

PRESSEMITTEILUNG

Wegweisende Arbeitsprozesse mit KI: Interdisziplinäres Forschungsteam begleitet neun Unternehmen in die Zukunft

Hürth, 05.09.2023 - Das Kompetenzzentrum Wirksam begleitet derzeit unter der Projektkoordination von Dr. Tim Jeske, Fachbereichsleiter beim Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V. (ifaa), neun Unternehmen in der Entwicklung und Einführung von KI zur Unterstützung der Arbeit. Gefördert wird das Kompetenzzentrum im Rahmen der Fördermaßnahme „Regionale Kompetenzzentren der Arbeitsforschung“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und wird vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. In der vor kurzem erschienenen Publikation „Leistung & Entgelt“ werden diese neun Unternehmen detailliert vorgestellt. Eines dieser Unternehmen ist die Airconcept GmbH in Zülpich in der Nähe von Köln.

Airconcept-Flügel für Hochleistungssportwagen sollen mit KI entstehen.

Für Heinrich Viethen, Geschäftsführer der Airconcept GmbH, www.airconcept-enterprises.com „ist das Projekt ein Experiment“, sagt er. Wie so vieles im Unternehmen. Die Förderung durch das Bundesministerium findet er sehr gut. „Ohne diese Unterstützung könnten wir das nicht schaffen“, erklärt er. Viethen ist Geschäftsführer eines 6-Mann-Betriebs und gehört damit zu den kleinen Unternehmen. Viethen und seine Mitarbeiter entwickeln alle Aerodynamikteile inhouse. (www.airconcept-parts.com). Der Airconcept-Flügel verbessert die Fahrsicherheit und ermöglicht schnellere Kurvengeschwindigkeiten. Die Entwicklung und Beschaffenheit des Flügels, der aus einem Faserverbundkunststoff besteht, erfordert einen komplexen Schleifprozess. Dieser Prozess ist zeitaufwendig und benötigt viel Erfahrung und Geschicklichkeit von den Mitarbeitern. Kleine Fehler können zu mangelhaften Ergebnissen führen und das Bauteil unbrauchbar machen. Zudem ist der manuelle Schleifprozess mental und körperlich belastend. „Bislang schleifen die Mitarbeitenden stundenlang manuell Produkte aus carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK), wobei Staub und gesundheitsschädliche Kohlenstofffasern freigesetzt werden“, erläutert Dr. Andrea Altepost, Teilprojektleiterin des Instituts für Textiltechnik der RWTH Aachen University (ITA). „Wenn wir diesen Zeitanteil reduzieren können, leben die Mitarbeitenden gesünder und können sich der Entwicklung weiterer Produkte widmen“, sagt die Arbeitswissenschaftlerin.

Roboter übernimmt den groben Vorschleif. KI überprüft die Qualität.

Um diese Herausforderungen zu meistern, wird der Schleifprozess mithilfe einer Mensch-Roboter-Kollaboration und künstlicher Intelligenz (KI) optimiert. Ein Roboter übernimmt den groben Vorschleif basierend auf dem CAD-Modell des Bauteils. Die KI überprüft die Qualität des Schleifergebnisses und gibt Hinweise für manuelle Schleifarbeiten. Das MASKOR Institut der FH Aachen bringt hier seinen umfangreichen Erfahrungsschatz im Bereich der intelligenten Robotik und der KI ein. „Die gute und intensive Zusammenarbeit mit Heinrich Viethen und seinen Mitarbeitern schätzen wir sehr“, sagt Institutsleiter Prof. Dr. Alexander Ferrein. Heinrich Viethen ist begeistert „Wir arbeiten mit dem Wirksam-Team gerne zusammen. Das sind gute Leute. Die können was.“ Und auch Dr. Tim Jeske freut sich. „Heinrich Viethens Mut beeindruckt mich. Hier kommen Wirtschaft und Wissenschaft richtig gut zusammen“, sagt der Arbeitswissenschaftler.

Autoren von Leistung & Entgelt:

Tim Jeske | Markus Harlacher | Andrea Altepost | Bernhard Schmenk |
Alexander Ferrein | Stefan Schiffer

Die Publikation können Sie beim Heider Verlag kostenlos anfordern unter: info@heider-medien.de

Über das Kompetenzzentrum Wirksam

Das Kompetenzzentrum Wirksam wurde im November 2021 gegründet und hat ein Reallabor auf dem Euronova Campus in Hürth-Kalscheuren. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Regionale Kompetenzzentrum für Arbeitsforschung unter dem Förderkennzeichen 02L19C600ff. Wirksam setzt sich aus drei Forschungsinstituten, drei KI-Enablern, 15 Anwendungsunternehmen und 12 Value Partnern zusammen. Zu den beteiligten Forschungsinstituten gehören das Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University (ITA) und das Institut für Mobile Autonome Systeme und Kognitive Robotik (MASKOR) der FH Aachen sowie als Projektkoordinator das Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V. (ifaa). Das Wirksam Reallabor in Studio 6 auf dem Euronova Campus gibt Einblicke in aktuelle Forschungsarbeit. Demonstratoren mit Einsatz von KI können zukünftig live erprobt werden. Neun kleine und große Unternehmen aus der breiten Industrie beteiligen sich bisher an dem Forschungsprojekt und werden von dem interdisziplinären Wissenschaftsteam begleitet.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Dorothea Dühr unter:
02233 600371-6 - d.duehr@wirksam.nrw

www.arbeitswissenschaft.net/forschung-projekte/wirksam

Gerne vermitteln wir ein Interview mit unseren Expertinnen und Experten.

Kontakt für Redaktionen:

WIRKsam – Regionales Kompetenzzentrum der Arbeitsforschung

ANSPRECHPARTNERIN: Dorothea Dühr
KONTAKT: 02233 600371-6, d.duehr@wirksam.nrw

ANSPRECHPARTNERIN: Sabrina Gellissen
KONTAKT: 0241 80-24701, sabrina.gellissen@ita.rwth-aachen.de