



Immer weiter Richtung Automation

**Automatisierungslösungen
für Werkzeugvermessung
und -Management**



Zoller will mit seinem modularen Automationssystem die erste Lösung auf den Markt bringen, um Werkzeuge vollautomatisiert zusammenzubauen und bereitzustellen.

Dementsprechend findet sich mit RoboSet bereits seit 2012 eine modulare Roboterzelle im Programm, mit der sich die Vermessung und Inspektion von Werkzeugen automatisieren lassen. Hier zielt der Anbieter vor allem auf Werkzeughersteller ab, die sich etwa durch eine hundertprozentige Kontrolle ihrer Produkte vom Wettbewerb abheben wollen. Neue Werkzeuge werden von RoboSet aber nicht nur palettenweise geprüft, sondern auch automatisiert gereinigt, markiert, beschriftet und für die Verpackung vorbereitet.

Automation modular denken

Als das Unternehmen vor einigen Jahren einen großen Auftrag für eine automatisierte Anlage erhielt, konnte diese zwar erfolgreich umgesetzt werden, aber auch nur mit großem Aufwand. „Wir waren natürlich stolz“, erzählt der Geschäftsführer, „wussten aber, dass sich die eigene Herangehensweise ändern muss.“ Zumal anschließend eine Vielzahl an Automatisierungsanfragen bei Zoller einging. Daraus entstand 2018 der eigene Geschäftsbereich Automation sowie die Strategie für modulare Standardlösungen. Ein Prototyp dieser modularen Anlage mit dem Namen RoboBox wurde innerhalb eines Jahres realisiert und erstmals auf der Emo 2019 gezeigt. Aktuell ist man dabei, das System serienreif zu machen. „Als Lösung, die perfekt in unser Portfolio passt“, betont Christoph Zoller. „Wir wollen großen Aufwand mit kundenspezifischen Lösungen vermeiden, sondern mit Standardelementen und -optionen auf die jeweiligen Anforderungen des Kunden eingehen.“

Im vergangenen Jahr feierte das Unternehmen Zoller zwei Meilensteine: zum einen das 75-jährige Bestehen, zum anderen die Fertigstellung der neuen Unternehmensgebäude am Standort Pleidelsheim. Eine zentrale Rolle spielt dabei neben der neuen Produktionshalle das moderne Technologie- und Kundenzentrum, die sogenannte Smart Factory. Spätestens dort ist deutlich zu erkennen: Für den Messtechnikspezialisten geht es immer stärker in Richtung Automation.

Keine Frage: Bei Zoller geht es ums Werkzeug. „Wir sind mit der Werkzeugvermessung – und -voreinstellung groß geworden“, betont Christoph Zoller, Geschäftsführer in dritter Generation. Er positioniert das Unternehmen heute als Anbieter von Einstell- und Messgeräten sowie von Software zur Vermessung, Inspektion und Verwaltung von Zerspanungswerkzeugen. Dennoch spielen auch Automation und Robotik eine immer größere Rolle. „Wenn die industrielle Fertigung in einem hochentwickelten Markt wie Deutschland auch weiterhin sinnvoll und rentabel sein soll, dann geht es nicht ohne zunehmende Automation“, bringt es der Geschäftsführer auf den Punkt. In der Konsequenz hat er neben den drei klassischen Bereichen Einstell- und Messgeräte, Werkzeugmanagement sowie Inspektions- und Prüfgeräte die Automation als vierte Säule im Unternehmen etabliert. „Ein Bereich, den wir noch stark ausbauen wollen“, fährt Zoller fort, „in dem wir aber auch heute schon spannende Lösungen anbieten.“

RoboBox steuert anhand hinterlegter digitalisierter Daten gängige Werkzeugsysteme. Zu den standardisierten Montageprozessen gehören das Schrauben, das Schrumpfen sowie das Pressen von Werkzeugen. Weiterhin sorgen eine vorgeschaltete Reinigung für die exakte Vorbereitung der Werkzeuge sowie eine anschließende Vermessung der Werkzeuggeometriedaten und der Wuchtgüte für die Bereitstellung der für die Fertigung notwendigen Werkzeugdaten. Über das flexible Schleusensystem lässt sich das System an die jeweilige Fertigungsumgebung anpassen.

