

PRESSEINFORMATION

von Sylke Becker
Telefon +49 69 756081-33
E-Mail s.becker@vdw.de

Der AI Hub@EMO2025 als Zukunftslabor der Produktion

KI verstehen, ausprobieren, anwenden

Hannover, 22. September 2025. – Der AI Hub@EMO 2025 in Halle 6, Stand A22, ist der zentrale Anlaufpunkt für alle EMO-Besucherinnen und -besucher, die KI in der Produktion erleben, verstehen und anwenden möchten. Mit interaktiven Demonstratoren, dem KI-gestützten Chatbot Emil und konkreten Anwendungsbeispielen bietet er Orientierung und macht KI greifbar. Ob Fachbesucher, Entwickler oder Entscheider – der AI Hub@EMO 2025 lädt dazu ein, die Potenziale von KI für die eigene Produktion zu entdecken und mit Expertinnen und Experten ins Gespräch zu kommen.

Künstliche Intelligenz (KI) hat längst den Sprung aus der Forschung in die industrielle Praxis geschafft. Sie verändert die Produktion grundlegend – von der Qualitätssicherung über die Prozessoptimierung bis hin zur vorausschauenden Instandhaltung. „Angesichts der großen Beachtung, die KI zurzeit in den Unternehmen erfährt, muss die EMO natürlich den Stand der Entwicklung aufgreifen“, sagt Dr. Alexander Broos, Leiter Forschung und Technik im VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken), Organisator des AI Hub@EMO2025. „Deshalb haben wir die realen Anwendungen, die es in der Produktionstechnik bereits gibt, für den Messebesucher greifbar gemacht.“

Innovate Manufacturing.

www.emo-hannover.de

Emil: KI-gestützte Orientierung für den Messebesuch

Ein zentrales Element des AI Hub@EMO2025 ist der Chatbot Emil, entwickelt von der aiXbrain GmbH, Aachen, in Zusammenarbeit mit dem Werkzeugmaschinenlabor (WZL) der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH Aachen), im Auftrag des VDW. Emil unterstützt Messebesucherinnen und -besucher dabei, schnell KI-relevante Informationen zu finden. Man kann mit ihm chatten, ihn nach KI-Lösungen in der Metallbearbeitung fragen, nach Ausstellern, die solche Lösungen anbieten, sich den Stand im Hallenplan zeigen lassen und vieles mehr. „Ein Stand, der KI zum Thema hat, ist erst komplett, wenn auch der Besucher mit einer KI-Lösung interagieren kann“, betont Broos.

Der KI-gestützte Chatbot basiert auf einem Large Language Model (LLM) und wurde mit den digitalen Ausstellerprofilen aus dem Ausstellerverzeichnis trainiert. Die Interaktion erfolgt direkt am Terminal im AI Hub @EMO2025 auf Deutsch und Englisch. „Für Emil konnten wir auf unsere Erfahrung bei der Implementierung von maschinenspezifischen KI-Lösungen zurückgreifen“, erläutert Dr. Simon Görtzen, CTO und Mitgründer von aiXbrain. „Natürlich stellt eine öffentliche Anwendung im Kontext einer so großen Messe besondere Herausforderungen an das Training und die Qualitätssicherung, aber im Team konnten wir das gut und effizient lösen.“



ProKI: Forschung trifft industrielle Anwendung

Wie KI in der Produktion eingesetzt wird, zeigen Demonstratoren aus dem Forschungsnetzwerk ProKI. Der Zusammenschluss von acht deutschen Universitätsinstituten unterstützt kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei der Einführung von KI in der Produktion. Das ursprünglich vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt wird seit 2025 von der WGP (Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik) getragen. „KI ist längst in der Gesellschaft angekommen. Entscheidend ist nun, die spezifischen Potenziale für die Produktionstechnik nutzbar zu machen. Der AI Hub@EMO2025 schafft hier die Brücke zwischen universitärer Forschung und industrieller Anwendung“, erklärt Prof. Jürgen Fleischer, Institutsleiter Maschinen, Anlagen und Prozessautomatisierung am Institut für Produktionstechnik (wbk) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), und einer der Sprecher von ProKI in der WGP.

Exponate im AI Hub@EMO 2025 zeigen den unmittelbaren Nutzen

Die Berliner WGP-Forschenden vom Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) zeigen Bildsegmentierung von Entladekratern aus funkenerosiven Prozessen mithilfe des Segment-Anything-Models (SAM). Das Vorgehen birgt großes Potenzial für Qualitätssicherung und Automatisierung – ohne vorheriges Training.

Das Team vom Institut für Produktionstechnik (wbk) aus Karlsruhe bringt zwei Exponate mit zur EMO 2025: ein bildbasierter Zahnrad-Identifikator zur Qualitätsprüfung und die KGT-Cam zur Zustandsüberwachung von Kugelgewindetrieben. In die Entwicklung der Demonstratoren wurden insbesondere KMU eingebunden.

Eine Forschergruppe des Werkzeugmaschinenlabors (WZL) der RWTH Aachen zeigt eine Lösung für die Through-Hole-Technology, bei der synthetische Bilddaten neuronale Netze für die präzise Erkennung von Bauteilen trainieren – eine Basis für flexible Automatisierung bei hoher Variantenvielfalt.

Die Beispiele verdeutlichen: Bildverarbeitung ist in der Qualitätssicherung etabliert, aber KI erweitert die Möglichkeiten erheblich – von Inline-Inspektionen über adaptive Prozessregelung bis hin zur zustandsorientierten Instandhaltung.

Bildunterschriften:

Bild 1: Demonstrator

Bild 2: Demonstrator

Bild 3: Emil, Quelle: VDW

Bild 4: Porträt Prof. Jürgen Fleischer, wbk

Bild 5: Porträt Dr. Alexander Broos, VDW

Bild 6: Porträt Dr. Simon Görtzen, aiXbrain

Diese Pressemeldung finden Sie auf der EMO-Website www.emo-hannover.de/pressemitteilungen

Begleiten Sie die EMO Hannover auch auf unseren Social-Media-Kanälen:



Wenn Sie unsere Presseinformationen nicht mehr erhalten wollen, klicken Sie bitte [hier](#).