

St.Gallen/Dübendorf/Thun, 3. Februar 2004

Fachhochschule St. Gallen und Empa kooperieren

Die St. Galler Hochschule für Technik, Wirtschaft und Soziale Arbeit (FHS) und die Empa, die Materialforschungs- und Technologieinstitution des ETH-Bereichs, streben eine vertiefte Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung, Lehre und bei der Nutzung der gemeinsamen Infrastruktur an. Vor kurzem haben die beiden Institutionen einen Rahmenvertrag unterzeichnet, der den Umfang der Kooperation umschreibt.

Die derzeit an der Empa laufende Untersuchung zur Belüftung von Velohelmen, an welcher sich auch die FHS beteiligt, ist ein schönes Beispiel dafür, dass die Zusammenarbeit bereits mehr ist als blosser Absichtserklärung. Die Hersteller optimieren die Belüftung moderner Fahrradhelme durch das Einbringen möglichst vieler Belüftungslöcher. Die Empa hat die Kühlleistung von 24 Modellen verschiedener Marken mit Hilfe eines beheizten Prüfkopfes untersucht. Die im Windkanal gewonnenen Erkenntnisse werden jetzt am Institut für Fluidodynamik der ETH Zürich im Wasser mit einem Modell verifiziert. Das dabei verwendete Kopfmodell ist nur ein Drittel so gross wie der Prüfkopf an der Empa. Mit der Verkleinerung wird die gegenüber Luft grössere Viskosität des Wassers ausgeglichen. Das Helmmodell und die Gussform des Kopfmodells wurden durch das Institut für Rapid Product Development der FHS mittels sogenanntem Lasersintering aus Kunststoff hergestellt.

Breites Potenzial für Zusammenarbeit

Auf Direktionsebene haben zwischen den beiden Institutionen bereits Orientierungsgespräche über strategische und planerische Aspekte stattgefunden. Auf der Ebene von Fachbereichen und Abteilungen werden regelmässige Fachgespräche folgen. Fachlich gibt es viele Berührungspunkte zwischen der Empa und der FHS. Zu nennen sind Materialien für die Medizinaltechnik, Biomaterialien, Lasersintern neuer Materialien, Mikro- und Nanopulverentwicklung, IT-Sicherheit, Nachhaltigkeit in der Informationsgesellschaft, Simulation und Neuro-Computing, Computertomographie.

Geplant ist auch die gemeinsame Durchführung von Semester- und Diplomarbeiten, von Vorlesungen, Seminaren und Vorträgen sowie von Veranstaltungen zum Thema Technologietransfer. Im Zuge der knappen Budgets erhofft man sich auch praktische finanzielle Gewinne, die durch die gemeinsame Akquisition und Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, das gemeinsame Erbringen von Dienstleistungen und natürlich bei der gegenseitigen Nutzung der Infrastruktur und des Gerätepools zu realisieren sind. Ebenfalls vorgesehen ist, dass Dozentinnen und Dozenten der Empa am Unterricht der Fachhochschule teilnehmen, umgekehrt Lehrkräfte der Fachhochschule als Fachexperten zu Empa-Projekten beigezogen werden.

Das Empa-Haus

Nähe zwischen den beiden Institutionen ist auch wörtlich zu verstehen. Das erfolgreiche Institut für Rapid Product Development der FHS beabsichtigt, im Laufe des Jahres 2004 in die Laboratorien des Empa-Gebäudes am Westrand von St. Gallen zu ziehen. Das Institut entwickelt in Zusammenarbeit mit der Industrie Pulvermaterialien für das so genannte SLS-Verfahren (Selective LASERSintering). Dabei werden pulverisierte Werkstoffe als Ausgangsmaterial für Kunststoffe und Metalle verwendet. DuraForm™, ein Polyamid-Pulver zur Herstellung von Kunststoffprototypen, und CastForm™, ein Polystyrol-Pulver, welches die Basis für das Feingießen von Metallprototypen bildet, sind Produkte, die von der Industrie gut aufgenommen wurden.

