

Industrie

anzeiger

05.20

25.02.2020 | 142. Jahrgang

www.industrieanzeiger.de

Retrofit Verjüngungskur für Intralogistik *Seite 54*
Fachkräfte Neue Wege der Rekrutierung *Seite 26*
Arbeitsschutz Werkzeuge sicher verwahren *Seite 60*



Martin Sembach
Der CEO setzt auf
Robotik *Seite 62*

*Special
Messe
Logimat
ab Seite 29*



inhalt 05.20



54 | Intralogistik

Es muss nicht gleich ein Neubau sein, um ältere Logistik-Anlagen wieder fit zu machen. Oft reicht ein Retrofit für die Integration von neuen Techniken.

29 | Fachmesse Logimat
Vom 10. bis 12. März ist Stuttgart der Schauplatz für Intralogistik. In einem Sonderteil berichten wir über neue Produkte und Trends.



62 | Interview

Zulieferer Sembach fertigt im Jahr rund 600 Mio. Komponenten aus technischer Keramik. CEO Martin Sembach erklärt, warum das nur mit Robotern funktioniert.

Zulieferer Sembach Technical Ceramics setzt auf Mitsubishi-Roboter

„Es war nie ein Thema, an Personal zu sparen“

Vollautomatische Fertigungsinseln produzieren beim Zulieferer Sembach im Jahr rund 600 Millionen Komponenten aus technischer Keramik. CEO Martin Sembach erklärt, warum Roboter dabei eine Schlüsselrolle spielen.



Martin Sembach ist CEO bei der Sembach GmbH & Co. KG mit Sitz in Lauf an der Pegnitz. Bilder: Sembach

Herr Sembach, seit zehn Jahren setzen Sie Roboter von Mitsubishi Electric in der Produktion ein. Wie kam es dazu?

Ohne Roboter wären die Dimensionen, in denen wir inzwischen produzieren, nicht möglich. Die Arbeiten, die die Roboter erledigen, sind manuell schon lange nicht mehr zu schaffen. Wie sollen die 600 Millionen Teilen, die wir im Jahr produzieren, von Hand bewegt werden? Unmöglich. Unser erster Roboter wurde im Bereich Trockenpressen eingesetzt. Das Modell nahm die Teile aus der Presse auf, verputzte sie und

legte sie auf einer Brennpfanne ab. Und zwar so, dass möglichst viele davon darauf Platz fanden. Das schaffte damals nur unser neuer elektronischer Mitarbeiter „Oskar“, benannt nach unserem Firmengründer.

Wie sind Sie auf die Idee gekommen, den Robotern Namen zu geben?

Für uns sind auch die Roboter eine Art Mitarbeiter. Sie tragen zum Produktionsergebnis bei und haben einen Namen verdient. Jeder unserer Roboter hat einen Namen aus der Sembach-Ahngalerie bekommen. Nur

langsam gehen uns mit 26 eingesetzten Modellen die Namen aus. Inzwischen sind auch die jüngeren Familienmitglieder vertreten. Aktuell befindet sich eine neue Roboterinsel im Bau, bei der „Valentin“ zum Einsatz kommt wird, benannt nach einem Sohn meiner Cousine.

Gibt es denn auch einen Roboter namens Martin?

Sicher. Mein Double arbeitet in der Produktion und schichtet Brennhilfsmittel zu einem Stapel.

Warum haben Sie sich für Roboter von Mitsubishi Electric entschieden?

Unser erster Roboter sollte möglichst klein und wendig sein und knifflige Drehungen auf engstem Raum ausführen können. Die imposanten Roboter, wie sie in anderen Industriezweigen zum Einsatz kommen, wären überdimensioniert gewesen. Bei Mitsubishi Electric sind wir zu einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis fündig geworden. Zudem schätzen wir dort die persönliche Betreuung. Unser Ansprechpartner ist stets greifbar und unterstützt uns, etwa bei der Programmierung. Wenn wir Ersatz brauchen, ist das schnell und unkompliziert möglich, sodass wir unsere Produktion nicht lange unterbrechen müssen.

Wie haben denn die Mitarbeiter vor zehn Jahren reagiert, als die ersten Roboter eingeführt wurden?

Zunächst gab es Vorbehalte, ob diese Maßnahme überhaupt sinnvoll ist. Aber die Kollegen haben schnell erkannt, welche Erleichterung der Robotereinsatz für sie bedeutet. Tatsächlich übernahmen die Roboter stüpi-

„Die Roboter übernehmen stupide und anstrengende Arbeiten, die heute kein Mensch mehr machen will.“

de und körperlich anstrengende Tätigkeiten, die heute keiner mehr ausüben wollte. Die Aufgaben für die Angestellten sind dagegen anspruchsvoller geworden. Einer bedient jetzt bis zu fünf Maschinen und muss sich dabei in der Programmierung, der Qualitätskontrolle und der vorbeugenden Instandhaltung auskennen.

