

Pressemitteilung**Hochschule Darmstadt****Simon Colin**

20.03.2019

<http://idw-online.de/de/news712444>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte
Elektrotechnik, Informationstechnik, Medien- und Kommunikationswissenschaften, Werkstoffwissenschaften, Wirtschaft
überregional

h_da**h_da-Projekte auf der Hannover Messe**

Darmstadt – Mit vier Projekten ist die Hochschule Darmstadt (h_da) am Gemeinschaftsstand hessischer Hochschulen auf der Hannover Messe beteiligt. Vom 1. bis 5. April präsentieren sich die Projekte in Halle 2 an Stand B 25.

Neuartige Helme für Skifahrt und Bergbau

Zwei innovative Augmented Reality (AR)-Helme zeigt der Bereich Industriedesign aus dem Fachbereich Gestaltung in Hannover. „Air Ride“ heißt ein neuartiger Skihelm mit speziellem Luftpolstersystem, der in Kooperation mit dem Fachbereich Informatik entstanden ist. Der Helm besitzt zwei Luftpolsterschichten. Die Außenpolster werden mit hohem Druck befüllt, so dass bei starken Stürzen die Energie aufgenommen werden kann. Das innere Polster wird mit geringem Druck versehen, passt sich der jeweiligen Kopfform an und soll so ein angenehmes Tragegefühl erzeugen. Der Technikteil des Helms sitzt im Bereich der Ohren, das Visier hält durch Magnete am Helm. In das Visier ist das AR-System integriert, das beim Wintersport verschiedene digitale Erlebnisse ermöglichen soll.

Für eine digitale und vernetzte Bergbauindustrie haben h_da-Industriedesigner einen speziellen AR-Schutzhelm entwickelt. Als Teil eines vernetzten Systems unter Tage soll der Helm dazu beitragen, die Arbeitssicherheit zu erhöhen sowie Arbeitsprozesse effizienter zu machen. So sollen zum Beispiel durch Sensor- und Messwerte Bohrungspositionen ermittelt und im AR-Display des Helms angezeigt werden, durch Display-Informationen das Manövrieren in engen Stollen sicherer und effektiver werden oder im Notfall der bestmögliche Fluchtweg angezeigt werden.

Blockchains für mehr Vertrauen in die Digitalisierung

Wenn Maschinen mit dem Internet verbunden sind („Internet der Dinge“), fließen automatisch Daten, die dann oft in Web-Clouds gespeichert werden. Einige Unternehmen vertrauen aber gerade Cloud-Lösungen nicht und kommen so mit der Digitalisierung nicht voran, wie ein Forscherteam aus dem Competence Center for Applied Sensor Systems (CCASS) der h_da feststellt. Die Lösung könnte in Blockchains mit so genanntem Smart Contracting liegen. Hierbei werden Sensordaten von Maschinen sicher ausgetauscht. Dazu würden Maschinen, Sensoren und Applikationen Teil einer sicheren „Ethereum-Blockchain“ sein. Auch ein Bezahlungssystem ließe sich hieran anbinden.

Smarte Technik zur Verbesserung der Barrierefreiheit

Smarte Technik ist komfortabel, sie kann Menschen mit einer Behinderung aber auch einen Mehrnutzen bieten, zum Beispiel die Sprachsteuerung in Smart Home-Komponenten. Im Rahmen der Forschungsinitiative „SmAccLab“ am Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der Hochschule Darmstadt werden technische Hilfsmittel entwickelt, die auf etablierten und standardisierten Technik-Modulen basieren und somit kostengünstig sind. Hierbei orientiert sich das Forschendenteam auch an Konzepten aus der Maker-Szene. Menschen mit einer Behinderung würden von diesem Ansatz insbesondere auch finanziell profitieren, da technische Hilfsmittel bislang oft teuer und auch meist nicht standardisiert sind.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Fachliche Ansprechpartner für die Medien

Hochschule Darmstadt
Fachbereich Gestaltung

Prof. Tom Philipps („Neuartige Helme für Skifahrt und Bergbau“)
Tel +49.6151-16-38262
Mail tom.philipps@h-da.de

Hochschule Darmstadt
Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Prof. Dr. Markus Haid (“Blockchains für mehr Vertrauen in die Digitalisierung“)
Tel +49.170-1670-205
Mail markus.haid@h-da.de

Prof. Dr.-Ing. Carsten Zahout-Heil („Smarte Technik mit Mehrnutzen für Menschen mit Behinderung“)
Tel +49.6151-16-37926
Mail carsten.zahout-heil@h-da.de