Herstellung, Spezifikation und Anwendung von Pulvern sind auch Schwerpunkte der Empa. Sie stösst auf diesem Gebiet in Nano-Dimensionen vor. Es ist nahe liegend, auf den gemeinsamen Erfahrungen aufbauend die Forschung voranzutreiben, was übrigens auch eine überregionale Dimension hat. Empas diesbezügliche Aktivitäten konzentrieren sich auf ihre Standorte in Thun und Dübendorf.

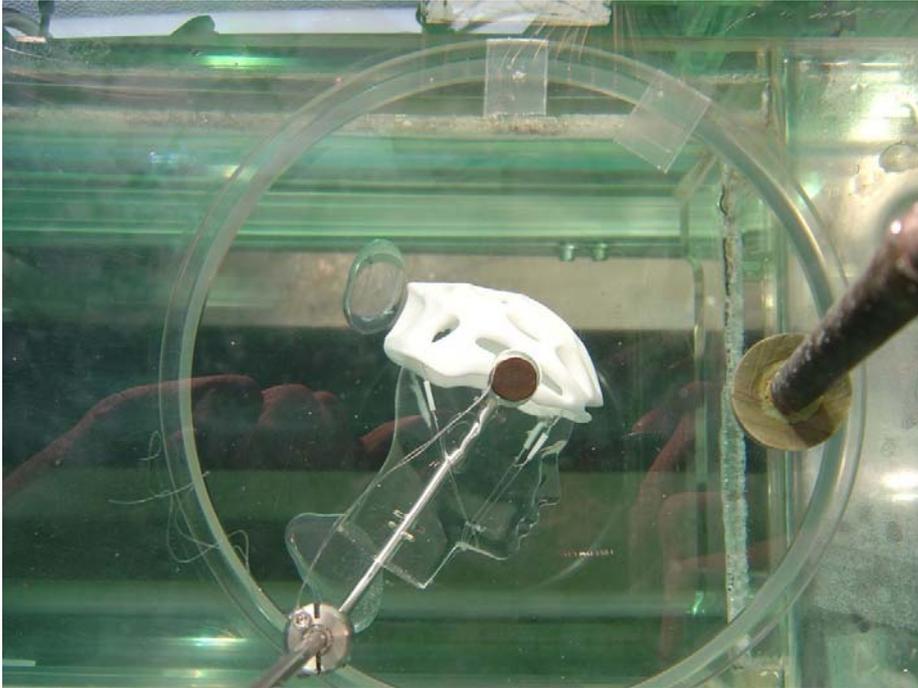
Ansprechperson für inhaltliche Auskünfte

Prof. Dr. Sebastian Wörwag, Rektor der FHS, Tel. 071 226 16 00, rektorat@fhsg.ch

Dr. Xaver Edelmann, Leiter Departement Informations-, Zuverlässigkeits und Simulationstechnik, Empa, Tel. 071 274 72 00, xaver.edelmann@empa.ch

Redaktion

Robert Helmy, Abt. Kommunikation/Marketing, Tel. 01 823 45 92, robert.helmy@empa.ch



Legende:

Die Empa hat die Kühlleistung von 24 Modellen verschiedener Marken von Fahrradhelmen mit Hilfe eines beheizten Prüfkopfes untersucht. Die im Windkanal gewonnenen Erkenntnisse werden jetzt am Institut für Fluidodynamik der ETH Zürich im Wasser mit einem Modell verifiziert. Das dabei verwendete Helmmodell und die Gussform des Kopfmodells wurden durch das Institut für Rapid Product Development der FHS mittels sogenanntem Lasersintering aus Kunststoff hergestellt.

Der Text und das Bild können in elektronischer Form bei martina.peter@empa.ch bestellt werden.