

Press release**Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA****Jörg Walz**

03/29/2018

<http://idw-online.de/en/news691659>Miscellaneous scientific news/publications, Scientific conferences
Electrical engineering, Energy, Information technology, Mathematics, Mechanical engineering
transregional, national**Künstliche Intelligenz in der Produktion**

Konferenz »Künstliche Intelligenz in der Produktion« 15. Mai 2018, 8:30 Uhr Fraunhofer IPA, Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart Anmeldung bis 25. April: www.industrie.de/kuenstliche-intelligenz Künstliche Intelligenz hält Einzug in all unsere Lebensbereiche. Produkteigenschaften, Dienstleistungen und Prozessabläufe in der Produktion profitieren davon. Was die Technologie heute schon leistet, welche Chancen und Risiken sie für die Industrie birgt – damit beschäftigt sich am Dienstag, 15. Mai 2018, die Konferenz »Künstliche Intelligenz in der Produktion« auf dem Gelände des Fraunhofer IPA. Die Konferenz ist eine Kooperation mit der Konradin Mediengruppe.

Der Versuchsaufbau war aufsehenerregend und das Ergebnis beschäftigt die Fachwelt bis heute: 2016 ließen Google und die Universität von Kalifornien in Berkeley zwei Monate lang 14 Roboter insgesamt über 800 000 Greifversuche an verschiedenen Alltagsgegenständen durchführen. Auf Vorwissen wie hinterlegte 3D-Modelle oder CAD-Daten konnten die Roboter dabei nicht zugreifen. Sie mussten sich mit den Informationen begnügen, die ihre Kameras lieferten, und einfach so lange probieren, bis sie den richtigen Griff gefunden hatten. Trotz des mangelnden Vorwissens war die Fehlerquote letztlich verblüffend niedrig: Sie lag bei zehn bis 20 Prozent.

Das Experiment zeigt: Auch Maschinen sind lernfähig. Mit jedem Greifversuch schulen Roboter ihre neuronalen Netze und können mit der Zeit auf den gewonnenen Erfahrungsschatz zurückgreifen. Dieses maschinelle Lernen, eine Form der künstlichen Intelligenz, hält derzeit Einzug in die Robotik und bringt eine neue Generation kognitiver Roboter hervor, die ihre Umgebung wahrnehmen, ihre Handlungen planen und eng mit Menschen zusammenarbeiten können.

Tiefgreifende Umbrüche stehen bevor

Man muss kein Prophet sein, um angesichts solcher Entwicklungen zu erkennen, dass die künstliche Intelligenz Produkteigenschaften, Dienstleistungen, Prozessabläufe in der Produktion und Arbeitsinhalte verändern wird. Gerade Führungskräfte, die in ihren Unternehmen für strategische Entscheidungen verantwortlich sind, sollten sich deshalb eingehend mit den Nutzungspotenzialen und bevorstehenden Umbrüchen auseinandersetzen: Was kann die künstliche Intelligenz heute schon leisten und was wird in zehn bis 20 Jahren alles möglich sein? Welche konkreten Auswirkungen hat die Technologie auf das produzierende Gewerbe? Welche Chancen und Risiken ergeben sich? Antworten auf diese drängenden Zukunftsfragen gibt am 15. Mai 2018 die Konferenz »Künstliche Intelligenz in der Produktion« auf dem Gelände des Fraunhofer IPA in Stuttgart. Die Veranstaltung ist eine Kooperation mit der Konradin Mediengruppe, Leinfelden.

Experten aus Forschung und Industrie geben Einblicke

Dabei kommen Vertreter aus Forschung und Industrie zu Wort: Was automatisierte Produktionssysteme und Roboter heute schon können und in Zukunft können werden, umreißen Thomas Bauernhansl, Leiter des Fraunhofer IPA und Dr. Ulrich Eberl, Buchautor

von »Smarte Maschinen«. Wolfgang Hildesheim, Leiter von IBM Watson & Artificial Intelligence, gibt danach Einblicke in die intelligente Wissensverarbeitung auf der Grundlage natürlicher Sprache. Dr. Norbert Pflieger, CEO SemVox, berichtet über proaktive Assistenzsysteme.

Wieland Holfelder, der dem Google-Entwicklungszentrum in München vorsteht, und Torsten Kröger vom Karlsruher Institut für Technologie sprechen über verschiedene Verfahren des maschinellen Lernens und der Mensch-Roboter-Interaktion. Michael May von Siemens Corporate Technology gibt anschließend einen Überblick über die Gewinnung und Analyse großer Datenmengen. Der Nachmittag dient der vertiefenden Diskussion in thematisch fokussierten Sessions über den Stand der Technik, die Nutzungsmöglichkeiten, aktuelle Forschungsinitiativen sowie die Reflexion über Chancen und Risiken, die die künstliche Intelligenz birgt. Über die dazu erforderliche Unternehmens- und Führungskultur spricht die Managementberaterin Dr. Constanze Holzwarth. Das Thema »Maschinenethik« ist Inhalt des Vortrags von Prof. Oliver Bendel.

Ansprechpartner

Martin Hägele | Telefon +49 711 970-1203 | martin.haegle@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Dr. Ulrich Eberl | Telefon +49 170 6180615 | ulrich.eberl@mail.de

URL for press release: <http://www.industrie.de/kuenstliche-intelligenz> - Programm und Anmeldung

Attachment Pressemitteilung <http://idw-online.de/en/attachment65114>



Auch Maschinen sind lernfähig: Mit dem maschinellen Lernen wird der Griff-in-die-Kiste immer weiter verfeinert
Quelle: Fraunhofer IPA, Foto: Rainer Bez

