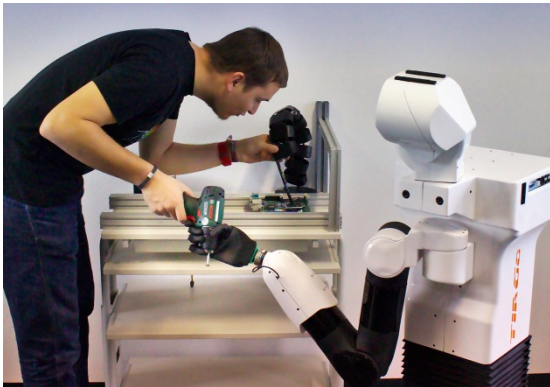


8. Mai 2019

„E4SM“ – TU Ilmenau startet Forschungsprojekt zur intelligenten Produktion der Zukunft



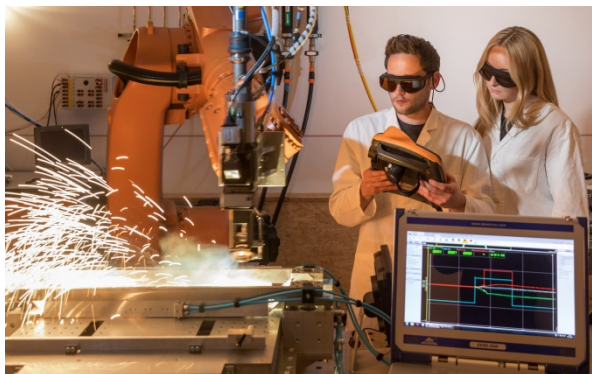
Die Technische Universität Ilmenau startet ein großangelegtes Forschungsprojekt, das im Zeitalter von Industrie 4.0 Industrieunternehmen innovative Techniken für die intelligente Fertigung und Montage bereitstellen wird. Das auf fünf Jahre angelegte Projekt „Engineering for Smart Manufacturing (E4SM)“ wird von der Carl-Zeiss-Stiftung im

Rahmen des Förderprogramms zur Erforschung intelligenter Systeme mit drei Millionen Euro finanziert. Am 9. Mai 2019 treffen sich die beteiligten Fachgebiete der TU Ilmenau mit Vertretern des Unternehmensbeirats, des Thüringer Zentrums für Maschinenbau und des Thüringer Ministeriums für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft zum offiziellen Start des Projektes an der TU Ilmenau.

In dem E4SM-Projekt werden Wissenschaftler der TU Ilmenau aus sieben Fachgebieten Methoden des Maschinellen Lernens und der Mensch-Roboter-Interaktion erforschen, mit denen neuartige digitale Assistenzsysteme für die intelligente industrielle Fertigung und Montage entwickelt werden können. Die Techniken der künstlichen Intelligenz und des maschinellen Lernens sollen zwei konkrete Anwendungsszenarien ermöglichen: das roboterassistierte vorrichtungsfreie

Laserstrahlschweißen und sogenannte variantenreiche kollaborative Montageprozesse. Bei den innovativen Forschungsarbeiten ist die Anwendung integrierter und ganzheitlicher Engineering-Methoden für den Einsatz von lernbasierten Assistenzsystemen in der Fertigung eine Besonderheit.

Dabei sollen entwickelte Teillösungen aus den Kernbereichen des Vorhabens, der kollaborativen Assistenzrobotik, des Managements und der Analyse heterogener Datenmengen aus industriellen Fertigungsprozessketten sowie der IT-Security und IT-Safety mithilfe eines ganzheitlichen Software-Entwicklungsprozesses integriert werden.



Bei den Forschungsarbeiten, die von den Ilmenauer Wissenschaftlern Prof. Horst-Michael Groß, Leiter des Fachgebiets Neuroinformatik und Kognitive Ro-

KONTAKT

Prof. Horst-Michael Groß

Leiter Fachgebiet Neuroinformatik und Kognitive Robotik

☎ +49 3677 69-2858

✉ horst-michael.gross@tu-ilmenau.de

🌐 www.e4sm-projekt.de

MEDIEN

Marco Frezzella

Leiter Medien- und Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 3677 69-5003

botik, und Prof. Günter Schäfer, Leiter des Fachgebiets Telematik/Rechnernetze, koordiniert werden, stehen die Anforderungen und Besonderheiten von Fertigungs- und Montageprozessen kleiner und mittelgroßer Unternehmen (KMU), wie sie im mittelständisch geprägten Thüringen vorwiegend anzutreffen sind, im Mittelpunkt. Damit KMU die neuen digitalen Fertigungs- und Montagetechniken in Zukunft auch tatsächlich einsetzen, werden sie von Anfang an in das Forschungsprojekt eingebunden.

Neben der TU Ilmenau sind an dem Carl-Zeiss-Projekt hochkarätige Unternehmen über einen Beirat beteiligt: die Robert Bosch GmbH, das Honda Research Institute Europe, der Maschinen- und Anlagenkonstrukteur LASO tech Systems aus Suhl, der Hersteller von Servicerobotern und Roboterplattformen Metralabs aus Ilmenau, das Maschinenbauunternehmen Henkel und Roth aus Ilmenau und der TÜV Thüringen.

Mit dem Projekt „Engineering for Smart Manufacturing“ hatte sich die TU Ilmenau erfolgreich am Förderprogramm der Carl-Zeiss-Stiftung zur Erforschung intelligenter Systeme beteiligt. Dessen Ziel ist es, im Zukunftsthema Digitalisierung innovative und wissenschaftlich vielversprechende Forschungskonzepte voranzubringen und so international exzellente Forschung zu fördern.

Fotos zur freien Veröffentlichung im Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Pressemitteilung (© TU Ilmenau)

- Foto 1: Roboter werden zunehmend in der intelligenten Fertigung eingesetzt
- Foto 2: Laserstrahlschweißen