

Nr. 24/2017

Magdeburg, 10.03.2017

WIE KÖNNEN WIR DIGITALISIERTE ARBEITSWELT MENSCHLICH GESTALTEN?

Studierende können mögliche Arbeitsszenarien für Industrie 4.0 im Labor erproben

Wie zunehmend durch Digitalisierung geprägte Arbeitsprozesse in Krankenhäusern, Unternehmen oder Schulen wirtschaftlich, aber dennoch humangerecht gestalten werden können, ist künftig an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg unter Laborbedingungen zu erproben.

Am Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung wird das **AWI-LAB**, ein arbeitswissenschaftliches Labor zur Förderung von Gründungen im Bereich „Innovative Arbeitswelt 4.0“ entstehen. Gründungsinteressierte Studierende können hier zum Beispiel digitale Assistenzsysteme in Arbeitsprozessen so gestalten, dass sie sich an die Bedürfnisse, Qualifikationen und Vorlieben der jeweiligen Mitarbeiter anpassen lassen.

Für interessierte Studierende, Absolventinnen und Absolventen eröffnet sich dadurch im Bereich innovative Arbeitswelt ein breites Spektrum verschiedenster Ausgründungen. Sie können sich als Digitalisierungsexperten in beratender Funktion selbständig machen. Oder sie arbeiten an der Weiterentwicklung bzw. Anpassung vorgehaltener Technologien für unterschiedliche Einsatzbereiche der, um diese dann als maßgeschneiderte Produkte der Wirtschaft anzubieten.

Das AWI-LAB wird aus verschiedenen Arbeitsszenarien bestehen. Im ersten Szenario werden zwei Montagearbeitsplätze inklusive Fließband und entsprechendem „Arbeitswelt-4.0-Paket“ eingerichtet: Datenbrillen, Monitore und Laserprojektionen, Tablets, Smart-Watches und ein Roboter, der eine direkte Zusammenarbeit mit dem Menschen erlaubt. Sie ermöglichen die realitätsnahe Simulation und Darstellung von Cyber-Physischer Systeme (CPS), also einen Verbund informatischer, softwaretechnischer Komponenten mit mechanischen und elektronischen Teilen, die über eine Dateninfrastruktur, wie z. B. das Internet, kommunizieren. So gilt es z. B. das „Verhalten“ des Roboters so zu gestalten, dass die jeweils mit ihm

1/3

kooperierende Arbeitsperson seine Intentionen erkennen und somit auf eine möglichst natürliche Art und Weise und vor allem ohne Berührungsängste mit ihm zusammen arbeiten kann.

„Im zweiten Szenario soll ein Pflegearbeitsplatz entstehen, mit Pflegebett, inklusive Zubehör wie Fuß- und Handstützen sowie Aufrichthilfe, und intelligentem Möbelsystem sowie einem Assistenzsystem zur Pflegedokumentation“, informiert AWI-LAB-Koordinator, Dr.-Ing. Stefan Waßmann. „In diesem Szenario liegt der Fokus auf der ergonomischen Optimierung professioneller und häuslicher Versorgung pflegebedürftiger Menschen. So können beispielsweise hebende und lagernde Tätigkeiten von Pflegekräften analysiert und mit geeigneten arbeitswissenschaftlichen Methoden, aber auch entsprechenden Produktentwicklungen optimiert werden.“

Das dritte Szenario dient dazu die Zusammenarbeit interdisziplinärer Arbeits- bzw. Projektgruppen weiterzuentwickeln. Dabei werden sowohl die direkte Kooperation, also Face-to-face-Interaktion, als auch Methoden der ortsübergreifenden Zusammenarbeit verteilt arbeitender Teams kritisch betrachtet und auf ihre Optimierungspotenziale hin analysiert. Dafür werden sechs Interaktions- und Teamarbeitsplätze mit moderner Telekommunikations-, Moderations- und Kollaborationstechnologie aufgebaut.

Ergänzt werden diese drei Szenarien durch einen Versuchsleiterstand und Untersuchungstechnik wie Eye-Tracker, Elektroenzephalogramm (EEG) Elektrokardiogramm (EKG), Videokameras und ein Motion-Capturing-System zur Bewegungserfassung.

„Mit dem AWI-LAB wird Ausgründerinnen und Ausgründern eine gründungsorientierte arbeitswissenschaftliche Infrastruktur zur Verfügung stehen. Ihr Fokus richtet sich auf die von der Landesregierung definierten Leitmärkte für Sachsen-Anhalt ‚Energie, Maschinen- und Anlagenbau, Ressourceneffizienz‘ sowie ‚Gesundheit und Medizin‘“, erläutert Dr.-Ing. Sonja Schmicker, geschäftsführende Leiterin des Lehrstuhls Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung.

Das AWI-LAB kooperiert mit den anderen ego.-INKUBATOREN sowie dem Transfer- und Gründerzentrum der Universität Magdeburg. Den Ausbau der Gründerinfrastruktur an Hochschulen in Sachsen-Anhalt zu fördern, hat das Land 2010 das Förderprogramm ego.-INKUBATOR ins Leben gerufen. Durch dieses Programm sollen unternehmerisches Denken in Hochschulen ausgebaut, neue

2/3

Lösungsansätze erforscht und akademische Unternehmensgründungen gefördert werden.

Mehr Informationen unter www.iaf-ag.ovgu.de

Kontakt für die Medien:

Dr.-Ing. Stefan Waßmann, Institut für Arbeitswissenschaft, Fabrikautomatisierung und Fabrikbetrieb der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Telefon: 0391 54486-19254, E-Mail: stefan.wassmann@ovgu.de

BILDTEXTE

Szenario 1 – Montagearbeitsplätze

Szenario 2 – Pflegearbeitsplatz

Szenario 3 – Interaktions- und Teamarbeitsplätze

Bilder: Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung/Universität Magdeburg