

NR. 60  
2016-4Das Informationsblatt  
für TU Graz-Angehörige  
und Interessierte

# people

## Exzellente Lehre an der TU Graz



© Lünghammer – TU Graz

Mit dem „Preis für exzellente Lehre“ hat die TU Graz im November zum dritten Mal die Leistungen von vier ausgezeichneten TU Graz-Lehrenden gewürdigt.

### INTERN

#### Forschung fördern

Neben den etablierten Fields of Expertise will die TU Graz mit der Förderung von Leadprojekten Spitzenforschungsfelder weiterentwickeln. Voranträge sind bis 28. Februar möglich.

Seite 6

### WISSEN

#### Feste feiern

Unter dem Motto „keep on moving“ feierten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Graz beim traditionellen Mitarbeiter/innenfest im Dezember. Erinnerungsfotos finden Sie auf den Seiten 10 und 11.

Seite 10

### WIR SIND TU GRAZ

#### Gesicht zeigen

Sieben neue Gesichter für die TU Graz: Zum zweiten Mal suchte die Kampagne „Be The Face“ Studierende, die für ein Jahr die TU Graz repräsentieren wollen. Und fand sie.

Seite 15





© Lungkammer – TU Graz

## Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Freundinnen und Freunde der TU Graz,

Ich darf Ihnen auf diesem Wege einen wunderbaren Jahresbeginn und ein erfolgreiches Jahr 2017 wünschen! Mit viel Wissen, Technik und vor allem sehr viel Leidenschaft werden wir auch dieses Jahr zu einem sehr erfolgreichen an der TU Graz machen.

Das vergangene Jahr hat bereits äußerst erfreulich geendet – wie in dieser aktuellen Ausgabe unseres Mitarbeitendenmagazins *TU Graz people* zu lesen ist. Als erste Frau konnte Anna Maria Coclite vom TU Graz-Institut für Festkörperphysik einen ERC Grant an die TU Graz holen. Sie beschäftigt sich im nun geförderten Projekt „Smart Core“ mit der Entwicklung eines neuartigen Hybridmaterials, das als künstliche Haut eingesetzt werden soll.

Zum bereits dritten Mal wurden besonders engagierte Lehrende mit dem „Preis für exzellente Lehre“ ausgezeichnet – Heidrun Gruber-Wölfler, Rolf Breinbauer, Martin Horn und Dietmar Klammer konnten mit ihrem Lehrkonzept und der großartigen Umsetzung desselben in der Praxis nicht nur die fachkundige Jury des Lehrpreises überzeugen, sondern vor allem auch ihre vielen Studentinnen und Studenten, die jährlich die ausgezeichneten Vorlesungen besuchen und diese in der Evaluierung positiv bewerten. Welche Philosophie die „exzellenten Lehrenden“ im Hörsaal verfolgen, lesen Sie auf den folgenden Seiten.

Außerdem durfte sich die TU Graz bei besonderen Persönlichkeiten für ihr Engagement rund um die Universität und die Wissenschaft an sich bedanken: Hannes Androsch, Vorsitzender des österreichischen Rates für Forschungs- und Technologieentwicklung, und Günther Apfalter, Magna-Europa-Präsident, wurden in einer festlichen Ehrenfeier Ende November des vergangenen Jahres zu Ehrensensoren der TU Graz ernannt, der Würzburger Physiker Werner Hanke bekam einen Ehrendokortitel verliehen.

Ebenso feierlich ließen Sie das vergangene Jahr 2016 beim traditionellen Fest für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ausklingen. In den wunderbar geschmückten Räumen der Alten Technik wurde unter dem Motto „keep on moving“ zu schwungvoller Musik geschunkelt, beim genauso gesunden wie deftigen Buffet zugegriffen und vor allem wurden gute Gespräche geführt und viel gelacht. Ich habe das Fest jedenfalls sehr genossen. Bilder von diesem sehr gelungenen Nachmittag und Abend finden Sie im Mittelteil dieses Magazins.

Mir bleibt damit nur, Ihnen einen motivierten Start in das neue Jahr und viel Erfolg bei Ihren kommenden Vorhaben zu wünschen,

Ihr

Harald Kainz

REKTOR DER TU GRAZ

## Inhalt

### WISSEN, TECHNIK, LEIDENSCHAFT

Stars der Lehre: TU Graz  
prämiiert exzellente Lehrende S. 4

### INTERN

Stärken stärken: Leadprojekte-  
Ausschreibung gestartet S. 6

Dialog @ TU Graz: Austausch  
von Ideen und Anliegen S. 6

Mehr Frauen in Führung S. 7

Die TU Graz wählt ihren  
Senatsvorsitz S. 8

„Lunch & Lehre“: Pecha Kucha  
und Knowledge Café S. 8

Besondere Persönlichkeiten  
an der TU Graz geehrt S. 9

### WISSEN

Fest für Mitarbeiterinnen und  
Mitarbeiter S. 10

Life Long Learning – Weiterbil-  
dungsprogramm 2017 S. 12

kepler robotik: TU Graz fördert  
Schulteam mit 1.000 Euro S. 12

ISO-Zertifizierung für TU Graz-  
Energiemanagement S. 13

FELMI-ZFE: 65 Jahre  
„Durchblick“ an der TU Graz S. 14

Sieben (neue) Gesichter für  
die TU Graz S. 15

ERC Grant für TU Graz-Forscherin S. 16

### WIR SIND TU GRAZ

Very Good News S. 17

Haben Sie gewusst, dass ... S. 17

Vom „Keuschler-Bub“ zum  
Erfinder des Jahres S. 18

Ein Tag mit ... S. 19

E-mail from ... S. 20

Von „Poxeln“ und innovativer  
Energiegewinnung S. 21

Neuberufung S. 22

Wer, was, wo? S. 22

Dissertationen S. 24

Veranstaltungen S. 26

### Impressum (Ausgabe 60)

**Herausgeberin:**

TU Graz, Rechbauerstraße 12, 8010 Graz

**Chefredaktion:** Birgit Baustädter,

Kommunikation und Marketing,

Rechbauerstraße 12/I, 8010 Graz,

Tel.: 0316 873 6064

**Gestaltung/Layout:** Christina Fraueneder

**Satz:** Kufferath, Werbeagentur, Graz

**Druck:** Offsetdruck Dorrong OG, Graz

**E-Mail:** people@tugraz.at

**Webpage:** tugraz.at/go/people

**Blattlinie:** TU Graz people versteht sich als Infor-

mationsmedium für Freundinnen und Freunde der

TU Graz und soll die interne Kommunikation fördern.

Wir danken den Autorinnen und Autoren für

die freundliche Bereitstellung der veröffentlichten

Texte und Bilder. Geringfügige Änderungen sind

der Redaktion vorbehalten. Auflage: 7.400 Stück

© Verlag der Technischen Universität Graz,

www.ub.tugraz.at/Verlag

TU Graz people erscheint viermal jährlich.

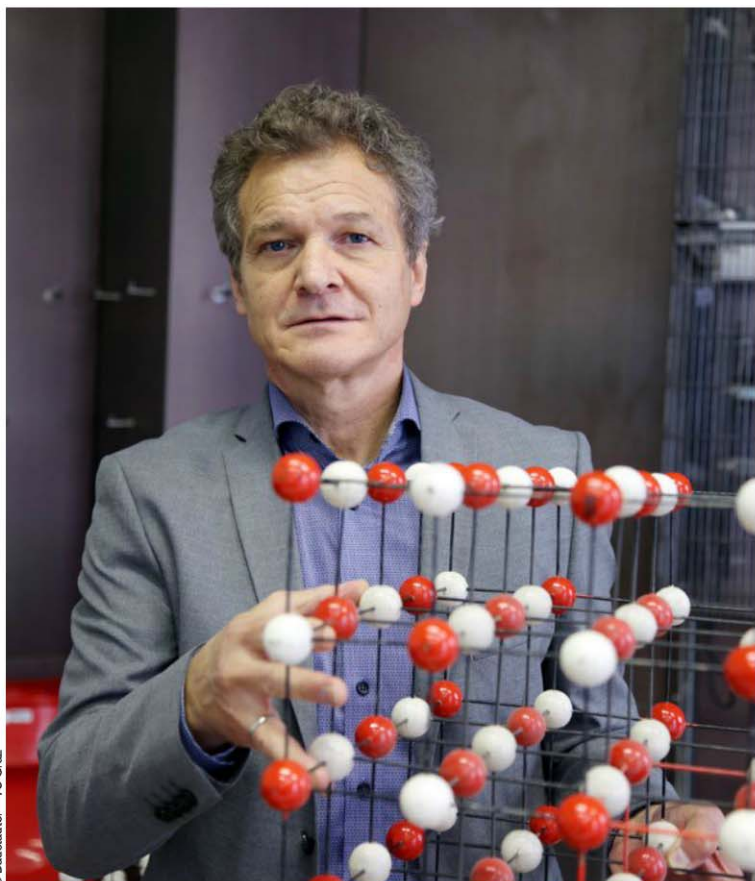
ISSN: 2076-748X



# Was ich zum Lehren brauche

Diesen Satz haben unsere exzellenten Lehrenden um ihre wichtigsten Accessoires im Hörsaal ergänzt:

Bei Heidrun Gruber-Wölfler ist es eine PowerPoint-Präsentation und ein aus Stiften gebautes Modell, bei Martin Horn die Tafelkreide, bei Dietmar Klammer das Modell eines Salzkristalls und bei Rolf Breinbauer die Tafel.





# Stars der Lehre: TU Graz prämiiert exzellente Lehrende

Hervorragende Lehre wird selten vor den Vorhang geholt. Selten, aber doch: An der TU Graz wurden Anfang November vier herausragende Vortragende für ihre Leistungen mit dem „Preis für exzellente Lehre“ geehrt.

Birgit Baustädter, Susanne Eigner

Bis Ende der Einreichungsfrist im vergangenen Sommer wurden von Lehrenden, Studierenden sowie Studiendekaninnen und -dekanen insgesamt 24 Lehrveranstaltungen aus allen sieben Fakultäten der TU Graz eingereicht. Eine Kommission unter Vorsitz von Vizerektor für Lehre Detlef Heck prüfte die Vorschläge auf Herz und Nieren bzw. auf Konzept, Qualität und Evaluierung. Die ausgewählten exzellenten Lehrenden 2016/17 sind Rolf Breinbauer für die Lehrveranstaltung „Organische Chemie“, Martin Horn für „Control Systems 1“, „Control Systems 2“ und „Systemtechnik“ sowie Dietmar Klammer für „Mineralische Rohstoffkunde“. Der vierte vergebene Preis richtete sich speziell an junge Lehrende und wurde in diesem Jahr an Heidrun Gruber-Wölfler vom Institut für Prozess- und Partikeltechnik der TU Graz für ihre Lehrveranstaltung „Pharmazeutisches Engineering 1: Wirkstoffe und Prozesse“ verliehen.

## Exzellenz in der Lehre

Bei der feierlichen Preisverleihung in der Aula der Alten Technik unterstrich Vizerektor Detlef Heck die Leistungen der ausgezeichneten Lehrenden. „Exzellenz heißt nicht Mittelmaß – Exzellenz heißt Spitzenleistungen: im Lehrkonzept, in der Ausführung, im Stil und in der Evaluierung. Exzellente Lehrende holen die Potenziale ihrer Studierenden ans Tageslicht, fördern sie mit einem abgestimmten pädagogisch-didaktischen Konzept und nutzen die vorhandenen Möglichkeiten optimal aus. Mit unserem Preis wollen wir an der TU Graz zum Gütesiegel werden und die herausragende Arbeit unserer Lehrenden wertschätzen.“ Rektor Harald Kainz ergänzte: „Die Verantwortung unserer Lehrenden ist es auch, ein Vorbild für junge Menschen zu sein und so die Zukunft mitzugestalten.“

## Dritte Preisverleihung

Der Preis für exzellente Lehre wurde in diesem Jahr bereits zum dritten Mal verliehen. Die Lehrenden erhalten je eine Urkunde und 2.000 Euro Preisgeld. Die Arbeiterkammer Steiermark, die IV Steiermark und der TU Graz-Alumnus Odorich Susani haben jeweils einen Preis gestiftet. ■

„Exzellenz heißt nicht Mittelmaß – Exzellenz heißt Spitzenleistungen.“

Detlef Heck, Vizerektor für Lehre



Nina Zechner (IV Steiermark), Detlef Heck (VR für Lehre), Rolf Breinbauer, Odorich Susani (TU Graz Alumnus), Dietmar Klammer, Martin Horn, Josef Pessert (AK Steiermark) und Bianca Grabner (in Vertretung von Heidrun Gruber-Wölfler)

## Für die Endrunde nominiert waren:

Breinbauer Rolf	Organische Chemie
Eichlseder Helmut	Kolbenmaschinen
Gruber-Wölfler Heidrun	Pharmazeutisches Engineering I: Wirkstoffe und Prozesse
Gütl Christian, Pirker Johanna	Game Design and Development
Horn Martin	Control Systems 1
Horn Martin	Control Systems 2
Horn Martin	Systemtechnik
Kayer Thomas	Gesprächsverhalten, Diskussionstechnik und Rhetorik
Klammer Dietmar	Mineralische Rohstoffkunde
Koch Markus	Optik
Liu Qian	Angewandte Statistik für Studierende der Erdwissenschaften
Zotter Gerald	Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik



© Lunghammer – TU Graz



## Martin Horn

### Wie lehren Sie?

In meinen Vorlesungen sitzen teilweise bis zu 200 Studierende. Ich versuche, möglichst interaktiv zu arbeiten, aber in dieser Gruppengröße ist das nur eingeschränkt möglich. Und ich erwarte mir von meinen Studierenden, dass sie sich auf die Vorlesung einlassen und mitarbeiten. Das schönste

Kompliment ist es, wenn so viele Studierende in einem Raum sitzen und ruhig und konzentriert arbeiten. Genauso, wie sie sich von mir als ihrem Vortragenden erwarten können, dass ich diszipliniert bin und mich gut vorbereitet habe – dazu gehören auch Schönschreiben, gute Vorbereitung und Freude an der Arbeit.

