



München, 12. Oktober 2015

Fachartikel

Kollege Roboter erobert Elektronikfertigung:

Die productronica nimmt erstmals die Robotik in das Messeprogramm auf

Bereits heute wird in vielen Unternehmen und Branchen automatisiert – nun erobert die Robotik neue Bereiche der Elektronikfertigung. Die productronica, Weltleitmesse für Entwicklung und Fertigung von Elektronik, nimmt deshalb in diesem Jahr erstmals das Thema Robotik in das Messeprogramm mit auf. Der Grund für diese Entwicklung liegt auf der Hand: Massenproduktion und stetig steigender Wettbewerb führen dazu, dass Unternehmen ihre Produkte schneller, besser und günstiger produzieren müssen, auch in der Elektronikfertigung. Ein klarer Fall für Roboter. Denn diese arbeiten mit höchster Genauigkeit und Präzision und können bei gleichbleibend hoher Qualität eine Vielzahl von Produkten hervorbringen. Speziell flexible Leichtbauroboter können universell für eine Vielzahl an Tätigkeiten eingesetzt werden. Dank des enormen Fortschritts in den vergangenen Jahren können sie sogar unter bestimmten Voraussetzungen kollaborierend mit den menschlichen Kollegen arbeiten.

Massenprodukte wie Laptops, Smartphones oder Tablets sind weltweit gefragt wie nie. Um solch eine große Anzahl an Produkten zu einem wettbewerbsfähigen Preis anbieten und für jedermann zugänglich machen zu können, müssen Unternehmen die Gesamtkosten der Produktion auf ein Minimum reduzieren und Ihre Produktionsprozesse effizient gestalten. Deshalb entscheiden sich diese immer öfter dazu, bestimmte Prozesse zu automatisieren und Roboter in den Produktionsprozess zu integrieren. Denn Roboter erfüllen Aufgaben präzise und kostengünstig, bei einer hohen Wiederholgenauigkeit. Viele dieser Aufgaben sind zudem manuell nicht

Pressekontakt Messe München
Bettina Schenk
PR Manager
Tel. +49 89 949-21475
bettina.schenk@messe-muenchen.de

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



durchführbar, so dass bestimmte Produkte ohne Automatisierung gar nicht angeboten werden könnten.

Leichtbauroboter finden Einzug in die Produktionshallen

Neben großen und schwergewichtigen Industrierobotern, die in riesigen Fertigungsstraßen im industriellen Umfeld, wie beispielsweise in der Automobilindustrie tätig sind, setzen Unternehmen für kleinere Aufgabenstellungen auf flexible Leichtbauroboter. Diese sind so leicht, dass der Roboter problemlos von einem Arbeitsbereich zum anderen transportiert und universell eingesetzt werden kann. Darüber hinaus können die Roboter dank multifunktionaler Schnittstellen von Mitarbeitern einfach über bedienbare Touchscreens oder Tablets programmiert werden. Die Roboter sind also unabhängig von Ort und Tätigkeit in unterschiedliche Produktionsprozesse integrierbar. Die Programmierbarkeit wird zunehmend einfacher und erfordert dadurch immer weniger externes Experten-Knowhow.

Roboter werden schon heute in Unternehmen unterschiedlichster Größe und Branchen, wie beispielsweise der Automobil-, Lebensmittel- oder Pharmaindustrie eingesetzt. Durch die Mensch-Roboter-Kollaboration wird ihr Einsatz zudem für kleine und mittelständische Betriebe attraktiv, für die eine vollautomatisierte Fertigung bisher zu kostspielig oder ungeeignet war. Jetzt hält „Kollege Roboter“ auch Einzug in die Elektronikfertigung, wie Stefan Sagert vom VDMA Fachverband Robotik + Automation erklärt: „Diese Roboter können schnell und einfach in nahezu jede Elektronik- und Technologieproduktion integriert werden und eignen sich hervorragend beispielsweise für die End-Montage. Darüber hinaus gibt es auch für die Montage von großen oder nicht standardisierten Bauelementen Potenzial – überall dort, wo Bestückmaschinen nicht geeignet und die Arbeit für Menschen zu monoton ist. Roboter sind hier in der Lage, Teile mit einer hohen Genauigkeit und Zuverlässigkeit zu montieren.“

