

FORSCHUNG KOMPAKT

.....
Mai 2018 || Seite 1 | 2
.....

MS Wissenschaft 2018: Augmented Reality in der Logistik Packen mit der Datenbrille

Die Digitalisierung der Industrie wird oftmals in einem Atemzug mit dem Wegfall von Arbeitsplätzen genannt. Viele Menschen fürchten, ihre Arbeit durch intelligente Technologien wie Augmented Reality zu verlieren. Dass digitale Assistenzsysteme Mitarbeiter durchaus entlasten können, demonstrieren Fraunhofer-Forscher am Beispiel einer Lösung für die Logistik.

Immer mehr Menschen bestellen Waren im Internet – der Online-Handel boomt. Beim Versand achten die Lagerarbeiter darauf, dass möglichst viele Pakete auf eine Palette passen. Auf diese Weise sind weniger Lkw für den Transport erforderlich – die Umwelt wird geschont. Datenbrillen unterstützen die Mitarbeiter mit virtuellen Zusatzinformationen beim Packen. Die Technologie dahinter nennt sich »Augmented Reality«. Einen solchen digitalen Assistenten, der Mitarbeiter individuell beim Verpacken unterstützt, haben Forscher am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML konzipiert.

Über kontextsensitive Einblendungen erhält der Lagerarbeiter genau die Informationen, die er benötigt. Er erfährt, wie die Kartons angeordnet werden müssen und wie die Paletten optimalerweise zusammengestellt werden sollen. Bei dem Augmented-Reality-System handelt es sich um eine Kombination aus Hard- und Software: Die Datenbrille – eine Microsoft HoloLens – besteht aus zwei Displays, die das reale Bild um virtuelle Informationen ergänzen. Die Software wurde am IML entwickelt. Sie berechnet das Packschema sowie die Palettierung, eine Prüfroutine kontrolliert das Ergebnis. Der Mitarbeiter wird somit beim optimalen Packen unterstützt. »Das ist nicht trivial, beispielsweise muss darauf geachtet werden, dass der Abstand zwischen den einzelnen Paketen gering gehalten wird«, sagt Benedikt Mättig, Wissenschaftler am Fraunhofer IML. »Mensch und Maschine sollen sich ergänzen, darauf haben wir den Fokus gelegt. Beispielsweise kann der Lagerarbeiter sein Erfahrungswissen einbringen, er muss sich nicht sklavisch an die vorgeschlagenen Packschemata halten.« Derzeit wird das System industrietauglich gemacht, Mättig und seine Kollegen wollen künftig auch andere Datenbrillen einbinden.

Innovationslabor Hybride Dienstleistungen in der Logistik

Das digitale Assistenzsystem ist eine von vielen technologischen Innovationen mit dem Schwerpunkt Mensch-Technik-Interaktion – insbesondere für den Bereich der Handels- und Produktionslogistik – denen sich die Forscher des Fraunhofer IML im »Innovationslabor Hybride Dienstleistungen in der Logistik« widmen. Ziel ist es, eine sozial vernetzte

Kontakt

Janis Eitner | Fraunhofer-Gesellschaft, München | Kommunikation | Telefon +49 89 1205-1333 | presse@zv.fraunhofer.de

Julian Jakubiak | Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML | Telefon +49 231 9743-612 |

Joseph-von-Fraunhoferstraße 2-4 | 44227 Dortmund | www.iml.fraunhofer.de | julian.jakubiak@iml.fraunhofer.de

Industrie zu realisieren, die Social Networked Industry, die den Gegenentwurf zur »menschenleeren Fabrik« darstellt.

FORSCHUNG KOMPAKT

Mai 2018 || Seite 2 | 2

Auf der MS Wissenschaft versetzt das Exponat des Fraunhofer IML den Besucher in die Rolle eines Verpackers. Er erhält eine Datenbrille, mit der er Kartons auf einer Palette platziert. Ziel hierbei ist, die Kartons bestmöglich zu verteilen und dabei wenig Volumen zu verbrauchen. Der Besucher bekommt über die Datenbrille in Form dreidimensionaler Hologramme angezeigt, welchen Karton er als nächstes greifen und wo der Karton auf der Palette platziert werden soll. Das Exponat soll zur Diskussion anregen, wie digitale Technologien in der Industrie 4.0 eingesetzt werden können, welche Spielräume die Mitarbeiter in ihrer Arbeit haben und wie industrielle Arbeit am Beispiel der Lagerwirtschaft bereichert werden kann.



Digitale Assistenten erleichtern dem Mitarbeiter das Packen und Bestücken der Paletten

© Fraunhofer IML | Bild in Farbe und Druckqualität: www.fraunhofer.de/presse.