

## Roboter für die Wärmflasche

*Im Norden Thüringens, in Roßleben an der Unstrut, findet man ein Unternehmen, das sich mit HightTec-Lösungen auf dem Gebiet von Robotic und Automation in Deutschland einen Namen gemacht hat – die ICS GmbH.*

Das Unternehmen versteht sich als Systemintegrator. Es entwickelt und realisiert für verschiedenste Kunden in unterschiedlichen Branchen Sondermaschinen und Fertigungsanlagen. Schwerpunkt der Tätigkeit sind dabei Konzipierung und Realisierung von robotergestützten Automationsprojekten bei kleinen und mittleren Betrieben. Insgesamt erstreckt sich der Kundenstamm von ICS vom Kleinbetrieb bis zu global tätigen Unternehmen. Die ICS GmbH hat in vielen Branchen, wie der Automobil- und Automobilzulieferindustrie, der Kunststoffverarbeitung, dem Maschinenbau und weiteren verarbeitenden Branchen Automatisierungslösungen realisiert. Diese Lösungen reichen dabei von Schraubstationen, Prüfmaschinen, Handling-/Montageanlagen mit integrierter Bildverarbeitung, robotergestützte Montageanlagen bis zur Automatisierung von Spritzgussmaschinen.

Dabei entwickelt die ICS GmbH immer individuelle, auf den konkreten Anwendungsfall spezifizierte Anlagen und Maschinen. So auch für die Fashy GmbH, ein mittelständisches Unternehmen im nordthüringischen Wiehe, das jährlich über 2,5 Millionen Wärmflaschen in verschiedenen Farben und Designs produziert.

Eine roboterbasierte Weiterverarbeitung der dort im Spritzgussverfahren hergestellten Wärmflaschen galt bisher als sehr schwierig und fast unmöglich. Der Grund hierfür: das weiche, äußerst flexible Material der Produkte lässt sich nur sehr schwer in einen automatisierten Prozess beherrschen. Die ICS GmbH hat hier in Zusammenarbeit mit Kawasaki Robotics eine innova-

tive Lösung gefunden. Kawasaki Robotics und die ICS GmbH sind mittlerweile ein gut eingespieltes Team. Die beiden Unternehmen haben in den letzten Jahren gemeinsam eine ganze Reihe von innovativen Automationslösungen, hauptsächlich für mittelständische Industrieunternehmen realisiert. Die vor einiger Zeit in Betrieb genommene Anlage bei der Fashy GmbH besteht aus 2 Spritzgussmaschinen, die mit je einem Kawasaki Roboter ausgerüstet sind.

Das modulare Konzept bietet die Möglichkeit Reichweite, Handhabungsgewicht oder die maximale Geschwindigkeit zu variieren um damit den Roboter ideal an den Produktionsprozess anzupassen. Integrierte Luft- und Elektrikanschlüsse am Oberarm erleichtern die Adaption und Inbetriebnahme.

Zunächst entnehmen die beiden Roboter, die mit einem neuen intelligenten Greifersystem ausgerüstet sind, die im Spritzgussverfahren hergestellte Wärmflasche, die noch aus zwei Hälften besteht. Im nächsten Schritt werden alle Bestandteile zusammengesetzt. Danach ist wieder der Kawasaki Roboter an der Reihe, der die fast fertige Wärmflasche übernimmt, den Überstand abreißt und dann das fertige Produkt auf ein Band legt, wo es der Endkontrolle zugeführt wird. Die Roboter sind so ausgelegt und in das Gesamtsystem eingebunden, dass an zwei Maschinen die Bestückung und die Entnahme der Wärmflaschen gleichzeitig durchgeführt werden kann. Alle Prozesse sind auch einzeln zu steuern und werden durch eine Kamera und Sensoren überwacht.

Der Roboterkomplex arbeitet seit Inbetriebnahme kontinuierlich unter harten Produktionsbedingungen und demonstriert, dass Automatisierungsaufgaben, die vor kurzen noch als nicht realisierbar galten, heute erfolgreich umgesetzt werden können. Die umfangreichen Erfahrungen der ICS GmbH auf dem Gebiet der Automatisierung mit Industrierobotern, schlanke Strukturen im Unternehmen und die Konzentration der wichtigsten Gewerke im eigenen Haus, ermöglichen kurze Realisierungszeiten von 3 bis 4 Monaten. Die langjährigen Partnerschaften mit den Herstellern der Roboter und Forschungseinrichtungen sind dabei ein zusätzlicher Vorteil. Wir schätzen ein, daß die Robotik in den nächsten Jahren weiterhin einen Wachstumsmarkt darstellt. Mit dem kürzlich fertig gestellten Schulungs- und Anwendungszentrum in Roßleben, bietet die ICS GmbH die Möglichkeit Machbarkeitsuntersuchungen durchzuführen und an Robotik-Kursen teilzunehmen.

Ein wichtiges Entwicklungsgebiet für das Unternehmen stellt in Zukunft der Einsatz kollaborierender Robotersysteme dar. Solche Systeme sind auch für KMU interessant, da aufgrund der demografischen Entwicklung Arbeitskräfte fehlen werden und stupide, schmutzige und eintönige Arbeiten durch Roboter leicht ausgeführt werden können. Die ICS GmbH möchte in seinem Schulungs- und Anwendungszentrum diese Technologie vielen interessierten Firmen zugänglich machen.

*Heiko Lage*

*Geschäftsführer ICS GmbH*

*www.ics-id.de*



*Schulungs- und Anwendungszentrum der ICS in Roßleben*



*Fotos: ICS GmbH*