten Studienabschlussterminen)
- Look IN – ein Unternehmen stellt sich „on campus“ vor, in Kooperation mit WINGnet Graz
- TECONOMY – die jährliche Recruitingmesse der TU Graz, in Kooperation mit IAESTE Graz

Für Partnerunternehmen des Career Info-Service sind darüber hinaus mehrstufige Paketlösungen für Recruitingunterstützung und Employer Branding mit einer Reihe von exklusiven Leistun-



gen bzw. Vergünstigungen vorgesehen, u. a. die Nutzung eines Pools von Karriereprofilen.

► <http://career.tugraz.at>

2010 wurden mehr als 200 Stellen auf der Career Startpage angeboten und 12 elektronische Career&Alumni Newsletter an je rd. 4.500 Studierende/Absolventinnen und Absolventen versandt. Bei der TECONOMY trafen über 50 ausstellende Unternehmen auf rd. 2.000 Studierende. Um die Stärken von langbewährten Studierendenorganisationen zu nutzen, wurden Partnerschaftsvereinbarungen mit den Vereinen WINGnet Graz, IAESTE Graz und BEST abgeschlossen.

Das Career Info-Service ist als Gründungsmitglied des Vereins „Career Services Austria“ mit österreichischen Career Services im tertiären Bildungsbereich vernetzt. Eine erste Aktivität war die gemeinsame Umsetzung einer österreichweiten Employer-Branding-Studie.

► www.career-services.at

Nach den guten Erfahrungen mit dem ersten Assessment-Center-Trainingskurs für Studierende soll im nächsten Schritt ein Ausbau der Beratungsleistungen für Studierende erfolgen. Weiters wird ein Fokus auf noch umfassendere Employer-Branding-Leistungen, in erster Linie für Partnerunternehmen der TU Graz, gesetzt.

Ehrungen, Preise und Anerkennungen

Verleihung von Ehrentiteln der TU Graz

Die TU Graz vergibt an besonders verdiente Personen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik die entsprechenden Ehrentitel Ehrendoktor, Ehrensensator, Ehrenbürger oder Ehrenprofessor. In der anschließenden Rubrik „Im Rückblick“ sind u.a. diese im Jahr 2010 geehrten Persönlichkeiten mit Foto abgebildet.

Preise und Auszeichnungen für Angehörige der TU Graz

Viele Angehörige der TU Graz erzielen durch ihre wissenschaftlichen Leistungen im Rahmen ihrer Tätigkeiten an der TU Graz nationale und internationale Auszeichnungen. Die folgende Auswahl enthält einen Auszug der wichtigsten Anerkennungen und ist chronologisch gelistet. Weitere Preise und Erfolge erscheinen aktuell in der Printpublikation TU Graz *people*.

INTERNATIONALE AUSZEICHNUNGEN

Em.Univ.Prof. Dr. Hartmut Kahlert,

Institut für Festkörperphysik, wurde bei der ASEA-Uninet-Plenartagung von 09. bis 12.02.2010 in Bangkok mit dem Königlichen Orden vom Weißen Elefanten für besondere Verdienste um die wissenschaftliche Kooperation mit Thailand ausgezeichnet.

O.Univ.Prof DI Dr. Günter Grampp,

Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, wurde für seinen langjährigen Einsatz für die ungarische Kultur und die Entwicklung der ungarisch-österreichischen Beziehungen am 04.03.2010 vom Minister für Bildung und Kultur der Republik Ungarn, Herrn Istvan Hiller, die Auszeichnung „Pro Cultura Hungarica“ verliehen.

Studierende der TU Graz

erzielten im Zuge ihres Auslandsaufenthalts an der McMaster University in Kanada für ihr Projekt „Contactless ECG recorder – cShirt“ am 06.04.2010 den zweiten Platz unter 60 eingereichten Projekten am McMaster Computer Engineering Department und erhielten damit den ersten Preis der MTT Alive video competition.

Das TU Graz Eco-Racing Team – TERA

beeindruckte beim Shell Eco-Marathon 2010 am 07.05.2010 als bester Newcomer und konnte von über 200 europäischen Teams den 15. Platz in der Gesamt- und den 8. Platz in der Wasserstoffwertung erringen.

Das TU Graz Racing Team

erzielte am 16.05.2010 als bestes europäisches Team den 3. Platz des weltweit wichtigsten der internationalen Formula-Student-Bewerbe in Michigan, USA. Neben der Kategorie „Overall“ wurde in den Kategorien „Dynamics“, „Design“ und „Acceleration“ ebenso der 3. Platz erreicht.

Em.Univ.Prof. DI Dr. Herbert Jericha,

Institut für Thermische Turbomaschinen und Maschinendynamik, erhielt im Rahmen der ASME Turbo Expo 2010, die von 14. bis 18.06.2010 in Glasgow, Schottland, stattfand, u. a. für seine 30-jährige Tätigkeit als Institutsvorstand und Dekan an der TU Graz den Tom Sawyer Award 2010.

