



Horst Bischof
Vizerektor für Forschung
Vice Rector for Research

**Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Forschungspartnerinnen und -partner
und an unserer Forschung Interessierte!**

Dear colleagues, research partners and those interested in our research,

Nach zwei „Special Issues“ des TU Graz *research* geht es zurück zum gewohnten Format, in dem wir wieder die herausragende Forschung in unseren Fields of Expertise ins Zentrum rücken wollen.

Apropos Spitzenforschung: Mit einer hochkarätig besetzten, internationalen Jury aus Expertinnen und Experten konnten wir kürzlich den Auswahlprozess für die von der TU Graz finanzierten Leadprojekte abschließen. Da uns die vier hervorragenden Einreichungen die Auswahl nicht leicht gemacht haben, wurden diesmal zwei statt nur einer Förderung vergeben. Ein Projekt startet wie geplant im Jänner 2018 – eines dann im Sommer 2018. In Summe geben wir in den nächsten drei Jahren 3,5 Millionen Euro für diese beiden Projekte aus.

Das Leadprojekt „Mechanics, Modeling and Simulation of Aortic Dissection“ wird von einem fakultätsübergreifenden Konsortium von TU Graz-Forschenden unter der Leitung von Gerhard A. Holzapfel, Leiter des Instituts für Biomechanik, und Katrin Ellermann, Leiterin des Instituts für Mechanik, betrieben. Es widmet sich der Weiterentwicklung von rechnerischen Simulationsmethoden, um Aortendissektionen besser beschreiben und behandeln zu können. Gerhard A. Holzapfels Arbeit wird ab Seite 4 portraitiert. Im zweiten Leadprojekt „Porous Materials @ Work“ arbeitet ein multidisziplinäres Konsortium von 14 TU Graz-Forschenden an Grundlagenerkenntnissen und neuen Anwendungen poröser Materialien. Geleitet wird es von Paolo Falcaro, dem stellvertretenden Leiter des Instituts für Physikalische und Theoretische Chemie, gemeinsam mit Christian Slugovc, Institut für Chemische Technologie von Materialien, und Egbert Zojer, Institut für Festkörperphysik. Poröse Materialien zählen aufgrund ihrer Vielseitigkeit mit zu den zukunftsfähigsten Materialien und sind schon heute auf dem Gebiet der Sensorik, Mikroelektronik, Energiespeicherung, bei der Produktion von Pharmazeutika und in vielen weiteren Anwendungsgebieten nicht mehr wegzudenken.

Neben den Leadprojekten möchte ich auch die „Gender & Diversity“-Stipendien erwähnen, die am Internationalen Frauentag ausgeschrieben und kürzlich überreicht wurden. Die je 1.000 Euro gingen an Stephan Bauer, Alina Kratzer, Marianne Kraut, Johanna Pirker und Matthias Wolf. Besonders beeindruckt hat mich die ungeheure Breite der diesbezüglichen Forschung. Sie ist ein eindrucksvolles Zeichen, wie sehr „Gender & Diversity“-Aspekte die Forschung befruchten können.

Ich wünsche bei der Lektüre viel Freude und einen guten Start ins neue Jahr.

After two “special issues” of TU Graz research, we’re now back to our tried and trusted format again, and once more focusing on the outstanding research in our Fields of Expertise.

Apropos top research: with an international jury of top-class experts, we have recently been able to complete the selection procedure for the lead projects to be funded by TU Graz. Since the four submitted projects – all outstanding – did not make it easy for us, this time two grants have been awarded instead of only one. One project will commence as planned in January 2018, and one in summer 2018. Altogether we will be funding these two projects to the tune of 3.5 million euros over the next three years.

The lead project “Mechanics, Modeling and Simulation of Aortic Dissection” will be run by a cross-faculty consortium of researchers from TU Graz led by Gerhard A. Holzapfel, head of the Institute of Biomechanics, and Katrin Ellermann, head of the Institute of Mechanics. It is dedicated to further developing computer simulation methods in order to be able better to describe and treat aortic dissections. Gerhard A. Holzapfels work is portrayed at page 4. In the second lead project “Porous Materials @ Work”, a multidisciplinary consortium consisting of 14 TU Graz researchers will be working on the basic research findings and new applications of porous materials. This will be led by Paolo Falcaro, deputy head of the Institute of Physical and Theoretical Chemistry, together with Christian Slugovc, of the Institute for Chemistry and Technology of Materials, and Egbert Zojer, of the Institute of Solid State Physics. Due to their versatility, porous materials count among the most future-oriented materials and even today are indispensable in sensor technology, microelectronics, energy storage and the production of pharmaceuticals as well as in many other areas of application.

In addition to the lead projects, I would like to mention the Gender and Diversity Awards: these were advertised on International Women’s Day and recently handed over to the beneficiaries. A lump sum of 1,000 euros per person were awarded to Stephan Bauer, Alina Kratzer, Marianne Kraut, Johanna Pirker and Matthias Wolf. I was particularly struck by the tremendous breadth of this research. It is an impressive testament as to how aspects of gender and diversity can stimulate research.

I trust you’ll enjoy reading this new issue, and I wish you a good start to the new year.

Horst Bischof