

FORSCHUNG KOMPAKT

FORSCHUNG KOMPAKT1. Juli 2020 || Seite 1 | 3

Neue Formen der Zusammenarbeit in Krisenzeiten

Digitaler Zwilling für den Wissenstransfer

Der persönliche Austausch und die Zusammenarbeit mit Kunden und Kollegen in Büro-Meetings, auf Veranstaltungen, in Workshops oder Seminaren wird so bald nicht mehr möglich sein. Die Corona-Pandemie erfordert neue Wege der Zusammenarbeit. Lösungsansätze, wie die Kommunikation in der Arbeitswelt der Zukunft gelingen kann, haben die Fraunhofer-Institute für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO und für Produktionstechnik und Automatisierung IPA parat: Kooperation mit Partnern aus Industrie und Forschung wird in das digitale Future Work Lab der Stuttgarter Institute verlagert – auch über Grenzen hinweg. Ein digitaler Zwilling und virtuelle Labortouren ermöglichen die neue Form der Vernetzung.

Aus der Produktion ist der digitale Zwilling nicht mehr wegzudenken, er stellt eine Schlüsselkomponente der Industrie 4.0 dar. Er bildet den gesamten Produktionsprozess ab und ermöglicht jederzeit den direkten Eingriff in die Fertigung. Er ist die digitale Repräsentanz eines realen Objekts in der digitalen Welt. Forscherinnen und Forscher vom Fraunhofer IAO und vom Fraunhofer IPA machen sich den digitalen Zwilling nun erstmals für den Bereich des Wissenstransfers zunutze: Bisher konnten sich Interessierte im Future Work Lab am Stuttgarter Campus über neue Forschungsarbeiten und innovative Lösungen des Fraunhofer IAO und des benachbarten Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA informieren und sich vor Ort neue Methoden erklären lassen. Im Projekt »FutureWork360« wird mithilfe eines Laserscanners ein digitaler Zwilling der Laborumgebungen erstellt, diese werden in die digitale Welt verlagert und online verfügbar gemacht. Der Technologiepartner Hemminger Ingenieurgesellschaft GmbH realisiert die Visualisierung.

Virtueller Zugang zu Forschung und Innovation

»Der 360-Grad-Scanner erfasst unsere Labore räumlich und macht sie über eine Online-Plattform zeit- und ortsunabhängig begehbar«, sagt Yeama Bangali, Wissenschaftlerin am IAO und Projektleiterin. Über www.futurework360.de kann man sich nun auf virtuelle Touren durch die Labore begeben und diese zunächst einmal selbst erkunden. Zur Auswahl stehen die Touren Additive Fertigung, Assistenzsysteme, Digitale Planung

Kontakt

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

Juliane Segedi | Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO | Telefon +49 151 16327759 | Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | www.iao.fraunhofer.de | juliane.segedi@iao.fraunhofer.de

Jörg-Dieter Walz | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | Telefon +49 711 970-1667 | Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | www.ipa.fraunhofer.de | joerg-dieter.walz@ipa.fraunhofer.de

und Vernetztes Produktionssystem. Seit Ende März bieten Bangali und ihr Team geführte Touren an. In Online-Besprechungsräumen sind Live-Q&A-Sessions möglich. Texte, Videos und Bilder illustrieren die Forschungsinhalte. Virtual Reality macht beispielsweise verschiedene Formen der Mensch-Maschine-Kollaboration erfahrbar. »Interessiert sich ein Unternehmen für ein spezielles Exponat, laden wir es zu einer Online-Web-session ein. Der digitale Austausch in den virtuellen Laboren wird gut angenommen, wie wir bereits in Webinaren mit französischen Unternehmen des Industrie- und Forschungsverbands der Kunststoffverarbeitung »Plastipolis« feststellen konnten«, so die Forscherin.

FORSCHUNG KOMPAKT1. Juli 2020 || Seite 2 | 3

Neue Arbeitsformen kommen dem Klimawandel zugute

Im vom Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF geförderten Projekt »FutureWork360« soll erforscht werden, wie virtuelle Formen der Zusammenarbeit künftig aussehen können. »Unser Ansatz bewährt sich in Krisenzeiten und darüber hinaus. Ein Tag der offenen Tür, ein Open Lab Day etwa, ist mit unserer Online-Plattform auch digital machbar. Zudem ermöglichen wir ein klimafreundliches, problemloses Arbeiten im internationalen Kontext. Flüge entfallen und infolgedessen die Reisekosten«, betont Bangali. Die Forscherin und ihre Kollegen arbeiten derzeit an neuen Kollaborationstools und optimieren den digitalen Zwilling der Future Work Labs.

Weitere Informationen:
www.futurework360.de



Abb. 1 Future Work Lab: Augmented und Virtual Reality-Anwendungen ermöglichen kostengünstige Planungen und schnellere Anpassungen des Produktionssystems bei Turbulenzen auf dem Shopfloor.

© Fraunhofer IAO/Ludmilla Parsyak



**Abb. 2 Digitaler Zwilling:
Der Digitale Zwilling
unterstützt Mitarbeitende
bei der Problemlösung im
technischen Service.**

© Fraunhofer IAO/Kai
Effinger

FORSCHUNG KOMPAKT
1. Juli 2020 || Seite 3 | 3