Univ.Do. DI Dr. Martin Ebner,

Institut für Informationssysteme und Computer Medien, erhielt bei der PLE (Personal Learning Environment) Conference am 10.07.2010 in Barcelona, Spanien, den Mediacontest Award für seine wissenschaftlichen Leistungen im Bereich E-Learning.

DI Dr. Harald Plank,

Institut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung, wurde am 17.08.2010 Sieger des weltweiten FEI Owner Image Contest und erhielt für seine Einreichung „Platinum Nanorods“ den „Grand Prize for Technical Merit“.

DI Ute Stemmer,

Institut für Biochemie, wurde bei der International Conference on the Bioscience of Lipids, von 07. bis 11.09.2010 in Bilbao, Spanien, von der Biochimica et Biophysica Acta – Molecular and Cell Biology of Lipids der Award für die beste mündliche Präsentation von Jungwissenschaftlerinnen, mit dem Thema „Oxydierte Phospholipide in Makrophagen“, verliehen.



© fotolia.com

**Univ.Prof. DI Dr. Wolfgang Hirschberg und
MSc Andres E. Rojas,**

Institut für Fahrzeugtechnik, erhielten am 30.09.2010 vom Instituto Tecnológico de Monterrey, Mexico City, je einen „Award for the outstanding role during the congress AIAC 2010“.

Ao.Univ.Prof. DI Dr. MSc tit. Univ.Prof. Helmut F. Schweiger,
Institut für Bodenmechanik und Grundbau, wurde am 08.10.2010 für die Veröffentlichung „A multilaminate framework for modelling induced and inherent anisotropy of soils“, erschienen in Geotechnique (Vol. 59, 2009), die „George Stephenson Medal“ von der Institution of Civil Engineers, London, UK, verliehen.

DI Simon Gasperin

erhielt im Rahmen des 27. Deutschen Logistik-Kongresses in Berlin am 21.10.2010 für seine am Institut für Technische Logistik verfasste Diplomarbeit „Anwendung der Gewöhnlichen Monte-Carlo-Rechnung an Rundreisen der Logistik“ den erstmals vergebenen Thesis Award der BVL Deutschland.

Univ.Prof. DI Dr. Georg Brasseur,

Institut für Elektrische Messtechnik und Messsignalverarbeitung, wurde für die Funktionsperiode 2011 bis 2014 in das „Board of Directors“ der IEEE Instrumentation and Measurement Society gewählt.

Em.Univ.Prof. DI Dr. mont. Horst Cerjak

Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik, wurde für seine wissenschaftlichen Leistungen im Rahmen seiner Tätigkeiten an der TU Graz am 01.11.2010 von der American Welding Society, anlässlich ihrer International Welding Show in Atlanta, ihre höchste Auszeichnung, der Comfort A. Adams Lecture Award, verliehen.

O.Univ.Prof. DI Dr. Hans Sünkel,

Rektor der Technischen Universität Graz, wurde mit September 2010 Mitglied der Europäischen Akademie der Wissenschaften, der „Academia Europaea“. Im Rahmen einer feierlichen Zeremonie wurde er in die Klasse „Physics & Engineering Sciences“ aufgenommen.

Rektor Hans Sünkel wurde weiters am 22.11.2010 in die „Akademie der Wissenschaften und Künste“ in die Klasse „Technische und Umweltwissenschaften“ aufgenommen.

NATIONALE AUSZEICHNUNGEN

Die TU Graz

erhielt gemeinsam mit den anderen drei Grazer Universitäten, Karl-Franzens-Universität, Medizinische Universität und Kunstuniversität am 08.03.2010 den „Sustainability Award 2010“ für ihr gemeinsames Aktionsgremium im Bereich Nachhaltige Entwicklung.

Die Ringvorlesung „Sustainability4U: Nachhaltigkeit an den vier Grazer Universitäten“ wurde von der Österreichischen UNESCO-Kommission 2010 als UN-Dekadenprojekt ausgezeichnet.

O.Univ.Prof. DI Dr. Hans Sünkel,

Rektor der Technischen Universität Graz, wurde am 20.03.2010 gemeinsam mit dem Rektor der KF-Uni, Univ.Prof. Mag. Dr. Alfred Gutschelhofer, für das strategische Kooperationsprojekt NAWI Graz, das zu einer beachtlichen Stärkung des Wissenschaftsstandortes Steiermark beiträgt, der Große Josef Krainer-Preis 2010 verliehen.

Das Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau

erhielt am 22.03.2010 für die Einreichung „Risikobeurteilung von Trinkwasserleitungsbrüchen aufgrund von Schwerverkehrsbelastung in Abhängigkeit von jahreszeitlichen klimatischen Einflüssen“ in der Kategorie Forschung die Siegerprämie des Wasserland Steiermark Preises 2010.

Studierende der TU Graz

erhielten gemeinsam mit einem Projektteam der TU Wien am 09.04.2010 die Austrian Steel Student Trophy 2010. Thema des international ausgeschriebenen Wettbewerbs war die Gestaltung einer multimodalen Verkehrsstation für ein kommunales Bahnhofsgelände.

