

PRESSEINFORMATION

Rettungswagen-Simulator

Mit Virtual Reality schneller und besser ausbilden

Virtuelle Trainingswelten verändern in der Industrie, aber auch in anderen Branchen, die Ausbildung. Das Assistenzsystem Machine@Hand des Fraunhofer IGD kommt in Kürze bei der Rettungssanitäterausbildung zum Einsatz.

(Rostock/Berlin) Das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD stellt sein virtuelles Trainingstool Machine@Hand für die ehrenamtliche Rettungssanitäterausbildung zur Verfügung. Ähnlich wie bei der Pilotenausbildung im Flugsimulator, soll künftig jeder Auszubildende im DRK-Kreisverband Herford-Stadt e. V. eine bestimmte Stundenanzahl im Rettungswagen-Simulator geübt haben, bis er oder sie blind weiß, welche Schublade in welchem Fall zu öffnen ist. Das soll nicht nur für Handlungssicherheit im Einsatz sorgen, sondern die Ausbildung weniger zeitintensiv gestalten, vor allem durch wegfallende Wege zu einem zentralen Ausbildungsort. Der Zeitaufwand von bis zu 800 Stunden für die gesamte Ausbildung kann dadurch langfristig reduziert werden. Ein wichtiger Schritt, wenn es darum geht, ehrenamtliche Arbeit attraktiver zu gestalten. Denn was die wenigsten wissen: 80 bis 90 Prozent der Rettungssanitäter sind Ehrenamtler. Das ist einer der Gründe, warum Thomas Pilz, Digitalisierungsbeauftragter im Ehrenamt beim DRK-Kreisverband, neue Ausbildungsmethoden voranbringen möchte: »Was uns antreibt, ist die Vision, Menschen so auszubilden, dass es in das heutige Lebensbild passt.« Ein weiterer Vorteil des virtuellen Trainings: Es müsse nicht für jede Übung ein Rettungswagen zur Verfügung stehen.

Neue Möglichkeiten in allen Branchen

Machine@Hand wurde als visuelles Assistenzsystem für die produzierende Industrie entwickelt, wo Handlungs- und Wartungsabläufe immer anspruchsvoller und komplexer werden. Große Maschinen zu reinen Übungszwecken zu zerlegen und wieder zu montieren, ist nicht nur sehr zeit- und kostenaufwändig, sondern häufig logistisch fast unmöglich. Das gestaltet die Ausbildung an der echten Maschine extrem kompliziert. Bei der Heidelberger Druckmaschinen AG ist deshalb Machine@Hand im Einsatz, um Serviceingenieure auszubilden. Dr.

PRESSEINFORMATION1. Oktober 2019 || Seite 1 | 4

Science-meets-
Business-Workshop
GO-VISUAL
24. Oktober 2019

Anwendertag
Machine@Hand
25. Oktober 2019

Fraunhofer-Forum,
Berlin

PRESSEINFORMATION

Mario Aehnelt, Leiter der Abteilung »Visual Assistance Technologies« sieht ganz klar die Übertragbarkeit und das Potential auch in anderen Branchen: »Machine@Hand lässt sich im Grunde auf jede Art Maschine oder technische Einheit übertragen, so könnte beispielsweise medizinisches Personal im Umgang mit neuen Dialysesystemen geschult werden.«

Leichte Bedienung und aktives Mitgestalten

In der virtuellen Trainingswelt, die über eine VR-Brille, ein Tablet oder ein Smartphone bedient werden kann, werden dreidimensionale Arbeitsanweisungen situativ und positionsgenau angezeigt, was einen authentischen Lerneindruck ermöglicht. Die Einrichtung der Trainingsanwendung gestaltet sich ebenfalls intuitiv und erfordert keine Programmierkenntnisse. Auf Basis modularer 3D-Modelle können durch Ein- und Ausblenden, farbiges Hervorheben, Animieren von Objekten sowie Einbinden von Texten, Bildern und Videos die einzublendenden Informationen sehr einfach festgelegt werden. Die Auszubildenden sind dabei nicht nur Konsumenten, sondern können die Übungsszenarien mit ihren eigenen Kommentaren ergänzen und ihre Ideen mit anderen teilen. Dieser kollaborative Aspekt schult ganz nebenbei gelungenes Teamwork.