### Nutzen Sie denn auch Hilfsmittel im Hörsaal?

Ich ergänze meine klassischen Tafelvorlesungen wie gesagt mit vielfältigen Interaktionen, setze auf Austausch und animiere zur Mitarbeit. Ich gehe prinzipiell ohne jegliche Hilfsmittel in die Vorlesung und möchte gänzlich frei sprechen. Man verfällt sonst leicht in einen gewissen Trott und unter zu viel Routine leidet meiner Meinung nach die Qualität der Lehre. Das ist die Herausforderung für uns Vortragende.

© Lunghammer – TU Graz



## Rolf Breinbauer

### Wie lehren Sie?

Meine Vorlesungen sind klassische Tafelvorträge. Sehr wichtig ist mir, den Studierenden Konzepte und Prinzipien zu vermitteln und sie nicht stur auswendig lernen zu lassen. Von meinen Aufenthalten in den USA habe ich das Prinzip des Forderns und Förderns mitgenommen.

### Welche zusätzlichen Angebote bieten Sie den Studierenden?

Ich schreibe sehr viel und ich schreibe nicht besonders schön. *(lacht)* Auch deshalb ist es ein toller Service, dass alle Vorlesungen aufgezeichnet werden und im TeachCenter nachgesehen werden können. So können auch Studierende die Inhalte sehen, die nicht in die Vorlesung kommen konnten. Neben den Videos aller Vorlesungen biete ich den Studierenden an, Problem-Sets auszufüllen, an Übungsklausuren teilzunehmen und freiwillige Tutorien zu besuchen.

Ich möchte allen Studierenden danken, die mein Angebot mit Begeisterung annehmen.

© Lunghammer – TU Graz



## Dietmar Klammer

### Wie lehren Sie?

Ich bin begeisterter Mineraloge und versuche, diesen Funken der Begeisterung und Leidenschaft auf die Studierenden überspringen zu lassen. Basierend auf einem intensiv geführten interaktiven Dialog, versuche ich die Studierenden nicht nur auf einer intellektuellen Ebene, sondern auch auf den verschiedenen Sinnesebenen abzuholen, um die geplanten Lehrinhalte bestmöglich

zu vermitteln. Dabei ist mir besonders wichtig, den Wert und Sinn der Lehrinhalte in einem größeren Zusammenhang darzustellen.

### Wie halten Sie über 100 Studierende bei der Stange?

Ich versuche, wenig frontal zu unterrichten. Die Mineralogie ist eine sehr anschauliche Wissenschaft. Um möglichst viele junge Menschen begeistern zu können, hilft eine anschauliche, durch einfache Methoden unterstützte Darstellung von komplexen Sachverhalten. Ich versuche, Verbindungen zum realen „Alltagsleben“ und zu gesellschaftsrelevanten Fragestellungen herzustellen. Es kommt vor, dass wir in der Vorlesung „Mineralische Rohstoffkunde“ zum Beispiel auch über Diversität und Schönheit diskutieren. Auf Fragen aus diesem Themengebiet gibt die Mineralogie eindeutige und klare Antworten.

© Baustädter – TU Graz



## Heidrun Gruber-Wölfler

### Wie lehren Sie?

Mein Lehrkonzept basiert vor allem auf der Verbindung unterschiedlicher Lehrmethoden, um die Studierenden aktiv in die Lehrveranstaltung einzubinden. Beispielsweise ergänze ich klassisch-moderne Vorträge mit PowerPoint-Präsentationen durch Einzel-, Partner- und Gruppen-

arbeiten sowie Beispiele an der Tafel. Die Vorlesung gestalte ich seit heuer gemeinsam mit meiner Kollegin Bianca Grabner. Sie hat bis vor Kurzem noch selbst an der TU Graz studiert und ist auch in der Lehrveranstaltung „Pharmazeutisches Engineering 1: Wirkstoffe und Prozesse“ gesessen. Ihr Input hilft natürlich sehr, um den Unterricht noch studierendengerechter zu gestalten.

### Gibt es Angebote für Studierende über die Lehrveranstaltung hinaus?

Ja. In regelmäßigen Learning-Goal-Assessments können Studierende auf freiwilliger Basis Übungen ausarbeiten und so laufend ihren Lernerfolg überprüfen. Die Ergebnisse dieser Assessments sind für mich als Lehrende ein wichtiges Feedback, ob der Lehrinhalt auch verstanden wurde.



## Stärken stärken: Leadprojekte-Ausschreibung gestartet

Im Rahmen der wissenschaftlichen Profilbildung der TU Graz sollen neben den bereits etablierten Fields of Expertise Spitzenforschungsprojekte identifiziert und weiterentwickelt werden. Hierzu wird zum 2. Mal eine Sonderförderung für „Leadprojekte“ kompetitiv vergeben.

Ulrike Keller

Die eingereichten Forschungsprojekte sollen deutlich fokussiertere Themenbereiche als die bisher eher breit angelegten Fields of Expertise behandeln. Unter dem Motto „Stärken stärken“ sollen die Leadprojekte bereits vorhandene wissenschaftliche Exzellenzbereiche weiter ausbauen und eine Verbesserung der internationalen Sichtbarkeit erreichen. Pro Leadprojekt

sind 1,5 bis 2 Millionen Euro an Unterstützung für die Dauer von drei Jahren geplant.

### Ausschreibungsverfahren

Die Auswahl der Leadprojekte erfolgt in einem zweistufigen Prozess. Bis zum 28. Februar 2017 können Voranträge an die Mailadresse ► [ft-haus@tugraz.at](mailto:ft-haus@tugraz.at) eingereicht werden. Das Rektorat wählt aus diesen Anträgen vielversprechende Projekte aus. Im Anschluss daran werden die jeweiligen Antragskonsortien eingeladen, einen Vollertrag einzureichen und ihr Projekt einer externen Jury im Rahmen eines Hearings zu präsentieren.

Antragskonsortien müssen eine interdisziplinäre und überkritische Masse aufweisen. Das heißt, die Forschungsteams müssen aus mindestens zehn Key-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern zusammengesetzt sein, die

bereits wissenschaftliche Erfolge auf dem Gebiet der Antragstellung vorweisen können. Für die Evaluierung der Voranträge werden der wissenschaftliche Gehalt des Projekts sowie wissenschaftliche Leistungen des Antragskonsortiums im Umfeld des Projekts – mit Bezug zum Leadprojekt – beurteilt. ■

Alle Informationen zur Ausschreibung:  
► [www.tugraz.at/go/leadprojekte](http://www.tugraz.at/go/leadprojekte)



© Gina Sanders – Fotolia.com

Die Ausschreibung für die Leadprojekte ist wieder gestartet.

## Dialog @ TU Graz: Austausch von Ideen und Anliegen

Auch im November-Termin der früher als „insider goes outside“ bekannten Dialogveranstaltung diskutierten Mitarbeitende wichtige Themen und Anliegen mit den Mitgliedern des Rektorates.

Birgit Baustädter

In gewohnter Manier berichteten die Mitglieder des Rektorates zu Beginn der Veranstaltung über aktuelle Themen aus ihren Aufgabengebieten: Rektor Harald Kainz stellte die soeben in Bearbeitung befindliche „Mission – Vision – Leitziele“ der Universität vor und bat um Anregungen und Meinungen. Außerdem machte er das im Dezember ISO-zertifizierte Energiemanagementsystem der TU Graz zum Thema. Vizerektorin für Kommunikation und Change Management Claudia von der Linden berichtete über den Stand im Projekt Change Management. Vizerektorin für Finanzen und Personal Andrea Hoffmann skizzierte Eckpunkte der Arbeitszeitenregelung. Vizerektor für Forschung



© Baustädter – TU Graz

Das Rektoratsteam der TU Graz diskutierte mit TU Graz-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern.

Horst Bischof erinnerte an die aktuell laufende Ausschreibung der neuen Leadprojekte der TU Graz und Vizerektor für Lehre Detlef Heck sprach über Lehre 2020, die Lehrstrategie der Universität.

### World Café

Anschließend wurde zusammengefasst, was seit der letzten Dialogveranstaltung im März in jenen Themenbereichen passiert ist, die im World Café diskutiert worden waren: Rektor

Kainz beteiligte sich am Urban-Gardening-Projekt der HTU, Vizerektorin Hoffmann berichtete über das Mentoringprogramm für Professor/innen und Nachwuchswissenschaftler/innen, Vizerektorin von der Linden über die Umsetzung von Anregungen im Bereich interne Kommunikation.

In den darauf folgenden World Cafés – bei denen jedes Rektoratsmitglied an einem eigenen Tisch mit Mitarbeitenden aktuelle Themen und neue Anregungen diskutiert – fanden anregende Gespräche statt. ■



# Mehr Frauen in Führung: Karriereprogramm der TU Graz zeigt Wirkung

An der TU Graz endete kürzlich das österreichweit erste Karrieremanagement-Projekt für Wissenschaftlerinnen in Führungspositionen. Acht Forscherinnen wurden in ihrer Karriereentwicklung erfolgreich unterstützt.

Barbara Gigler

Waren vor Beginn des Projekts „Leading Women – Shaping the future“ nur rund acht Prozent der Forscherinnen in leitenden Funktionen des Universitätsmanagements tätig, so hat sich der Frauenanteil in der Universitätsführung der TU Graz mit Abschluss des dreijährigen Pilotprojekts verdreifacht. Rektor Harald Kainz zeigt sich erfreut: „Wir konnten mit diesem Programm wesentliche Akzente in der Karriereentwicklung einiger unserer besten Wissenschaftlerinnen setzen und sie an leitende Funktionen im Universitätsmanagement heranführen. Der Erfolg gibt uns recht: ob in den Fakultäten, in der Leitung unserer Fields of Expertise oder im Senat, überall hat sich der Frauenanteil wesentlich erhöht.“ Die Erfolge im Detail: Zwei Forscherinnen sind seit Anfang des Jahres in den Leitungsteams der fünf TU Graz-Stärkefelder Fields of Expertise tätig. Im Senat sind zwölf der 26 beteiligten Personen nun weiblich. Zwei Wissenschaftlerinnen wurden zu stellver-

tretenden Dekaninnen gewählt – vier Positionen in der Organisation der Studien sowie des Lehr- und Prüfungsbetriebs auf Fakultätsebene konnten ebenfalls mit Frauen besetzt werden. „Es geht um einen Kulturwandel, der Männern und Frauen an der Universität die gleiche Freiheit zur individuellen Entfaltung gewährleisten soll“, fasst Vizerektorin für Kommunikation und Change Management Claudia von der Linden zusammen.

## Acht „Leading Women“

Das vielfältige Programm zur Karriereentwicklung ging Ende November mit einer hochkarätig besetzten Abschlussveranstaltung an der TU Graz zu Ende. Daran teil nahmen neben den acht „Leading Women“ der TU Graz auch ihre Mentorinnen und Mentoren aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie Vertreterinnen und Vertreter des Bundesministeriums für Wissenschaft,

Forschung und Wirtschaft, des Bundeskanzleramtes, der Industriellenvereinigung sowie des Landes Steiermark.

Die Teilnehmerinnen am TU Graz-„Leading Women“-Programm waren Gabriele Berg, Juliane Bogner-Strauss, Katrin Ellermann, Mihyun Kang, Stefanie Lindstaedt, Annette Mütze, Maria Cecilia Poletti und Tanja Wrodnigg. Unter den Mentorinnen und Mentoren fanden sich exzellente Führungspersönlichkeiten etwa von AVL List GmbH, Infineon Technologies AG, Magna Steyr AG & Co KG, TU Wien oder dem Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft.

## Leitziel Chancengleichheit

In der Vision und den Leitzielen der TU Graz steht es festgeschrieben: Sie will eine Universität mit hoher Diversität und Chancengleichheit sein. Ziel des „Leading Women“-Programms war es daher, die Teilnehmerinnen in ihren Positionen zu stärken und zugleich einen Kulturwandel an der TU Graz hinsichtlich Chancengleichheit und Diversität anzustoßen und langfristig zu etablieren. „Diesem Ziel ist die TU Graz mit dem Projekt ‚Leading Women‘ einen großen Schritt nähergekommen“ zeigt sich auch Vizerektorin Claudia von der Linden überzeugt und erklärt weiter: „„Leading Women“ weist nicht nur eine erfolgreiche, signifikante Erhöhung von Frauen in Führungspositionen auf, sondern unterstützt auch das ‚Wir-Gefühl‘, das die Bindung der ‚besten Köpfe‘ an die TU Graz nachhaltig verstärkt.“ ■



Von links: Katrin Ellermann, Stefanie Lindstaedt, Tanja Wrodnigg, Juliane Bogner-Strauss, Annette Mütze, Maria Cecilia Poletti und Martina Köberl (in Vertretung von Gabriele Berg).

© Lünghammer – TU Graz

Nähere Informationen zur Frauenförderung in der Wissenschaft an der TU Graz:  
► <http://bit.ly/2gcNamK>



## Die TU Graz wählt ihren Senatsvorsitz

Der Senat der TU Graz hat in der Sitzung vom 3. Oktober einen neuen Vorsitz gewählt. Gernot Kubin bleibt Senatsvorsitzender, Stellvertretende sind Jörg Schröttner, Elisabeth Salomon und Katrin Ellermann.

Barbara Gigler

Der Senat der TU Graz hat in der Sitzung vom 3. Oktober 2016 für die Funktionsperiode vom 1. Oktober 2016 bis zum 30. September 2019 gemäß UG gewählt. Für die kommende Funktionsperiode von drei Jahren haben die 26 Mitglieder des Senats der TU Graz ihren Vorsitzenden gewählt. Die Entscheidung fiel mit großer Mehrheit auf Gernot Kubin, Leiter des Instituts für Signalverarbeitung und Sprachkommunikation,

der somit weitere drei Jahre diesem zentralen Leitungsgremium der TU Graz vorsteht. Die Wahl zum ersten Stellvertreter fiel auf Mittelbauer Jörg Schröttner, zweite Stellvertreterin aus der Studierendenschaft ist Elisabeth Salomon, dritte Stellvertreterin aus der Professor/innenschaft Katrin Ellermann. Nachdem im Juni 2016 bereits zwölf Frauen in den Senat gewählt worden sind, ist nunmehr auch die Hälfte des Vorsitzendenteams weiblich.

