

# Leise, effizient, flexibel:

Spritzblas- und Thermoplast-Experte Ganahl setzt auf ganzheitliche Roboterunterstützung von Omron

**Schweizer Hersteller von Flaschen für Kosmetik-, Lebensmittel- und Pharmaindustrie entscheidet sich für eCobra-Roboter, Zuführ- und Kameratechnologie sowie NX1-Steuerung.**

Verlässliche Qualität ist in Zeiten immer ähnlicherer Produkte und enormen Wettbewerbsdrucks wichtiger denn je. Das gilt sowohl für Erzeugnisse an sich, als auch für ihre hochwertige Verpackung. Die Schweizer Ganahl AG hat sich auf die Herstellung von Flaschen, Behältern und Gefäßen mit einem Fassungsvermögen von 1,5 bis 250 Millilitern aus allen gängigen Thermoplasten in ausgezeichneter Qualität spezialisiert. Zum Einsatz kommen hierbei selbst entwickelte und gefertigte Spritzblasmaschinen (IBM), Blasformwerkzeuge sowie seit Kurzem der Scara-Roboter eCobra der Automatisierungsexperten von Omron. Die fachliche Beratung übernahm hierbei der Integrationspartner JKS Engineering AG. Das Schweizer Unternehmen ist ein Komplettanbieter von der Entwicklung bis zur Herstellung ganzer Produkte und Anlagen.



*Basierend auf der Omron-Technologie, das Design für universelle Roboterzellen kann immer wieder verwendet werden.*

Vom Trinkjoghurt bis zum Nasentropfenfläschchen: Als Mitglied der Heinz Plastics Group produziert Ganahl mehr als 300 Millionen Flaschen, Behälter und Gefäße pro Jahr. Die internationalen Kunden sind in verschiedenen Märkten aktiv. Die Fläschchen, die von der Ganahl AG produziert und teilweise heiss geprägt werden, finden ihren Einsatz beispielsweise in der Kosmetikindustrie als Behältnisse für hochwertigen Mascara, Lipgloss und andere Pflegeprodukte. Andere Anwendungsfelder sind die Nahrungsergänzungsmittel- und Pharmaindustrie. Die Produkte des Unternehmens werden auf 27 IBM-Maschinen rund um die Uhr hergestellt. 160 Werkzeuge sind flexibel auf 27 Maschinen einsetzbar, was eine hohe Anpassungsfähigkeit bei der Maschinenbelegung ermöglicht. „Bei der Umsetzung komplexer Aufgaben setzen wir auf zuverlässige Maschinen und Werkzeuge in Kombination mit umfassendem Prozesswissen. Unsere Kunden profitieren von hoher Prozesssicherheit und

Qualität. „Die Teilezuführung beim Heissprägen ist in der Regel laut und unflexibel. Dies hat sich mit der Lösung von Omron und JKS geändert“, berichtet Ralph-Christian Frank, CEO der Ganahl AG.

## **Schnelle und kompetente Rückmeldung auf Anfrage**

Der Kontakt zu Omron entstand 2018 auf der Hannover Messe: „Hier sind wir erstmals auf die Geräte und Technologien des Unternehmens aufmerksam geworden. Wir haben unsere Anforderungen geschildert und innerhalb weniger Stunden eine Antwort erhalten. Zugleich wurde uns JKS als Partner empfohlen. Sowohl die Technologie als auch der zügige Support haben uns sehr beeindruckt“, erklärt Frank. Die unterschiedlich grossen Hohlkörper, die bei der Ganahl AG zum Tagesgeschäft gehören, müssen bislang in einem Rüttler vorbereitet werden. Das bedeutet: Die Flaschen müssen in einer passenden Ausrichtung vorliegen, damit sie von der Maschine verlässlich und richtig bedruckt werden können. Die Rüttler, grosse Kessel, die kontinuierlich vibrieren und dementsprechend laut arbeiten, sind für jeden Artikel separat ausgelegt.

