

## Pressemitteilung 90

1. August 2016

### **Förderung für Trainingssystem minimalinvasiver Handchirurgie**

357000 Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für Teilprojekt der Medizinischen Informatik der OTH Regensburg

Die OTH Regensburg erhält vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für ihr Teilprojekt im Zuge des Forschungsprojekts „HaptiVisT - Entwicklung und Evaluierung eines haptisch-visuellen Lernsystems für chirurgische Eingriffe“ rund 375000 Euro. Neben der OTH Regensburg sind drei Unternehmen (Szenaris, SeeFront, Haption), das Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen IIS in Erlangen, die Universitätsklinik Leipzig und das Universitätsklinikum Regensburg (Dr. Michaela Huber, Notaufnahme) an dem Projekt beteiligt. Es besitzt ein Gesamtprojektvolumen von 1,25 Millionen Euro über eine Laufzeit von drei Jahren. Das Teilprojekt der OTH Regensburg zur Realisierung der minimalinvasiven Handchirurgie enthält Aspekte der Medizinischen Bildverarbeitung, den 3D Druck eines Handphantoms und die Software zur Interaktion zwischen Bohrer und Gewebe. Federführend ist dabei das Regensburg Medical Image Computing (ReMIC) der OTH Regensburg unter Leitung von Prof. Dr. Christoph Palm. Das Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST) der OTH Regensburg unter Leitung von Prof. Dr. Sonja Haug und Prof. Dr. Karsten Weber übernimmt die sozialwissenschaftliche Begleitforschung. Das Kick-Off Meeting des Projekts „HaptiVisT“ unter Beteiligung des Projektträgers VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin, hat am vergangenen Mittwoch, 27. Juli, am Fraunhofer IIS in Erlangen stattgefunden.

Im Zuge von „HaptiVisT“ wird ein haptisch-visuelles Trainingssystem für chirurgische Eingriffe an komplexen Knochenstrukturen unter Nutzung klinischer Volumendaten (Computertomographie, Magnetresonanztomographie) realisiert. Die Durchführung solcher komplexer Operationen an knöchernem Gewebe unter Vermeidung von Verletzungen von Risikostrukturen wie Nerven oder Gefäßen gehört zu den wichtigsten Tätigkeiten von Chirurgen. Um solche Eingriffe sicher und fehlerfrei durchzuführen, ist eine umfangreiche theoretische und praktische - teilweise berufs begleitende - Aus- und Fortbildung sowie langjährige Erfahrung notwendig.

„HaptiVisT“ füllt die Lücke zwischen „Üben an Patienten“ und realitätsnaher virtueller Interaktion durch ein haptisches und visuelles Lernerlebnis. Es wird als sogenanntes „Serious Game“ mit immersiver Didaktik gestaltet. Mit einem Trainingssystem wie „HaptiVisT“ bliebe die stetige Fortbildung des ärztlichen Personals im Bereich der minimalinvasiven Chirurgie nicht mehr auf wenige, spezialisierte Zentren beschränkt, sondern lässt sich auch auf kleinere Kliniken im ländlichen Raum ausdehnen. Eine derartige Verbreiterung der praxisnahen Aus- und Fortbildung in chirurgischen Spezialdisziplinen kann einen wichtigen Beitrag leisten, um dem Facharztmangel in der Fläche zu begegnen.

Die Vorarbeiten für „HaptiVisT“ wurden durch eine Startfinanzierung des Regensburg Center of Biomedical Engineering (RCBE) der OTH Regensburg aus Mitteln des Technologie- und Wissenschaftsnetzwerk Oberpfalz (TWO) ermöglicht.