

22.11.2018

KI in der Produktion: Die Daten sind der Knackpunkt



Die Potenziale für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Produktion sind groß. Entsprechend treibt auch die Bundesregierung das Thema voran. Aber es gibt noch ein paar Hürden zu nehmen.

Quelle: Messe München

Groß sind die Hoffnungen, die mit dem Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Industrie verbunden sind. „Bis 2030 erwartet Europas Industrie über elf Prozent Wachstum durch künstliche Intelligenz“, zeigt beispielweise eine Umfrage von Hewlett Packard Enterprise zur Gegenwart und Zukunft von KI im Industriesektor. So rechnen die befragten Unternehmen auch damit, dass sie mit KI bis 2030 ihre Margen um 10,4 Prozent steigern und zugleich ihre Kosten um 13,9 Prozent senken können.

Ähnliches zeigt eine Studie des Instituts für Innovation und Technik (iit) im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums. Laut der Studie hat KI das Potenzial, die Bruttowertschöpfung des produzierenden Gewerbes in Deutschland in den nächsten fünf Jahren um rund 32 Mrd. Euro zu steigern. KI wäre damit für ein Drittel des gesamten für diesen Zeitraum prognostizierten Wachstums verantwortlich.

KI wir die Industrie grundlegend verändern

Bei der Politik ist die Botschaft angekommen. „Künstliche Intelligenz ist der Schlüssel zu Innovationen, die die Produktion in Deutschland grundlegend verändern werden: In den Fabriken der Zukunft fordern Maschinen selbst ihre Wartung an, fahrerlose Transportfahrzeuge koordinieren eigenständig logistische Abläufe und Service-Roboter assistieren Menschen in der Montage“, schwärmt Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier. Die Bundesregierung will daher „KI Made in Germany“ in Deutschland realisieren. „Ziel ist es, zum weltweit führenden Standort für KI zu werden – für Wissenschaft, Anbieter, Anwender und Start-ups gleichermaßen“, so Minister Altmaier.

Mit einer Strategie „Künstliche Intelligenz“, die Anfang Dezember auf dem Digitalgipfel in Nürnberg vorgestellt werden soll, will die Bundesregierung die Richtung vorgeben. Zu den Eckpunkten der Strategie zählen unter anderen die Förderung von Forschung und Entwicklung, der Transfer von Forschungsergebnissen in die Wirtschaft, die Förderung einer Gründungsdynamik für KI-basierte Geschäftsmodelle und Produkte sowie (ordnungs-) politische Maßnahmen zur sozialverträglichen Gestaltung der damit einhergehenden Veränderungen auf dem Arbeits- und Ausbildungsmarkt.

In der Praxis ist KI eine Randerscheinung

Soweit die hehren Ziele. Doch wie sieht es in der Praxis aus? Der BMWI-Studie zufolge setzen im produzierenden Bereich heute circa 25 Prozent der Großunternehmen KI-Technologien ein. Bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sind es lediglich 15 Prozent. Dass KI noch nicht flächendeckend eingesetzt wird, zeigt auch die HPE-Umfrage: Danach haben erst elf Prozent der europäischen Industriefirmen KI-Technologie implementiert, 14 Prozent planen dies innerhalb der nächsten zwölf Monate.

Immerhin: Die Mehrheit der Befragten (61 Prozent) beschäftigt sich bereits mit KI. „Im Produktionsprozess entfalten sich Potenziale im Bereich der Anlagen- und Maschinenwartung sowie in der Fertigung durch Robotik“, sagt iit-Studienleiterin Dr. Inessa Seifert. Innerhalb der nächsten fünf Jahre würden sich laut der Studie fünf KI-Anwendungen als besonders relevant erweisen: Predictive Analytics, intelligente Assistenzsysteme, Automatisierung, Robotik und smarte Sensorik.

Keine KI ohne Daten



KI-Experte Martin Hägele, Leiter der Abteilung Roboter- und Assistenzsysteme am Fraunhofer IPA, rät: „Aktuelle Erfahrungen zeigen, dass klar festgelegt sein sollte, welches Ziel mit dem Einsatz von KI erzielt werden soll. Dafür ist der konkrete industrielle Prozess präzise zu spezifizieren.“ Eine weitere Herausforderung sei die Verfügbarkeit aussagekräftiger Daten. „Unternehmen, die im Rahmen von Industrie 4.0 bereits in die Vernetzung ihrer Produktionsmaschinen investiert haben, sind hier im Vorteil.“

„Die größten Hürden für den KI-Ausbau sind die Daten“, betätigt Volkhard Bregulla, Vice President Global Manufacturing, Automotive und IoT von Hewlett Packard Enterprise. „Daten sind der Schlüsselfaktor für die KI-Einführung, denn Algorithmen können nur so gut wie die Daten sein, mit denen KI-Anwendungen versorgt werden.“ Laut HPE-Studie beklagt allerdings fast die Hälfte der

Firmen, dass Menge und Qualität ihrer Daten nicht für KI-Projekte ausreichen.

KI-Experten fehlen

Ein weiteres Hindernis für den KI-Durchbruch ist für 42 Prozent der von HPE Befragten der Mangel an Expertise rund um KI und Analytik. Und auch bei der BMWI-Studie bewerten 60 Prozent der Anwenderfirmen das Fehlen von KI-Fachkräften als kritisch. Eine Lösung könnte natürlich die Zusammenarbeit mit externen KI-Spezialisten sein. Allerdings befürchten laut iit-Studie viele Anwender, dass der KI-Markt künftig von großen internationalen Technologiekonzernen dominiert wird. 84 Prozent der KMUs würden daher (hätten sie die Wahl) KI-Anbieter aus Europa bevorzugen. Die Akzeptanz für „KI made in germany“ wäre also da, jetzt muss die KI-Strategie der Bundesregierung nur noch Früchte tragen.

Die kostenlose KI-Studie, die im Rahmen des Technologieprogramms PAiCE des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie erstellt wurde, finden Sie unter www.paice.de

Quelle: Fraunhofer IPA
