

Ein Roboter namens Oskar

Der Automatisierungsgrad bei Sembach Technical Ceramics ist hoch. Vollautomatische Fertigungsinseln produzieren jährlich rund 600 Millionen Komponenten aus technischer Keramik. Seit zehn Jahren kommen dabei Roboter zum Einsatz. Anlässlich des „Roboter-Jubiläums“ zeigt das Unternehmen, welche Bedeutung die Automatisierung und Robotisierung für die Fertigung technischer Keramik hat.

Ohne Roboter wären die Dimensionen, in denen Sembach produziert, nicht möglich. Das Unternehmen stellt 600 Millionen Teile im Jahr her und hat damit beispielsweise Kunden im Automotive-Bereich. Der erste Roboter im Unternehmen wurde im Bereich Trockenpressen eingesetzt. Die Aufgabenstellung war, Teile, die aus der Presse kamen, aufzunehmen, zu verputzen und auf einer Brennplatte abzulegen – und zwar so, dass viele Teile auf einmal dicht an dicht auf der Brennplatte platziert werden. Das konnte nur der neue elektronische Mitarbeiter „Oskar“ leisten (Bild 1), benannt nach dem Firmengründer Oskar Sembach, der 1904 den Grundstein für das Unternehmen in Lauf an der Pegnitz legte. Mittlerweile werden in der Produktion 26 Roboter eingesetzt, die teilweise auf engstem Raum agieren und in der gesamten Fertigung, dem Spritzguss, der Montage und der Verpackung unterstützen. Darüber hinaus läuft auch die optische Prüfung von Bauteilen mit Kamerasystemen automatisiert ab.

Die Einführung der Roboter stieß auch bei den Mitarbeitern, nach anfänglicher Skepsis, auf positive Reaktionen, da die Roboter für stupide und körperlich beanspruchende und beeinträchtigende Tätigkeiten eingesetzt werden und eine große Arbeiterleichterung sind. Damit sind aber auch die Aufgaben der Mitarbeiter anspruchsvoller geworden, da ein Mitarbeiter jetzt bis zu fünf Maschinen bedient und sich mit der Programmierung der Maschinen, Qualitätskontrollen sowie vorbeugender Instandhaltung auskennen muss. Roboter werden im Unternehmen jedoch nicht zur Personaleinsparung eingesetzt, sondern um Abläufe im Betrieb zu erleichtern. So verzeichnet das Unternehmen in den letzten zehn Jahren einen deutlich steigenden



Bild 1 Der erste „elektronische Mitarbeiter“ Oskar im Einsatz. Er ist benannt nach dem Firmengründer von Sembach. (© Sembach Technical Ceramics)

Umsatz, die Mitarbeiterzahl ist dabei in etwa gleichgeblieben. Für die, die sich mit dem Fortschritt der Automatisierung und Robotisierung nicht identifizieren können, gibt es zudem immer Aufgabenbereiche, in denen noch zu hundert Prozent der Mensch gefragt ist. Das betrifft besonders Neuaufträge mit geringen Stückzahlen.

Sembach hat schon frühzeitig in Automatisierungsmaßnahmen investiert. In den 1970er Jahren legte das Unternehmen mit Verputzautomaten die Grundlage, die die Teile aus der Presse linear getaktet und mit Pinseln und Messern entgratet haben. Dennoch war manuelle Nacharbeit nötig, denn die Teile mussten von Hand auf die Brennunterlage gelegt und diese Brennunterlagen aufgestapelt werden. Diesen Vorgang übernehmen inzwischen Roboter. An vielen kleineren Fertigungsinseln werden etwa

siebzig verschiedene Artikel gleichzeitig vollautomatisiert produziert. Zwei weitere Fertigungsinseln mit Roboterunterstützung befinden sich im Aufbau. Ein wichtiger Nebenaspekt der Automatisierung ist die Gewinnung von Daten aus dem Produktionsprozess. Das Unternehmen verfügt über eine Rückverfolgbarkeit vom Endprodukt zurück bis zum Ausgangsmaterial. Alle Vorgänge werden gebucht und sind transparent. Bereits in Planung ist, auch die Maschinen an diesen Prozess anzubinden und mit vorbeugender Instandhaltung Störzeiten noch besser ausfindig zu machen und sogar zu vermeiden. ◀

Kontakt:
Sembach Technical Ceramics,
Lauf an der Pegnitz,
www.sembach.de