

## **PRESSEINFORMATION**

Aachen, den 08.10.2020

### **Humanzentriertes Entscheidungsunterstützungssystem für das Stör- und Fehlermanagement auf dem Shopfloor**

#### **Forschungsvorhaben „HUMEUS“ soll bei der Digitalisierung der Produktion unterstützen**

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Produktion sollen künftig noch besser bei der Entscheidungsfindung in Stör- und Fehlersituationen unterstützt werden. Darauf zielt das geplante Forschungsvorhaben „HUMEUS – Humanzentriertes Entscheidungsunterstützungssystem für das Stör- und Fehlermanagement auf dem Shopfloor“ ab. Das Forschungsprojekt beschäftigt sich mit der Fragestellung, wie ein humanzentriertes und auf Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) basierendes Entscheidungsunterstützungssystem gestaltet sein sollte, sodass eine möglichst effiziente Zusammenarbeit zwischen Mensch und System gewährleistet werden kann.

Die Forschungsgruppe Augmented Intelligence am Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen entwickelt hierzu in Zusammenarbeit mit dem Institut für Digitalisierung der Hochschule Koblenz ein auf dem Human-centered Design Ansatz basierendes Entscheidungsunterstützungssystem, das mithilfe KI-basierter Methoden aus Unternehmensdaten, wie sie beispielsweise in Enterprise-Resource-Planning (ERP) und Manufacturing Execution Systems (MES) vorliegen, mögliche Handlungsoptionen generiert. Die Informationen zu diesen Handlungsoptionen sollen humanzentriert und nutzerindividuell zur Verfügung gestellt werden.

#### **Kooperationspartner und Anwenderunternehmen für „HUMEUS“ gesucht**

Für das industrienahen Forschungsvorhaben werden Kooperationspartner aus der Industrie gesucht, die Interesse an der grundsätzlichen Fragestellung und der Realisierung dieses Systems haben, beispielsweise durch testweise Implementierung in der eigenen Produktion. Gerade für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bietet sich hier eine Chance mit vergleichsweise geringen Investitionen die Digitalisierung der eigenen Produktion voranzutreiben.

Befähiger aus den Bereichen Künstliche Intelligenz, Data Science, Bildverarbeitung und UX/UI Design können als Kooperationspartner Teil des Forschungsvorhabens werden. Aber auch Anwenderunternehmen, die zur Steigerung der Flexibilität und Agilität der Produktion planen, eine intelligente Informationsbereitstellung in der Produktion und damit eine Verbesserung der kurzfristigen Entscheidungsfähigkeit der

**Werkzeugmaschinenlabor  
WZL der RWTH Aachen**

Stefanie Strigl (M.A.)  
Leitung Presse und Öffentlichkeit

Campus-Boulevard 30  
52074 Aachen  
GERMANY

+49 241 80-27554  
s.strigl@wzl.rwth-aachen.de  
www.wzl.rwth-aachen.de

## PRESSEINFORMATION

Aachen, den 08.10.2020

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu realisieren oder ein generelles Interesse am Einsatz von KI zur Steigerung der Effizienz in der Produktion haben, werden als Kooperationspartner gesucht.

Zu Beginn des Projektes werden mit den Unternehmen realistische Szenarien des Stör- und Fehlermanagements definiert und zusammen mit Data Scientists des WZL mögliche Datenquellen zur Speisung der KI-Algorithmen sowie Einsatzmöglichkeiten des Entscheidungsunterstützungssystems identifiziert. Anschließend werden die notwendigen Algorithmen zur Generierung der Handlungsoptionen (Sofortmaßnahmen) zur Klassifizierung der individuellen Situation und zur Interaktion mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an der Mensch-Computer-Schnittstelle entwickelt. Mithilfe der Algorithmen aus dem Bereich der KI werden Modelle entwickelt und trainiert, welche in einem ersten Prototyp getestet werden.

Der geplante Projektstart ist der 01.07.2021. Mitglieder des projektbegleitenden Ausschusses haben die Möglichkeit den Forschungsprozess zu lenken und aus erster Hand von den Forschungsergebnissen zu profitieren. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, das entwickelte Entscheidungsunterstützungssystem im eigenen Unternehmen vor Ort zu erproben und einzusetzen.

Noch bis zum **15. November 2020** können sich interessierte Unternehmen, die das Forschungsvorhaben als Anwenderunternehmen oder im Bereich der Softwareentwicklung und dem Design der Nutzerschnittstelle im projektbegleitenden Ausschuss mitgestalten möchten, bei Sascha Thamm melden.

### Kontakt am WZL

Sascha Thamm, M. Sc.  
+49 151 72921969  
s.thamm@wzl.rwth-aachen.de

### Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen fördert die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Industrie mit richtungsweisender Grundlagenforschung, angewandter Forschung sowie mit daraus resultierenden Beratungs- und Implementierungsprojekten im Bereich der Produktionstechnik. In den Forschungsfeldern Technologie der Fertigungsverfahren, Werkzeugmaschinen, Produktionssystematik, Getriebe-technik sowie Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement werden mit Industriepartnern unterschiedlichster Branchen praxisgerechte Lösungen zur Rationalisierung der Produktion erarbeitet.



© AWK Verein, Foto: Roberto Pfeil