Wurden Mitarbeiter durch Roboter ersetzt?

Nein. Es wurden keine Mitarbeiter ersetzt, sondern bestimmte Tätigkeiten werden nun durch Roboter ausgeführt. Unsere Mitarbeiterzahl liegt in den letzten Jahren relativ konstant bei etwa 250, allerdings bei steigendem Umsatz. Es war nie ein Thema, an Personal zu sparen, sondern die Abläufe für die Mitarbeiter zu erleichtern. Zugleich wurden neue, anspruchsvollere Stellen geschaffen. Natürlich gibt es auch Mitarbeiter, die sich mit der Automatisierung und den Robotern nicht identifizieren können. Aber auch für die haben wir genügend Aufgaben, bei denen noch zu hundert Prozent der Mensch gefragt ist. Das betrifft insbesondere Neuaufträge, wo die Stückzahlen noch gering sind.

Der Automatisierungsgrad in Ihrem Unternehmen ist vergleichsweise hoch. Wann haben Sie damit angefangen?

In den siebziger Jahren starteten wir mit Verputzautomaten. Wenn die Teile aus der Presse kamen, wurden sie linear getaktet und automatisch mit kleinen Pinseln und Messern entgratet. Das lief automatisch.

Danach mussten die Teile aber von Hand auf die Brennunterlagen gelegt werden, die anschließend aufgestapelt wurden. Das erledigen heute die Roboter. Allerdings haben wir auch in anderer Hinsicht weiter automatisiert. Wir verfügen zwar nicht über Taktstraßen, aber dafür über viele kleinere Fertigungsinseln, an denen rund siebzig verschiedene Artikel gleichzeitig produziert werden. Zudem läuft auch die optische Prüfung mit Kamerasystemen automatisch ab. In der Qualitätssicherung haben wir viel Erfahrung aufgebaut und fertigen die optischen Prüfanlagen inzwischen komplett selbst.

Beschreiben Sie einmal, wie so ein Roboter genau arbeitet, etwa im Bereich Trockenpressen.

Nehmen wir zum Beispiel „Eberhard“. Wenn wir ein neues Produkt einrichten, wird das Teil zunächst in der Formgebungsmaschine hergestellt. Im nächsten Schritt nimmt der Roboter das Teil und führt diverse Arbeiten durch. Hierzu gehören Entgra-

ten, Reinigen oder Ausblasen. Schließlich legt „Eberhard“ die Teile auf der Brennunterlage aus Siliziumcarbid ab. Ein anderer Roboter namens „Martin“ nimmt die Platte und schichtet sie auf einen Stapel auf. Er platziert auch die Abstandshalter, damit die Platten aufeinander Halt haben.

Gibt es noch weitere Bereiche, in denen Roboter eingesetzt werden?

Eigentlich unterstützen uns die Roboter in der gesamten Fertigung, sei es Spritzguss, Montage oder Verpackung. Alle Roboter sind frei programmierbar. Verändert sich etwas am Bauteil, muss nur die Programmierung angepasst werden und die Fertigung läuft weiter.

Was tun die Roboter in der Verpackung?

Wir produzieren einen Temperaturbegrenzer für Glaskeramikherde, der auf eine ganz bestimmte Weise in die Verpackungen eingesetzt werden muss, weil der Kunde die Teile in dieser Lage entnehmen und gleich weiterverarbeiten möchte. Von Hand ist dieser Vorgang viel zu umständlich. „Walter“ hingegen kann fünfzig Temperaturbegrenzer und mehr auf einmal aufnehmen und in die Schachtel einführen. Im Vergleich zur manuellen Lösung ist das eine Leistungssteigerung von dreihundert Prozent.

Sie beliefern unter anderem die Automobilindustrie. Die Anforderungen in dieser Branche sind sehr hoch.

Kann man so sagen. Vor allem der Kostendruck ist immens. Salopp ausgedrückt sind unsere Keramikteile filigran, präzise und intakt, sollen aber weniger kosten als ein Gummibärchen. Würde ich im übertragenen Sinn ein deformiertes Gummibärchen liefern, wäre jede Geschäftsbeziehung sofort beendet. Als ich diesen Vergleich einmal in einer Vertragsverhandlung gebracht habe, bekam ich in der zweiten Runde Gummibärchen geschenkt.

Wie geht die Reise weiter, welche Automatisierungsschritte sind geplant?

Ich denke über automatisierte Transportsysteme nach, die die Stapel mit beladenen Brennplatten ins Zwischenlager bringen, bevor sie in den Ofen geschoben werden. Das ist derzeit in der Produktionshalle aus Platzgründen noch nicht möglich. Aber wir arbeiten daran. (ub)



Von Hand zu umständlich: Roboter „Walter“ schichtet gleich 56 Temperaturbegrenzer für Glaskeramikherde auf einmal in die Verpackung.