### Sprecher/innenteam

Seit 11. November vertritt Gernot Kubin außerdem die österreichischen Universitäten mit technischem und naturwissenschaftlichem Schwerpunkt – TU Graz, TU Wien, Montanuni Leoben und BOKU Wien – im Sprecher/innenteam der Senatsvorsitzenden der österreichischen Universitäten (SVK). Gemeinsam mit SVK-Sprecher Michael Schwarz ist Kubin damit auch in die



Senatsvorsitzender Gernot Kubin.

Österreichische Hochschulkonferenz entsandt. Kubin will in seiner Funktion auf Bundesebene vor allem für die Qualität und Autonomie der österreichischen Universitäten in Kernaufgaben wie Lehre und Studium eintreten. ■

## „Lunch & Lehre“: Pecha Kucha und Knowledge Café

„Lunch & Lehre“ ging im November in die zweite Runde und das Interesse an den Projekten und Vorgängen in der Lehre an der TU Graz hat sich wieder einmal deutlich an der Besucher/innenzahl gezeigt. Passend zur Lehre wurde auch das Setting der Veranstaltung gestaltet: Kurzvortrag, Pecha Kucha und Knowledge Café.

Andrea Bernhard, Martin Ebner, Detlef Heck und Katharina Salicites

Im Rahmen von Lunch & Lehre hat das Team des Vizerektors Lehre einen Methodenmix gewählt, der den variablen Einsatz sowohl für Lehrveranstaltungen als auch für andere offene Dialogformate zeigt. Nach einem traditionell gehaltenen Kurzvortrag von Vizerektor Heck folgte eine Runde Pecha Kucha als Vorbereitung für die Knowledge Cafés. An insgesamt sieben Tischen wurden aktuelle Themen aus dem Bereich Lehre aufgegriffen. Um den Besuchern

und Besucherinnen einen schnellen Eindruck von den Inhalten zu vermitteln, hatte jeder Tisch 180 Sekunden Zeit, das Interesse für die nachfolgenden Tischgespräche im Knowledge Café durch einen informativen Teaser zu wecken. Die Vorstellungsrunde wurde von einer digitalen Uhr mit „Redezeit-Countdown“ begleitet. Danach diskutierte man an den Tischen in kleineren Gruppen je 15 Minuten und tauschte Informationen und Erfahrungen aus.

### Wichtige Themen

Im Zentrum standen die Themen „Englische Masterstudien“, „Urheberrecht & OER (Open Educational Resources)“, „Lehrqualifikation“, „Gender & Technik“, „Weiterbildungsprogramme der TU Graz aufbauen“, „Self-Assessment“ und „Allgemeine Belange mit VR Heck“. Der Tisch „Gender & Technik“ wurde von Corinna Bath, Gastprofessorin von der TU Braunschweig, betreut.

Das Wrap-up zu den diskutierten Inhalten, Inputs, Erfahrungen aber auch Hinweisen im Knowledge Café machte deutlich, dass Lehren-

de und Studierende das Dialogformat nutzen, um sich einerseits zu informieren und andererseits aktiv und offen an Entwicklungen im Bereich der Lehre teilzunehmen. ■

Nächster Termin für „Lunch & Lehre“:  
Dienstag, der 9. Mai 2017, 11 bis 13 Uhr,  
Aula der TU Graz. Anmeldungen bis  
3. Mai 2017 unter der E-Mail  
► [vr-lehre@tugraz.at](mailto:vr-lehre@tugraz.at)



Vizerektor für Lehre Detlef Heck bei der Begrüßung.



# Besondere Persönlichkeiten an der TU Graz geehrt

Als Zeichen der Verbundenheit und Wertschätzung machte die TU Graz Hannes Androsch und Günther Apfalter zu Ehrensenatoren der TU Graz. Der Würzburger Physiker Werner Hanke bekam den Ehrendokortitel.

Susanne Eigner

Es ist eine der höchsten akademischen Auszeichnungen: Die TU Graz verlieh Ende November die Ehrensenatorwürde an den Vorsitzenden des österreichischen Rates für Forschungs- und Technologieentwicklung Hannes Androsch und den Magna-Europa-Präsidenten Günther Apfalter. Für diese Ehrung infrage kommen laut Satzung nur „hervorragende universitätsexterne Persönlichkeiten, die sich in besonderem Maße um die Technische Universität Graz und um die Förderung ihrer wissenschaftlichen, technischen und kulturellen Aufgaben verdient gemacht haben“.

„Hannes Androsch und Günther Apfalter sind genau solche herausragenden Persönlichkeiten, die den Weg der TU Graz kontinuierlich mit viel persönlichem Engagement im positivsten Sinne prägen und mitgestalten. Mit der Verleihung der Ehrensenatorwürde wollen wir Dank und Verbundenheit zum Ausdruck bringen“, sagt TU Graz-Rektor Harald Kainz.

Im Rahmen der akademischen Feier wurde auch dem Würzburger Physiker Werner Hanke eine Ehrung zuteil: Er bekam einen Ehrendoktor der TU Graz verliehen. Dazu Harald Kainz: „Werner Hanke ist ein international hoch angesehener Wissenschaftler, der seit vielen Jahren einen engen Bezug zur TU Graz hat. Der Ehrendoktor der TU Graz ist eine Anerkennung der wissenschaftlichen Leistungen von Werner Hanke.“

## Einsatz für Wissenschaft und Bildung

Hannes Androsch setzt sich nicht zuletzt als Vorsitzender des österreichischen Rates für Forschungs- und Technologieentwicklung seit Jahren für Bildung, Wissenschaft und den tertiären Bildungssektor Österreichs ein. Der TU Graz ist er besonders verbunden und hat beispielsweise die Weichen für die enge Kooperation mit dem Austrian Institute of Technology gestellt.



Akademische Ehrenfeier an der TU Graz: (v. l.) Universitätsratsvorsitzende Karin Schaupp, Hannes Androsch, Rektor Harald Kainz, Günther Apfalter, Werner Hanke, Senatsvorsitzender Gernot Kubin und Landeshauptmann Hermann Schützenhöfer.

Die enge Kooperation der TU Graz mit dem Automobilzulieferer Magna ist insbesondere Günther Apfalter, Präsident von Magna International Europe, zu verdanken. Das 2004 gemeinsam gegründete FSI führte zu einer nachhaltigen Stärkung des Forschungsschwerpunktes „Mobility & Production“ an der TU Graz. Auch darüber hinaus ist Günther Apfalter als Mitglied im Forschungs- & Technologie-Beirat der TU Graz die forschungs- und wissenschaftspolitische Strategie der Universität ein großes Anliegen.

## Ehrendoktor an Würzburger Physiker

Knapp 50 wissenschaftliche Publikationen sind bis dato der etablierten Zusammenarbeit Werner Hanks mit dem Institut für Theoretische Physik – Computational Physics der TU

**Hannes Androsch und Günther Apfalter sind herausragende Persönlichkeiten, die den Weg der TU Graz kontinuierlich mit viel persönlichem Engagement im positivsten Sinne prägen und mitgestalten.**

Harald Kainz, Rektor

Graz entsprungen. Der rege Austausch von Postdocs zwischen Graz und Würzburg sowie der engagierte Einsatz Hanks für den wissenschaftlichen Nachwuchs aus Graz zeichnen ein deutliches Bild. ■





## keep on moving – mit Schwung durch die Alte Technik!

Das Tanzbein schwingen, die vielen Stiegen steigen, die Gesichtsmuskeln trainieren, den Kopf mit Rätselhaftem aus dem Give-away in Schwung halten und nach der vielen Anstrengung eine gesunde Jause am Buffet – Bewegung wurde auf dem diesjährigen Fest für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unter dem Motto „keep on moving“ großgeschrieben. Das rauschende Fest bildete einen stimmungsvollen Jahresausklang an unserer Universität.







## Life Long Learning – Weiterbildungsprogramm 2017

Blick in die Zukunft: Auch 2017 richtet TU Graz Life Long Learning den Blick nach vorne und bietet Interessierten eine vielfältige Auswahl an berufsbegleitenden Lehrgängen und Kursen.

Birgit Reszler

Sie wollen Ihr bereits erworbenes Wissen weiteraktualisieren, vertiefen oder sich auf weiteren Gebieten spezialisieren? Das Weiterbildungsprogramm von Life Long Learning – gerade neu aufgelegt für das Jahr 2017 – bietet vielfältige Möglichkeiten, seine persönlichen Kompetenzen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich weiterzuentwickeln und auszubauen. Die gedruckte Broschüre mit allen Angeboten kann kostenlos unter E-Mail ► [lifelong.learning@tu-graz.at](mailto:lifelong.learning@tu-graz.at) bestellt werden.

Gänzlich neu im Programm sind die Kurse „Automotive Quality Manager“ und „Hochspannungstechnik – Grundlagen und Anwendung in der Praxis“. Erfolgreiche Angebote wie das Masterprogramm „Traffic Accident Research“ oder der Universitätskurs „Lebensmittelchemie und -technologie“ bleiben selbstverständlich auch 2017 im Programm. Darüber hinaus gibt es Angebote, die sich speziell an Unternehmen richten, wie beispielsweise „Angewandte Statistik als Problemlösungstool in Industrie und Wirtschaft“. Ein Blick in das Programm 2017 lohnt sich also auf jeden Fall. Für einige Lehrgänge, Kurse und Seminare gibt es spezielle Rabatte für Studierende sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Graz. ■



Die Broschüre für das Jahr 2017.

Alle Details zum Weiterbildungsangebot von TU Graz Life Long Learning finden Sie online unter ► [www.LifeLongLearning.tugraz.at](http://www.LifeLongLearning.tugraz.at)

## kepler robotik: TU Graz fördert Schulteam mit 1.000 Euro

Karin Schaupp, Uniratsvorsitzende der TU Graz, überreichte dem Team kepler robotik des BRG Kepler einen 1.000-Euro-Scheck. Schirmherr der Sponsoringpartnerschaft ist Landesrat Christopher Drexler.

Susanne Eigner

Das Bundesrealgymnasium Kepler in Graz „lebt“ Robotik und will im Projekt kepler robotik möglichst viele Schülerinnen und Schüler mit Robotik in Berührung bringen. Im Projekt kepler robotik bauen und programmieren Schülerinnen und Schüler seit 2008 Roboter und nehmen an internationalen Wettbewerben wie dem RoboCup teil. Und das äußerst erfolgreich: Über 30 Mal konnte das Team den Titel „Österreichischer Meister“ in verschiedenen RoboCup-Disziplinen wie Fußball und Rettungsrobotik holen. Als sich Wissenschaftslandesrat Christopher Drexler im Rahmen einer Veranstaltung begeistert zeigte

von den Leistungen des Schulteams – Stockerplätze bei der diesjährigen Robotik-WM in Leipzig –, beschloss die TU Graz, das Projekt kepler robotik finanziell zu unterstützen. Karin Schaupp, Uniratsvorsitzende der TU Graz, überreichte Kepler-Direktor Franz Riegler und Leander Brandl von kepler robotik nun einen Scheck über 1.000 Euro, im Beisein von Landesrat Christopher Drexler und TU Graz-Rektor Harald Kainz. Stellvertretend für kepler robotik waren außerdem die Schülerin Désirée Rentz und der Schüler Konstantin Andritsch anwesend.

Karin Schaupp und Harald Kainz dazu unisono: „Wir sind dem BRG

Kepler sehr dankbar, dass es seine Schülerinnen und Schüler für die Themen Robotik und Technik begeistert und damit auf ein Studium an der TU Graz neugierig macht.“ ■



Karin Schaupp, Uniratsvorsitzende der TU Graz, und Harald Kainz, Rektor der TU Graz, mit Konstantin Andritsch und Désirée Rentz vom BRG Kepler.



# ISO-Zertifizierung für TU Graz-Energiemanagement

Nach erfolgreichem Audit kurz vor Weihnachten ist das TU Graz-Energiemanagementsystem nun ISO-zertifiziert. Die kontinuierliche Steigerung der Effizienz im Umgang mit Energie unter Mithilfe aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter rückt damit immer mehr in den Fokus.

Siegfried Pabst

„Wir streben für unsere sämtlichen Tätigkeiten in Forschung, Lehre und Verwaltung energieeffiziente Lösungen an.“ Mit diesem Satz beginnt die Energiepolitik der TU Graz, die im September durch das Rektorat beschlossen wurde. Basierend auf dieser Energiepolitik – der Festlegung von Energiezielen – werden Effizienzmaßnahmen geplant, umgesetzt und bewertet. Die Zertifizierung stellt dabei sicher, dass das Energiemanagement umfassend und dauerhaft in der Organisation verankert wird.

## Energieziele und Maßnahmen

**Hohe Forschungskompetenz** zum Thema Nachhaltigkeit – gebündelt im FoE „Sustainable Systems“: Über 55 Institute von allen sieben Fakultäten der TU Graz arbeiten an insgesamt 210 Forschungsprojekten.

**Energieeffiziente Betriebsführung** der technischen Infrastruktur und der energieintensiven Forschungseinrichtungen: Monatlich werden die Verbrauchsdaten der TU Graz durch das Energieteam analysiert und Verbesserungen eingeleitet.

**Stetige Verbesserung** der Gebäudehüllen in enger Zusammenarbeit mit der Bundesimmobiliengesellschaft: Die Sanierung der Streymayrgasse 16 brachte trotz hoher Auflagen des Denkmalschutzes eine Einsparung von 60 % Fernwärme und 10 % Strombedarf.

**Konsequenter Einsatz energieeffizienter Technologien** in der Beschaffung: Durch Umrüsten der Hallenbeleuchtung auf LED in der Inffeldgasse 18 konnte der elektrische Leistungsbedarf von 57 kW auf 8 kW um über 85 % gesenkt werden.



An der TU Graz wird kontinuierlich an noch mehr Effizienz im Umgang mit Energie gearbeitet.

