

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION
1. Oktober 2014

Innovator und Kommunikator

Gedenkkolloquium zu Ehren von Prof. Bernd Fischer, Gründer der *Fraunhofer MEVIS* Projektgruppe Bildregistrierung und Direktor des *Institute of Mathematics and Image Computing* an der Universität zu Lübeck.

Lübeck, 1. Oktober 2014 – Im Fraunhofer-Institut für Bildgestützte Medizin MEVIS gehörte er zu den prägenden Persönlichkeiten: Der Mathematiker Prof. Bernd Fischer hat in Lübeck die Projektgruppe Bildregistrierung aufgebaut. Im Juli letzten Jahres war er nach kurzer, schwerer Krankheit verstorben. Am 10. Oktober findet an der Universität zu Lübeck ein Kolloquium statt, bei dem Mitarbeiter, Fachkollegen und Weggefährten an den innovativen Forscher und Wissenschaftsmanager erinnern.

Fischer, Jahrgang 1957, hatte an der Universität Hamburg in Mathematik promoviert. Nach Forschungsaufenthalten in den USA und seiner Habilitation kam er 1993 als einer der ersten Dozenten im neu eingerichteten Studiengang Informatik an die Universität zu Lübeck, wo er 1996 einen Ruf auf eine Professur für Numerik annahm. Hier wandte er sich der medizinischen Bildverarbeitung zu und leistete wichtige Beiträge zu einer der Schlüsseltechnologien, der sog. Bildregistrierung.

Die Bildregistrierung führt unterschiedliche medizinische Bilddaten so zusammen, dass die Mediziner ein Optimum an Informationen für Diagnosen, Therapien und Eingriffe gewinnen können. So werden zum Beispiel die Daten eines CT-Bildes mit denen eines PET-Scanners fusioniert. Dadurch lassen sich Tumore punktgenau lokalisieren – unabhängig davon, wie der Patient während der Bildaufnahmen positioniert war oder wie stark seine Atmung die Aufnahme beeinflusst hatte. Während eines chirurgischen Eingriffs dient die Bildregistrierung dazu, die präoperative Planung an die aktuelle Situation im OP-Saal anzupassen. Bei der Verlaufskontrolle hilft sie zu beurteilen, ob ein Tumor im Laufe der Behandlung größer oder kleiner wird.

Diese wichtigen Kompetenzen brachte Bernd Fischer ab 2004 in das Forschungsprojekt „Fusion“ ein – einem BMBF-Verbundvorhaben, das auf eine verbesserte Planung und Durchführung von Leberoperationen zielte. Das Projekt markierte die erste Zusammenarbeit mit MEVIS. Rasch stellte sich heraus, dass sich beide Einrichtungen bestens ergänzen. Fischers Team in Lübeck war auf die Bildregistrierung spezialisiert, die MEVIS-Fachleute in Bremen steuerten umfassende Kompetenzen im Bereich Medical Image Computing bei.

Kontakt

Judith Berger | Fraunhofer MEVIS Projektgruppe Bildregistrierung | Telefon +49 (0) 451 2903 516 | Maria-Goeppert-Str. 3 | 23562 Lübeck | Deutschland | www.mevis-hl.fraunhofer.de | judith.berger@mevis.fraunhofer.de |

Redaktion

Bianka Hofmann | Fraunhofer-Institut für Bildgestützte Medizin MEVIS | Telefon +49 (0) 421 218 59231 | Universitätsallee 29 | 28359 Bremen | Deutschland | www.mevis.fraunhofer.de | bianka.hofmann@mevis.fraunhofer.de |

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BILDGESTÜTZTE MEDIZIN

2008 liefen erste Gespräche mit der Idee, beide Standorte zusammenzuführen und die Kompetenzen zu bündeln. Der Schulterschluss erfolgte im April 2010. Unter der Leitung von Fischer wurde die Fraunhofer MEVIS Projektgruppe Bildregistrierung in Lübeck gegründet. „Bernd Fischer konnte Menschen dafür begeistern, wie moderne Mathematik Klinikern und Patienten hilft“, würdigt Prof. Jan Modersitzki, langjähriger Kollege und Wegbegleiter, Fischers herausragende Fähigkeiten im Wissenschaftsmanagement.

