

WELCHE TRENDS BEFEUERT DIE ROBOTIK?

Die Robotik boomt. Roboter werden mobiler, beweglicher, kollaborativer, intelligenter, vernetzter und leichter bedienbar. Aber welche Auswirkungen hat das auf die in ihnen verbauten Komponenten? Werden hier wiederum Trends gesetzt?

CHRISTOPH MARTIN

Head of Business Development for Industrial Markets, SONCEBOZ, Sonceboz-Sombeval/Schweiz

Der unaufhaltsame Wachstumstrend in der Robotik zielt auf Produktivitätssteigerung der industriellen Produktion und allen damit verbundenen Prozessen der Wertschöpfungskette. Neben der klassischen Robotik halten professionelle Serviceroboter rasanten Einzug, da sie flexibel und vielseitig in die bestehenden Prozessketten und Abläufe eingebunden werden können. Kompakte Bauform, leichte Integration und hohe Verfügbarkeit sind zentrale Anforderungen an die neue Robotergeneration. Für die verbauten Komponenten sind hohe Leistungsdichte, kompakte Bauform, robuste Verfügbarkeit, einfache Integration und effiziente Performance entscheidend. Ihre hohe Integration erfordert neue Lösungsansätze, da man mit den aktuell verfügbaren modularen Bausteinen den Anforderungen nicht gerecht wird. Dies bietet herausfordernden Raum für Innovationen aus dem Kompetenzfeld der Mechatronik.

„ INNOVATIONEN AUS DEM KOMPETENZFELD DER MECHATRONIK SIND GEFRAGT



„ RÄUMLICHE BILDERFASSUNG UND -AUSWERTUNG STEHEN AN ERSTER STELLE

MICHAEL PAINTNER

Zentralgeschäftsführer, ifm-Unternehmensgruppe, Essen

Das Wachstum im Bereich Robotik übertrifft in den letzten Jahren die Erwartungen. Innovationen – auch in der Sensorik, Bild- und Signalverarbeitung – eröffnen völlig neue Einsatzfelder. Auf dem Sprung zu einem Massenmarkt stehen u. a. humanoide Roboter wie „Social Robots“, autonome Fahrzeuge und weitere mobile Lösungen. In der Bildverarbeitung geht es in erster Linie um die dreidimensionale, räumliche Bilderfassung und -auswertung. Durch 3D-Technologien werden Roboter in die Lage versetzt, ihr Umfeld wahrzunehmen. Das Verfahren ist an sich nicht neu, bisher aber sehr aufwändig. Relativ neu und mit enormen Zukunftspotential versehen, sind kompakte und preisgünstige Time-of-Flight (ToF)-Bildsensoren, welche die 3D-Erfassung von beliebigen Szenen mit einer Aufnahme und in Echtzeit ermöglichen. Die algorithmische Interpretation der Bilddaten entwickelt aus der reinen Sensortechnologie eine Anwendungslösung für die Robotik. Sensordaten gepaart mit Applikationswissen, später „Deep Learning“-Ansätze, verbinden sich zu geschlossenen Applikationen.



„DIE NACHFRAGE
NACH INDIVIDUELL
ANGEPASSTEN
SICHERHEITS-
KONZEPTEN WÄCHST

ULRICH BERNHARDT

Leitung Vertrieb Steuerungen, Schmersal Gruppe, Wuppertal/Wettenberg

Die Möglichkeit zu Kostensenkungen und Produktivitätssteigerungen macht Roboter zunehmend auch für kleine und mittelständische Unternehmen interessant. Der wachsende Einsatz und die Variantenvielfalt bei den Roboteranwendungen stellt die Sicherheitstechnik vor neue Herausforderungen, denn Roboter bergen zum Teil ein anderes Gefahrenpotenzial als herkömmliche Maschinen. Deshalb sehen wir auf der einen Seite einen steigenden Beratungsbedarf und auf der anderen Seite eine wachsende Nachfrage nach individuell angepassten Sicherheitskonzepten für die unterschiedlichen Robotersysteme. Unsere Dienstleistungssparte „tec.nicum“ hat deshalb ihr Angebotsspektrum erweitert und bietet spezielle Seminare sowie sicherheitstechnisches Know-how in allen Fragen der Robotersicherheit, von der Beratung bis zur Risikobeurteilung von Roboterarbeitsplätzen an. Zudem verfügt die Schmersal Gruppe über ein breites Produkt- und Leistungsspektrum für die Absicherung von Industrierobotern – von der einfachen Sicherheitskomponente bis zur programmierbaren Sicherheitssteuerung.