Die TU Graz wird bereits zu 100 % mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgt (87 % Wasserkraft, 8 % Wind, 5 % andere). Zusätzlich liefert eine Photovoltaikanlage mit einer Spitzenleistung von 145 kWp Strom in das TU Graz-Netz. Diese Spitzenleistung soll bis 2020 auf 250 kWp ausgebaut werden.

### Alle sind eingebunden

Die Senkung des Energieeinsatzes in Ihrem unmittelbaren Wirkungsbereich ist von größter Bedeutung für den Energiebedarf an der TU Graz. Etwa fünf bis zehn Prozent der eingesetzten Energie können durch Ihr Nutzungsverhalten eingespart werden:

- ▶ Angepasste Raumtemperatur, kein Überheizen der Räume, Stoßlüftung statt gekippten Fensters
- ▶ Anpassen der Beleuchtung an das vorhandene Außenlicht und konsequentes Abschalten bei Arbeitsende

- ▶ Abschalten bzw. Stand-by-Modus bei Arbeitsende von PCs, Bildschirmen, Druckern etc., prüfen Sie die Energieeinstellungen in der Systemsteuerung
- ▶ Bedarfsgerechter Betrieb von Forschungsanlagen insbesondere Laborabzügen
- ▶ Nutzung von Fahrrad und öffentlichem Verkehr für alle Wege rund um den Arbeitsplatz
- ▶ Teilnahme an den angebotenen Schulungsmaßnahmen zum Thema Nutzungsverhalten und Energieeffizienz
- ▶ Einbringen von Vorschlägen zur Erhöhung der Energieeffizienz an die E-Mail-Adresse [save.energy@tugraz.at](mailto:save.energy@tugraz.at)

Alle Informationen zum Thema Energiemanagement finden Sie gebündelt im Intranet TU4U unter „Energiemanagement“



# FELMI-ZFE: 65 Jahre „Durchblick“ an der TU Graz

Vor mittlerweile 65 Jahren wurde an der TU Graz das erste Elektronenmikroskop aufgebaut und damit das Fundament für jahrelange erfolgreiche Forschungsarbeit gelegt.

Birgit Baustädter

1951 wurde in der Steiermark in der gerade erst eingerichteten Forschungsstelle für Elektronenmikroskopie an der TU Graz das erste Elektronenmikroskop – das Übermikroskop UEM 100 von Siemens & Halske – aufgebaut. Unter der Leitung von Fritz Grasenick wurde die Forschung bereits von Anfang an auf internationale Kooperationen ausgelegt und ausgebaut. „Wir zählen damit zu den traditionsreichsten Einrichtungen auf diesem Gebiet“, berichtet Ferdinand Hofer, der heutige Leiter des Instituts für Elektronenmikroskopie und Nanoanalytik an der TU Graz, stolz.

## Supermikroskop

Vor allem unterstützt wurde diese Entwicklung durch die enge Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz (ZFE),

mit dem der Forschungsverbund FELMI-ZFE eingegangen wurde und gemeinsam geforscht wird. Diesem Forschungsverbund ist es auch zu verdanken, dass in Graz vor fünf Jahren das Supermikroskop ASTEM (Austrian Scanning Transmission Electron Microscope) in Betrieb genommen worden ist. Bei atomarer Auflösung ist es damit möglich, einen Blick auf die atomare Ebene von Proben zu werfen, Nanostrukturen in kristallinen Materialien wie Halbleitern und Metallen – einschließlich ihrer chemischen Zusammensetzung und ihrer physikalischen Eigenschaften – zu charakterisieren. „Wir haben uns damit zur führenden Institution in Mitteleuropa entwickelt“, sagt Hofer.

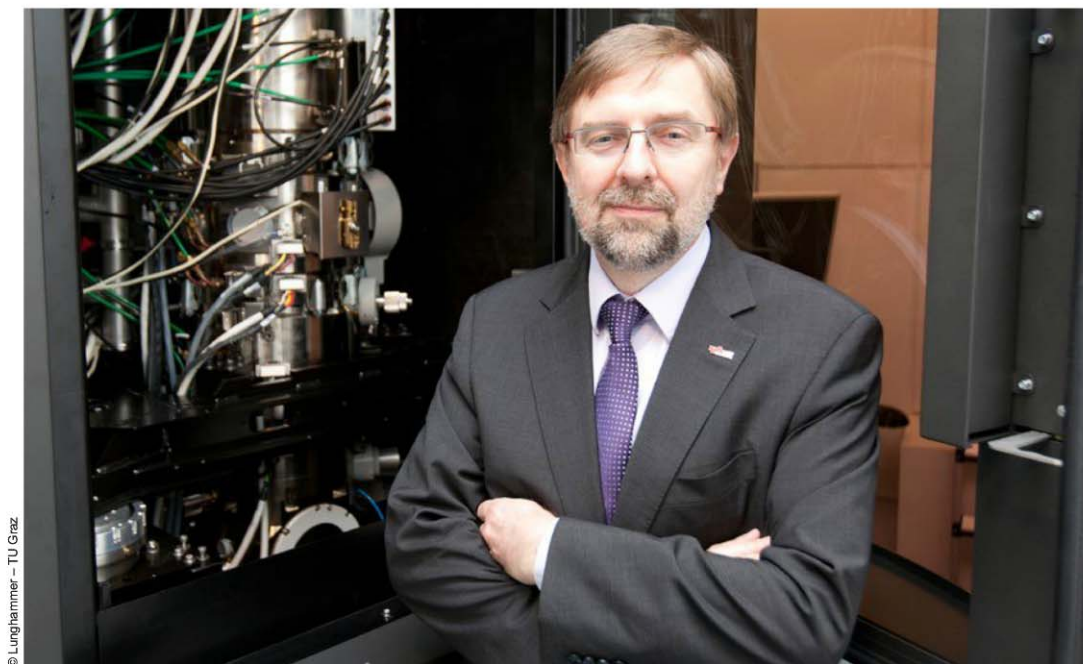
Geht es denn überhaupt noch genauer? „Ja“, erklärt der Wissenschaftler. „Als Chemiker interessieren mich persönlich vor allem die che-

mischen Verbindungen zwischen den Atomen. Und das könnte der nächste Schritt in der Mikroskopie sein, da gibt es international bereits interessante Überlegungen.“

## Forschung und Dienstleistung

Das FELMI-ZFE betreibt einerseits selbst intensive Grundlagenforschung in den Schwerpunktbereichen Elektronenmikroskopie mit atomarer Auflösung, Entwicklung von funktionellen Nanomaterialien und *In-situ*-Elektronenmikroskopie. Andererseits stehen momentan zehn Elektronenmikroskope und das Service der Forschungs- und Dienstleistungseinrichtung auch für inner- und außeruniversitäre Kooperationspartner/innen und deren Forschungsprojekte zur Verfügung. Denn: Nur die Instrumentarien allein reichen noch lange nicht aus, um erfolgreich Forschung zu betreiben. Es braucht auch gut ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder Studierende, die Proben präparieren, die Mikroskope bedienen und anschließend die Daten auswerten können. „Vor allem die Vorbereitung der Proben ist essenziell“, erklärt Ferdinand Hofer. „Man kann sich nicht einfach ans Elektronenmikroskop setzen und loslegen. Es braucht eine gute Fachausbildung.“ Rund 48 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bilden ein solches Rund-um-Forschungsteam am FELMI-ZFE.

In Zukunft will man sich wissenschaftlich und instrumentell weiterentwickeln und sich so im internationalen Umfeld noch stärker positionieren. Ziel ist es, auch weiterhin zu den führenden europäischen Forschungseinrichtungen zu zählen. ■



Ferdinand Hofer, Leiter des Instituts für Elektronenmikroskopie und Nanoanalytik, steht vor dem 2011 in Betrieb genommenen Supermikroskop ASTEM (Austrian Scanning Transmission Electron Microscope).



# Sieben (neue) Gesichter für die TU Graz

Mit der Aktion „Be The Face – Sei das Gesicht der TU Graz“ wurde auch 2016 nach Studierenden gesucht, die ihr Gesicht ein Jahr lang der TU Graz „leihen“ möchten. Gefunden wurden vier Männer und drei Frauen zwischen 19 und 28 Jahren, die ihre Universität repräsentieren werden.

Tamara Koffler

Im September 2016 suchte die TU Graz mit der Aktion „Be The Face – Sei das Gesicht der TU Graz“ wieder nach Studierenden aller sieben Fakultäten, die ihre Universität für ein Jahr lang repräsentieren wollen. Mehr als 90 Studierende aus verschiedensten Herkunftsländern und aus unterschiedlichsten Studienrichtungen bewarben sich mit mehreren Bildern und kurzen Motivationsschreiben. Bei der Auswahl der Gewinnerinnen und Gewinner wurde vor allem auf Authentizität, Diversität und Einzigartigkeit geachtet. Die ausgewählten Studierenden sollen aber auch Aufmerksamkeit für die TU Graz in der Öffentlichkeit generieren.

## Gewinnerinnen und Gewinner

Nun stehen die sieben Gewinnerinnen und Gewinner fest, die für dieses Studienjahr alle sieben Fakultäten der TU Graz repräsentieren: Thomas Neff (23 Jahre, Masterstudium Information and Computer Engineering), Alexander Winkler (19 Jahre, Bachelorstudium Architektur), Teresa Jagiello (23 Jahre, Bachelorstudium Verfahrenstechnik), Alexander Draschl (19 Jahre, Bachelorstudium Molekularbiologie/Biomedical Engineering), Sascha Rossmann (28 Jahre, Bachelorstudium Technische Physik), Julia Angleitner (22 Jahre, Masterstudium Bauingenieurwissenschaften – Konstruktiver Ingenieurbau) und Lea Kapetanovic (25 Jahre, Masterstudium Production Science and Management).

Das erste gemeinsame Fotoshooting – bei dem auch das Bild auf dieser Seite entstand – fand bereits im November in der Alten Technik statt. Und auch im neuen Jahr kommen gemeinsame Fotoshootings auf die sieben Studierenden zu: Im Frühling wird zum Beispiel das Studierendenleben am Campus, in den Laboren und in den Hörsälen im Fokus stehen. Die sieben Fotomodelle dürfen sich über die Bilder aus dem Profi-Fotoshooting freuen und bekommen als Anerkennung zusätzlich Stadt Graz-Gutscheine und einen TU Graz-Hoodie.



Die neuen Gesichter der TU Graz: (v. l.) Thomas Neff, Alexander Draschl, Alexander Winkler, Theresa Jagiello, Sascha Rossmann, Julia Angleitner und Lea Kapetanovic.

Die „Gesichter“ der ersten Kampagne aus dem Studienjahr 2015/2016 sind häufig zu finden: Im neuen Internet-Auftritt der TU Graz und im Intranet TU4U, in gedruckter Form auf Publikationen

wie dem TU Graz-Jahresbericht, dem Infofolder, Facts & Figures, den Studienbroschüren und sogar auf Fahnen und am neuen Messestand der TU Graz. ■



# Smarte künstliche Haut: ERC Grant für TU Graz-Forscherin

Mit Anna Maria Coclite holt die erste Frau einen ERC Starting Grant an die TU Graz. Ihr Forschungsprojekt: die Entwicklung eines Hybridmaterials zur Herstellung multisensorischer künstlicher Haut.

Barbara Gigler

Die Haut ist ein zentrales menschliches Sinnesorgan. Mit ihr fühlen wir Feuchtigkeit, Temperatur und Druck – Sinneseindrücke, die als Signale an das Gehirn weitergeleitet werden. Die technische Nachahmung eines Systems wie der menschlichen Haut und ihrer Informationsverarbeitung stellt eine enorme Herausforderung in der Technologie intelligenter Materialien dar. Dieser Herausforderung stellt sich die Chemikerin Anna Maria Coclite vom Institut für Festkörperphysik der TU Graz, die für ihren Forschungsansatz zur Entwicklung smarter künstlicher Haut vom European Research Council eine Förderung in Höhe von 1,5 Millionen Euro erhält.

## Sensibler als Fingerspitzen

Ziel des ERC-geförderten Projektes „Smart Core“ von Anna Maria Coclite ist die Entwicklung eines Hybridmaterials, das simultan Temperatur, Feuchtigkeit und Druck wahrnimmt und entsprechend reagiert. State of the Art sind derzeit Materialien mit drei unterschiedlichen Sensoren für die Wahrnehmung und Übertragung der einzelnen Reize. Das „3 in 1“-Hybridmaterial, an dem Coclite mit ihrem Team arbeitet, soll die Sensorik künstlicher Haut vereinfachen und die sensorische Auflösung im Vergleich zu menschlicher Haut um das 20-Fache steigern. Diese enorm gesteigerte sensorische Auflösung des neuartigen Hybridmaterials wird mittels einer Vielzahl von Nanostäbchen auf einer Oberfläche erzielt. Der „smarte Kern“ dieser Nanostäbchen, daher auch der Projektname „Smart Core“, besteht aus einem Polymer, das auf Temperatur und Feuchtigkeit anspricht und sich dann ausdehnt. Diese Dickenänderung des Polymers erzeugt einen Druck auf seine Hülle, die Nanostäbchen, die darauf sensitiv reagieren und wiederum Stimuli auslösen. Das Hybridmaterial wird es auf 2.000 Sensoren pro Quadratmillimeter bringen und damit auf räumliche Auflösungen weit unter einem Millimeter, wie dies etwa in unseren Fingerspitzen der Fall ist.



Der Forschungsschwerpunkt von Anna Maria Coclite liegt in der Materialwissenschaft.

