PRESSEINFORMATION

Berührungslose Schnittstelle für Krankenhaus-IT vermeidet Keimübertragung

Medizintechnik aus dem Fraunhofer HHI auf der Medica 2016: Proxemic Monitor verbessert Abläufe auf Intensivstationen und digitale Stereoskopie bietet neue Einblicke

Auf Intensivstationen zählt jede Sekunde und in Notfällen müssen schnell die richtigen Entscheidungen getroffen werden. Um die Abläufe im sensibelsten Bereich eines Krankenhauses zu optimieren, hat das Fraunhofer HHI einen intelligenten Monitor entwickelt. Dieses System bündelt die Informationen der angeschlossenen, medizinischen Geräte und vermeidet so Fehlalarme. Der Proxemic Monitor stellt die Daten übersichtlich und an den Nutzer angepasst dar. Zudem lässt sich der Bildschirm mit Kopf- und Handbewegungen sowie mit Sprachbefehlen berührungslos aus der Distanz steuern und senkt das Risiko, Krankheitserreger zu übertragen.

Der im Verbundprojekt „Leitwarte" – gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie – entwickelte Monitor zeigt Ärzten und Pflegern schnell das Wichtigste zu den Vitaldaten der Intensivpatienten an. Der Bildschirm hat Schnittstellen zu den medizinischen Geräten im Raum sowie zu den Informationssystemen im Krankenhaus. Die Benutzeroberfläche ist webbasiert programmiert und damit auch für mobile Monitore wie Tablets geeignet.

Ein wichtiger Vorteil der Gestensteuerung: Ärzte oder Pfleger müssen die Geräte nicht direkt berühren. Drei verschiedene Kameras und ein Mikrofon tasten den Raum vor dem Monitor ab. Die eingebaute Software des Fraunhofer HHI analysiert anhand der Videodaten, ob sich Personen im Raum befinden, wie weit diese vom Bildschirm entfernt sind und welche Bewegungen sie machen. So lässt sich mit vorher einprogrammierten Gesten zum Beispiel ein Videoanruf zu einem anderen Arzt starten. Zudem passen sich die Anzeigen des Monitors der Entfernung an, aus der man ihn betrachtet. „Von der Tür aus sieht der Arzt die Daten entsprechend groß. Geht er näher ran, zeigt der Bildschirm Detailinformationen an", erklärt Paul Chojecki, Wissenschaftler aus der Abteilung „Computer Vision und Visualisierung" am Fraunhofer HHI.

Presse: **André Gröger** | andre.groeger@hhi.fraunhofer.de | Telefon +49 30 31002 822
Fachkontakt Proxemic Monitor: **Paul Chojecki** | paul.chojecki@hhi.fraunhofer.de | Telefon +49 30 31002 281
Fachkontakt 3DInMed: **Jean-Claude Rosenthal** | jean-claude.rosenthal@hhi.fraunhofer.de | Telefon +49 30 31002 269

Digitale Stereoskopie in der Medizintechnik

Zudem stellt das Fraunhofer HHI erste Ergebnisse des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Projekts 3DInMed vor. Digitale Stereo-Kamerasysteme eröffnen im Operationssaal völlig neue Möglichkeiten zur Informationsgewinnung und verbessern die Arbeitsabläufe des medizinischen Personals. Gezeigt werden aktuelle Forschungsresultate zu optischen Vermessungsaufgaben, Instrumenten-Tracking, Augmented-Reality-Anwendungen (AR) sowie optimierter 3D-Wiedergabe.

Selbst erleben kann man den medizinischen Monitor zur Erhöhung der Hygiene und Usability sowie das Projekt 3DInMed vom 14. bis 17. November auf der Medica in Düsseldorf am Fraunhofer-Gemeinschaftsstand in **Halle 10, Stand G05**.

Innovationen für die digitale Gesellschaft von morgen stehen im Mittelpunkt der Forschungs- und Entwicklungsarbeit des **Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts HHI**. Dabei ist das Fraunhofer HHI weltweit führend in der Erforschung von mobilen und optischen Kommunikationsnetzen und -systemen sowie der Kodierung von Videosignalen und der Datenverarbeitung. Gemeinsam mit internationalen Partnern aus Forschung und Industrie arbeitet das Fraunhofer HHI im gesamten Spektrum der digitalen Infrastruktur – von der grundlegenden Forschung bis hin zur Entwicklung von Prototypen und Lösungen. www.hhi.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. 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen über 1,8 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. Die internationale Zusammenarbeit wird durch Niederlassungen in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien gefördert.

Presse: **André Gröger** | andre.groeger@hhi.fraunhofer.de | Telefon +49 30 31002 822
Fachkontakt Proxemic Monitor: **Paul Chojecki** | paul.chojecki@hhi.fraunhofer.de | Telefon +49 30 31002 281
Fachkontakt 3DInMed: **Jean-Claude Rosenthal** | jean-claude.rosenthal@hhi.fraunhofer.de | Telefon +49 30 31002 269