## **Hervorragende Kooperation zwischen Ganahl, Omron und Integrationspartner JKS**

Omron war schnell klar, dass die vom Kunden geschilderte Situation sowie die Automations- und Projektziele sehr ehrgeizig waren. In rund fünf Monaten sollte eine neuartige Roboterzelle ihren Betrieb aufnehmen. „Ein derartiges Projekt kann nur in einem gut funktionierenden Team abgewickelt werden. Es freut uns ungemein, dass es Ganahl, Omron und dem Integrationspartner JKS gemeinsam gelungen ist, die einzigartige Robotikzelle innerhalb kürzester Zeit zu entwickeln und in Rekordzeit in Betrieb zu setzen. Die Partnerwahl und derartige Projekte sind immer Vertrauenssache. Wir danken daher für das Vertrauen von Ganahl und Omron“, lobt Jürg Schulthess, CEO und Inhaber von JKS Engineering AG und Neuma AG.

## **Roboter leiser und weniger fehleranfällig als Rüttler**

Der eCobra-Roboter von Omron soll die lauten und unflexiblen Rüttler peu à peu ersetzen. Hierdurch liessen sich Produkte mehrmals täglich ohne weiteres wechseln. Zudem ist das Gerät mit einer Kamera ausgestattet, die automatisch die Position der Teile erkennt und sie korrekt und einzeln der Maschine zuführt. In der Vergangenheit kostete die manuelle Umrüstung für jedes neue Teil viel Zeit und Aufwand. Auch der Platzbedarf war gross.

Hinzukommt ein deutlich erhöhter Hardware-Einsatz, da jede Flasche einen eigenen Rüttler benötigt. Des Weiteren sind die Geräte, die Ganahl vor der Omron-Technologie im Einsatz hatte, deutlich fehleranfälliger, der Ausschuss war höher und die Prozessstabilität geringer. Der eCobra-Roboter führt der Maschine bis zu 2.500 Flaschen pro Stunde zu. Sein Arbeitsradius beträgt 600 Millimeter. Der modulare Maschinen-Controller der NX1-Baureihe von Omron bietet Ablauf-, Bewegungssteuerungs- und Informationsfunktionen. Dabei verbindet er die Bereiche Produktion und IT, reduziert den Entwicklungs- und Wartungsaufwand und macht Middleware überflüssig.

## **Komplettlösung und Support überzeugen im Auswahlprozess**

Im Auswahlprozess verglichen die Projektverantwortlichen bei Ganahl vier Systemanbieter und fünf Roboterhersteller. „Die Bereitschaft und Flexibilität sich mit unseren Anforderungen und Wünschen zu befassen, war bei Omron eindeutig am grössten“, sagt Frank. Zudem stellten sich andere Systeme als zu umständlich, nicht passend oder zu teuer heraus. „Ein weiterer Punkt, der für uns gesprochen hat, war, dass wir auf unsere Worte Taten haben folgen lassen. Wir haben beispielsweise Machbarkeitsstudien mit rund zehn Ganahl-Produkten durchgeführt, um zu testen und zu zeigen, wie Omron bestmöglich unterstützen kann. Ganahl profitiert bei Omron von einer Komplettlösung aus Kameratechnologie gepaart mit Robotik und Software sowie fundiertem Support“, führt Bruno Meister, Field Sales Engineer Automation and Drives bei Omron, aus.

## **System lässt sich in verschiedenen Anwendungen einsetzen**

„Wir haben für Ganahl basierend auf der Omron-Technologie ein Design für universelle Roboterzellen entwickelt, die immer wieder verwendet werden können. Innerhalb weniger Monate konnte das erste System an den Kunden geliefert werden“, ergänzt Jürg Schulthess, CEO der JKS Engineering AG. Die Zusammenarbeit aller Projektparteien sei stets auf Augenhöhe und konstruktiv verlaufen. Ganahl konnte sich auf einen erfahrenen Ansprechpartner bei allen Fragen rund um die Gesamtlösung verlassen, sowohl was den Roboter als auch was Bedienung, Antriebstechnik und Sicherheit betrifft.