## Neuartiges Hybridmaterial

Coclite, erfreut über die Auszeichnung mit einem ERC-Grant, erklärt: „Diese Förderung ermöglicht es uns, mit einer neuen Methode ein völlig neuartiges Material zu entwickeln, das gleichzeitig auf multiple Reize anspricht und als künstliche Haut für verschiedenste Anwendungen eingesetzt werden kann. Der Erfolg von ‚Smart Core‘ wird Disziplinen wie die Biotechnologie, biologische Sensorik oder Tissue-Engineering maßgeblich beeinflussen.“

## Anna Maria Coclite

Anna Maria Coclite ist Assistenzprofessorin am Institut für Festkörperphysik der TU Graz und leitet das Chemical Vapor Deposition (CVD) Labor. Coclite studierte Chemie an der Universität

Bari, ihrer Heimatstadt. Nach ihrer Promotion 2010 war sie drei Jahre lang als Postdoc am Massachusetts Institute of Technology in Boston tätig, bevor sie 2013 an die TU Graz kam. Anna Maria Coclite erhielt 2014 für das Projekt Three-S eine Marie Curie Fellowship und im selben Jahr vom Wissenschaftsfonds FWF eine Forschungsförderung für das Projekt Pro-CVD, zusätzlich dazu erhielt sie bereits mehrfach von der TU Graz Anschubfinanzierungen für eingereichte Projekte. Der Forschungsschwerpunkt von Anna Maria Coclite liegt in der Materialwissenschaft und hier insbesondere auf der CVD-Methode, einem Verfahren zur Materialbearbeitung im Nanobereich, das sie vom MIT mit nach Europa brachte und nun an der TU Graz weiterentwickelt. ■



## Very Good News



### Fulbright-Professur

Seit Anfang Oktober ist Helen M. Chan im Zuge einer Fulbright-Professur am TU Graz-Institut für Elektronenmikroskopie und Nanoanalytik zu Gast. Sie ist mit ihrer Arbeit im FoE „Advanced Materials Science“ verankert und wird bis Anfang Februar an der TU Graz tätig sein. Helen M. Chan ist seit dem Jahr 2006 Leiterin des Department of Material Science and Engineering an der Lehigh University in Bethlehem (USA) und hat über 165 Publikationen verfasst.



### Neue Ideen gesucht

Start-up Idea Competition 2016/ 2017: Der Science Park Graz ist wieder auf der Suche nach Ideen für neue oder verbesserte

Produkte, für Dienstleistungen oder innovative Verfahren. Die besten Geschäftsideen werden mit insgesamt 10.000 Euro prämiert. Zusätzlich bietet der Wettbewerb die ideale Plattform für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, um ihre Ideen und Gründungsvorhaben zu präsentieren und von Expertinnen und Experten einschätzen zu lassen. Neben Geldpreisen in den drei Kategorien technologie-orientierte Ideen, innovativ-orientierte Ideen und kreativ-wirtschaftliche Ideen werden Sonderpreise für die beste Einreicherin oder den besten Einreicher und die beste Idee mit „Weltraum-Bezug“ vergeben. Die Teilnahme-frist läuft bis 31. Jänner 2017. Alle Einreichungen werden streng vertraulich behandelt. Infos unter ▶ [www.ideenwettbewerb.at](http://www.ideenwettbewerb.at)



### Prüfstand eröffnet

Ein Baustein im Mosaik zur Energiewende: Das Forschungszentrum HyCentA

eröffnete am Campus der TU Graz am 21. Oktober gemeinsam mit AVL List GmbH Europas modernste Prüfinfrastruktur für Brennstoffzellensysteme. Diese Prüfinfrastruktur erlaubt hochdynamische Betriebsweisen. Lösungen für die Entwicklung von Motoren aus dem Rennsport, wie beispielsweise in der Formel 1, ermöglichen neue Dimensionen der Dynamik für das Erproben von Brennstoffzellensystemen. Bei dieser herausragenden Testinfrastruktur ist der Lastwechsel nur durch das Brennstoffzellensystem selbst beschränkt, der derzeit bei etwa 0,5 Sekunden liegt. Damit sind Versuche mit Brennstoffzellensystemen unter realen Belastungsbedingungen und im dynamischen Betrieb möglich. Die Forscherinnen und Forscher können Konzepte zum Energiemanagement in Brennstoffzellen virtuell erproben und als sogenannte „Hardware in the Loop“-Modelle am Prüfstand mit Echtzeitdaten von Batterie, E-Motor oder Antriebsstrang kombinieren.

## Haben Sie gewusst, ...

... dass strategische Projekte an der TU Graz eine lange Tradition haben?

Bernhard Reismann

Bereits vor 190 Jahren wurde im Rahmen eines solchen „strategischen Projekts“ daran gearbeitet, die Bedeutung der Technischen Lehranstalt am Joanneum zu heben, damals freilich noch unter der Ägide des Gründers Erzherzog Johann. Der regte im Jahr 1825 die Aufwertung seiner Gründung um eine eigene Lehrkanzel für Mechanik und Maschinenlehre an und beauftragte in der Folge Josef Aschauer von Achenrain damit, Vorschläge zur „Verbesserung der angewandten Mathematik“ vorzulegen.

Aschauer, geboren 1782 in Innsbruck, hatte an der dortigen Universität bei Professor Stapf Vorlesungen aus praktischer Rechenkunst, Buchhaltungswissenschaft, Technologie Hydraulik, praktischer Geometrie, Damm-, Teichbau und Navigation, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Straßen- und Brückenbau sowie Mechanik und Hydrostatik belegt und wirkte anschließend bei Stapf auch als Assistent. Um das Jahr 1808 in die Steiermark gekom-

men, arbeitete er zunächst als Betriebsleiter des Sensenhammerwerks im weststeirischen Kainach und legte am 24. März 1826 erste Vorschläge zur Verbesserung der angewandten Mathematik an der Technischen Lehranstalt am Joanneum vor, die er nach einer Anregung Erzherzog Johanns am 7. April 1826 um Zusätze zu dem Plane einer praktisch-mathematischen Lehranstalt am Joanneum zu Graz erweiterte.

Neben der grundlegenden mathematischen Ausbildung sollten im neuen, von ihm geplanten Kurs an der Technischen Lehranstalt auch Mechanik, Hydrostatik, Aerostatik und Hydraulik unterrichtet werden, ergänzt durch Zeichnungsunterricht.

Josef Aschauer umfassende Pläne hinsichtlich der Lehre waren zwar nach starkem Widerstand vonseiten des Grazer Lyzeums als Vorläufer der heutigen Karl-Franzens-Universität von der Wiener Studien-Hofkommission zunächst „gestutzt“ worden. Seine Vorstellung, dass die Joanneumszeugnisse jenen der Absolventen des Wiener Polytechnikums, der Universitäten und Lyzeen gleichzustellen wären, wurde in Wien vorerst überhaupt ganz



© Archiv – TU Graz

verworfen. Nichtsdestoweniger waren es aber genau seine strategischen Planungen, die dazu führten, dass erstmals reine „Mechanikvorlesungen“ in Graz gehalten wurden.

Josef Aschauer wurde 1827 zum Inhaber des damit verbundenen Lehrstuhls ernannt, den er bis zu seinem Tod im Jahr 1843 bekleidete. Auch der Unterricht in Berg- und Hüttenkunde, der später zur Gründung der Leobener Montanistischen Hochschule führte, wurde von Aschauer bereits grundgelegt. Wenn man so möchte, steht Aschauer daher am Beginn jener Entwicklung, die aus der Technischen Lehranstalt am Joanneum eine Technische Hochschule und schließlich eine Technische Universität werden ließ. Wahrlich, ein bedeutendes strategisches Projekt, das da vor 190 Jahren grundgelegt wurde.



# Vom „Keuschler-Bub“ zum Erfinder des Jahres

Christian Moser startete seine Karriere mit dem Reparieren von Maschinen am Bauernhof seiner Eltern in Salzburg. Heute ist der „technikverliebte Mensch“ und TU Graz-Professor leidenschaftlicher Leichtbauer und seit Anfang Dezember auch von der Siemens AG Österreich als „Erfinder des Jahres“ geehrt.

Birgit Baustädter



Christian Moser vom TU Graz-Institut für Maschinenelemente und Entwicklungsmethodik ist „Erfinder des Jahres“.

„Es ist zwar ein Klischee, aber in Salzburg regnet es wirklich immer“, erzählt TU Graz-Professor Christian Moser lachend. Der gebürtige Salzburger kam bereits zum Studieren nach Graz und blieb in der steirischen Hauptstadt klassisch „picken“. Der Maschinenbau und die Technik begleiteten ihn schon seit jugendlichen Tagen: Am elterlichen Kleinstbauernhof („Ich bin ein echter ‚Keuschler-Bub‘“) reparierte er Arbeitsmaschinen, in der Nachbarschaft zuerst Fahrräder und etwas später auch Mopeds. Doch es hätte auch ganz anders kommen können, erzählt Moser: „Nach der HTL hätte ich mir drei Berufe vorstellen können: entweder eben im Maschinenbau oder in der Unfallchirurgie oder aber für meinen familiären Background sehr exotisch in der Modebranche.“ Diese drei auf den ersten Blick so unterschiedlichen Karrierewege haben für den technikverliebten Mann vor allem eine

große Gemeinsamkeit: „Es geht immer um das Design und darum, etwas zu bauen.“ Und diesen Dingen hat er bis heute sein Leben verschrieben. „Mein Herz hängt an schönen Konstruktionen, einem interessanten Design. Ich lebe für Eisenteile, die schön designt sind und irgendwo herumfahren“, beschreibt er heute seine Liebe zum Beruf, der für ihn auch gleichzeitig Hobby, Leidenschaft und Lebensbegleiter ist.

## Erfinder des Jahres

Diese Leidenschaft ist es auch, die den Wissenschaftler nun zum „Erfinder des Jahres“ der Siemens AG Österreich gemacht hat. Anfang Dezember wurden dem TU Graz-Professor und seinen zwei Entwicklungskollegen von Siemens, Christian Karner und Radovan Seifried, der Titel bei einer Gala in München verliehen.

Gemeinsam konnten sie das Gewicht des Fahrwerksrahmens für Personenzüge um rund 50 Prozent von 1,5 Tonnen auf 845 Kilogramm verringern. Der Fahrwerksrahmen hält gleichzeitig jahrzehntelange Belastungen aus. „Wenn man so eine Herausforderung angeht, dann gibt es auch keine Erfahrungswerte mehr. Man muss die Konstruktion gänzlich anders angehen, alle bestehenden Strukturen und Prozesse prinzipiell vergessen“, erzählt Moser über die Herausforderungen der gestellten Aufgabe. „Es ist weltweit der erste Rahmen, der dieses Gewicht hat und gleichzeitig die nötige Festigkeit und Robustheit.“ Die intensive Zusammenarbeit mit Siemens besteht schon lange – Moser ist seit Jahrzehnten an der TU Graz angestellt und gleichzeitig beratender Ingenieur bei der Siemens AG.

## Faszination Leichtbau

Moser ist heute stellvertretender Institutsleiter am Institut für Maschinenelemente und Entwicklungsmethodik und war bis zur Zusammenlegung Leiter des Instituts für Leichtbau. Was macht für den Forscher den Reiz aus, Dinge immer leichter und stabiler zu bauen? Ganz einfach: „Bei schön designten Teilen hat man schon beim Hinschauen eine Freude. Ist die Konstruktionen aber schlecht, dann müssen so viele Teile unnötig mitgeschleppt und möglicherweise repariert werden – das widerspricht mir im Herzen.“ ■

Das ausführliche Interview mit Christian Moser vom TU Graz-Institut für Maschinenelemente und Entwicklungsmethodik finden Sie auf der Website der TU Graz im Bereich „News+Stories“.



# Ein Tag mit ... Elisabeth Grün

Elisabeth Grün ist noch „frisch“ an der TU Graz – sie startete Anfang Juli als Juristin im Vizerektorat für Lehre. In ihrer Freizeit ist sie gerne in den Bergen unterwegs, so konnte sie sich im Sommer mit einem Gipfelsieg am Großglockner einen großen Traum erfüllen. In ihrer Heimat Lungau genießt die sportliche 27-Jährige die schneereichen Winter. Sooft es geht, saust sie Pisten hinab oder unternimmt ausgiebige Skitouren. Zieht es sie einmal nicht auf den Berg, dann so weit weg wie möglich: Thailand, Kuba und die USA standen bereits auf dem Reiseplan. Im Arbeitsleben geht sie etwas weniger rasant, aber genauso konzentriert zur Sache. Ein Blick in den Alltag der jungen Salzburgerin.

Birgit Baustädter



6:00 Uhr

Der Wecker läutet – am Handy. In der Wohngemeinschaft der 27-Jährigen ist es Zeit zum Aufstehen. Zum Frühstück gibt es Joghurt mit Früchten.

Das neue Handbuch Lehre für das Intranet TU4U soll TU Graz-weite Standards in der Lehre schaffen. Elisabeth Grün setzt ihre Arbeit daran fort – das Projekt ist langfristig angelegt und lebt von regelmäßigen Updates.

10:00 Uhr

Zum Mittagessen geht es mit Kollegin Katharina und Kollege Christoph ins „Kork“ im grünen Garten der Alten Technik.

12:15 Uhr

Zurück im Büro bespricht Elisabeth Grün mit Kollege Tim die Aufnahmeverfahren der englischsprachigen Masterstudien.

13:00 Uhr



7:45 Uhr

Der Arbeitstag im 1. Stock der Alten Technik in der Rechbauerstraße beginnt – mit einer Tasse Kaffee mit viel Milch. Am Vormittag arbeitet die studierte Juristin an Konzepten, beantwortet E-Mails und bereitet Stellungnahmen vor.



11:30 Uhr

Anruf vom Studienservice: Es geht um die Vereinheitlichung der Curricula im Bereich der NAWI Graz-Studien.



14:00 Uhr

Am nächsten Tag findet die Informationsveranstaltung „Lunch & Lehre“ statt – sie ist diesmal für Urheberrecht und OER (Open Educational Resources) zuständig, bereitet Poster vor und recherchiert.



17:30 Uhr

Nach der Arbeit ist (manchmal) Zeit für Fitness und nach dem Training wird in der „3-Mädls-WG“ gemeinsam gekocht, gegessen und gelacht.



