PRESSEMITTEILUNG

WIRKsam im Praxisdialog: KI-Anwendungen in einer Spinnerei

Hürth, Aachen, 17.06.2025 - Das Kompetenzzentrum WIRKsam und das Unternehmen FEG Textiltechnik mbH arbeiten zusammen an einem Softsensor, der mithilfe von Machine Learning Qualitätsabweichungen in der Produktion erkennt und Zusammenhänge im Prozess sichtbar macht. Beim Praxisdialog in den Räumlichkeiten von FEG am 16. Juni 2025 erhielten Gäste aus Forschung, Wirtschaft und Wirtschaftsförderungen wertvolle Einblicke in den Arbeitsprozess, der mit dem KI-unterstützten Spinnen medizinischer Garne verbunden ist.

KI-gestützte Prozessüberwachung für höchste Qualitätsstandards

FEG Textiltechnik mbH ist Deutschlands führender Hersteller von medizinischen textilen Implantaten, die in der Bauch- und Beckenbodenchirurgie eingesetzt werden. Jetzt geht FEG einen weiteren Schritt in Richtung Prozessinnovation: Das Unternehmen will seine Garnproduktion digital überwachen. Der Produktionsprozess für medizinische Garne unterliegt strengen Qualitätskontrollen und regulatorischen Standards. Viele Prozess- und Maschinenparameter müssen aufeinander abgestimmt und überwacht werden. Erfahrene Mitarbeitende stellen diese Parameter innerhalb vorgegebener Grenzen präzise ein. ”Der Einsatz künstlicher, neuronaler Netze soll dabei unterstützen, Fehler in der Produktion frühzeitig zu erkennen, Ausschuss zu reduzieren und den Werker:innen Hilfestellungen beim Führen der Anlage zu geben.”, erläutert Andreas Müllen, Geschäftsführer FEG. Insbesondere neue Beschäftigte profitieren zukünftig vom Einsatz des Projektergebnisses, da ihnen durch die Prozesstransparenz für ihre Änderungen an den Maschineneinstellungen mehr Sicherheit gegeben wird.

Technologiepartnerschaft für datengetriebene Innovation

Die technische Betreuung des KI-Projekts wird durch die Intex Consulting GmbH aus Wuppertal durchgeführt. Das Unternehmen ist ein Enabler des Kompetenzzentrums WIRKsam. Damit Intex künstliche neuronale Netze nutzen kann, müssen zwei wichtige Bedingungen erfüllt sein: viele Daten zum Trainieren der Modelle und schnelle Echtzeitdatenverarbeitung für sofortige Reaktionen im Produktionsprozess. „Beide Voraussetzungen sind bereits gegeben, sodass schon früh sehr präzise Vorhersagemodelle verfügbar waren. Momentan wird ein Dashboard entwickelt, das aktuelle und gewünschte Werte sowie Prognosen übersichtlich darstellt.“, erklärt Andreas Müllen. Im Rahmen der Veranstaltung wurde das Dashboard im Zuge einer Demonstratorvorstellung präsentiert und so die Veränderungen im Arbeitssystem erfahrbar gemacht.

Weitere Informationen zu den beteiligten Unternehmen finden Sie unter:
https://wirksam.nrw/use-cases/

Über das Kompetenzzentrum WIRKsam

Das Kompetenzzentrum WIRKsam unterstützt bei der Identifikation und Auswahl von KI-Anwendungsfällen und begleitet insbesondere kleine und mittlere Unternehmen bei der Einführung von KI. WIRKsam wurde im November 2021 gegründet und hat ein Reallabor auf dem euronova CAMPUS in Hürth. Das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) fördert das Regionale Kompetenzzentrum für Arbeitsforschung unter dem Förderkennzeichen 02L19C600ff. WIRKsam setzt sich aus fünf Forschungsinstituten, drei Enablern, elf Anwendungsunternehmen und elf 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 der FH Aachen (MASKOR) sowie als Projektkoordinator das Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V. (ifaa) in Düsseldorf. Weitere Forschungspartner sind das Fraunhofer-Institut für angewandte Informationstechnik, Sankt Augustin (FIT) und der Lehrstuhl für Technik und Individuum der RWTH Aachen University, Aachen (iTec). Das WIRKsam-Reallabor in Studio 6 auf dem euronova CAMPUS gibt Einblicke in die aktuelle Forschungsarbeit. Demonstratoren mit Einsatz von KI können zukünftig live erprobt werden. Elf kleine und mittelständische Unternehmen aus der Industrie beteiligen sich an dem Forschungsprojekt und werden von dem interdisziplinären Wissenschaftsteam begleitet.

www.wirksam.nrw

Gerne vermitteln wir ein Interview mit unseren Expert*innen.
Kontakt für Redaktionen:

WIRKsam – Regionales Kompetenzzentrum der Arbeitsforschung

ANSPRECHPARTNERIN: Sarah Nellen
KONTAKT: 02233 600371-6, s.nellen@wirksam.nrw

ANSPRECHPARTNERIN: Panagiota Papastefanis
KONTAKT: 0241 80-22107, p.papastefanis@wirksam.nrw