Mensch und Roboter arbeiten Hand in Hand

Kollaborierende Roboter arbeiten ohne Schutzzaun direkt neben dem Menschen. So wird der Roboter zum Produktionsassistenten des Werkers, während dieser den Prozess überwacht und anschließend weitere Produktionsschritte einleitet. Möglich gemacht haben die Mensch-Roboter-Kollaboration innovative Sicherheitstechnologien, die für den optimalen Schutz des Menschen sorgen. Bestimmte Normen, wie z.B. die ISO 10218 legen Sicherheitsanforderungen fest. Ein solches Sicherheits-Feature ist beispielsweise der sicherheitsgerichtete, überwachte Stillstand, bei dem der Roboter anhält, wenn der Mitarbeiter den gemeinsamen Arbeitsraum verlässt und stoppt, sobald der Mitarbeiter den gemeinsamen Arbeitsraum betritt. Darüber hinaus gibt es Roboter, die mit einer Geschwindigkeits- und Abstandsüberwachung oder mit einer Kraftbegrenzung ausgestattet sind und den Menschen so schützen.

Gleichzeitig ist der Roboter in der Lage, Mitarbeitern monotone und wenig anspruchsvolle Aufgaben abzunehmen. Die flexiblen Helfer können zum Beispiel für Pick- und Place- Aufgaben eingesetzt werden, die vorher von Menschenhand erledigt werden mussten und für diesen eine belastende und strapazierende Arbeit darstellten. Werden diese Aufgaben anschließend von einem Roboter übernommen, kann sich der Mitarbeiter anspruchsvolleren Aufgaben widmen, die weniger monoton sind.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Automatisierung in Fabrikhallen keinesfalls zur Abschaffung von Arbeitsplätzen führt. Auch wenn Arbeitslöhne für monotone und geringqualifizierte Arbeiten steigen und Unternehmen aus Kostengründen beginnen bestimmte Prozesse zu automatisieren, werden Arbeitsplätze keinesfalls wegrationalisiert, wie Stefan Sagert erläutert: „Durch den Einsatz von Robotern werden einerseits neue Tätigkeiten und damit neue Arbeitsplätze für den Menschen geschaffen, indem der Roboter dem Menschen beispielsweise zuarbeitet. Zum anderen müssen Roboter betrieben, programmiert und gewartet werden – hierfür wird es immer qualifizierte Mitarbeiter brauchen, die diese Aufgabe übernehmen können.“

Einsatz von Robotern: Die Elektronikfertigung ist stark

Neben "klassischen" Robotikanwendungen hält die Mensch-Roboter-Kollaboration bereits Einzug in der Elektronikfertigung – mindestens bei der Montage von Baugruppen in Gehäuse oder im Bereich Forschung und Entwicklung. Noch spannender ist der Einsatz bei der Bauelemente- oder Baugruppenfertigung. Hier werden derzeit Grenzen ausgetestet – für die productronica wird die Vorstellung von neuen Maschinenlösungen erwartet.

Fest steht, dass die Elektronikfertigung für die Robotik großes Potenzial hat und Roboter mehr als je zuvor auch in der Elektronikfertigung zum fundamentalen Bestandteil der Produktion werden – und damit die Branche, Unternehmen und den Wettbewerb enorm beeinflussen werden.

Die productronica hat sich deshalb dazu entschlossen, mit einem eigenen Schwerpunkt zur weiteren Entwicklung der Robotik im Bereich Elektronikfertigung beizutragen. Unter anderem mit Epson, Stäubli, IAI und AEB stellen bereits die ersten renommierten Robotik-Hersteller auf der diesjährigen Veranstaltung, die vom 10. bis 13. November stattfindet, aus.

