



Das IMETUM-Gebäude in der Boltzmannstraße auf dem Campus Garching

## Technik, die Leben rettet

Im September 2011 feierte das Zentralinstitut für Medizintechnik der TUM seinen zehnten Geburtstag.

Das Zentralinstitut für Medizintechnik der TUM – Institute for Medical Technology, IMETUM – ist in seiner Ausprägung nach wie vor einzigartig in Deutschland und weit über dessen Grenzen hinaus für hochklassige Forschung an der interdisziplinären Schnittstelle zwischen Medizin, Ingenieur- und Naturwissenschaften anerkannt.

Mit der Gründung des IMETUM gab die TUM der Medizintechnik eine eigene Adresse. Die Bedeutung des Instituts belegen eine große Zahl wissenschaftlicher Publikationen in anerkannten Fachjournalen, die Ausgründung mehrerer Firmen sowie unzählige erfolgreiche Kooperationen mit namhaften Unternehmen und mit wissenschaftlichen Gruppen inner- und außerhalb der TUM.

Mittlerweile arbeiten im IMETUM fast 100 Mitarbeiter in zehn Arbeitsgruppen. Innerhalb des breit gefächerten Spektrums biomedizinischer Forschungsthemen hat

sich als Schwerpunkt die medizinische Bildgebung herauskristallisiert. Hier entwickeln die Wissenschaftler unter anderem neuartige Röntgentechniken, bildgebende Verfahren auf Basis der Magnetresonanztomografie oder Verfahren zur Darstellung molekularer Prozesse. »Für die präzise, nebenwirkungsarme Behandlung, wie sie in der personalisierten Medizin angestrebt wird, sind geeignete bildgebende Verfahren ein wichtiger Schlüssel,« sagt Prof. Axel Haase, Leiter des IMETUM.

**Ende der 90er-Jahre** setzte die Hochschulleitung eine Arbeitsgruppe Medizintechnik ein, um die vielfältigen zwischen der Medizin und den Natur- und Ingenieurwissenschaften angesiedelten Forschungsaktivitäten zu bündeln und zu strukturieren. Diese Arbeitsgruppe bildete die Keimzelle des 2000 gegründeten Zentralinstituts für Medizintechnik. Hauptinitiator war Prof. Erich Wintermantel, Ordinarius für Medizintechnik mit Schwerpunkt biokompatible Materialien und Prozesssysteme in der Fakultät für Maschinenwesen. Aus Mitteln der High-Tech-Offensive Bayern stellte die Bayerische Staatsregierung ab 2000 über 25 Millionen Euro für den Aufbau des Institutsgebäudes am Campus Garching bereit.

Die hohe Kompetenz des Instituts zieht immer wieder hervorragende Mitarbeiter an. So baut Prof. Franz Pfeiffer derzeit am IMETUM sein neues Labor zur Phasenkontrast-Röntgenbildgebung auf; dieses Verfahren kann erheblich mehr Einzelheiten sichtbar machen als die bisher verwendete Röntgentechnik. Das European Research Council fördert die Arbeit seit 2009 mit 2,5 Millionen Euro. Im Oktober 2011 kam Prof. Oliver Lieleg vom renommierten Massachusetts Institute of Technology an das IMETUM, um hier die Behandlung und Vermeidung von Biofilmen auf Implantaten zu erforschen.

Mit hervorragend ausgestatteten Räumlichkeiten sieht sich das IMETUM auch für die Zukunft gut gerüstet. Derzeit werden in einem ursprünglich als Maschinenhalle genutzten Gebäudeteil acht neue Labors eingerichtet. Mehrere exzellente Arbeitsgruppen haben bereits ihr Interesse bekundet.

*Andreas Battenberg*