Heute besteht die Gruppe aus rund 20 Fachleuten. Ihre Expertise reicht von der mathematischen Modellierung eines Problems über das Schreiben erster Software-Prototypen bis hin zur Entwicklung von professionellen, zertifizierten Programmen und deren Integration in die Klinik.

Unter anderem hat die Projektgruppe eine Software zur Registrierung von Lungenbildern entwickelt. Damit unterstützt sie die Diagnose von COPD, einer chronischen Lungenerkrankung, die allein in Deutschland schätzungsweise drei bis fünf Millionen Menschen betrifft. Des Weiteren kooperiert die Gruppe eng mit der Industrie am Medizintechnik-Standort Lübeck. Für eines der Unternehmen entwickelte sie einen Algorithmus zur Kompensation von Bewegungsartefakten. Dieser findet unter anderem Anwendung, wenn sich Pferde beim Röntgen zu stark bewegen. Eine weitere Software der Gruppe unterstützt die Strahlentherapie. Verliert etwa ein Patient im Laufe der mehrwöchigen Behandlung an Gewicht, sorgt die Bildregistrierung dafür, dass der Tumor weiterhin optimal getroffen wird. „All diese Fortschritte wären ohne die Ideen von Bernd Fischer nicht möglich gewesen“, so Modersitzki.

Das Gedenkkolloquium am 10. Oktober ist eine gemeinsame Veranstaltung von Fraunhofer MEVIS und der Universität zu Lübeck. Ein erster Block stellt die Person von Bernd Fischer in den Vordergrund. Zu den Rednern zählen ehemalige Mitarbeiter ebenso wie sein Doktorvater Gerhard Opfer und Heinz-Otto Peitgen, Gründer und ehemaliger Leiter von Fraunhofer MEVIS sowie Universitätspräsident Hendrik Lehnert. Der zweite Teil der Veranstaltung würdigt Fischers Leistungen in Forschung und Management. Neben internationalen Wissenschaftlern erinnert Cristian Lorenz von Philips Medical Research an die fruchtbare Kooperation mit seinem Unternehmen, und Markus Kleemann von der Klinik für Chirurgie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein würdigt Fischers Beiträge zur klinischen Praxis.

Kontakt
Judith Berger
Fraunhofer MEVIS Projektgruppe Bildregistrierung
Telefon +49 (0) 451 2903 516
judith.berger@mevis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BILDGESTÜTZTE MEDIZIN

Eingebunden in ein weltweites Netzwerk aus klinischen und akademischen Partnern entwickelt **Fraunhofer MEVIS** praxistaugliche Softwaresysteme für die bildgestützte Früherkennung, Diagnose und Therapie. Im Mittelpunkt stehen Krebsleiden sowie Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems, des Gehirns, der Brust, der Leber und der Lunge. Das Ziel ist, Krankheiten früher und sicherer zu erkennen, Behandlungen individuell auf den Patienten zuzuschneiden und Therapieerfolge messbar zu machen. Außerdem entwickelt das Institut im Auftrag von Industriepartnern Softwaresysteme, mit denen sich bildbasierte Studien zur Wirksamkeit von Medikamenten und Kontrastmitteln auswerten lassen. Um seine Ziele zu erreichen, arbeitet Fraunhofer MEVIS eng mit Medizintechnik- und Pharmaunternehmen zusammen und verfolgt dabei die gesamte Innovationskette von der angewandten Forschung bis hin zum zertifizierten Medizinprodukt.

www.mevis.fraunhofer.de

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 23 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2 Milliarden Euro. Davon fallen rund 1,7 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen. www.fraunhofer.de