Ziel der productronica ist es, den Robotik-Bereich auf der Messe langfristig zu etablieren, Ausstellerzahlen zu steigern und somit das Thema weiter voranzutreiben. Auf diese Weise weist die productronica, wie auch schon in der Vergangenheit, der ganzen Branche den Weg in die Zukunft.

Hochauflösendes Bildmaterial senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.

Weitere **Informationen zu den Messen** finden Sie unter:

www.productronica.com

Ihr **Ansprechpartner** bei Pressefragen:

Bettina Schenk

PR Manager

E-Mail: bettina.schenk@messe-muenchen.de

Telefon +49 89 949-21475

Belegexemplar wird erbeten



Der Flexpicker von ABB: Highspeed-Picking in der Elektronikfertigung

Quelle: ABB

Über die productronica

Die productronica ist die Weltleitmesse für Entwicklung und Fertigung von Elektronik und wird ideell und fachlich vom Fachverband Productronic im VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau) getragen. An der productronica 2013 nahmen 1.220 Aussteller aus 39 Ländern und über 38.000 Besucher aus 83 Ländern teil. Die Messe findet seit 1975 alle zwei Jahre in München statt, die nächste productronica ist vom 10. bis 13. November 2015. Weitere Informationen unter www.productronica.com.

productronica weltweit

Neben der productronica organisiert die Messe München International die productronica China und productronica India. Zu diesem Netzwerk an Elektronikmessen zählen zudem die electronica in München, electronica China, electronica India sowie die eAsia.

Messe München International

Die Messe München International ist mit rund 40 Fachmessen für Investitionsgüter, Konsumgüter und Neue Technologien allein am Standort München einer der weltweit führenden Messeveranstalter. 14 dieser Veranstaltungen sind in ihrer Branche international die Nummer 1. Mehr als 30.000 Aussteller und rund zwei Millionen Besucher nehmen jährlich an den Veranstaltungen auf dem Messegelände, im ICM – Internationales Congress Center München und im MOC Veranstaltungszentrum München teil. Darüber hinaus veranstaltet das Unternehmen Fachmessen in China, Indien, der Türkei und in Südafrika. Mit Beteiligungsgesellschaften in Europa, Asien, und in Afrika und mit über 60 Auslandsvertretungen, die mehr als 100 Länder betreuen, ist die Messe München weltweit präsent. www.messe-muenchen.de

Über VDMA Productronic und VDMA Electronics, Micro and Nano Technologies

Die Fachabteilung Productronic ist Teil des VDMA Fachverbandes Electronics, Micro and Nano Technologies. Sie repräsentiert mit rund 75 Mitgliedern die gesamte Prozesskette der Elektronikproduktion. Die Mitgliedsfirmen fertigen Maschinen, Anlagen, Materialien und Komponenten für ein breites Spektrum von Elektronikprodukten wie Halbleiter („Mikrochips“), Leiterplatten und elektronische Baugruppen, Flachdisplays, Datenspeicher, Photovoltaik und elektrische Energiespeicher. Der VDMA Fachverband Electronics, Micro and Nano Technologies schöpft Synergien aus den beiden Fachabteilungen Productronic und Micro Technologies. In den Fachabteilungen werden für die jeweilige Teilbranche maßgeschneiderte Aktivitäten definiert und umgesetzt. Im Fachverband werden gemeinsame Aktivitäten entwickelt.

<http://emint.vdma.org>

Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) vertritt über 3.100 Unternehmen des mittelständisch geprägten Maschinen- und Anlagenbaus. Mit aktuell rund 1.006.000 Beschäftigten (Juni 2015) im Inland und einem Umsatz von 212 Milliarden Euro (2014) ist die Branche größter industrieller Arbeitgeber und einer der führenden deutschen Industriezweige insgesamt.

<http://www.vdma.org>