Das Institut für Chemische Technologie von Materialien

erhielt im Rahmen des EU-Projekts BIOSURF, das von der TU Graz koordiniert wird, am 28.04.2010 den 3. Platz des Houska Preises 2010 und damit 30.000 Euro Forschungsförderung.

DI Dr. Michael Pfeiffer,

Institut für Grundlagen der Informationsverarbeitung, wurde am 03.05.2010 für seine Dissertation „Concepts and Methods from Machine Learning as Tools for the Analysis of Computations in Nervous Systems“ mit dem Forschungspreis der Initiative Gehirnforschung Steiermark ausgezeichnet.

Das Institut für Navigation und Satellitengeodäsie

errang gemeinsam mit der Firma Solvion information management für ihr Projekt Route4you – Online Routenplanung für Menschen mit besonderen Bedürfnissen am 03.05.2010 den 2. Platz des Microsoft Innovation Awards 2010.

Weiters wurde dieses Projekt am 10.06.2010 mit dem von der Wirtschaftskammer Österreich ausgeschriebenen Constantinus Award 2010 in der Kategorie Kommunikation & Netzwerke ebenfalls mit dem 2. Platz ausgezeichnet.

DI Patrick Rossbacher und Matteo Marini, MSc

Institut für Fahrzeugtechnik, und

DI Christian Zinner,

Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik, wurde am 06. Mai 2010 der von Magna verliehene Johann Puch Award 2009 für exzellente Diplomarbeiten überreicht.

DI Dr. Gerald Steinbauer und

Univ.Prof. DI Dr. Franz Wotawa,

Institut für Softwaretechnologie, wurde am 14.06.2010 für ihre Leistungen im Zuge des Robocup 2009 der Grazer Congress Award 2010 in der Kategorie III: Innovative, besondere Veranstaltungen verliehen.

DI Dr. Johannes Schauer,

Institut für Statistik, wurde am 15.06.2010 für seine Dissertation der Förderpreis der Österreichischen Statistischen Gesellschaft in der Kategorie „Dissertation Mathematische Statistik“ verliehen.

DI Thoren Thaler,

Institut für Statistik, erhielt für seine Masterarbeit den Förderpreis für die beste „Masterarbeit aus Statistik“.

Das Institut für Technische Informatik

wurde gemeinsam mit Infineon und Austria Card Partner vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) am 22.06.2010 für das Siegerprojekt „Power Modes zur Optimierung von Smartcard-Plattformen“ in der Kategorie „Trust in IT-Systemen“ des FIT-IT-Förderprogramms zur Förderung anspruchsvoller IT-Forschung in Österreich ausgezeichnet.

Das Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen

wurde für das gemeinsam mit Omicron electronics eingereichte Projekt „Pegasus“ in der Kategorie „Visual Computing“ prämiert.

Mag. Alice Senarclens de Grancy, MSc

Büro des Rektorates, wurde am 28.06.2010 mit dem PR-Wissenschaftspreis des Public Relation Verbandes Austria (PRVA) ausgezeichnet. Sie erhielt für ihre Arbeit „Der Rektor als Marke“ den ersten Preis in der Kategorie „Masterthesen an Universitätslehrgängen“.

Univ.Prof. DI Dr. Gernot Beer,

Institut für Baustatik, und

DI Kurt Dietrich,

Institut für Angewandte Informationsverarbeitung, wurden am 29.06.2010 vom bmwf neben anderen Projektkoordinatoren im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm im Rahmen der Konferenz „Forschung gestaltet Europa“ zum „Austrian Champion in European Research“ gekürt.

Das TU Graz Racing Team

erzielte am 14.08.2010 den 3. Gesamtplatz der Formula-Student-Bewerbe am Wachauring in Melk.

Für das Design des Tankia 2010 erhielt das Team im Zuge der Veranstaltung den Best Exterior Design Award von Porsche.

Univ.Prof. DI Dr. Johannes Khinast,

Institut für Prozess- und Partikeltechnik,

Univ.Prof. DI Dr. Wolfgang Bauer,

Institut für Papier-, Zellstoff- und Fasertechnik, und

Univ.Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Brenn,

Institut für Strömungslehre und Wärmeübertragung, übernahmen gemeinsam mit Univ.Prof. Dr. Andreas Zimmer und DI Dr. Christine Voura, beide KF-Uni Graz, am 15.09.2010 für das Projekt „Printable Medicine (PoP – Pills on Paper)“ im Namen des Kompetenzzentrums Research Center Pharmaceutical Engineering (RCPE) den Fast Forward Award, vergeben von der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft (SFG), in der Kategorie „Angewandte Forschung&Entwicklung“.