## **Sanfte Roboterkraft**

Durch das Omron-System kann Ganahl deutlich

schneller und flexibler als zuvor agieren. Es lassen sich unterschiedliche Flaschen effizienter der Maschine zuführen. Je nachdem welche Flaschengrösse im Fokus steht, sind zudem auch keine aufwändigen Umbaumaassnahmen wie beim zuvorigen Rüttlereinsatz vonnöten. Im neuen Verfahren muss lediglich das Rezept angepasst werden, wenn eine neue Flasche zugeführt werden soll. Überzeugt hat ausserdem die Präzision, mit der der Omron-Roboter die einzelnen Teile anfasst und der Maschine zuführt. „Die Oberfläche der Flaschen ist empfindlich. Ein Rüttler oder ein nicht geeigneter Roboterarm kann schnell Kratzer oder andere Schäden zufügen. Das gilt es natürlich zu vermeiden. Das einzelne Aufpicken mit dem Roboter ist deutlich schonender als ein Rüttler“, erläutert Meister. Mithilfe eines einfachen Greifers wird jeder einzelne Artikel bei Ganahl aus einer Vielzahl herausgegriffen, ohne vorher durcheinander gewürfelt zu

werden, und dann sofort und sanft auf das Förderband gelegt.

Aktuell arbeitet der eCobra-Roboter von Omron bei Ganahl in einem Pilotprojekt. Aufgrund der guten Erfahrungen wollen die Projektverantwortlichen den Einsatz des Geräts künftig aber ausbauen, so dass das System 24 Stunden am Tag durchlaufen könnte. In den kommenden Jahren möchte das Unternehmen weitere Omron-Anlagen nutzen. „Wir hatten sehr hohe Anforderungen an Qualität und Ausführung. Deshalb sind wir froh, dass sie so gut umgesetzt werden konnten. Auch Kunden, die diese Anlage bereits gesehen haben, haben grosses Interesse“, resümiert Frank. „Insbesondere bei Effizienz und schonendem Teilehandling konnte die neue Technologie bei Ganahl punkten, und so sind wir auch preislich interessanter. Ein durchweg gelungenes Projekt.“



## Über Ganahl

Die Ganahl AG wurde 1988 gegründet und hat ihren Sitz in Volketswil in der Schweiz. Das Unternehmen beschäftigt 48 Mitarbeiter. Mit seinen selbst entwickelten und gefertigten Spritzblasmaaschinen (IBM) und Blasformwerkzeugen produziert Ganahl Flaschen, Behälter und Gefässe mit einem Fassungsvermögen von 1,5 Millilitern bis 250 Millilitern aus allen gängigen Thermoplasten in ausgezeichneter Qualität. Ganahl produziert rund 40 Formen pro Jahr sowie rund 300 Millionen Flaschen, die in die Schweiz, nach Europa, Asien und Amerika geliefert werden. Weitere Informationen unter [www.ganahl.ch](http://www.ganahl.ch)

## Über JKS

„Transforming your good idea into great solutions.“ Das ist das Motto des stark wachsenden Schweizer Engineering Unternehmens JKS mit Niederlassungen in Nänikon und Wetzikon (Schweiz). Als PTC-Vertriebspartner verfügt JKS über die passenden Augmented Reality-, IoT- sowie Industrie 4.0-Lösungen. Mit der JKS-Tochterfirma Neuma AG wurden in den vergangenen rund 25 Jahren hunderte Sondermaschinen- und Automationslösungen erfolgreich realisiert. Weitere Informationen unter: [www.jkse.ch](http://www.jkse.ch), [www.neuma.ch](http://www.neuma.ch) oder [www.jks.swiss](http://www.jks.swiss)

## Über OMRON

Die Omron Corporation ist ein weltweit führendes Unternehmen auf dem Gebiet der Automatisierung, dessen Schlüsseltechnologien Sensorik, Steuerung und künstliche Intelligenz sind. Es wurde 1933 gegründet und beschäftigt heute weltweit rund 36.000 Mitarbeiter, die in 117 Ländern Produkte und Dienstleistungen anbieten. Die Geschäftsfelder umfassen ein breites Spektrum, das von der Industrieautomatisierung über Elektronikkomponenten bis hin zu Automobilelektronik, sozialen Infrastruktursystemen sowie Lösungen für das Gesundheitswesen und den Schutz der Umwelt reichen. Weitere Informationen finden Sie auf der Website von Omron: <https://www.OMRON.com/>.