

## Bewegungsanalyse, Stress-Abbau, Thrombosevorsorge: Forscherteam entwickelt digitale Technologien für die Gesundheit

**Ein Sensorsystem, das dem Nutzer direkt Rückmeldung gibt, wenn dieser sich falsch bewegt, eine App, die Stress abbaut oder ein Computerspiel, das hilft, Thrombose vorzubeugen - mit diesen digitalen Techniken befasst sich die Kaiserslauterer Nachwuchsgruppe wearHEALTH. Ihre Arbeiten wurden fünf Jahre vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Maßnahme „Interdisziplinärer Kompetenzaufbau im Forschungsschwerpunkt Mensch-Technik-Interaktion für den demografischen Wandel“ gefördert. Am Donnerstag, den 26. September, stellt die Forschergruppe ihre Arbeiten bei einer Veranstaltung zum Projektabschluss in Aachen vor.**

Die Nachwuchsgruppe wearHEALTH an der Technischen Universität Kaiserslautern ist interdisziplinär zusammengesetzt. Die Mitglieder kommen aus Informatik, Mathematik, Psychologie, Kognitionswissenschaft, Bewegungswissenschaft und Regelungstechnik. Sie entwickeln digitale Techniken, die die Gesundheit präventiv oder zum Beispiel in Form von Reha-Maßnahmen verbessern sollen.

Dr. Gabriele Bleser, Dr. Bertram Taetz, Markus Miezal und ihr Team haben sich beispielsweise mit einem Sensorsystem befasst, das Patienten helfen soll, Schonhaltungen beim Gehen abzubauen. Über kleine Sensoren an Füßen, Beinen und Becken werden die Bewegungsabläufe gemessen. Eine Software wertet den Gang aus und gibt dem Nutzer Rückmeldung, sodass er seine Bewegung verbessern kann. Interessant ist dies zum Beispiel für Patienten nach einer Hüft- oder Knie-Operation. Die Technologie entwickelt das Kaiserslauterer Forscherteam auch gemeinsam mit dem Institut für Biomechanik an der Rehaklinik Lindenplatz im nordrhein-westfälischen Bad Sassendorf.

Das Team um Dr. Corinna Faust-Christmann hat die App „Stress-Mentor“ entwickelt, die hilft, spielerisch zu entspannen. Nutzer können dabei Entspannungsmethoden wie etwa Meditation in ihren Tagesablauf einbauen. Ein Tagebuch ermöglicht es zusätzlich, Auslöser von Stress besser zu erfassen.

An einem Computerspiel, das bei der Thrombose-Prävention zum Einsatz kommen könnte, haben der Informatiker Daniel Steffen und sein Team zusammen mit Medizinerinnen des Westpfalz Klinikums gearbeitet. Das Besondere: Es lässt sich über die Füße steuern. Die Forscher haben es für Smartphone und Tablet entwickelt. Das Spiel kann auch nach einem Schlaganfall oder einer Gelenks-Operation helfen.

Das BMBF hat die Arbeiten fünf Jahre lang gefördert. Zur Abschlusskonferenz „Interdisziplinärer Kompetenzaufbau“ kommen alle Nachwuchsgruppen im Digital Capability Center in Aachen zusammen, um ihre Arbeiten vorzustellen. Wer an der kostenfreien Veranstaltung teilnehmen möchte, kann sich noch anmelden. Weitere Informationen unter <http://www.mti-engage.tu-berlin.de/abschlusskonferenz/>