© Baustädter – TU Graz

Das Vizerektorat für Lehre ist im ersten Stock der Alten Technik angesiedelt. Elisabeth Grün sitzt gemeinsam mit vier Kolleginnen und Kollegen im hellen Büro. „Ich finde es toll, dass wir in einem Raum sitzen. Man bekommt immer mit, woran alle Kolleginnen und Kollegen arbeiten – auch abseits unserer regelmäßigen Jours fixes“, erzählt die 27-Jährige, die an der Universität Salzburg studierte und erst im Sommer nach Graz gezogen ist. Hier ist sie auch Teil des Projekts Lehre2020, das die Weiterentwicklung der Lehre an der TU Graz zum Ziel hat. Zentrale Themen des strategischen Projekts sind Lehrinnovation, Lehrqualifikation, Reputation der Lehre, Lehrbetrieb und Lehr-/Lerntechnologien, Unterstützung des lebenslangen Lernens sowie Qualitätssicherung und -entwicklung. Über regelmäßige Informations- und Diskussionsveranstaltungen wie „Lunch & Lehre“ oder den „Lehrstammtisch“ werden Lehrende und Studierende direkt in die Gestaltung des Projekts miteinbezogen.



# E-mail from ... ... Athen

Kalimera, liebe Kolleginnen und Kollegen!

Heuer hatte ich die Gelegenheit, den Sommer am nationalen griechischen Forschungsinstitut NCSR Demokritos als Gastwissenschaftler zu verbringen. Der in einem Vorort von Athen gelegene Campus mit den in einen Pinienhain eingebetteten Gebäuden erinnerte mich beim ersten Besuch eher an eine mediterrane Ferienanlage als an ein Forschungsinstitut, wobei ich bald eines Besseren belehrt wurde: Nach einem Einstiegsseminar zur gegenseitigen Vorstellung der jeweiligen Arbeitsgebiete war schnell klar, dass hier Forschung auf höchstem Niveau betrieben wird und mir dreieinhalb Monate bevorstanden, in denen ich für die eigene Arbeit einiges profitieren würde.

Im Unterschied zu unserer gewohnten Forschungslandschaft stehen den griechischen Kolleginnen und Kollegen praktisch keine nationalen Förderprogramme zur Verfügung, wodurch sie hauptsächlich auf EU-Projekte angewiesen sind oder sich für die eigene Forschung auf Themen spezialisieren, deren Bearbeitung wenig Geldmittel und Infrastruktur benötigt. Auch ist es üblich, neben Demokritos weitere Standbeine zu haben, beispielsweise an einer Universität oder bei einem der universitären Spin-offs, die ebenfalls am Campus angesiedelt sind.

Das Leben in Athen bietet im Vergleich zu Graz den Vorzug eines gut ausgebauten Metro-Systems sowie einer Vielzahl von Buslinien, mit denen auch die entlegensten Ecken von Attika erreichbar sind. Nur wenn die Metro bestreikt wird – was mir zweimal passierte – geht gar nichts mehr, weil dann die Busse hoffnungslos überfüllt und Taxis Mangelware sind. In diesem Fall ist Home-Office angesagt. Zum Glück gibt es eine eigene Website, die über solche Streiks informiert und die man besser unmittelbar vor Verlassen der Wohnung zurate zieht.

Da zu einem Forschungsaufenthalt aber auch die Beforschung des Gastlandes gehört, nutzte ich die Wochenenden ausgiebig zur Erkundung der zahlreichen Sehenswürdigkeiten Attikas. Dazu gehörte natürlich auch der – für einen Verfahrenstechniker obligate – Besuch der größten Raffinerie Griechenlands im Westen von Athen, die – wohl aufgrund zahlreicher Undichtheiten – unschwer zu finden ist (immer der Nase nach). Und: Man kann im Großraum Athen auch baden gehen, sofern man in Kauf nimmt, dass die Strände im Süden der Stadt das Flair einer permanenten Maturareise vermitteln.

Eine der häufigsten Fragen war natürlich: Wie geht's dir mit der Sprache? Nun, zum einen wird in Griechenland durchgängig sehr gut Englisch gesprochen, zum anderen hat das Neugriechische viel mehr mit dem Altgriechischen zu tun, als oft behauptet wird, wodurch ich den (zugegebenermaßen seltenen) Vorteil eines humanistischen Gymnasiums ausspielen und am Ende zumindest auf Griechisch im Lokal bestellen konnte, was mir nicht wenige Sympathien einbrachte.

Alles in allem war Athen für mich jedenfalls eine absolute Bereicherung, eine Zeit voller neuer Impulse für die eigene Forschung, die mir gezeigt hat, dass echtes Dazulernen eben nur außerhalb der Komfortzone des gewohnten Arbeitsumfeldes stattfindet – in meinem Fall dazu noch mit täglichem Blick auf die Akropolis. Dafür ein herzliches Danke an alle Beteiligten, die mir diesen Forschungsaufenthalt ermöglicht haben.

In diesem Sinne: γεια σας!

Thomas Wallek, Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik



2500 Jahre Geschichte – Elefsina, nordwestlich von Athen.



Athen von seinem höchsten Punkt (Lykabettus-Hügel) aus betrachtet.



Der Campus von Demokritos.



Kap Sounio im Südosten von Attika.



Optimierte Adjustierung für einen Sommer in Athen.



# Von „Poxeln“ und innovativer Energiegewinnung

Der Förderpreis, den das Forum Technik und Gesellschaft seit 2003 für hervorragende Masterarbeiten und Dissertationen vergibt, kann auch als Spiegel dafür gesehen werden, welche Forschungsthemen die Gesellschaft aktuell beschäftigt.

Werner Schandor

2016 reichte die Bandbreite von Fragen der Human- und Biotechnologie über Advanced Materials Science bis hin zu IT-Themen und nachhaltigen Energieformen. Die siebenköpfige Jury aus TU Graz-Angehörigen, Industrievertreterinnen und -vertretern, Journalistinnen und Journalisten sowie Forumsmitgliedern kürte aus elf erstklassigen Arbeiten vier Sieger/innenprojekte.

Patrik Aspermaier gelang es in seiner Masterarbeit, die elektrochemischen Eigenschaften einer Graphenoxidschicht unter Verwendung von Impedanzspektroskopie als hochempfindlichen Odorant-Sensor zu nutzen. Analog zum Pixel, das Lichtsignale in Bilder umwandelt, nennt Aspermaier seine Entwicklung „Poxel“, denn er sieht darin einen ersten Schritt in Richtung „elektronische Nase“. Die Jury hob die Interdisziplinarität dieser Arbeit hervor, in der Physik, Biologie, Chemie und Elektrotechnik ineinandergreifen, und zeichnete sie mit dem 2. Preis für Masterarbeiten (1.000 Euro) aus.

## Interdisziplinär – interuniversitär

Nicht nur interdisziplinär, sondern auch interuniversitär arbeitete Monika Gabernig an der Mikrostrukturentwicklung einer metastabilen Beta-Titanlegierung, wie sie in orthopädischen Implantaten zum Einsatz kommt. Gabernig strukturierte die Oberfläche des Materials mittels hochenergetischen, fein fokussierten Elektronenstrahls. Anschließend Zellversuche ergaben, dass sich Osteoblasten auf der mikrostrukturierten Oberfläche positiv entwickeln – was auf erhöhte Einheilungschancen nach einem operativen Eingriff hindeutet. Zusätzlich entspricht der Elastizitätsmodul der Beta-Titanlegierung dem des Knochens, wodurch die Gefahr der postoperativen Knochenrückbildung verringert wird. Gabernig führte ihre Forschungsarbeiten am Institut für Materialphysik, am Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik sowie an der Universitätsklinik für Orthopädie der Medizinischen Universität Graz durch. Sie erhielt den 1. Preis (2.000 Euro) in der Kategorie Masterarbeiten.

## Vier Schritte zur elektronischen Signatur

IT-Themen gehören seit Jahren zu den Fixpunkten beim Förderpreis. Heuer wurde eine anwendungsnahe Entwicklung mit dem 2. Preis (2.000 Euro) bei den Dissertationen ausgezeichnet: Der Telematiker Thomas Zefferer erarbeitete ein Verfahren für eine qualifizierte elektronische Signatur, die auch über Mobilgeräte wie Smartphones oder Tablets geleistet werden kann. Zefferer berücksichtigt in seiner Entwicklung die gesetzlichen Rahmenbedingungen ebenso wie das im Hinblick auf eine verbindliche Signatur erhöhte Sicherheitsbedürfnis und vereint diese beiden Aspekte mit der Forderung nach Nutzer/innenfreundlichkeit: Maximal vier Schritte braucht es bei seiner App, bis die elektronische „Unterschrift“ geleistet ist.

## Nachhaltige Energie als Topthema

Das beherrschende Thema 2016 war die Gewinnung und Speicherung nachhaltiger Energieformen. Vier der elf Forschungspapiere in der Endrunde beschäftigten sich mit dieser Frage. Christoph Grimmer überzeugte mit seiner international viel beachteten Dissertation, in deren Rahmen er den Prototyp einer neuartigen Brennstoffzelle realisierte: Sie kommt ohne kostspieligen Platinkatalysator aus und kann die chemisch gespeicherte Energie verschiedener Flüssigkeiten direkt in Gleichstrom umwandeln. Zusätzlich beschäftigte sich der Forscher mit nicht brennbaren ionischen Flüssigkeiten, in denen sich Wasserstoff drucklos speichern lässt. Grimmers Arbeit wurde mit dem 1. Preis (3.000 Euro) für die beste Dissertation ausgezeichnet. ■



Preisträger/innen und Jurymitglieder des Förderpreises 2016: Josef Affenzeller, Ferdinand Hofer, Doris Griesser, Patrik Aspermaier, Monika Gabernig, Christoph Grimmer, Thomas Zefferer, Detlef Heck, Stefan Rohringer, Martin Kugler, Gerhard Murer.



## NEUBERUFUNGEN



© Zeiner – Privat

### Tim Zeiner

ist seit 1. Dezember Universitätsprofessor für Process Systems Engineering an der Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie.

*„Die Forschungen auf dem Gebiet der chemischen Verfahrenstechnik in den letzten Jahren sind gekennzeichnet durch immer komplexer werdende Substanzen. Dies bedingt auch den Einsatz immer komplexer werdender Prozesse. Ich will in meiner Forschung diese komplexen Prozesse mithilfe neuartiger thermodynamischer Modelle abbilden.“*

Geboren am 1. August 1981 in Illingen, Saar, Deutschland

#### Ausbildung:

- 2016: Habilitation an der TU Dortmund im Fach Fluidverfahrenstechnik mit der Habilitationsschrift „Extraction of Biomolecules“
- 2010: Promotion an der TU Berlin, Titel der Dissertation: „Phase- and Interfacial Behaviour of Hyperbranched Polymer Solutions“
- 2001 – 2007: Studium der Physikalischen Ingenieurwissenschaft an der TU Berlin mit Schwerpunkt auf Thermodynamik und Materialwissenschaft, Diplomarbeit: „Adsorption von entmischten Flüssigkeiten an Festkörpern“

#### Beruflicher Werdegang:

- 2010 – 2016: Akademischer Rat auf Zeit mit Lehraufgaben am Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik der TU Dortmund, Gruppenleiter Bioseparation
- 2007 – 2010: Wissenschaftlicher Assistent mit Lehraufgaben am Fachgebiet Thermodynamik und thermische Verfahrenstechnik der TU Berlin
- 2005 – 2006: Studentische Hilfskraft mit Lehraufgaben am Institut für Mathematik an der TU Berlin

#### Persönliches:

- Freizeit/Hobbys: Wissenschaft, Reisen, gute Gespräche

## WER, WAS, WO?

### Preise, Auszeichnungen, Karriere

Das 12-köpfige Projektteam unter Leitung von Mag.rer.soc.oec. Dr.rer.soc.oec. **Claudia THURNER-SCHEUERER**, das für den frischen und neu gestalteten Internetauftritt der TU Graz verantwortlich zeichnet, darf sich über eine Ehrung freuen: Der PR-Panther, der Preis der steirischen Kommunikationsbranchen, in der Kategorie „Wissenschaft“ wurde dem gelungenen Projekt Mitte November zugesprochen. Gewählt wurde per Public Voting, bei dem insgesamt über 6.000 Stimmen abgegeben wurden, und von einer fachkundigen Jury.

Das Projekt „Maker Days for Kids“ in Bad Reichenhall (Deutschland), an dem auch Dipl.-Ing. Dr.techn. Priv.-Doz. **Martin EBNER** und die TU Graz-Organisationseinheit Lehr- und Lerntechnologien beteiligt ist, wurde Ende November mit dem Dieter Baacke Preis 2016 ausgezeichnet.

Dipl.-Ing **Martin KREMSMAYR** vom TU Graz-Institut für Industriebetriebslehre und Innovationsforschung wurde bei der International Conference on Ramp-Up Management 2016 an der RWTH Aachen mit dem Best Paper Award ausgezeichnet.

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Franz WOTOWA** vom TU Graz-Institut für Softwaretechnologie wurde beim 27. International Workshop on Principles of Diagnosis in Denver (USA) mit dem Lifetime Achievements Award ausgezeichnet.



© WKO – Wolf



## WER, WAS, WO?

Die Österreichische Computer Gesellschaft zeichnet regelmäßig herausragende wissenschaftliche Arbeit aus dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien aus. Über den mit 5.000 Euro dotierten Heinz Zernanek Preis für Dissertationen darf sich Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Markus STEINBERGER** vom TU Graz-Institut für Regelungs- und Automatisierungstechnik freuen.

Dipl.-Ing. **Michael MUFFAT** vom TU Graz-Institut für Elektrische Anlagen ist für seine Meisterarbeit „Modellierung und Messung der elektrischen Parameter von Pipelines“ mit dem TÜV- Wissenschaftspreis ausgezeichnet worden.

Dipl.-Ing. Dr. **Andrea HÖLLER** (Telematik), Dipl.-Ing. Dr. **Christoph GRIMMER** (Verfahrenstechnik) und Dipl.-Ing. Dr. **Erik LEITINGER** (Elektrotechnik) wurden für ihre Masterarbeiten für die TU Graz mit dem Award of Excellence ausgezeichnet.

Das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft hat den Würdigungspreis 2016 an **Anna EIBL**, BSc MSc, und Dipl.-Ing. **Alexander WETSCHKO**, BSc, von der TU Graz vergeben.

Dipl.-Ing. Dr. **Julia LANGER** erhält für ihre Arbeit „An Unexpected Pathway: 6Li-Exchange NMR Spectroscopy Points to Vacancy-Driven Out-of-Plane Li-Ion Hopping in Crystalline Li<sub>2</sub>SnO<sub>3</sub>“ den Förderpreis für Wissenschaft und Forschung des Landes Steiermark.