Damit liegt der Anbieter am Puls der Zeit. Schließlich investieren viele Fertigungsunternehmen bei neuen Werkzeugmaschinen auch gleich in die passende Roboterbeschildung und Automation. „Doch wenn es darum geht, das richtige Werkzeug, zusammengesetzt aus den richtigen Bestandteilen, zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort bereitzustellen, dann gab es bislang keine

Zum Automationsportfolio von Zoller gehört auch ein FTS mit Roboterarm, das Werkzeuge autonom durch die gesamte Fertigung transportieren kann.

Bild: E. Zoller GmbH & Co. KG



durchgängige automatisierte Lösung auf dem Markt“, versichert Zoller. „Hier kommt unsere Vision zum tragen.“ Zoller will der erste Anbieter sein, der diesen Prozess vollständig automatisieren kann. „Wir haben alle Weichen gestellt, um unser modulares Automationssystem noch in diesem Jahr auf den Markt zu bringen.“ Dann werde es endlich möglich, Werkzeuge vollautomatisiert zusammenzubauen und bereitzustellen. „Als Komplettanbieter sehen wir hier sehr großes Potenzial.“

Ein zentraler Aspekt dabei ist die Softwarekompetenz im eigenen Haus. „Erste Stücklistenprogramme haben wir schon auf dem Commodore C64 geschrieben“, blickt Zoller zurück. Aus aktueller Perspektive ist das Software-Knowhow eine essenzielle Voraussetzung für das Gelingen der Automatisierungsvision. „Nur mit den richtigen Tools bleibt unsere Gesamtlösung beherrschbar“, sagt der Geschäftsführer. „Und nur so erreichen wir die hohe Flexibilität, die unsere Kunden fordern, sowie eine einfache Bedienbarkeit.“ In Summe soll das Automatisierungsangebot auf drei Elementen basieren: auf RoboSet, RoboBox und der mobilen Einheit Cora als dem alles verbindenden Element.

Prozessverkettung per FTS

Im Rahmen seiner Strategie zur durchgängigen Automation kommt Zoller nicht am Thema der fahrerlosen Transportsysteme vorbei. „Irgendwie müssen die Werkzeuge ja vom Lager zur RoboBox gelangen, von dort zur Maschine und wieder zurück“, verdeutlicht Christoph Zoller die Herausforderung. In diesem Sinne soll Cora Werkzeuge autonom durch die gesamte Fertigung transportieren. Das System aus kollaborativem Roboterarm auf selbstfahrenden Werkzeugwagen ist auf das Kommissionieren von Aufträgen, Inventarisieren und Auffinden von Komponenten in Schrank- und Lagersystemen ausgelegt. Der integrierte Greifer kann Komplettwerkzeuge und Werkzeughalter sicher greifen und sowohl in Einstell- und Messgeräte als auch in Lagersystemen oder dem Werkzeugwagen positionieren. Aufgrund der Anbindung des Roboters an eine zentrale Werkzeugdatenbank weiß er, an welchem Lagerort sich welches Werkzeug und welche Komponente befindet. Darüber hinaus kann Cora aber auch zusätzliche Ausgaben übernehmen, etwa den Abtransport eines Spänewagens. „Heute sind bei unzähligen Unternehmen Zoller-Lösungen im Einsatz – etwa bei den Werkzeugherstellern“, resümiert der Geschäftsführer. „Mit unserer Automationsstrategie wollen wir sicherstellen, dass das auch so bleibt.“ (mby) ■

Firma: **E. ZOLLER GmbH & Co. KG.**
www.zoller.info