Die TU Graz

wurde im Rahmen der Initiative Sustainability4U, einer Kooperation mit den drei Grazer Universitäten Karl-Franzens-Universität, Medizinische Universität und Kunstuniversität, für ihr Projekt „UniMobil_4U“ vom Verkehrsclub Österreich (VCO) mit dem Österreichischen Mobilitätspreis 2010 für Bildungseinrichtungen ausgezeichnet. Im Beisein von Infrastrukturministerin Doris Bures und Lebensminister Nikolaus Berlakovich wurde am 23.09.2010 die Urkunde an Sustainability4U verliehen.

Ao.Univ.Prof. DI Dr. Manfred Wieser und**DI Bettina Pressl,**

Institut für Navigation, GNSS und INS, erhielten im Rahmen eines Festakts zur Auszeichnung der besten IT- und Technologieprojekte der Bundesländer Burgenland und Steiermark am 05.10.2010 in Graz den „ebiz egovernment award 2010“ für das Projekt „Route4you“, das unter Leitung des Instituts umgesetzt wurde.

Nadejda Matsko,

Institut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung, erhielt am 27.10.2010 im Rahmen der ACR-Enquete in Wien als erste Preisträgerin den von der ACR (Austrian Cooperative Research) und dem Wirtschaftsministerium vergebenen ACR-Woman Award für Nachwuchsforscherinnen für ihre Entwicklung eines neuen Mikroskops.

DI Michael Knap

Institut für Theoretische Physik – Computational Physics, wurde am 15.11.2010 der Forschungspreis für Simulation und Modellierung des Landes Steiermark in der Kategorie 3 „Nachwuchsförderung“ übergeben.

Das Team Eco-Racing Austria (TERA)

an der TU Graz wurde am 15.11.2010 mit dem EnergyGlobe styria in der Kategorie Feuer ausgezeichnet.

DI Gernot Nischler,

Institut für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation, erhielt am 18.11.2010 den ersten Preis des VERENA-Förder-Preises, den VERBUND E-Novation Award.

Assoc.Prof. DI Dr.mont. Franz Pernkopf,

Institut für Signalverarbeitung und Sprachkommunikation, wurde am 10.12.2010 der Förderungspreis für Wissenschaft und Forschung des Landes Steiermark für seine Arbeit „Graphical Models: Discriminative Learning, Inference, and Applications“ verliehen.

DI Dr. Werner Trobin,**DI Dr. Barbara Rupp,**

Institut für Chemische Technologie von Materialien, und

DI Dr. Markus Koch,

Institut für Experimentalphysik, wurden am 13.12.2010 vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung mit dem diesjährigen „Award of Excellence“ ausgezeichnet.



Jänner



März



April



Mai



Juni

Im Rückblick

106

Jänner 2010

Der Ball der Technik am 29. Jänner stand unter dem Motto „Technik elektrisiert“. Über 2.000 Gäste folgten der Einladung in den Grazer Congress und genossen das reichhaltige Unterhaltungsprogramm.

Februar 2010

Am 11. Februar fand an der TU Graz eine Kick-off-Veranstaltung zur Initiative generation innovation Mentoring (siehe S. 99) statt. TU Graz-Wissenschaftler und -Wissenschaftlerinnen gewährten Schülerinnen direkte Einblicke in ihren Forschungsalltag.

Vom 10. bis 12. Februar fand an der TU Graz das 11. Symposium Energieinnovation zum Thema „Alte Ziele – Neue Wege“ statt. Im Rahmen der Veranstaltung wurden aus Wissenschaft, Wirtschaft sowie Politik und Verwaltung entsprechende Beiträge für die gedeihliche Entwicklung der europäischen Energiewirtschaft und Gesellschaft präsentiert und diskutiert.

März 2010

Am 04. März fand zur Reihe „Nachhaltige Entwicklungen an der TU Graz und ihre Initiatoren“ (siehe auch S. 91) die Veranstaltung „Die Grazer Geodäsie wird international – Helmut Moritz“ in der Aula statt.

Am 19. März wurden die beiden Grazer Rektoren Alfred Gutschelhofer (KF-Uni) und Hans Sünkel (TU Graz) für ihr strategisches Kooperationsprojekt NAWI Graz mit dem Großen Josef Krainer-Preis ausgezeichnet.

Der diesjährige Weltwassertag 2010, der alljährlich am 22. März aufgrund einer UN-Resolution stattfindet, stand unter dem Motto „Wasserqualität, eine Herausforderung“. Einen Höhepunkt der Veranstaltung an der TU Graz bildete die Preisverleihung des Wasserland Steiermark Preises 2010 in den Kategorien Gemeinde, Kooperation, Unternehmen und Forschung (siehe auch S. 104). Neben Rektor Hans Sünkel begrüßten auch Landesrat Johann Seitingner und Bürgermeister Mag. Siegfried Nagl sowie Vorstand der Graz AG, Mag. Dr. Wolfgang Messner, die Gäste und Preisträger.

April 2010

Am 21. April präsentierten Studierende der TU Graz im Beisein von Bundespräsident Heinz Fischer ihr umweltfreundliches Rennauto „Fennek“. Das Team Eco-Racing Austria, kurz „TERA TU Graz“, baute ein energieeffizientes Rennauto mit dem Ziel, mit nur einem Liter Kraftstoff über 1.000 Kilometer zurückzulegen.

