

PRESSEMELDUNG

29. Juli 2010

Virtual-Reality-Technologie für die Ausbildung von Mikrochirurgen

Bund fördert Kooperation zwischen Universität Heidelberg und Mannheimer VRmagic GmbH

Mannheim. Die Mannheimer VRmagic GmbH entwickelt in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Informatik V der Universität Heidelberg unter Leitung von Professor Reinhard Männer einen Virtual-Reality-Simulator für die Ausbildung in der Mikrochirurgie. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie fördert die Kooperation über einen Zeitraum von zwei Jahren mit insgesamt 315.000 Euro.

Ziel des Projekts ist es, eine computerbasierte Trainingsumgebung zu entwickeln, in der Mediziner mikrochirurgische Eingriffe ohne Risiko für einen Patienten üben können. Mit Hilfe von Virtual-Reality-Technologie sollen wirklichkeitsgetreue, interaktive 3D-Szenarien generiert werden, in denen angehende Chirurgen komplette Operationsabläufe durchführen und mikrochirurgische Fertigkeiten gezielt trainieren können. Dazu gehören die Hand-Augen-Koordination bei der Handhabung der Operationsinstrumente unter dem Mikroskop, das Verbinden von Gefäßen im Millimeterbereich und das Freipräparieren eines Gefäßbaums. Anwendungsgebiete dieser Operationstechniken sind vor allem die plastische Chirurgie, die Neurochirurgie, Bypasschirurgie, Gynäkologie, Urologie sowie die Hals-Nasen-Ohren- und Kieferchirurgie.

Der Aufbau des Simulators wird die reale Operationssituation abbilden: der Anwender soll das simulierte Operationsszenario durch ein nachgebautes Operationsmikroskop sehen und originale Instrumente benutzen, um mit dem virtuellen Gewebe zu interagieren. Im Rahmen des Projekts wird ein hochpräzises, optisches Trackingsystem entwickelt, das die Bewegungen der Instrumente verfolgt und ihre Position an das Rechensystem weitergibt. Eine weitere Herausforderung ist die Entwicklung leistungsstarker Simulationsalgorithmen, die mit einer zeitlichen Verzögerung unterhalb der Wahrnehmungsgrenze das resultierende Gewebeverhalten berechnen.

Telefon
+ 49 (0)621/400416-0
Fax
+ 49 (0)621/400416-99
Email
info@VRmagic.com
Internet
www.VRmagic.com

Anschrift
VRmagic Holding AG
Augustaanlage 32
68165 Mannheim

Vorstand
Norbert Hinckers
Dr. Markus Schill

Vors. des Aufsichtsrats
Wolfgang Möller

Amtsgericht Mannheim
HRB 701997
Steuer-Nr. 38189/57753
USt.-IdNr. DE253568494

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie fördert die Technologieentwicklung im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) durch die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF). Der Lehrstuhl für Informatik V der Universität Heidelberg und die VRmagic GmbH haben in der Vergangenheit bereits mehrfach erfolgreich zusammen gearbeitet. 2001 war das Unternehmen aus dem Lehrstuhl ausgegründet worden, nachdem in dem interdisziplinären Forschungsprojekt „Virtual-Reality Technologie und medizinische Simulationen“ der Prototyp des Augenchirurgie-Simulators Eyesi entwickelt worden war.

Pressekontakt:

Meike Hummerich

E-Mail: hummerich@vrmagic.com

Telefon: +49 (0)621/ 400 416 - 23

Fax: +49 (0)621/ 400 416 - 99

VRmagic GmbH

Augustaanlage 32

68165 Mannheim

Über VRmagic

Die VRmagic GmbH mit Sitz in Mannheim entwickelt, produziert und vertreibt Virtual-Reality-Simulatoren für die medizinische Aus- und Weiterbildung. Optische Tracking-Systeme und Kameras für die computergestützte Bildbearbeitung in Industrie und Wissenschaft bilden einen zweiten Geschäftsbereich.

Weitere Informationen unter www.vrmagic.de

Pressekontakt:

Meike Hummerich

E-Mail: hummerich@vrmagic.com

Telefon: +49 (0)621/ 400 416 - 23

Fax: +49 (0)621/ 400 416 - 99

VRmagic GmbH

Augustaanlage 32

68165 Mannheim