Das Fraunhofer IGD lädt am 24. Oktober 2019 nach Berlin zum Science-meets-Business-Workshop »Go-Visual« ein, bei dem Vertreter aus Wirtschaft und Forschung jährlich über die Möglichkeiten und neuesten Entwicklungen zu Themen der visuellen Assistenz in der Produktion diskutieren. Die virtuelle Ausbildung ist diesjähriges Schwerpunktthema. Am 25. Oktober 2019 findet ebenfalls in Berlin erstmals ein Anwendertag aller Machine@Hand-Nutzer und -interessenten statt, bei dem der konstruktive Austausch untereinander und mit den Entwicklern im Vordergrund steht.

Weiterführende Informationen:

www.igd.fraunhofer.de/veranstaltungen/go-visual-2019

www.igd.fraunhofer.de/veranstaltungen/machinehand-roadshow

www.igd.fraunhofer.de/projekte/machinehand

PRESSEINFORMATION

1. Oktober 2019 || Seite 2 | 4

Science-meets-
Business-Workshop
GO-VISUAL
24. Oktober 2019

Anwendertag
Machine@Hand
25. Oktober 2019

Fraunhofer-Forum,
Berlin

PRESSEINFORMATION



PRESSEINFORMATION

1. Oktober 2019 || Seite 3 | 4

Science-meets-
Business-Workshop
GO-VISUAL
24. Oktober 2019

Anwendertag
Machine@Hand
25. Oktober 2019

Fraunhofer-Forum,
Berlin

Bild (M): Lernen in der virtuellen Welt – im Rettungswagen-Simulator erlernen zukünftige Rettungssanitäter Abläufe und Handgriffe. (© Fraunhofer IGD/DRK KV Herford-Stadt e.V.)

PRESSEINFORMATION

Institutsprofil

Das vor 30 Jahren gegründete Fraunhofer IGD ist heute die international führende Einrichtung für angewandte Forschung im Visual Computing. Visual Computing ist bild- und modellbasierte Informatik. Vereinfacht gesagt, beschreibt es die Fähigkeit, Informationen in Bilder zu verwandeln (Computergraphik) und aus Bildern Informationen zu gewinnen (Computer Vision). Die Anwendungsmöglichkeiten hieraus sind vielfältig und werden unter anderem bei der Mensch-Maschine-Interaktion, der interaktiven Simulation und der Modellbildung eingesetzt.

Unsere Forscher an den Standorten in Darmstadt, Rostock, Graz und Singapur entwickeln neue technische Lösungen und Prototypen bis hin zur Produktreife. In Zusammenarbeit mit unseren Partnern entstehen dabei Anwendungslösungen, die direkt auf die Wünsche des Kunden zugeschnitten sind.

Unsere Ansätze erleichtern die Arbeit mit Computern und werden effizient in der Industrie, im Alltagsleben und im Gesundheitswesen eingesetzt. Schwerpunkte unserer Forschung sind die Unterstützung des Menschen in der Industrie 4.0, die Entwicklung von Schlüsseltechnologien für die „Smart City“ und die Nutzung von digitalen Lösungen im Bereich der „personalisierten Medizin“.

Durch angewandte Forschung unterstützen wir die strategische Entwicklung von Industrie und Wirtschaft. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen sowie Dienstleistungszentren können davon profitieren und mit Hilfe unserer Spitzentechnologien am Markt erfolgreich sein.

PRESSEINFORMATION1. Oktober 2019 || Seite 4 | 4

Science-meets-
Business-Workshop
GO-VISUAL
24. Oktober 2019

Anwendertag
Machine@Hand
25. Oktober 2019

Fraunhofer-Forum,
Berlin