

Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Forschungspartner und an unserer Forschung Interessierte!

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



*Horst Bischof,
Vize rektor für Forschung.*

*Horst Bischof,
Vice Rector for Research.*

Es ist ja mittlerweile Tradition, dass sich das TU Graz *research* ganz speziell einem der fünf Fields of Expertise (FoE) widmet. Die FoEs entwickeln sich zusehends zu einem einzigartigen Markenzeichen der TU Graz in der Forschung. Das neue Rektorat hat sich zum Ziel gesetzt, die Profilbildung in der Forschung in diesen fünf Bereichen voranzutreiben. Zu diesem Zweck wurde dafür ein strategisches Projekt aufgesetzt, dessen Ziel es ist, Maßnahmen zu erarbeiten und umzusetzen, sodass sich die Forschung an der TU Graz mehr und mehr rund um diese fünf FoEs gruppiert. Für die bessere Kommunikation nach außen wurden auch teilweise neue (vor allem kürzere) Namen für die FoEs beschlossen: Advanced Materials Science, Human- & Biotechnology, Information, Communication & Computing, Mobility & Production sowie Sustainable Systems. Zusätzlich wurde eine Reihe von verschiedenen fördernden Maßnahmen vorgeschlagen (zum Beispiel Geld für gemeinsame Forschungsinfrastruktur bis hin zu „High potential“-Professuren), die es nun gilt, im Rahmen der Verhandlungen für die neue Leistungsvereinbarungsperiode mit dem Ministerium zu verhandeln und damit zu finanzieren. Gelingt es uns, diese Mittel sicherzustellen, können wir die Profilbildung entsprechend rascher vorantreiben.

Dieses Heft ist dem FoE Human- & Biotechnology gewidmet. Ein sehr aktives Gebiet mit mehr als 400 Forscherinnen und Forschern (wenn ich die beiden großen Kompetenzzentren acib und RCPE auch dazuzähle, die sehr aktiv mit Forschenden an der TU Graz zusammenarbeiten). Das Heft beinhaltet eine Reihe von sehr unterschiedlichen Beiträgen aus dem FoE, die von der Bioinformatik bis zur Prozessoptimierung reichen, und zeigt somit die Breite des Gebietes.

Dem FoE Human- & Biotechnology kommt aber auch noch eine zusätzliche besondere Bedeutung zu, da es quasi im Zentrum der BioTechMed-Initiative steht. BioTechMed ist kooperative Forschung,

It has meanwhile become a tradition that TU Graz *research* dedicates itself to one of the five Fields of Expertise (FoE). The FoEs are visibly developing into a unique hallmark of Graz University of Technology in the field of research. The new Rectorate has set itself the aim of promoting the profile of these five areas. To this end a strategic project has been set up whose aim it is to develop and implement measures in order that research at Graz University of Technology increasingly groups itself around these five FoEs. For better communication with the outside, some new (especially shorter) names for the FoEs have been agreed on: Advanced Materials Science, Human- & Biotechnology, Information, Communication & Computing, Mobility & Production as well as Sustainable Systems. Furthermore, a range of different measures to promote the FoEs have been suggested (for example, money for shared research infrastructure to “high-potential” professorships) which are now to be discussed in the context of negotiations with the ministry regarding the new performance agreement period with a view to funding. If we manage to secure these funds, we can advance the profile of the FoEs even faster.

This issue of research is dedicated to the FoE Human- & Biotechnology. This is an extremely active field with more than 400 researchers (also counting the two big competence centres acib and RCPE, which work together very actively with Graz University of Technology researchers). This issue includes a range of very different contributions from the FoEs – from bioinformatics to process optimisation – and thus reveals the breadth of the field.

However, the FoE Human- & Biotechnology has additional special significance in that it stands in the centre of the BioTechMed initiative. BioTechMed is cooperative research and ranges all the way from the basics of biomedicine by way of technological implementation to medical application. In the cooperation project BioTechMed, three partners

die von den biomedizinischen Grundlagen über deren technische Umsetzung bis hin zur medizinischen Anwendung verläuft. Mit dem Kooperationsprojekt BioTechMed verfolgen die drei Partner – die Medizinische Universität Graz, die Karl-Franzens-Universität Graz und die TU Graz – das Ziel, ihre bereits vorhandenen Kompetenzen in vorerst vier großen gemeinsamen Forschungsthemen (Molekulare Biomedizin, Neurowissenschaften, Pharmazeutische und Medizinische Technologie sowie Quantitative Biomedizin) durch Schaffung einer gemeinsamen kooperativen Plattform zu ergänzen, zu bündeln. Wir verstehen BioTechMed als wesentlichen Kristallisationspunkt im Überschneidungsbereich der zuvor genannten Disziplinen und verfolgen dabei ein Kooperationsmodell mit österreichischem Alleinstellungsmerkmal im Wachstumsmarkt Gesundheit. Die Zielsetzung ist es, einen international wahrnehmbaren Cluster in diesem Zukunftsfeld zu schaffen und weiter auszubauen.

In diesem Heft finden wir auf der Seite 10 einen Beitrag über den neuen 3-Tesla-Magnetresonanztomografen, der am 11. April unter Beisein von Minister Karlheinz Töchterle seiner Bestimmung übergeben worden ist. Das MR-Gerät wurde von der Karl-Franzens-Universität eingeworben, an der TU Graz aufgestellt und wird im Rahmen der Kooperation BioTechMed auch von der Medizinischen Universität mitgenutzt. Damit ist der MR-Tomograf das erste sichtbare Zeichen von BioTechMed und gleichzeitig Auftakt zum österreichweit einzigartigen Schulterchluss der drei Grazer Universitäten. Der Sommer und die Ferien stehen vor der Tür, genau rechtzeitig erscheint dieses TU Graz *research*, denn jetzt sollte auch ein wenig Zeit sein, sich den interessanten Artikeln in dieser Ausgabe zu widmen. In diesem Sinne wünsche ich bei der Lektüre dieses TU Graz *research* viel Freude und Ihnen und Ihren Familien einen erholsamen Sommer.

– the Medical University of Graz, Karl-Franzens-Universität Graz and Graz University of Technology – are pursuing the goal of combining and complementing their already currently available expertise in four big common research fields (molecular biomedicine, neurosciences, pharmaceutical and medical technology as well as quantitative biomedicine) by creating a shared cooperative platform. We see BioTechMed as an extremely important crystallisation point in the overlapping area of the previously mentioned disciplines, and we are thus following a uniquely Austrian cooperation model in the growing health market. The objective is to create and further develop an international cluster in this field of the future.

In this issue there is a contribution about the new 3-Tesla magnetic resonance imaging scanner, which was officially opened in the presence of the federal minister of science and research, Karlheinz Töchterle, on 11 April. The MRI scanner was acquired by Karl-Franzens-Universität Graz, set up at Graz University of Technology, and will also be used by the Medical University of Graz in the framework of the BioTechMed cooperation. The MRI scanner is thus the first visible sign of the BioTechMed project and at the same time the prelude for the Austrian-wide unique collaboration of the three Graz universities.

The summer and the summer vacation are just around the corner. This issue of TU Graz *research* has just come out at the right moment because now there should be a little bit of time to dedicate to the interesting articles in it. In this spirit I hope you enjoy reading this issue of TU Graz *research*, and I wish you and your families a relaxing and pleasant summer.



Horst Bischof