

Institut für Medizintechnik: Univ. Prof. DI Dr.techn. Rudolf Stollberger

Was war Ihre Motivation wieder an die TU-Graz zurückzukehren?

Die TU-Graz ist eine attraktive Universität die sich in mehreren Bereichen in einem vielversprechendem Entwicklungsprozess befindet. Das Fach Biomedizinische Technik wurde in Graz als erstem Standort in Österreich etabliert. Inzwischen ist dieses Gebiet enorm gewachsen und entwickelt sich in unterschiedliche Richtungen weiter. Durch das Curriculum „Biomedical Engineering“ wurde auf den gestiegenen Bedarf an einer Ausbildung an der Schnittstelle zwischen Technik und Medizin reagiert. Es war daher für mich eine besonders interessante Herausforderung von der Medizinischen Universität wieder an die TU-Graz zurückzukehren und an dem zukunftsweisenden Bereich „Biomedical Engineering“ mitzuarbeiten. Durch die gemeinsame MR-Forschungsanlage von Medizinischer Universität und TU-Graz existierte auch eine attraktive Basis für meine Forschungstätigkeit.

Worin sehen sie Ihre Hauptaufgaben Ihrer neuen Tätigkeit

Die Weiterentwicklung des Institutes für Medizintechnik durch Etablierung neuer zukunftssträchtiger Themen im Forschungsbereich und die kontinuierliche Verbesserung der Lehre im neuen Curriculum sind natürlich ganz elementare Hauptaufgaben meiner Tätigkeit. Als einen wesentlichen Beitrag dazu sehe ich das Schaffen eines offenen qualitätsorientierten Klimas in meinem Wirkungsbereich. Eine weitere ganz wesentliche Aufgabe besteht in der Förderung der interdisziplinären Kooperation. So veranstalten wir einen Teil unserer Privatissimusseminare an der Medizinischen Universität um im direkten Austausch mit Medizinern Forschungsprojekte und biomedizinische Probleme zu diskutieren. Auch die Förderung des internationalen

Austausches ist mir ein wichtiges Anliegen. Wir haben zurzeit einen Diplomanden an der Stanford Universität, ein Doktorand ist an der Universität Tübingen und ein chinesischer PhD-Student ist vor kurzem wieder in seine Heimat zurückgekehrt.

Welche Wünsche haben sie bezüglich Ihrer Arbeit an der TU-Graz

„Biomedical Engineering“ im Schnittbereich von Medizin und Biowissenschaften mit den technischen Naturwissenschaften und der Technik ist ein Feld in dem eine außerordentlich rasche Entwicklung in neue und wechselnde Richtungen stattfindet. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden ist ein positives interdisziplinäres Umfeld eine wesentliche Basis. Ich hoffe, dass es gelingt dieses Umfeld sowohl Inter- als auch Inneruniversitär weiter zu verbessern und auszubauen. Das „Center for Biomedical Engineering“ kann und soll in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle spielen, sowohl als interne TU-Plattform, als auch als Bereich der mit einer entsprechenden wissenschaftlichen Masse die biomedizinische Kompetenz nach außen vertreten kann. Die Förderung und den Aufbau des „Center for Biomedical Engineering“ sehe auch noch als wesentlich Aufgabe in Bezug zur vorangegangenen Frage.

Können sie uns kurz das Institut für Medizintechnik vorstellen?

Das Institut für Medizintechnik wurde am 1. Jänner 2004 eingerichtet. Es ist durch die Teilung des früheren Institutes für Elektro- und Biomedizinische Technik entstanden und führt die Bereiche Biophysik und Instrumentierung fort. Das Institut ist seit April 2007 im neu adaptierten Gebäude in der Kronesgasse untergebracht. Durch diese Übersiedlung haben sich die Voraussetzungen für Lehre und Forschung entscheidend verbessert.

Lebenslauf von Univ. Prof. DI Dr.techn. Rudolf Stollberger

Geboren am 24.11.1955 in Steyr, Reifeprüfung an der HTL für Nachrichtentechnik 1977, Studium für Elektro- und Biomedizinische Technik an der TU-Graz (Dipl.-Ing. 1984, Dr. techn. 1990), Universitätsassistent am Institut für Biomedizinische Technik (bis 1986), Schrödinger Stipendiat des FWF, Institut für Biomedizinische Technik an der ETH-Zürich (1987), Universitätsassistent am Institut für Medizinische Physik der Universität Graz (bis 2002), dazwischen Forschungsaufenthalte in verschiedenen Forschungslaboratorien, Habilitation für

Medizinische Physik (1997), ab 2003 Leiter der Forschungseinheit Magnetresonanz-Physik an der Universitätsklinik für Radiologie der Medizinischen Universität Graz. Seit 1.12.2006 Professor für Medizintechnik, Technische Universität Graz. Stefan Schuy Preisträger der Österreichischen Gesellschaft für Biomedizinische Technik, Allgemein beeideter gerichtlicher Sachverständiger für Medizinische Physik, Stellvertretender Sprecher des Sonderforschungsbereiches „Mathematical Optimization in Biomedical Sciences“, Mitglied bei zahlreichen Fachgesellschaften und regelmäßige Tätigkeit als Begutachter für die wichtigsten Journale des Fachgebietes und verschiedener Fonds



Mit dem 3Tesla MR-Forschungssystem gibt es auch eine Außenstelle des Institutes im Universitätsklinikum. Dieses MR-System ist neben einem selbstgebauten Magnetic Induction Tomographiesystem eine ganz wichtige Grundlage für unsere Forschungsaktivitäten im Bereich Biomedical Imaging. Im letzten Jahr konnten unsere Forschungsaktivitäten besonders in diesem Bereich verbreitert und vertieft werden. So wurden zwei Projekt aus einem Sonderforschungsbereich des FWF „Mathematical Optimization and Applications in Biomedical Sciences“ gestartet, ein Projekt im Bereich Nano-Health (4D-Tracking of Stem Cells), ein Firmenprojekt im Bereich der Impedanzspektroskopie und eine MRI basierte internationale Multicenterstudie zur Untersuchungen der Körperfettverteilung. Weitere Aktivitäten im nächsten Jahre betreffen die Optimierung der MR-Scantechnik für klinisch-forensische Bildgebung zusammen mit Siemens Medical im Rahmen eines neu gegründeten Ludwig Boltzmann Institutes an der Medizinischen Universität, die Entwicklung von Hochfrequenzspulen für Kleintieruntersuchungen und präklinische Untersuchungen von Angiogenese- und Schlaganfallmodellen. Die Forschung liefert uns wertvolle Beispiele für die Lehre. So kann die gesamte Kette von der biophysikalische Modellierung und Simulation über die Hardwareentwicklung, Bildgebungsmethoden und Bildrekonstruktion bis zur Signalverarbeitung und Bildanalyse ausgeschöpft werden. Forschungsgeleitete Lehre ist meiner Meinung nach er beste Garant für eine international wettbewerbsfähige Ausbildung, die das beste Rüstzeug ist, das eine Studentin oder ein Student von der Universität mitnehmen kann.



Pupak Azmoudeh
pupak@sbox.tugraz.at