

Innovation hautnah: TU Chemnitz zeigt Robotik und AR auf Intec 2025

Die TU Chemnitz präsentiert innovative Forschung zu Robotik und Augmented Reality auf der Intec in Leipzig vom 13. bis 14. März 2025.

Leipzig, Deutschland - Bis zum 14. März 2025 präsentieren die Professuren für Produktionssysteme und -prozesse sowie Umformtechnik der TU Chemnitz ihre aktuellen Forschungsergebnisse auf der Intec-Fachmesse in Leipzig. Unter dem Motto **Hand in Hand mit dem Roboter** zeigt die Professur Produktionssysteme und -prozesse in Halle 3, Stand C40, innovative Ansätze zur Integration von Robotik und Augmented Reality (AR) in industriellen Abläufen. Besucher haben die Möglichkeit, aus zehn Forschungsobjekten auszuwählen, die ein kollaborativer Roboter (Cobot) auf ein Förderband platziert, woraufhin ein Video die damit verbundenen Forschungsergebnisse präsentiert.

Die ausgestellten Forschungsprojekte befassen sich mit einer Vielzahl spannender Themen, darunter AR-basierte Unterstützungssysteme für zirkuläre Wirtschaftskreisläufe und KI-unterstützte automatisierte Batteriedemontage. Teilnehmer können live die Energie- und Bewegungsdaten des Roboters über eine AR-Anwendung auf einem Tablet verfolgen, was den praktischen Nutzen und die Interaktivität der Technologien verdeutlicht. Am Ende des Besuchs erhalten die Gäste eine kleine Aufmerksamkeit vom Roboter, was den interaktiven Charakter der Präsentation zusätzlich betont.

Fokus auf Innovation und

Fertigungstechnik

Die Professur Umformtechnik ist im benachbarten Stand D48 in Halle 3 vertreten und stellt ihre Innovationen im Bereich der Fertigungstechnik vor. Zu den präsentierten Themen gehören die Entwicklung einer Prozesskette zur Herstellung von Rohren und Profilen, die Umformung von dünnen metallischen Folien für Wasserstoff-Brennstoffzellen sowie verschiedene Verfahren der induktiven Erwärmung und Fügetechnik. Diese Erkenntnisse resultieren aus einer Kombination von Grundlagenforschung und praktischen Kooperationen mit industriellen Partnern.

Die Integration von Augmented Reality in den Produktionsprozess zeigt Potenzial, Effizienz und Sicherheit zu steigern. Die AR-Technologie erleichtert nicht nur Wartungsarbeiten, sondern fördert auch die Kontrolle von Produktionsabläufen durch verbesserte visuelle Anleitungen. Augmented Reality ergänzt die physische Umgebung und verstärkt sie mit digitalen Inhalten, was die Nutzererfahrung erheblich verbessert und neue Ansätze für die Schulung bieten kann.

Gesellschaftliche und technische Implikationen

Allerdings bringt die zunehmende Nutzung von AR und Robotik auch Herausforderungen mit sich. Es bestehen Bedenken hinsichtlich Arbeitsplatzverdrängung und der Notwendigkeit von Ausbildung und Umschulung, um die Mitarbeitenden auf die sich verändernden Anforderungen des Marktes vorzubereiten. Wissenschaftler und Fachleute in der Branche betonen die Wichtigkeit, soziale und ethische Aspekte bei der Entwicklung neuer Technologien zu berücksichtigen.

Zukunftsorientierte Ansätze, wie sie auf der Intec-Fachmesse vorgestellt werden, erfordern einen interdisziplinären Austausch zwischen Technologie, Bildung und Wirtschaft, um die Mensch-

Maschine-Interaktion sicher und förderlich zu gestalten. Die Bedeutung von AR und Robotik erstreckt sich über die Industrie hinaus und hat das Potenzial, auch im Bildungswesen neue Wege zu eröffnen, was durch angepasste Lehrpläne und Investitionen in technische Ausstattung unterstützt werden kann.

Die Innovationskraft, die AR in Verbindung mit Robotik bietet, hat das Potenzial, nicht nur die Produktivität in der Industrie zu steigern, sondern auch eine inklusivere und gerechtere Gesellschaft zu fördern, in der technologische Fortschritte insgesamt dem Gemeinwohl dienen.

Weitere Informationen zu den gezeigten Technologien und deren Anwendungen finden Sie in den Artikeln von [TU Chemnitz](#), [Xpert.digital](#) und [Matthias Hamann](#).

Details	
Vorfall	Sonstiges
Ort	Leipzig, Deutschland
Quellen	• www.tu-chemnitz.de • xpert.digital • matthiashamann.work

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de