Am 22. April wurde im Rahmen einer Pressekonferenz die Gründung der „TU Austria“ bekanntgegeben. Unter dem Motto „United Through Excellence“ treten die Technische Universität Wien, die Technische Universität Graz und die Montanuniversität Leoben künftig im Hinblick auf gemeinsame Anliegen in Forschung, Lehre und hochschulpolitischen Fragen gemeinsam auf.

Mai 2010

Am 18. Mai wurde das Porträt von Altrektor Erich Hödl, der von 2000 bis 2003 der TU Graz als Rektor vorstand, von Medienkünstler Richard Kriesche an die TU Graz übergeben. Entsprechend der Tradition reiht sich dieses Bild in die ehrwürdige Galerie bisheriger Rektoren der TU Graz ein.

Juni 2010

Am 02. Juni wurden drei herausragende Persönlichkeiten in einer akademischen Feier für ihre besonderen Verdienste um die TU Graz geehrt. TU Graz-Absolvent Prof. Dr. Ibrahim Abouleish, Träger des Alternativen Nobelpreises, wurde ein Ehrendoktorat verliehen. Geschäftsleiter der Fronius International GmbH, Ing. Klaus Fronius, wurde die akademische Würde eines Ehrensensors zuteil. KR Bm DI Stefan Gillich, ehemaliger Vorstandsdirektor der PORR Technobau und Umwelt AG, erhielt den Titel Ehrenbürger.

Am 11. Juni wurde für mehr als 70 Personen in feierlichem Rahmen ihr akademischer Grad erneuert. Zum Anlass der fünfzigsten Wiederkehr des Tages der Verleihung des akademischen Grades wurden die Goldenen Diplome überreicht. Im Zuge dieser Veranstaltung konnten auch zwei Diamantene Diplome übergeben werden.



Juni



Juli



Oktober



Oktober



Dezember

Am 29. Juni fand im Rahmen eines Festakts in der Aula der TU Graz die feierliche Übergabe der Preise der Fahrzeugverband-Jubiläumsstiftung durch den Geschäftsführer Mag. Walter Linszbauer statt. Die zwölf Preisträger kamen von der TU Wien, Universität Linz, TU Graz und Montanuniversität Leoben.

Juli 2010

Am 02. Juli erfolgte mit dem Spatenstich durch Beatrix Karl, Bundesministerin für Wissenschaft und Forschung, Landtagsabgeordneten Klaus Zenz, Stadtrat Detlev Eisel-Eiselsberg, TU Rektor Hans Sünkel und BIG-Geschäftsführer Christoph Stadlhuber der offizielle Startschuss für das neue Produktionstechnikzentrum und das „Haus des Kindes“ der TU Graz.

September 2010

Die TU Graz organisierte gemeinsam mit RCPE – Research Center Pharmaceutical Engineering und der KF-Uni Graz das 8th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology (CESPT), das vom 16. bis 18. September in den Räumlichkeiten der KF-Uni stattfand. Als Satellite Symposium dieser Veranstaltung wurde der 4th International Congress on Pharmaceutical Engineering vom 16. bis 17. September 2010 ausgerichtet.

Von 29. bis 30. September fanden an der TU Graz die Welcome Days (siehe auch S. 36) statt. Gemeinsam mit alumniTUGraz werden diese Einführungstage organisiert, um Studienanfängerinnen und -anfänger die wichtigsten Informationen für einen erfolgreichen Studienbeginn an der Universität zu vermitteln und gleichzeitig einen ersten Einblick in die Arbeitswelten der Ingenieurinnen und Ingenieure zu geben.

Oktober 2010

Am 07. Oktober fand die Eröffnung der „Neuen Chemie“ der TU Graz statt. Die Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) übergab das neue Chemiegebäude im Beisein von Bundesministerin Beatrix Karl und Bürgermeister Siegfried Nagl an die TU Graz. Im Rahmen der Eröffnung der rund 8.000 Quadratmeter Nutzflächen stand auch ein wesentlicher Wegbereiter des

Projekts im Rampenlicht: TU Rektor Hans Sünkel überreichte die erstmals verliehene Erzherzog-Johann-Medaille an den ehemaligen TU Vizerektor für Infrastruktur, Johann Theurl. Abends folgte dann die Weltpremiere der Molekularorgel, eines Kunstprojekts aus 35 ineinander verschlungenen Blasinstrumenten auf dem Dach des Neubaus, im Rahmen des Steirischen Herbstes.

Am 15. Oktober 2010 gab es in der Aula der TU Graz eine feierliche Enthüllung der Gedenktafel durch den norwegischen Botschafter in Österreich, Jan Petersen, zur Anerkennung der TU Graz, die ab 1949 zahlreichen norwegischen Studierenden eine technische Hochschulausbildung ermöglicht hat.

