

Der Roboter – ihr vielseitig einsetzbarer „Kollege“

Ein Roboter, der die Schiebetüren einer Fräsmaschine öffnet, das Werkstück einlegt und anschließend den Startknopf drückt? Der Maschinenbauer Industrie-Partner (IP) in Coswig hat mit dem Robo Operator® genau eine solche Automatisierungslösung entwickelt.

Robotermodell:

- universell einsetzbarer Robo Operator®
- geeignet für Dreh- und Frästeile
- Arbeitsfläche: 1,22 x 1,865 m
- Kopplung zur Werkzeugmaschine nicht nötig
- Traglast: 8 kg, höher auf Anfrage
- Positionsfindung mittels optischer Sensoren



Industrieroboter mit fahrbarer Zelle wurde in Coswig entwickelt

Ralf Hock, Geschäftsführer IP Coswig, hat den „Mann“ für die Sonder- oder Nachtschicht, Urlaubsvertretung und Produktionsspitzen jederzeit parat: Den Robo-Operator®. Der wurde bei dem auf Maschinenbau und Elektrotechnik spezialisierten Betrieb in Coswig selbst entwickelt. Die 1990 gegründete Firma mit mehr als 70 Mitarbeitern kann aber auch Batteriezellen von Lithium-Ionen-Batterien befüllen. „Den Robo-Operator® haben wir als Lösung für unsere eigene Produktion entwickelt. Damit war zusätzlich eine dritte Schicht mög-

lich.“ Er hilft aber auch im Krankheits-, Urlaubs-, oder Elternzeitfall aus. „Er bedient Maschinen, die eigentlich gar nicht für eine Automatisierung ausgelegt sind, wie ein Facharbeiter.“ Dabei kann er den Mitarbeiter nicht vollständig ersetzen, aber über mehrere Schichten durcharbeiten. „Im Gespräch mit Kunden und kleinen sowie mittelständischen Unternehmen ergab sich, dass an einer solchen Lösung Bedarf besteht.“ Vor allem bei der automatisierten Beladung von älteren Maschinen zeigen sich die Vorteile: Durch die Zeitersparnis bleibt wieder mehr Zeit fürs Handwerk. Also wurde der Robo Operator® weiterentwickelt und kann nun auch gemietet werden.



Selbstständig, mobil und flexibel

„Aktuell ist er in unserer eigenen Metallverarbeitung und bei einem Kunden in der Kunststoffverarbeitung im Einsatz.“ Ziel ist eine universelle Verwendbarkeit der in elektrotechnischer Handwerksarbeit hergestellten Roboterlösung. Also wurde der Industrieroboter in eine mobile Zelle gebaut und befindet sich dann freistehend neben der Werkzeugmaschine wie zum Beispiel einer CNC-Fräse oder Drehmaschine. Dort wird er eingerichtet. „Übersichtlich und anschaulich ist die Bedienoberfläche an einem Tablet“, so Hock. An der 4-Achs-Fräsmaschine bei IP kennt sich Mechatroniker Julian Hahnwald aus. Nach einer Grundlagen- und Diagnoseschulung konnte es für den 20-Jährigen losgehen. „Die Skills werden per menügeführter Ablaufsteuerung ausgewählt“, erklärt er. Damit sind „kleine“ Befehle gemeint: Zum Beispiel, dass der Roboterarm zu einer bestimmten Position geht oder zugreift. Durch Marker kann der Roboter erkennen, wo er



sich befindet. Sobald alles festgelegt und eingerichtet ist, kann es losgehen. Der Arm holt sich von einer Palette oder aus einer Kiste den Rohling, setzt ihn passgenau ausgerichtet in die Fräsmaschine, schiebt die Tür zu und drückt den Startknopf. Ist das Fräsen beendet, öffnet er die Tür und holt das produzierte Teil wieder heraus.



» *Maschinen, die eigentlich nicht automatisierungsfähig sind, können wir nun bedienen als ob ein Mensch sie nutzen würde.* «

Ralf Hock,
Geschäftsführer Industrie-Partner GmbH

Ansprechpartner

Kompetenzzentrum
Robotik im Handwerk
Handwerkskammer Dresden
Am Lagerplatz 8 · 01099 Dresden
Telefon 0351 4640-948
robotik@hwk-dresden.de
www.robotik-im-handwerk.de
www.hwk-dresden.de

Unternehmen
Industrie-Partner GmbH
An der Walze 11 · 01640 Coswig
Telefon 03523 831-0
info@ip-coswig.de
www.ip-coswig.de



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.