

Auf Tuchfühlung mit digitalen Helfern

Zukunftszentrum für Künstliche Intelligenz richtet sich an regionale Betriebe

VON KATJA RUDOLPH

Kassel – Wer schon mal ein Möbelstück mit Hilfe einer Anleitung aufgebaut hat, der weiß, wie schnell man beim Versuch verzweifeln kann, die Hinweise auf Papier in die richtigen Handgriffe umzusetzen. Ähnlich ist es auch bei Montagearbeiten oder anderen Fertigungsaufgaben in Betrieben. Wer keine Routine hat, muss sich häufig mühsam selbst einarbeiten oder von einem Kollegen anleiten lassen. Das kostet Zeit - und birgt eine höhere Fehlergefahr.

Bei solchen Tätigkeiten kann moderne Technologie den Menschen unterstützen.



Prof. Dr. Ludger Schmidt

Fachgebiet Mensch-Maschine-Systemtechnik

Über erweiterte Realität (Augmented Reality, AR) können beispielsweise Beschäftigte im Autobau während der Montage von Getriebeteilen über digitale Projektionen Schritt für Schritt angezeigt bekommen, was als nächstes zu tun ist. Auch auf AR-Brillen lassen sich solche Anweisungen einblenden. Anders als bei 3D-Computerspielen kann man mit diesen Brillen weiterhin die reale Umgebung sehen.

Damit solche Technik auch in kleinen und mittleren Betrieben in Handwerk und Produktion zum Einsatz kommt, richtet die Universität Kassel am Campus Holländischer Platz derzeit ein Speziallabor ein. Darin können interessierte Unternehmen künftig Anwendungsbeispiele für Digitalisierung und Künstliche Intelligenz kennenlernen und sich beraten lassen. Das Labor ist Teil des neuen „Zukunftszentrums für menschenzentrierte Künstli-



Mensch und Roboter arbeiten Hand in Hand: Der Einsatz erweiterter Realität kann wie hier während der Montage von Getriebeteilen hilfreich sein. Über die Brille werden die Arbeitsschritte angeleitet, so wie es in der Projektion im Hintergrund zu sehen ist.

FOTO: UNI KASSEL

che Intelligenz (KI) in der Produktionsarbeit“, kurz: Zukipro, das die Uni mit weiteren Partnern für die Region aufbaut.

„Wir wollen zeigen, wie viele Chancen in solchen Technologien für die Betriebe stecken“, sagt Prof. Dr. Ludger Schmidt, Leiter des Fachgebiets Mensch-Maschine-Systemtechnik. Roboter könnten den Menschen nicht nur körperlich entlasten, indem sie etwa schwere Bauteile anreichen. Prozesse könnten oftmals auch beschleunigt und weniger fehleranfällig gemacht werden, wenn sich die Technik individuell auf den Menschen einstellt.

Gerade in Unternehmen, in denen ungelernete und oft wechselnde Arbeitskräfte eingesetzt werden, oder die viele verschiedenartige Pro-

dukte herstellen, biete die Unterstützung durch erweiterte Realität häufig einen Mehrwert, so der Arbeitswissenschaftler.

Im Labor sollen Chefs oder Mitarbeiter solche Technologien selbst ausprobieren können. Mit persönlicher Beratung durch die Wissenschaftler sollen die Unternehmen so unterstützt und begleitet werden, dass sie Lösungen für ihren jeweiligen Anwendungsbereich erstellen. Das sei dank des Fortschritts der Technik in vielen Fällen leichter, als mancher Laie glaube, sagt der Professor: „Dafür muss man kein Experte sein.“

Unter anderem können in einer sogenannten Cave, einem Raum zur dreidimensionalen Projektion, vorab in 3D-Technik erfasste Arbeitsplätze virtuell dargestellt

werden. So lassen sich verschiedene Arbeitswelten realitätsnah simulieren und maßgeschneiderte Konzepte entwickeln.

Wichtig sei, dass man bei

der Einführung digitaler Technologien die Betriebe und ihre Mitarbeiter eng einbinde, betont Schmidt. „Sie haben das Know-how für ihren Arbeitsalltag.“

HINTERGRUND

Drei Fachgebiete aus Kassel beteiligt

Das regionale Zukunftszentrum wird von der Uni Kassel mit sechs Partnern aufgebaut, darunter die RWTH Aachen als Koordinatorin und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz. In Kassel sind neben dem Wissenschaftlichen Zentrum für Informationstechnikgestaltung (ITeG) mit den Fachgebieten Mensch-Maschine-Systemtechnik, Wirtschaftsinformatik (Prof. Dr. Jan Marco Leimeister) und Kommunikationstechnik (Prof. Dr. Klaus David) auch die IHK Kassel-Marburg und das Regionalmanagement Nordhessen beteiligt. Das ITeG sucht noch wissenschaftliche Mitarbeiter für das Projekt. Es soll zunächst bis Ende 2022 mit vier Millionen Euro vom Bund gefördert werden, eine Fortsetzung bis 2027 ist geplant.

uni-kassel.de/go/zukipro