November 2010

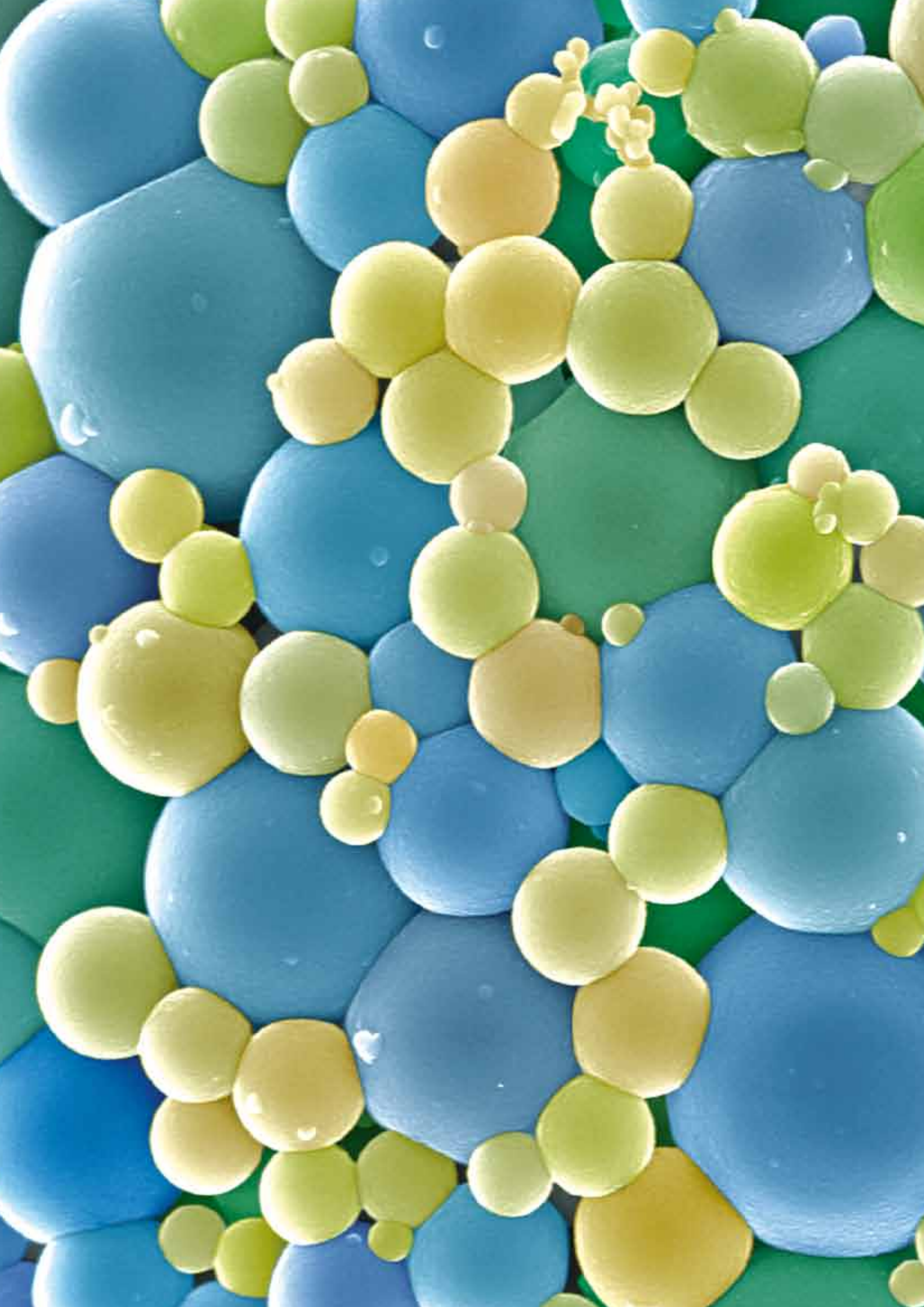
Vom 08. bis 10. November fand das erste interuniversitäre Symposium „Raum: Konzepte in den Künsten, Kultur- und Naturwissenschaften“ der Kunstuniversität Graz, TU Graz und KF-Uni Graz statt. Ziel dieser Veranstaltung war es, fachspezifische Ansätze auf ihre interdisziplinäre Anschlussfähigkeit hin auszuloten und produktive Schnittstellen zwischen den Forschungsfeldern sichtbar zu machen.