Die an der TU Graz entwickelte Programmier-App „Pocket Code“ wurde von der Internet Privatstiftung Austria mit dem Sonderpreis „Internet for Refugees“ ausgezeichnet.

Dipl.-Ing. Dr.techn. **Markus KUMMER** wurde beim diesjährigen DVP-Förderpreis für seine Dissertation „Aggregierte Berücksichtigung von Produktivitätsverlusten bei der Ermittlung von Baukosten und Bauzeiten – Deterministische und probabilistische Betrachtungen“ mit dem ersten Preis und beim 22. Immobilien-Forschungspreis der gif Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. mit dem dritten Preis ausgezeichnet.

Das TU Graz-Team „SSW“ mit **Anika SCHANES**, **Fabian SIEBERT** und **Philipp WÖRGÖTTER** unter Betreuung von Assoc.Prof. Dr.techn. Dipl.-Ing. **Christian HOFSTADLER** und Dipl.-Ing. Dr.techn. **Markus KUMMER** erreichte beim DOKA-Studierendenwettbewerb den ersten Platz.

### Neuberufungen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. **Tim ZEINER** ist seit 1. Dezember Universitätsprofessor für Process Systems Engineering an der Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie.

### 40-jähriges Dienstjubiläum

Ao.Univ.-Prof. Mag.rer.nat. Dr.techn. **Johann LANG**

Amtsärztin **Gertrude WINKLER**

Amtsärztin **Irene WOTAVA**

Dipl.-Ing. **Isidor KAMRAT**

### 25-jähriges Dienstjubiläum

**Gerhard BIRNSTINGL**

**Walter FELGITSCH**

Ao.Univ.-Prof. Mag.rer.nat. Dr.rer.nat. **Anton GLIEDER**

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.phil. **Martin HEYN**

Ass.Prof.Mag. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Thomas HIRSCHLER**

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Chem. Dr.rer.nat. **Stephan LANDGRAF**

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Erich LEITGEB**

Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Carita Meri MERENMIES**

**Manfred GLÄSEL**

**Andreas GÖSSLER**

**Ilona PÖLZL**

**Ingrid PREININGER**

**Helga SCHWEIZER**

**Jung SHYAM**

Amtsleiter Ing. **Herbert GÖSSLER**

Amtsleiterin **Alexandra ZAVEC**

### Versetzung in den Ruhestand

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Michael NARODOSLAWSKY** mit 30. November 2016

ARat Ing. **Ernst SÖLKNER** mit 31. Dezember 2016

### Pensionierungen

**Erika WIENER** mit 31. Dezember 2016

### Todesfälle

Architekt Dipl.-Ing. **Klaus GARTLER**, verstorben am 23. September 2016

Bibliothekar i.R. **Alois WALTENSDORFER**, verstorben am 22. November 2016

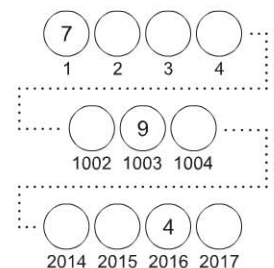
Architekt Dipl.-Ing. **Peter ZINGANEL**, verstorben am 24. Oktober 2016

## TU GRAZ-RÄTSEL

### Aus dem Fundus der Mathematik-Institute ...

gestaltet von Peter Grabner

Füllen Sie die fehlenden Felder so aus, dass die Summe von jeweils vier aufeinanderfolgenden Feldern 25 ergibt. Welche Werte stehen in den Feldern mit den Nummern 2014, 2015 und 2017?



### Miträtseln lohnt sich!

Unter allen richtigen Einsendungen (Einsendeschluss ist der 24. Februar) werden ein TU Graz-Kugelschreiber, ein TU Graz-Kaffeehägerl und ein TU Graz-USB-Stick verlost.

Einfach E-Mail an:

► [people@tugraz.at](mailto:people@tugraz.at)

**Viel Glück!**

### Wir gratulieren der Gewinnerin und den Gewinnern unseres letzten Rätsels:

- Matthias Ellmer
- Peter Lipp
- Roswitha Marius

### Die Lösung der letzten Aufgabe:

Frage:

In einem Betrieb mit 120 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern spricht jeder bzw. jede mindestens eine der beiden Fremdsprachen Englisch oder Französisch. Von denen, die Französisch sprechen, können 20 Prozent auch Englisch. Von denen, die Englisch sprechen, können 12,5 Prozent auch Französisch. Wie viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sprechen beide Fremdsprachen?

Lösung: 10





## DISSERTATIONEN AN DER TU GRAZ

01. Mai 2016 bis 31. Oktober 2016 (soweit bekannt gegeben)

## Fakultät für Architektur

- Jausovec, Marko:** Smart Architecture is more than just Technology: Comparative Evaluation Method for different Prefabricated Residential House Envelopes – Case studies of Solar decathlon Europe 2012 envelopes compared to the reference construction system used in Slovenia
- Trithart, Martina:** Lichträume - Raummodelle der Wahrnehmung Phänomene der visuellen Raumwahrnehmung anhand ausgewählter Beispiele der bildenden Kunst und ihr Potenzial für die Architektur

## Fakultät für Bauingenieurwissenschaften

- Ecker, Alexander:** Stahlbauliche Tragfähigkeit, Betontragfähigkeit und Verformungsverhalten von Verankerungsringen im Druckrohrleitungsbau
- Florioiu, Laurentiu-George:** A Contribution to Seismic Ground Response of Improved Foundation Soil
- Santner, Gerhard:** Fügetechnik im UHPC-Schalenbau

## Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften

- Brunnhöfer, Peter:** Betriebsfestigkeitsuntersuchung von schwingungsfähigen Drehgestellbauteilen ohne diskreter Belastung
- Dippold, Martin:** Entwicklung eines Simulationsmodells zur Ermittlung von Energieverbrauch und Emissionen auf Verkehrsnetzwerken
- Edtmayer, Hermann:** Energetische Systemanalyse – Ein Ansatz zur Produktoptimierung
- Ellersdorfer, Christian:** Abbildung und Bewertung des Crashverhaltens von lithiumbasierten Batterien für elektrisch betriebene Motorräder
- Ernst, Wolfgang:** Widerstandspunktschweißen von metallisch und organisch beschichteten Stahlfeinblechen
- Gasser, Christian:** Beitrag zur Erweiterung der Anwendungsgebiete des Freibiegens am Beispiel der Substitution von funktionellen Schalenbauteilen
- Haberkorn, Thomas:** Aircraft separation in uncontrolled airspace including human factors
- Kerschenbauer, Jochen:** Anwendung des '4 Levers of Control'-Frameworks in der Post-Inkubationsphase von IT-Jungunternehmen
- Kraus, Harald:** Development of an Operation Strategy for Plug-in Hybrid Electric Vehicles – Long-term Prediction and Adaptation based on Past Vehicle and Driver Data
- Lottersberger, Florian:** Beitrag zu einer energieeffizienten Materialflusstechnik – Grundlagen zur Ermittlung, zum Vergleich und zur Steigerung der Energieeffizienz
- Mair, Mathias:** Nonlinear Structural Rotor Vibrations in Electrical Machines
- Redecker, Manuela:** Kenngrößen der Energieeffizienz in der spanenden Fertigung
- Trummer, Gerald:** Simulation und Prognose von Rollkontaktermüdung im Rad-Schiene-Kontakt
- Vollmer, Robert:** Optimierung mittels Laserauftragschweißen hergestellter Beschichtungen für die Blechumformung
- Yadav, Surya Deo:** Creep study of 9-12% Cr steels for power plants

## Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

- Angeringer, Ulrich:** Control Concepts for the Power-Train of Electric Vehicles
- Bachinger, Markus:** Generic real-time model and embedded observer for automotive step-ratio transmission topologies
- Bali, Madeleine:** Magnetic material degradation due to different cutting techniques and its modeling for electric machine design
- Gallien, Thomas:** Condition Monitoring of Lithium Iron Phosphate Batteries by a Probabilistic and a Sensor-Based Approach
- Grebovic, Selma:** Energy Stresses of Transmission Line Surge Arresters Due to Lightning Discharges
- Köck, Klaus:** Probability Based Transmission System Risk Assessment
- Lesjak, Christian:** Secure Smart Service Connectivity for Industrial Equipment Maintenance
- Makkapati, Vamsi Prakash:** Performance improvement of servo drive systems involving an elastic coupling





## DISSERTATIONEN AN DER TU GRAZ

01. Mai 2016 bis 31. Oktober 2016 (soweit bekannt gegeben)

<b>Paar, Christian Josef:</b>	Thermal Design of Electric Traction Machines Integrated in Hybrid Electric Vehicles
<b>Weissbacher, Joachim:</b>	Automatische Reglerparametrierung von Servoantriebsachsen

## Fakultät für Mathematik, Physik und Geodäsie

<b>Carl, Wolfgang:</b>	Differential Geometric Aspects of Semidiscrete Surfaces
<b>Dorda, Antonius:</b>	Auxiliary master equation approach for correlated quantum impurity problems out of equilibrium
<b>Ganner, Thomas:</b>	Enzymatic Cellulose Degradation Visualized by Atomic Force Microscopy
<b>Hehn, Iris:</b>	Influence of Embedded Dipolar Groups on the Electronic and Structural Properties of Self-Assembled Monolayers
<b>Lassnig, Roman:</b>	Pentacene and Epindolidione Based Organic Thin-Film Transistors
<b>Martitsch, Andreas Frank:</b>	Modeling of Plasma Rotation in Tokamaks
<b>Pototschnig, Johann Valentin:</b>	A theoretical study of metal containing diatomic molecules: Quantum chemical studies on selected systems featuring electric and magnetic dipole moments
<b>Schmon, Alexander:</b>	Density Determination of Liquid Metals by Means of Containerless Techniques

## Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie

<b>Baumgartner, Ramona:</b>	A One-Step Process to Manufacture Solid Nano-Particle Formulations Directly from the Liquid Phase
<b>Brandstätter, Harald:</b>	Aspects of Ionic Transport in Materials for Lithium-Ion Batteries
<b>Ehgartner, Josef:</b>	Development of luminescent oxygen and pH sensors for microfluidic applications
<b>Hütter, Philipp:</b>	Printed Organic Electrochemical Transistors: Performance Parameters and Applications
<b>Janski, Rafael:</b>	Wafer based Lithium-Ion Battery
<b>Lichtenegger, Georg Johannes:</b>	Continuous Processes for the Synthesis and Isolation of Functionalized Biphenyls via Suzuki-Miyaura Cross-Coupling Reactions
<b>Lorbach, Christian:</b>	A Novel Method for the Analysis of Fiber Cross Section Morphology
<b>Mahnert, Alexander:</b>	We are responsible for our co-residential microbiomes! Putting microbial control and maintenance in the built environment into a larger context
<b>Pletz, Jakob:</b>	Synthesis of Bacterial Metabolites and the Chemical Control of their Biosynthesis
<b>Sommersacher, Peter:</b>	Innovative characterisation techniques for solid biomass fuels regarding their thermal utilisation in fixed-bed reactors
<b>Thonhofer, Martin:</b>	Probes and Potential Drugs for Lysosomal Diseases and Alzheimer's
<b>Tirk, Paul:</b>	Recent developments in sample preparation and measurement for inductively coupled plasma atomic spectrometry
<b>Tongsook, Chanakan:</b>	Biochemical characterization and kinetic studies on S-adenosylmethionine-dependent methyltransferases

## Fakultät für Informatik und Biomedizinische Technik

<b>Bozic, Josip:</b>	Model-based Security Testing of Web Applications
<b>Donsa, Klaus:</b>	Evaluation and improvement of an insulin dosing algorithm for application in a computerized decision and workflow support system
<b>Greimel, Karin:</b>	Linear Temporal Logic – in Theory and Industry
<b>Hofer, Manuel:</b>	Building with Lines: Efficient 3D Scene Abstraction for the Built Environment
<b>Lorber, Florian Lukas:</b>	It's about Time! Model-Based Mutation Testing for Synchronous and Asynchronous Timed Systems
<b>Mehmood, Rizwan:</b>	Techniques for Consolidation and Exploration of Information on a Webserver
<b>Reip, Michael:</b>	Dependable Belief Management for High-Level Robot Programs
<b>Speiser-Reinfrank, Florian:</b>	Intelligent Supporting Technologies for the Maintenance of Product Configuration Systems



## Veranstaltungen

### LEHR-Stammtisch

Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlicher Fakultäten und Institute werden eingeladen, miteinander in einen aktiven Erfahrung- und Ideenaustausch zu bestimmten Lehrthemen zu treten.

Der LEHR-Stammtisch ist als offene Dialog-Plattform für Lehrende (der TU Graz) konzipiert und ermöglicht einen ungezwungenen Austausch rund um Methoden und Didaktik in der Lehre. Input zu gefragten Themen, Mini-Workshops und Erfahrungsberichte sollen zum aktiven Austausch führen.

Der thematische Schwerpunkt der Auftaktveranstaltung ist aus aktuellem Anlass das TeachCenter 2.0, das mit März 2017 online geht.

Martin Ebner und das TeachCenter-Team stellen die Plattform vor und freuen sich auf den Austausch mit Ihnen.

**Was?** LEHR-Stammtisch

**Wann?** 8. Februar 2017,  
14:00 – 16:00 Uhr

**Wo?** BMTEG 038,  
Stremayrgasse 16, EG

#### ACHTUNG:

Bitte melden Sie sich aus organisatorischen Gründen bis spätestens 06.02.2017 unter [vr-lehre@tugraz.at](mailto:vr-lehre@tugraz.at).

