

PRESSEINFORMATION

Messe-Neuheit auf der Learntec

Fraunhofer IGD präsentiert VR-Trainingsumgebung mit Coachingfunktion und Stressmessung

Das Fraunhofer IGD präsentiert auf der Learntec seine VR-Trainingsumgebung Machine@Hand. Das integrierte Autorenwerkzeug ermöglicht ein unkompliziertes Erstellen individueller Trainingsabläufe ohne Programmierkenntnisse. Während des Trainings kann der Coach live die Vitaldaten der Trainierenden als Stressanzeichen überwachen und das Training passgenau verändern.

Ein Rettungswagen wird an einen Unfallort gerufen. Die Besatzung kümmert sich um Bergung und Erstversorgung, muss in Windeseile Materialien zusammensuchen und Handgriffe aus dem FF beherrschen. Dafür ist ein wiederholtes Training der Abläufe unabdingbar – aber im realen Szenario nur mit großem Aufwand umsetzbar. Die VR-Lernumgebung Machine@Hand des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung IGD ermöglicht nicht nur ein wiederholtes Trainieren verschiedener Abläufe, es beinhaltet auch ein einfach zu bedienendes Autorenwerkzeug. Ausbilderinnen und Ausbilder können damit auf einfache Art und Weise ihre gewünschten Trainingsszenarien erstellen und Handlungsanweisungen hinterlegen. Sie richten so individuell zugeschnittene Trainings ohne jegliche Programmierkenntnisse und mit geringem Zeitaufwand ein. Texte oder Zusatzinformationen runden die Trainingsinhalte ab. Aus einer Vielzahl von Bibliotheken lassen sich unterschiedlichste Elemente zu komplexen Lernszenarien zusammenfügen. Dies erlaubt die einfache Integration in bestehende E-Learning-Abläufe und ergänzt vorhandene Autorenwerkzeuge um eine effektive VR-Komponente.

VR-Training mit Live-Vitaldatenanzeige

Bei den neuesten Weiterentwicklungen der Software haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Themen Stress und Belastung in den Fokus genommen. »Eine Handlung unter Zeitdruck ausführen zu müssen, wie bei einer Rettungsmaßnahme, sorgt zwangsläufig für Stress. Gerade dann ist es wichtig, einen kühlen Kopf zu bewahren und die einstudierten Abläufe parat zu haben,« erläutert Abteilungsleiter Dr. Mario Aehnelt. Während eines Trainings in

PRESSEINFORMATION

04. Mai 2023 || Seite 1 | 3

**Fraunhofer IGD
auf der Learntec,
Messe Karlsruhe
23.-25. Mai 2023**

Halle 2, Stand J38

PRESSEINFORMATION

Machine@Hand kann ein Coach die Trainierenden als Avatar live beobachten, jede Handlung genau nachverfolgen und auf ihre Reihenfolge und Ausführung hin bewerten. Die Live-Anzeige der Vitaldaten gibt außerdem einen Eindruck, wie sehr die Trainierenden während des Trainings unter Druck geraten. Schon während des Trainings kann der Coach intervenieren und die Intensität des Trainings verändern. Ein medizinisch zertifizierter Vitaldatentracker ist mit dem Programm verbunden und erfasst Herzrate, Hautleitwert sowie Hauttemperatur als drei der wichtigsten Indikatoren für Stress. Erstmals präsentiert das Fraunhofer IGD damit eine VR-Trainingsumgebung mit integrierter Belastungsmessung sowie Vitaldatenanzeige. Diese eignet sich sowohl für die Lernphase, in der die Trainierenden nach einer Schritt-für-Schritt-Anleitung komplexe Handlungsabläufe erlernen, als auch für eine Prüfungsphase, in der das Erlernte abgerufen werden muss – mitsamt Ausgabe eines Trainingsprotokolls für die gemeinsame Auswertung.

Auf der Learntec in Karlsruhe präsentiert das Team des Fraunhofer IGD in der VR/AR-Area in Halle 2 am Gemeinschaftsstand mit seinen Partnern – dem DRK-Kreisverband Gütersloh e.V. und twinC© – erstmalig die Trainingsumgebung mit der Live-Vitaldatenerfassung. Besucherinnen und Besucher können mit VR-Brille und Vitaldatentracker selbst in die Trainingswelt abtauchen oder ausprobieren, wie mühelos sich Trainingsszenarios im Editor erstellen oder bearbeiten lassen.

Auch in anderen Branchen – bei der technischen Ausbildung an komplexen Maschinenbauten – kommt Machine@Hand bereits erfolgreich zum Einsatz. Interessierte Firmen können eine Testlizenz erwerben.

Weiterführende Informationen:

www.igd.fraunhofer.de/de/veranstaltungen/learntec.html

www.igd-r.de/machineathand

PRESSEINFORMATION04. Mai 2023 || Seite 2 | 3

**Fraunhofer IGD
auf der Learntec,
Messe Karlsruhe
23.-25. Mai 2023**

Halle 2, Stand J38

PRESSEINFORMATION

**PRESSEINFORMATION**

04. Mai 2023 || Seite 3 | 3

**Fraunhofer IGD
auf der Learntec,
Messe Karlsruhe**
23.-25. Mai 2023**Halle 2, Stand J38**

Bild (M): In der VR-Trainingsumgebung Machine@Hand des Fraunhofer IGD kann der Coach den Trainingsprozess live verfolgen und aus den Vitaldaten der Trainierenden Rückschlüsse über deren Belastung ziehen. (© Fraunhofer IGD, AdobeStock – standret)

Über das Fraunhofer IGD

Seit 1987 setzt das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD internationale Standards für angewandte Forschung im Visual Computing, der bild- und modellbasierten Informatik. Wir verwandeln Informationen in Bilder und Bilder in Informationen und unterstützen Industrie und Wirtschaft dabei, sich strategisch zu entwickeln. Stichworte sind Mensch-Maschine-Interaktion, Virtual und Augmented Reality, Künstliche Intelligenz, interaktive Simulation, Modellbildung sowie 3D-Druck und 3D-Scanning. Rund 180 Forscherinnen und Forscher generieren an den drei Standorten Darmstadt, Rostock und Kiel neue technologische Anwendungslösungen und Prototypen für die Industrie 4.0, das digitale Gesundheitswesen und die »Smart City«. Internationale Relevanz entfalten unsere Produkte durch die Zusammenarbeit mit dem Schwesterinstitut in Graz und Klagenfurt. Mithilfe unserer Matrixorganisation bedienen wir unsere Kundschaft aus den unterschiedlichsten Branchen mit relevanten technischen und wettbewerbsorientierten Leistungen. Hierfür haben wir branchenerfahrene, crossfunktionale Teams aus Expertinnen und Experten, die auch Planung, Leitung und Evaluation für alle Projektgrößen übernehmen.