

Institut für Biomechanik: Univ. Prof. DI Dr Gerhard Holzzapfel

Mit Februar 2007 wurde das Institut für Biomechanik an der TU-Graz eingerichtet. Gerhard Holzzapfel, vielfacher Preisträger für seine Arbeiten im Bereich der Biomechanik, wurde zum Aufbau des Instituts als ordentlicher Professor berufen.

Das Institut für Biomechanik gliedert sich in die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik ein und verstärkt den immer stärker werdenden Bereich der biomedizinischen Technik.

Katrin Tiffner bat Herrn Univ. Prof. DI Dr Gerhard Holzzapfel zu einem Interview.

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

Die TU-Graz ist eine renommierte Universität mit einer funktionierenden Infrastruktur, mit zukunftsweisenden Instituten sowie gut ausgebildeten Studenten aus allen Fachgebieten. Die TU-Graz ist stark vernetzt mit anderen Universitäten, insbesondere mit der Medizinischen Universität Graz, was eine effiziente Zusammenarbeit speziell auch für mein Fachgebiet Biomechanik bietet. Das neu eingerichtete Centre for Biomedical Engineering sehe ich als sehr zukunftssträftig und innovativ. Derartige Einrichtungen gibt es zahlreiche in Amerika, jedoch ist sie einzigartig und beispielgebend in Österreich.

Worin sehen Sie die Hauptaufgaben Ihrer neuen Tätigkeit?

Das Centre for Biomedical Engineering, und das Institut für Biomechanik als Teil davon, zu etablieren und für Studenten, Forschung, Lehre aber auch für die Industrie attraktiv zu machen. Studenten sollen gerne zu uns kommen und die Möglichkeit haben in einer vertiefenden Lehre am Puls der Forschung mitarbeiten zu können. Wir wollen in speziellen Bereichen, wie z.B. im Bereich der Biomechanik des Herz-Kreislauf-Systems, international zusammen mit anderen renommierten Instituten den Ton angeben. Dies sollte auch durch die Fachzeitschrift „Biomechanics and Modeling in Mechanobiology“, deren Herausgeber ich bin, einfacher möglich sein.

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

Die Biomechanik ist ein interdisziplinäres Fachgebiet, welches es erforderlich macht, sich Kenntnisse nicht nur aus den technischen Wissenschaften sondern auch aus der Biologie und Medizin anzueignen. Insofern wünsche ich mir Interesse und Offenheit an dieser Vielseitigkeit der Biomechanik von Seiten der Studenten, und vor allem Geduld und Ausdauer. Es ist oft ein langer (jedoch



lohnenswerter) Weg bis die Zusammenhänge zwischen Mechanik, damit einhergehender biologischer Antwort, und therapeutische Konsequenzen für die klinische Medizin klar werden.

Können Sie uns kurz das Biomechanik Institut vorstellen.

Das Institut für Biomechanik wurde am 1. Februar dieses Jahres eingerichtet und ist das erste dieser Art in Österreich. Es ist in der Kronesgasse 5, 1. Stock angesiedelt. Wir werden im Wintersemester mit dem Lehrbetrieb beginnen und das Lehrangebot von Jahr zu Jahr erweitern. Grundvorlesungen werde ich vorweg in Deutsch halten, möchte aber die vertiefenden Vorlesungen auch in englischer Sprache anbieten. Dies ermöglicht es, dass auch Studenten aus nicht deutschsprachigen Ländern an den Vorlesungen teilnehmen können. Ich möchte auch einen regen Austausch von Lehrenden und Studierenden am Institut haben. So war bis Ende April ein Visiting Scholar von der Oxford University am Institut, und Ende Mai kommt ein PhD-Student von der University of Rochester, USA, für drei Monate. Ich war mehr als 5 Jahre im Ausland, habe an verschiedenen Universitäten gearbeitet und in 26 Ländern Vorträge gegeben. Ich habe dadurch auch gelernt dass Forschung keine Angelegenheit ist die in einem Land „passiert“. Wir arbeiten im Augenblick mit einigen Universitätsinstituten und Forschungslabors im In- und Ausland zusammen. Diese Kooperationen sehe ich als ein vitales Zeichen eines Universitätsinstitutes. Zusätzlich zu den Wissenschaftlichen Assistenten des Instituts wird es in Zukunft für Studenten auch sogenannte „Drittmittelstellen“ (Gelder von der Industrie, EU oder Wissenschaftsfonds) geben die zu einem Doktorat führen können oder einem PostDoc den Verbleib am Institut sichern.

Lebenslauf von Univ. Prof. DI Dr Gerhard Holzzapfel

Geboren am 22.Mai 1961 in Graz

Ausbildung

- 1980 Reifeprüfung „mit Auszeichnung“
- 1980-85 Studium an der TU Graz, Bauingenieurwesen
- 1985 Diplom an der TU Graz „mit Auszeichnung“
- 1990 Promotion an der TU Graz, Fakultät für Maschinenbau mit Auszeichnung“
- 1996 Habilitation in „Allgemeiner Mechanik“ an der TU Wien

Akademischer Werdegang

- 1986 Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Forschungsassistent) am Institut für Stahlbau der Technischen Universität Darmstadt, Deutschland
- 1988 Gastwissenschaftler am Institut für Statik und Dynamik der Ruhr-Universität Bochum, Deutschland
- 1991 Lehrbeauftragter an der Universität von Shenyang, Volksrepublik China
- 1993-95 Schrödingerstipendiat des FWF für den Aufenthalt an der Division of Applied Mechanics der Stanford Universität, California, USA
- 1987-97 Universitätsassistent und Univ.-Doz. am Institut für Werkstoffkunde, Festigkeitslehre und Materialprüfung der Technischen Universität Graz
- 1998-04 Ao. UProf. und Leiter der Arbeitsgruppe „ Computational Biomechanics“ am Institut für Baustatik, Technische Universität Graz
- 2004-07 Professor für Biomechanik am „Royal Institute of Technology (KTH)“ School of Engineering Sciences, Stockholm Schweden



Katrin Tiffner
 katrin84@sbox.tugraz.at