#### Kontakt:

Katharina Salicites  
Assistenz des Vizerektors für Lehre  
E-Mail: [vr-lehre@tugraz.at](mailto:vr-lehre@tugraz.at)

Datum	Titel	Veranstalter	Ort
Mi, 11. Jänner 19:00 Uhr	<b>*Industriedialog Forschung: Life Sciences an der TU Graz</b>	Forum Technik und Gesellschaft TU Graz alumniTUGraz 1887	Aula, Rechbauerstraße 12, 1. Stock
Do, 12. Jänner 17:00 Uhr	<b>Vortragsreihe: Donnerstag 17 Uhr: Die Mur – eine steirische Erfolgsgeschichte</b>	Fakultät für Bauingenieurwissenschaften Österreichischer Ingenieur- und Architektenverein	HS L, Lessingstraße 25, 1. Stock
Fr, 13. Jänner 14:00 Uhr	<b>*Vortrag: [FSI] Gastvortrag Corinna Bath</b>	MAGNA FSI	HS FSI 1, FSI, Inffeldgasse 11, EG
Mi, 18. Jänner 17:00 Uhr	<b>GÖCH-Vortrag: Upconversion nanoparticles for lifetime- and intensity-based sensing applications</b>	Institut für Organische Chemie Gesellschaft Österreichischer Chemiker – GÖCH	HS H „Ulrich Santner“, Kopernikusgasse 24, EG
Mo, 16. Jänner 19:00 Uhr	<b>*Tanzabend Ball der Technik</b>	alumniTUGraz 1887 Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der TU Graz	Aula, Rechbauerstraße 12, 1. Stock
Mi, 18. Jänner 18:00 Uhr	<b>OEVK-Vortrag: Potenziale und Grenzen weiterer Variabilitäten am Ottomotor</b>	Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik	HS i7, Inffeldgasse 25/D, 1. Stock
Do, 19. Jänner 17:00 Uhr	<b>Vortragsreihe: Donnerstag 17 Uhr: Erfahrungen aus Schadensfällen im Bauwesen</b>	Fakultät für Bauingenieurwissenschaften Österreichischer Ingenieur- und Architektenverein	HS L, Lessingstraße 25, 1. Stock
Do, 19. Jänner 19:00 Uhr	<b>ForumAkademie 32: Future Technologies in the Energy Market</b>	Forum Technik und Gesellschaft TU Graz alumniTUGraz 1887	HS i11 „SIEMENS Hörsaal“, Inffeldgasse 16b, 1. TG
Mo, 23. Jänner ab 07:45 Uhr	<b>*Chair Massagen</b>	Gebäude und Technik	Seminarraum EG, Petersgasse 10-12, EG
Mo, 23. Jänner 18:30 Uhr	<b>Informationsveranstaltung: IAESTE Infoabend</b>	TU Graz	HS i11 „SIEMENS Hörsaal“, Inffeldgasse 16b, 1. TG
Mo, 23. Jänner 19:00 Uhr	<b>*Forum Akademie 33: RWTH Aachen Campus: Vision. Konzept. Realisierung.</b>	Forum Technik und Gesellschaft TU Graz alumniTUGraz 1887	HS BMT, Stremayrgasse 16, EG
Mi, 25. Jänner 17:15 Uhr	<b>Vortrag: Änderungen im Vermessungsrecht</b>	Institut für Geodäsie Institut für Ingenieurgeodäsie und Messsysteme	HS AE01, Steyrergrasse 30, EG
26. – 27. Jänner ganztags	<b>*Seminar: Sichtbeton: Grazer-Darmstädter-Intensivseminar</b>	Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft	HS XII, Rechbauerstraße 12, EG
Do, 26. Jänner 17:00 Uhr	<b>Vortragsreihe: Donnerstag 17 Uhr: Der Versagensmechanismus beim Einsturz der Murbrücke Frohnleiten (S35)</b>	Fakultät für Bauingenieurwissenschaften Österreichischer Ingenieur- und Architektenverein	HS L, Lessingstraße 25, 1. Stock
Fr, 27. Jänner 21:00 Uhr	<b>*Ball der Technik 2017</b>	TU Graz, Kammer der Ziviltechnikerinnen für Steiermark und Kärnten, Vereinigung der Österreichischen Industrie – Landesgruppe Steiermark (IV Steiermark), OIAV – Österreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein, Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der TU Graz, alumniTUGraz 1887	externer Ort: Grazer Congress, Sparkassenplatz 1, 8010 Graz
Do, 2. Februar 08:00 Uhr	<b>*Führung: Werksbesichtigung Infineon (Villach)</b>	Institut für elektrische Antriebstechnik und Maschinen Hochspannungszeichensaal HSZS Infineon	externer Ort: Infineon Villach
Mo, 6. Februar ab 07:45 Uhr	<b>*Chair Massagen</b>	Gebäude und Technik	PZ2EG034, Inffeldgasse 13, EG
Mi, 8. Februar 08:00 Uhr	<b>*Kindernotfallkurs</b>	Büro für Gleichstellung und Frauenförderung	HS FSI 2, Inffeldgasse 11, EG
Mi, 8. Februar 14:00 Uhr	<b>*LEHR-Stammtisch</b>	Vizerektor für Lehre	BMTEG038, Stremayrgasse 16, EG
Do, 9. Februar ab 08:15 Uhr	<b>Sponsion</b>	TU Graz	Aula, Rechbauerstraße 12, 1. Stock
9. – 12. Februar ab 15:00 Uhr	<b>*Turnier: 3. Österreichische Universitäts- und Hochschulmeisterschaft im Blitz- und Schnellschach</b>	Schachfreunde Graz	HS II, Rechbauerstraße 12, 1. TG
Fr, 10. Februar ab 08:15 Uhr	<b>Sponsion</b>	TU Graz	Aula, Rechbauerstraße 12, 1. Stock
Mo, 13. Februar 12:00 Uhr	<b>*FIT-Infotag 2017</b>	Büro für Gleichstellung und Frauenförderung	mehrere Orte, Petersgasse 16
15. – 17. Februar ab 8:00 Uhr	<b>*Konferenz: SIRM 2017</b>	Institut für Mechanik Institut für Thermische Turbomaschinen und Maschinendynamik	mehrere Orte, Kopernikusgasse 24

\* Veranstaltungen mit Anmeldepflicht



Stand: 19. Dezember 2016

Bitte beachten Sie mögliche Änderungen unter

► [www.tugraz.at/veranstaltungen](http://www.tugraz.at/veranstaltungen)

Datum	Titel	Veranstalter	Ort
2. – 3. März ganztags	<b>*IMST Netzwerktag 2017</b>	Tagung: Institut für Geometrie, Institut für Prozess- und Partikeltechnik, Büro für Gleichstellung und Frauenförderung, Pädagogische Hochschule Steiermark	mehrere Orte, Inffeldgasse 25/D
Do, 2. März 19:00 Uhr	<b>*Forum Akademie: Vortrag Dr. Peter Platzer</b>	Forum Technik und Gesellschaft TU Graz alumniTUGraz 1887	HS i2, Inffeldgasse 12, EG
Mo, 6. März ab 07:45 Uhr	<b>*Chair Massagen</b>	Gebäude und Technik	BMTEG038, Stremayrgasse 16, EG
Mo, 13. März ab 8:15 Uhr	<b>Sponsion</b>	TU Graz	Aula, Rechbauerstraße 12, 1. OG
Mo, 13. März 10:00 Uhr	<b>Dialogveranstaltung: Dialog @ TU Graz</b>	TU Graz	HS i2, Inffeldgasse 12, EG
Di, 14. März ab 8:15 Uhr	<b>Sponsion</b>	TU Graz	Aula, Rechbauerstraße 12, 1. OG
Mi, 15. März ab 8:15 Uhr	<b>Sponsion</b>	TU Graz	Aula, Rechbauerstraße 12, 1. OG
Mo, 20. März ab 07:45 Uhr	<b>*Chair Massagen</b>	Gebäude und Technik	PZ2EG034, Inffeldgasse 13, EG
Fr, 24. März ab 7:00 Uhr	<b>Promotion</b>	TU Graz	Aula, Rechbauerstraße 12, 1. OG
Mi, 5. April 08:30 Uhr	<b>*Vortrag: BioTechMed-Graz Science Breakfast</b>	BioTechMed-Graz TU Graz	HS BMT, Stremayrgasse 16, EG
Fr, 7. April wird noch bekannt gegeben	<b>*Konzert: 3. Konzert des Grazer Universitätsorchesters an der TU Graz</b>	Grazer Universitätsorchester TU Graz	Aula, Rechbauerstraße 12, 1. OG
Mi, 19. April 8:00 Uhr	<b>Vortrag: Doc Days 2017</b>	Institut für Anorganische Chemie	HS H „Ulrich Santner“, Kopernikusgasse 24, EG
20. – 21. April ab 9:00 Uhr	<b>*Tagung: International Workshop on Integrated Nonlinear Microwave and Millimetre-wave Circuits 2017</b>	Institut für Hochfrequenztechnik TU Graz	HS i2, Inffeldgasse 12, EG
Do, 20. April 16:00 Uhr	<b>*Talk: Technikerinnen Talk</b>	Büro für Gleichstellung und Frauenförderung	HS II, Rechbauerstraße 12, 1. TG
Fr, 21. April 8:00 Uhr	<b>*Tagung: 32. Christian Veder Kolloquium</b>	Institut für Bodenmechanik und Grundbau Institut für Felsmechanik und Tunnelbau Institut für Angewandte Geowissenschaften	HS P1, Petersgasse 16, EG

## Technik leben

Unter dem Motto „Technik leben“ treffen sich Fans und Angehörige der Grazer Technik am letzten Freitag im Jänner zum traditionellen Ball der Technik. Der Themenschwerpunkt liegt am 27. Jänner 2017 auf dem Field of Expertise „Human & Biotechnology“. Speziell die Institute für Neurotechnologie, für Health Care Engineering und für Medizintechnik und das BCI Racing Team Mirage91 planen derzeit ein vielseitiges, themenbezogenes Rahmenprogramm, das für abwechslungsreiche Unterhaltung am Ballabend sorgen wird.

### Die Technik tanzt

Die von Conny & Dado choreografierte Eröffnung und Polonaise bilden zusammen mit dem Einzug der Ehrengäste den Auftakt der festlichen Ballnacht. Das Grazer Stadtorchester, die Ortweinband, K's Live und die Roaring Swingers sorgen für musikalische Unterhaltung. Zusätzlich versorgt die Band Montevideo alle Tanzbegeisterten mit Rhythmen aus Brasilien und Kuba und das HTU-Clubbing mit DJ Serious & Friends erfüllt das Kellergewölbe mit Leben.



© Lunghammer – TU Graz

Unter dem Motto „Technik leben“ wird am 27. Jänner 2017 zum traditionellen Ball der Technik im Congress Graz geladen.

**Was?** Ball der Technik 2017  
„Technik leben“

**Wann?** Freitag, 27. Jänner 2017  
Einlass: 19:45 Uhr  
Beginn: 21:00 Uhr

**Wo?** Congress Graz

Programm, Vorverkaufsstellen,  
Karten und Ermäßigungen unter:  
[www.balldertechnik.at](http://www.balldertechnik.at)



# Seitenblicke



© TU Graz

## Auslandsstudienmesse 2016

Am 12. Oktober 2016 fand die diesjährige Auslandsstudienmesse der TU Graz statt. Eine kompakte Orientierungshilfe wurde im Rahmen der Kurzpräsentationen zu Mobilitätsprogrammen, der Präsentation der MAGNA STEYR Engineering AG & Co KG und individueller Beratungen an den Informationsständen angeboten. Die interessierten Studierenden wurden nicht nur von den Mitarbeiterinnen des Büros für Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme, sondern auch von Vertreterinnen und Vertretern der unterschiedlichsten Organisationen (Fulbright Austria, Studienbeihilfenbehörde etc.) und ehemaligen Austauschstudierenden zu Möglichkeiten, Chancen und Förderungen beraten.



© TU Graz

## International Potluck

Hilfe bei der Organisation des Aufenthalts in Österreich, monatliche Treffen und themenbezogene Aktivitäten stehen auf dem Menüplan des TU Graz-Welcome Centers, der zentralen Anlaufstelle für internationale Mitarbeitende und „degree seeking“ Studierende an der TU Graz. Die Mitarbeiterinnen unterstützen „Internationals“ tatkräftig dabei, sich in Österreich einzuleben und neue Kontakte zu knüpfen. Und weil gemeinsames Kochen und Essen verbindet, packten beim „International Potluck“ im November alle Anwesenden mit an und zauberten Gerichte aus ihren Heimatländern auf den Tisch. Das Ergebnis war eine bunte Sammlung von Rezepten aus Äthiopien, Griechenland, Serbien, Kirgisistan, Indien, den USA und natürlich Österreich.

## NAWI Graz-Studien feiern zehn erfolgreiche Jahre

Dunkles Holz, steile Stiegen und ein klassisches Hörsaal-Setting – der Hörsaal H am Campus Neue Technik der TU Graz war ein mehr als passender Rahmen, um zehn erfolgreiche Jahre eines österreichweit einzigartigen Studienangebots zu feiern. 2004 begann die intensive Zusammenarbeit von Uni Graz und TU Graz im Bereich Naturwissenschaften – NAWI Graz. Nur zwei Jahre später wurden die ersten NAWI Graz-Studien gemeinsam angeboten – heute umfasst NAWI Graz Teaching 19 Bachelor- und Masterstudien und bildet aktuell mehr als 5.100 Studierende in den Bereichen Bioscience, Chemistry, Earth, Space and Environmental Science, Mathematics und Physics aus.



© TU Graz

## Vortrag zum Thema „Flucht und Klima“

Die Klimaforscherin Helga Kromp-Kolb referierte Anfang Oktober an der Universitätsbibliothek über den Zusammenhang von Fluchtbewegungen und Klimawandel. Die rege Teilnahme des Publikums an der anschließenden Diskussion unterstreicht die Aktualität und Brisanz des Themas. Musikalisch umrahmt wurde der Abend in bewährter Weise von Saša Mutić.



© TU Graz

## Meet Hidden Champion

Tolle Chance für Studierende sowie Absolventinnen und Absolventen der TU Graz: Mitte November präsentierten sich 22 steirische Start-ups und Wachstumsunternehmen auf der Messe „Meet Hidden Champions“ am Campus „Neue Technik“ der TU Graz. Gemeinsam haben sie in den nächsten zwölf Monaten 250 Stellen für Absolventinnen und Absolventen zu vergeben.