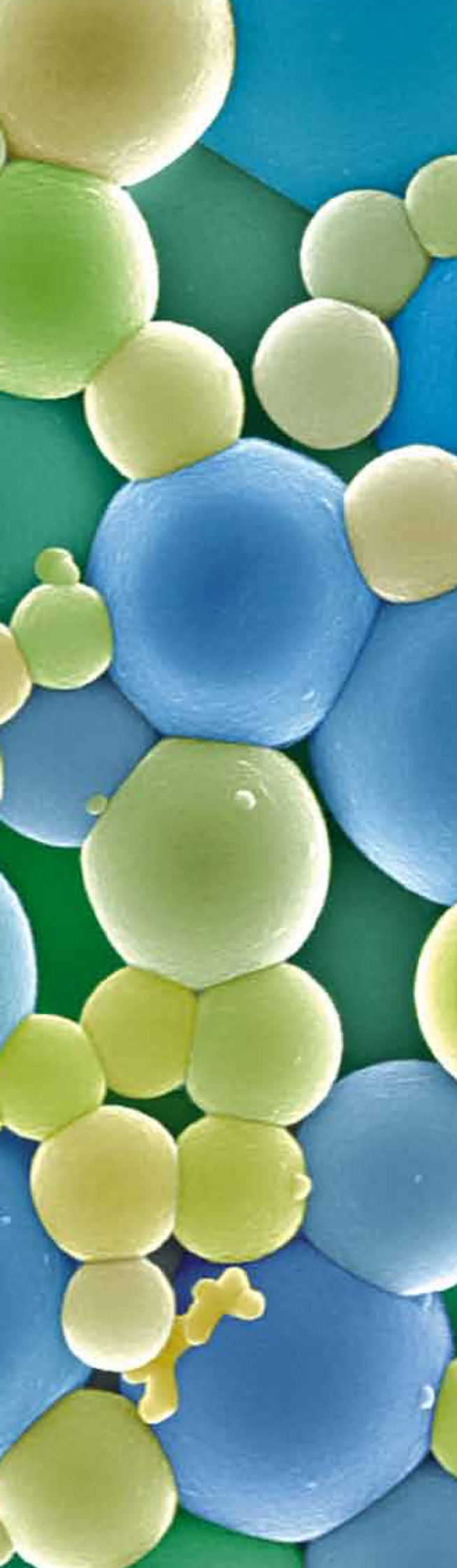
Einmal mehr erhält der amtierende Rektor der TU Graz und Präsident der Österreichischen Universitätenkonferenz eine hohe Auszeichnung. Die Europäische Akademie der Wissenschaften, die „Academia Europaea“, nimmt Hans Sünkel in ihre Kreise auf. Nur die besten Köpfe der Wissenschaft zählen zu den Mitgliedern der europäischen Wissenschaftervereinigung, die alle akademischen Disziplinen abdeckt.

Dezember 2010

Am 03. Dezember wurde an Prof. Dr.h.c.mult. Carl Djerassi in Anerkennung seiner hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Synthetischen Chemie das Ehrendoktorat der Technischen Universität Graz verliehen.

Fotos: © TU Graz, Fotostudio Pachernegg, TU Austria





Organisation

Organisation



Rektorat

Funktionsperiode 01.10.2007 bis 30.09.2011

Rektor

O.Univ.Prof. DI Dr. Hans SÜNKEL

Vizerektor für Lehre und Studien

O.Univ.Prof. DI Dr. Dr.h.c. Hans Michael MUHR

Vizerektor für Forschung und Technologie

Univ.Prof. DI Dr. Franz STELZER

Vizerektor für Finanzen und Personal

O.Univ.Prof. DI Dr. Ulrich BAUER

Vizerektor für Infrastruktur und IKT

Univ.Prof. DI Dr. Dr.h.c. Harald KAINZ

Universitätsrat

Funktionsperiode 13.03.2008 bis 12.03.2013

Prof. DI Dr.h.c. Helmut LIST, Vorsitzender

DI Maximilian ARDELT, stellvertretender Vorsitzender

Mag. DI Dr. Brigitte BACH, MSc

Mag. Monika FEHRER, Senatorin h.c. TU Wien

Dr. Manfred GAULHOFER

Univ.Prof. DI Dr. Edeltraud HANAPPI-EGGER

O.Univ.Prof. DI Dr. Dr.h.c. Hanspeter MÖSSENBOCK

Senat

Funktionsperioden 01.01.2010 bis 30.09.2010

und 01.10.2010 bis 30.09.2013 (alphabetisch)

Mitglieder der UniversitätsprofessorInnen:

Univ.Prof. Dipl.-Biol. Dr.rer.nat. Gabriele BERG

Univ.Prof. Mag.arch. Mag.art. Architektin Irmgard FRANK

Univ.Prof. DI Dr. Frank KAPPE

Univ.Prof. DI Dr. Gernot KUBIN, Vorsitzender (bis 15.11.2010)

Univ.Prof. DI Dr. Peter MAYDL

Univ.Prof. Dr.-Ing. Priv.Do. Martin SCHANZ, 1. Stellvertreter

Univ.Prof. DI Dr. Matthäus SIEBENHOFER

Univ.Prof. DI Dr. Christof SOMMITSCH

Univ.Prof. Mag. DI Dr. Heinrich STIGLER

Univ.Prof. DI Dr. Franz WOTAWA

Univ.Prof. Dr.rer.nat. Roland WÜRSCHUM

Univ.Prof. DI Dr. Siegfried VÖSSNER

Univ.Prof. DI Dr. Wolfgang WOESS

Mitglieder der UniversitätsdozentInnen und wissenschaftl. MitarbeiterInnen:

Ass.Prof. DI Dr. Wolfgang HEUSGEN (bis 30.09.2010)

Ass.Prof. DI Dr. Norbert HAFNER

Ass.Prof. DI Dr. Evelyn KRALL

Ao.Univ.Prof. DI Dr. tit.Univ.Prof. Werner PUFF,
Vorsitzender (ab 29.11.2010)

Ass.Prof. DI Dr. Jörg SCHRÖTTNER (seit 01.10.2010)

Ass.Prof. DI Dr. Tanja WRODNIGG (seit 01.10.2010)

Ass.Prof. DI Dr. Johann ZANCANELLA (seit 01.10.2010)

Mitglieder des Allgemeinen Universitätspersonals:

Eduard DORNER

DI Eva BERTHA (bis 30.09.2010)

Studierende:

Josef EHGARTNER

Roman GEIER

Andreas KAINER

Katrin KOREN

Philipp MÜLLER

Katrin TIFFNER



© TU Graz/Lunghammer

Dekane

Funktionsperiode von 01.01.2008 bis 31.12.2011

Fakultät für Architektur

Univ.Prof. Dipl.Arch. Dr. Urs Leonhard HIRSCHBERG, Dekan
Univ.Prof. DI Architekt Roger RIEWE, Stellvertreter

Fakultät für Bauingenieurwissenschaften

Univ.Prof. Dr.-Ing. Martin FELLENDORF, Dekan (bis 30.09.2010)
Ass.Prof. DI Dr. Helmut KNOBLAUCH, Dekan (seit 01.10.2010)
Univ.Prof. DI Dr. Gerhard SCHICKHOFER, Stellvertreter

Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften

Univ.Prof. Dr.-Ing. Franz HEITMEIR, Dekan
O.Univ.Prof. DI Dr. Reinhard HABERFELLNER,
Stellvertreter (bis 30.09.2010)
Univ.Prof. DI Dr. Siegfried VÖSSNER,
Stellvertreter (seit 01.10.2010)

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Univ.Prof. DI Mag. Dr. Heinrich STIGLER, Dekan
Univ.Prof. DI Dr. Otto KOUDELKA, Stellvertreter

Fakultät für Technische Mathematik und Technische Physik

Univ.Prof. Mag. Dr. Wolfgang ERNST, Dekan
O.Univ.Prof. Dr. Robert TICHY, Stellvertreter

Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie

Univ.Prof. Dipl.-Chem. Dr. Frank UHLIG, Dekan
Univ.Prof. DI Dr. Wolfgang BAUER, Stellvertreter

Fakultät für Informatik

Univ.Prof. Dr. Klaus TOCHTERMANN, Dekan (bis 30.04.2010)
Univ.Prof. DI Dr. Franz WOTAWA, Stellvertreter (bis 30.04.2010),
Dekan (seit 01.05.2010)
Ass.Prof. DI Dr. Univ.-Doz. Denis Helic, Stellvertreter
(seit 01.05.2010)

NAWI Graz Dekane



Funktionsperiode 01.10.2009 bis 30.09.2011

Univ.Prof. Dipl.-Chem. Dr. Frank UHLIG
Ao.Univ.Prof. Mag. Dr. Martin MITTELBACH

Forschungs- und Technologiebeirat

Prof. Dr. Klaus RIEDLE

(vormals Siemens Power Generation), Vorsitzender

DI Herbert PAIERL

(vormals Cross Holding AG, jetzt MAGNA Cosma)

Prof. Dr. Fritz PASCHKE (TU Wien)

Univ.Prof. DI Karl ROSE (Universität Basel)

Prof. Dr. Gisela SCHÜTZ (MPI Stuttgart)

Prof. Dr. Werner SOBEK (Universität Stuttgart)

Dr. Erich WITZMANN (Die Presse)

Commission for Scientific Integrity

(12 Mitglieder)

Univ.Prof.i.R. Hon.Prof. Dr. Johann GÖTSCHL, Vorsitzender
VR Univ.Prof. DI Dr. Franz STELZER, Stellvertreter

Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen

Ing. Barbara Herz, MSc, Vorsitzende

Assoc.Prof. Dr. DI Tanja Wrodnigg, Stellvertreterin

Weitere Neuigkeiten

Die Neuberufungen sowie Stiftungs- und Vorziehprofessuren im Jahr 2010 finden Sie im Kapitel Personal und Finanzen. Aktuelle Personalmeldungen liefert Ihnen viermal jährlich die Zeitschrift TU Graz *people*, die Sie auch im Internet finden unter:

► www.tugraz.at/people

Das aktuelle Organigramm finden Sie unter:

► www.tugraz.at unter „die TU Graz“

WISSEN ■ TECHNIK ■ LEIDENSCHAFT



11812011
200 JAHRE TU GRAZ ■

© Verlag der Technischen Universität Graz 2011
ISBN: 978-3-85125-138-8
ISSN: 1028-690x

