

Nr. 4

München, 11. März 2020

Presseinformation

automatica 2020: Ausblick auf die Automobilproduktion von morgen

Automatisierung in der Automobilbranche: Abschied vom Fließband

Vom 8. bis 11. Dezember steigt in München die Weltleitmesse für intelligente Automation und Robotik automatica. Ein inhaltlicher Schwerpunkt der Veranstaltung liegt auf der weiteren Flexibilisierung der Automobilproduktion. So präsentieren zahlreiche Aussteller Alternativen zur üblichen Fließbandfertigung mit stationärer Fördererntechnik – zum Beispiel fahrerlose Transportsysteme und natürlich Cobots für MRK-Einsätze.

Die Automobilindustrie befindet sich im Strukturwandel. Die Diskussion um die Antriebstechnologie der Zukunft ist in vollem Gange. Einige Hersteller setzen auf Elektromobilität, andere schätzen sie eher als Übergangstechnologie ein. Zugleich scheinen die „Verbrenner“ zumindest im Moment langlebiger als zwischenzeitlich angenommen. Darüber hinaus sind neue Generationen von Dieselmotoren mit hochwirksamer Filtertechnologie deutlich emissionsärmer als ihre Vorgängermodelle. Weitere zukünftige Antriebsalternativen sind synthetische Kraftstoffe, Wasserstoff und Brennstoffzellen.

Wie wirkt sich dieses Szenario auf die hochautomatisierte Automobilproduktion aus? Was bedeutet es für die Anbieter von Robotik und Automatisierungstechnik? Kurz: Wie sieht die Automobilproduktion der Zukunft aus? Die Vielfalt der Antriebstechnologien und die daraus resultierende Ungewissheit machen es den Automobilherstellern schwer, diese Fragen

Bernhard Krause
PR Manager
Tel. +498994921484
bernhard.krause@messe-muenchen.de

Messe München GmbH
Messegelände
81823 München
Deutschland
messe-muenchen.de

Presseinformation | 11. März 2020 | 2/2

zu beantworten. Eins ist aber sicher: Ohne hoch flexible, digital vernetzte Automatisierungslösungen sind die Herausforderungen der Zukunft nicht zu meistern. Gefragt sind nachhaltige, Industrie 4.0-kompatible Lösungen, die Fahrzeugproduzenten, Tier 1-Zulieferer und Systemzulieferer in aller Welt bei der Umsetzung modernster Fertigungsstrukturen unterstützen.

Verzicht auf stationäre Fördertechnik

Die automatica als Leitmesse der Automatisierungstechnik zeigt hierfür geeignete Technologien. Vielen dieser Lösungen ist der Verzicht auf die stationäre Fördertechnik gemeinsam. Das bedeutet einen echten Paradigmenwechsel: Mehr als einhundert Jahre dominierte das Fließband die Automobilfertigung. Heute suchen Autobauer und Fabrikplaner nach Alternativen für diese zwar hoch effiziente, aber auch unflexible Technik.

Erste Schritte wurden bereits vor Jahren im Karosserierohbau vollzogen. Die dort eingesetzten Roboter schweißen, nieten und kleben nicht nur. Sie halten und transportieren auch die Rohkarossen, während ihre maschinellen „Kollegen“ sie bearbeiten. Einer der positiven Nebeneffekte: Bei Modellwechseln muss man nicht die kompletten Produktionslinien verschrotten, sondern nur die Roboter neu programmieren.

Neue Ära nicht nur in der Automobilproduktion

Dieses Prinzip lässt sich nun auch auf die Endmontage übertragen. Das zeigt Porsche mit der neuen Taycan-Fertigung in Zuffenhausen. Hier wurde, so Albrecht Reimold, Produktionsvorstand des Unternehmens, das Fließband praktisch abgeschafft. Die Fahrzeuge bewegen sich stattdessen auf Fahrerlosen Transportsystemen (FTS) durch die Fertigung und werden so Schritt für Schritt komplettiert. Das steigert die Flexibilität erheblich. Das Tempo der FTS ist ebenso variabel wie ihre Verweildauer an den Montagestationen, theoretisch müssen die Fahrzeuge auch nicht alle

Presseinformation | 11. März 2020 | 3/3

denselben Weg durch die Fertigung nehmen. Zudem lassen sich mehrere Modelle oder Derivate problemlos auf ein und derselben Linie fertigen.

Das ganze Spektrum der flexiblen Automation

Das zeigt: Flexibilität ist Trumpf – und das gilt nicht nur für die Automobilproduktion. Markus Uellendahl, Senior Partner der Managementberatung Porsche Consulting: „Wir werden auch in anderen Industriebereichen eine Abkehr von den klassischen automatisierten Fertigungslinien sehen. In der Smart Factory der nahen Zukunft ermöglichen flexible Transportsysteme wie zum Beispiel FTS eine einfachere Anpassung der Produktions- und Logistikprozesse. In der konsequentesten Umsetzungsform steuern die Produkte, die gefertigt werden, auf autonomen Transportsystemen selbsttätig die Montagestationen an, die gerade frei sind. Algorithmen und Künstliche Intelligenz unterstützen die Planung und machen die Entscheidungsfindung effizienter.“

Durch die gesteigerte Wandlungsfähigkeit der Smart Factory, so Markus Uellendahl weiter, sinken Folgeinvestitionen. Unternehmen, die dieses Ziel strategisch verfolgen, können die Veränderungen von Produkten und Prozessen aktiv nutzen, um sich einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen – und sie können sich schneller an veränderte Marktanforderungen und Rahmenbedingungen anpassen.

