

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION8. Januar 2021 || Seite 1 | 4

CES 2021: »3Dsensation« präsentiert intelligente Roboter für Logistik und Einzelhandel

Jena, Las Vegas

Flexible Transportroboter und intelligente Systeme zum Warenmanagement im Supermarkt: Vom 12. bis 13. Januar präsentiert die Forschungsallianz »3Dsensation« auf der internationalen Elektronikmesse CES 2021 ALL-DIGITAL neueste Lösungen für den Einsatz von Robotern in Logistik und Handel.

Von der Produktion ins Lager und weiter in den Handel – und das möglichst schnell und effizient. Im Zuge des Onlinehandels sowie eines wachsenden Produktangebotes werden logistische Prozesse zunehmend komplexer. Roboter können hier notwendige Prozesse optimieren. Die Flexibilisierung und Eigenständigkeit ihrer Arbeit, aber auch die Sicherheit im Umgang mit Menschen, sind wesentliche Faktoren für die Weiterentwicklung bereits existierender Systeme.

An einer sicheren und effizienteren Mensch-Maschine-Interaktion forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Forschungsverbund »3Dsensation«, koordiniert vom Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF in Jena. Auf der CES 2021 stellen sich gleich zwei Vorhaben aus den Durchbruchinnovationen aus der Forschungsallianz den Besucherinnen und Besuchern vor.

»FOLLOWme ILS« ermöglicht den flexiblen und fahrerlosen Warentransport

In großen Produktions- und Logistikunternehmen kommen Transportroboter schon seit vielen Jahren zum Einsatz. Sie erlauben den autonomen Warentransport ganz ohne Fahrerin oder Fahrer. Das Problem: Da die Roboter nur auf vorgegeben Routen verkehren, sind diese Systeme wenig flexibel.

»FOLLOWme ILS« will hier eine Lösung bieten: Mittels einer 3D-Kamera erfasst der Roboter sein Umfeld, einschließlich Personen. Auf diese Weise kann er Mitarbeitende erkennen. Gleichzeitig erhöht die sensorische Erfassung der Umwelt die flexible Anpassungsfähigkeit des Roboters an Umgebungs- oder Situationsveränderungen. Unfallrisiken werden dadurch reduziert.

Für die Anwendung in Produktions- und Logistikumgebungen konzipiert wurden im Rahmen von »FOLLOWme ILS« gleichermaßen intelligente, fahrerlose Fahrzeuge wie auch 3D-basierte Steuerungs- und Überwachungssysteme entwickelt. Dabei kombiniert

Redaktion

Desiree Haak | Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF | Telefon +49 3641 807-803 |
Albert-Einstein-Straße 7 | 07745 Jena | www.iof.fraunhofer.de | desiree.haak@iof.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ANGEWANDTE OPTIK UND FEINMECHANIK IOF

das Gesamtsystem interdisziplinäre Innovation und Forschung innerhalb der Allianz »3Dsensation« mit anwendungsorientierten Ergebnissen.

PRESSEINFORMATION

8. Januar 2021 || Seite 2 | 4

»ROTATOR« erkennt Regallücken – und sichert somit Umsatz im Einzelhandel

Als Kundschaft steht man nur ungern vor leeren Regalen. Und auch für Händler sind nicht rechtzeitig erkannte Lücken im Angebot ein Ärgernis. Sie können zu spürbaren Umsatzverlusten führen. Das will »ROTATOR« verhindern: Der Roboter erfasst mittels 3D-Sensoren mobil und autonom den Warenbestand und meldet Leerstellen. Zusätzlich erkennt das System Personen in seinem Umfeld und ermöglicht somit die sichere Navigation – auch in einem Supermarkt mit lebhaftem Publikumsverkehr.

In der Entwicklung von »ROTATOR« wurden neue Schlüsseltechnologien zur Anwendungsreife gebracht, die einen wirtschaftlichen Einsatz autonomer mobiler Roboter in der Intralogistik (also der Logistik innerhalb eines Betriebsgeländes) ermöglichen – darunter etwa die 3D-Kartierung sowie die 3D-Hindernisvermeidung. Das System kommt mittlerweile in ausgewählten Märkten in Frankreich und Portugal zum Einsatz. Durch die Einbindung von »ROTATOR« in den aktiven Einzelhandel sieht die Forschungsallianz »3Dsensation« in dem System außerdem ein Vorreiterprojekt, das auch die Akzeptanz für Robotik im öffentlichen Raum steigern kann.

Die Consumer Electronics Show (kurz: CES) ist eine der weltweit größten Messen für Elektronik. Die diesjährige Messe, veranstaltet von der Consumer Technology Association (CTA), wird vom 11. bis 14. Januar als rein digitales Format umgesetzt. Der virtuelle Messestand der Forschungsallianz »3Dsensation« ist speziell vom 12. bis 13. Januar für Besucherinnen und Besucher geöffnet. Die digitalen Präsentationen sind bis zum 15. Februar online einsehbar.

Über »3Dsensation«

Die Forschungsallianz »3Dsensation« verleiht Maschinen durch innovative 3D-Technologien die Fähigkeit der visuellen Aufnahme und Interpretation komplexer Szenarien. Maschinen werden so zu situativ agierenden Partnern und personalisierten Assistenten des Menschen. Durch die neue Form der Mensch-Maschine-Interaktion schafft »3Dsensation« den Zugang zu Lebens- und Arbeitswelten unabhängig von Alter und körperlicher Leistungsfähigkeit.

Am Initialkonsortium »3Dsensation« beteiligen sich aktuell 20 Forschungsinstitute. Die Innovationsallianz für eine neuartige Mensch-Maschine-Interaktion kooperiert mit über 40 Unternehmen aus der Industrie und kann auf verschiedene Netzwerke innerhalb der Partner zurückgreifen. Die dadurch entstehenden »Cross Border Synergien« fördern die Innovationskraft und ermöglichen »3Dsensation«, eine schnelle Marktdurchdringung der neuen Technologien zu forcieren.

Bildmaterial

PRESSEINFORMATION

8. Januar 2021 || Seite 3 | 4



Abb. 1: Der Transportroboter »FOLLOWme ILS« erkennt Personen und kann ihnen flexibel und sicher folgen (Copyright: TU Chemnitz)



Abb. 2: Der Roboter »ROTAROR« erkennt Lücken im Warenbestand und meldet sie an das Personal – so werden Umsatzeinbußen verhindert (Copyright: metralabs GmbH)

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ANGEWANDTE OPTIK UND FEINMECHANIK IOF

Kontakt

Katja Szafranski

Fraunhofer IOF
Koordinierungsstelle 3Dsensation
Albert-Einstein-Str. 7
07745 Jena

Telefon +49 3641 807-264

Mail katja.szafranski@iof.fraunhofer.de

Weblinks

<https://www.3d-sensation.de/>

PRESSEINFORMATION

8. Januar 2021 || Seite 4 | 4