Auf der automatica stellen zahlreiche Anbieter vor, wie sich die smarte, digital vernetzte Produktion realisieren lässt. Neben Robotern spielen dabei auch – um Beispiele zu nennen – industrielle Bildverarbeitungssysteme, Greifer und Positioniereinheiten, Sensoren sowie elektronische Steuerungen eine zentrale Rolle. Die Messe bietet die einzigartige Gelegenheit, all diese Produktgruppen gezielt unter die Lupe zu nehmen.

Presseinformation | 11. März 2020 | 4/4

Cobots rücken den Werker in den Mittelpunkt

Darüber hinaus wird auf der automatica eine weitere Entwicklung sichtbar: Moderne Automatisierungskonzepte verzichten nicht auf den Werker, sondern rücken ihn in den Mittelpunkt. Exoskelette und Cobots werden die Beschäftigten körperlich entlasten. Der größte Entwicklungssprung ist im Bereich der Cobots zu erwarten. Die etablierten Roboterhersteller haben bereits auf der automatica 2018 wegweisende Lösungen vorgestellt, 2020 legen sie kräftig nach. So wird der japanische Roboterhersteller Fanuc in München einen komplett neu entwickelten Cobot präsentieren. Auch von Universal Robots, Kuka, Yaskawa, ABB, Stäubli und vielen weiteren Ausstellern sind zukunftsweisende MRK-Lösungen zu erwarten. Besonders gespannt können die Besucherin diesem Feld darüber hinaus auch auf die diversen Neuaussteller wie Han's Robot, Hanwha Precision Machinery, Techman Robot, Wandelbots oder Yuanda Robotics sein.

Längst sind die kollaborativen Roboter in der Praxis angekommen wie beispielsweise bei Opel in Eisenach: Hier schraubt ein Cobot des dänischen Herstellers Universal Robots Klimakompressoren an Motorblöcke an. Unmittelbar neben den Mitarbeitern, ohne trennenden Schutzzaun, zieht der Roboter alle zwei Minuten drei Schrauben auf exakt 22 Newtonmeter an und seine menschlichen Kollegen übernehmen weiterhin die weniger belastenden vor- und nachgelagerten Arbeiten.

Ein weiteres Beispiel: Kuka hat gemeinsam mit BMW in Dingolfing eine Arbeitserleichterung für Mitarbeiter geschaffen, die bis zu 5,5 kg schwere Kegelräder anheben und millimetergenau in die Vorderachsgetriebe einpassen. Früher erledigten sie das von Hand, heute assistiert ihnen der sensitive Roboterkollege LBR iiwa. Er ist hängend an einer schlanken Stahlbaukonstruktion befestigt und kommt ohne externe Sensoren aus, weil in seinen sieben Achsen eine Gelenk-Momenten-Sensorik aktiv ist.

Presseinformation | 11. März 2020 | 5/5

Christoph Hock, Leiter Human Robot Collaboration bei KUKA Systems:
„Wir werden in der Automobilindustrie künftig deutlich mehr solcher Anwendungen sehen. In Zeiten steigender Variantenvielfalt ist es ein klarer Wettbewerbsvorteil, die Produktion optimal an die jeweils benötigte Auslastung anzupassen – beispielsweise mithilfe flexibler MRK-Einheiten.“
Die automatica gibt im Juni einen fundierten Überblick, wie sich die neue Flexibilität praxisgerecht umsetzen lässt – nicht nur in der Automobilproduktion.

Ausführliche Informationen zur automatica finden sich unter
<https://automatica-munich.com>.

Über die automatica

Die automatica ist der weltweit führende Marktplatz für die automatisierte, intelligente Produktion. Sie ist das richtungweisende Ereignis für Unternehmen aus allen Industriebranchen und verschafft den Zugang zu Innovationen, Wissen und Trends mit hoher Businessrelevanz. Die automatica begleitet und gestaltet die Transformation der industriellen Fertigung – von der automatisierten bis zur autonomen Produktion. Hinter dem industriegetriebenen Konzept der automatica stehen die Messe München GmbH und der VDMA Robotik + Automation, ideeller Träger der Messe. Die automatica hat einen zweijährigen Rhythmus; die nächste Veranstaltung findet vom 8. bis 11. Dezember 2020 in München statt.

Messe München

Die Messe München ist mit über 50 eigenen Fachmessen für Investitionsgüter, Konsumgüter und Neue Technologien einer der weltweit führenden Messeveranstalter. Insgesamt nehmen jährlich über 50.000 Aussteller und rund drei Millionen Besucher an den mehr als 200 Veranstaltungen auf dem Messegelände in München, im ICM – Internationales Congress Center München, im MOC Veranstaltungszentrum München, im Conference Center Nord sowie im Ausland teil. Zusammen mit ihren Tochtergesellschaften organisiert die Messe München Fachmessen in China, Indien, Brasilien, Russland, der Türkei, Südafrika, Nigeria, Vietnam und im Iran. Mit einem Netzwerk von Beteiligungsgesellschaften in Europa, Asien, Afrika und Südamerika sowie rund 70 Auslandsvertretungen für mehr als 100 Länder ist die Messe München weltweit präsent.

Presse-Kontakt:

automatica

Bernhard Krause – Messe München

Tel. (+49 89) 949 - 21484

Email: Bernhard.Krause@messe-muenchen.de