

# PACK aktuell



Weltneuheit von

Folienverpackungsmaschine mit Luftpolsterfolie

der Logimat

# Höchste Präzision bei kleinen Stückzahlen

Gastro Star stand bei der Verpackung von Frisch-Convenience-Gemüse vor einer Herausforderung: Wie lassen sich vollautomatisch Produkte mit teilweise sehr geringen Stückzahlen in Verpackungen mit Festgewicht ohne Überfüllung abfüllen? Eine Hochleistungs-Mehrkopfwaage CCW-RV von Ishida erfüllt diese Anforderungen.



Die Mehrkopfwaage ist in drei Positionen schiebbar.



Kartoffeln werden durch vibrierende Radialrinnen zu den Schalen befördert.



Die Mehrkopfwaage CCW-RV ermöglicht höchste Präzision für Fixgewichte mit niedrigen Stückzahlen.

In Villigen im Kanton Aargau unterhält die Gastro Star AG einen modernen Produktionsbetrieb. Dort können Gemüse geschält und pasteurisiert werden – zur Auslieferung als frische Convenienceprodukte an die Coop-Gruppe und an Grossverbraucher. Die Gemüse wie Randen, Karotten, Sellerie, Kartoffeln und Maiskolben sind ganz, geteilt, geschnitten und gewürfelt erhältlich. Gemäss einer neuen Anforderung des Handels sollen alle Frischprodukte nunmehr mit Festgewichten verpackt sein. Die bis dato an zwei Verarbeitungslinien praktizierte manuelle Verwiegung konnte diesen Anspruch nicht erfüllen. Gastro Star brauchte daher eine neue vollautomatische Verpackungslösung. Die Aufgabenstellung lautete, den durch Überfüllung verursachten Produktverlust auf ein Minimum zu reduzieren.

**Drei Maiskolben und ein Festgewicht**  
Verpackungen mit Festgewichten sind bei Produkten, die vergleichsweise wenige ganze und grosse Gemüsestücke enthalten, eine besondere Herausforderung. Die niedrige Stückzahl erschwert die Kombinationsberechnung der Mehrkopfwaage. Bei Gastro Star gilt es zum Beispiel im Extremfall jeweils drei Maiskolbenstücke in eine Schale mit 480 g Festgewicht zu bekommen.

Im Sommer 2017 wurde bei Gastro Star eine neue Verpackungslinie installiert. We-

sentliche Komponenten der Anlage lieferte die Itech AG mit Sitz in Rotkreuz ZG als Schweizer Vertretung des japanischen Wiege-, Abfüll- und Verpackungsmaschinenbauers Ishida. Die Experten konzipierten trotz sehr beengter Platzverhältnisse eine flexible Verpackungslösung rund um eine Mehrkopfwaage der Hochleistungsreihe CCW-RV. Die 14-köpfige Waage kann über drei verschiedene Zuführungen beschickt werden. Ganze Gemüse werden mit einem Förderband aus dem Untergeschoss herangeführt, geschnittene Produkte werden aus Behältern in einen Bunker gekippt und die Maiskolbenstücke werden direkt vom Schneidprozess übernommen.

## Eine Waage für zwei Verpackungsmaschinen und viele Formate

Die Mehrkopfwaage lässt sich auf ihrer Bühne in drei Positionen verschieben, so dass sie auch die Verpackungsmaschine einer noch im Planungsstadium befindlichen parallel verlaufenden Verpackungslinie bestücken kann. Das Förderband für die Produktzuführung auf die Waage ist dementsprechend ebenso in verschiedene Positionen verschiebbar. Auf diese Weise hält Gastro Star die Umrüstzeiten gering – ein grosser Vorteil angesichts diverser Produkte und Verpackungsformate. In einer dritten, mittleren Stellung «zwischen» den

Linien kann die Waage bequem gereinigt werden.

Die Gemüse werden der Mehrkopfwaage von oben zugeführt, wobei für klebrige und rollende Produkte unterschiedlich geneigte Verteilteller verfügbar sind. Von dort gelangen sie durch vibrierende Radialrinnen zu den Vorschalen, die mittels Wiegezellen die Zufuhr regulieren. Die Vorschalen bescheiden einen zweiten Ring mit einzeln öffnenden Wiegeschalen und der Mikroprozessor berechnet in Sekundenbruchteilen die Kombination aus Teilmengen, welche dem Zielgewicht am nächsten kommt. Fehlauwürfe werden in einer Speicherschale gesammelt und können anschliessend der Waage erneut zugeführt werden.

## Flexible Verteilung in die Tiefziehpackungen

Eine Verteileinheit füllt die präzise dosierten Produktportionen für Zielgewichte zwischen 400 g und 5000 g direkt in die Tiefziehpackungen. Das fahrbare System kann für die jeweilige Anwendung speziell angepasst werden: Ein servo-angetriebener Schwenktrichter mit frei programmierbaren Abwurfpositionen beschickt darunter befindliche Abwurftrichter. Von diesen Trichtern gibt es je nach Verpackungsformat verschiedene Sätze zum Tausch: 1 × 1 (Abwurf auf vier Positionen für eine gute Produkt-



Das Zuführband der Mehrkopfwaaage ist einstellbar für verschiedene Positionen.



Die Gemüse werden von der Verteileinheit direkt an eine Tiefziehmaschine übergeben.

verteilung in der Verpackung), 2 x 2, 2 x 3 und 2 x 4. Befüllt werden können also bis zu acht Verpackungen zugleich. Gastro Star erreicht Leistungen von 10 bis 60 Packungen pro Minute. Die Ishida Mehrkopfwaaage könnte durchaus mehr Ausstoss schaffen, ist aber in diesem Fall durch die Tiefziehmaschine limitiert.

### Wasserdichte Waage trotz feuchter Produktionsumgebung

Die nasse Produktionsumgebung bei Gastro Star ist sehr anspruchsvoll für Maschinen mit empfindlicher Hightech. Ishida konstruierte die Mehrkopfwaaagen der Baureihe CCW-RV extra für solche Einsatzbedingun-

gen. Sie sind zertifiziert gemäss der Schutzart IP69K – das bedeutet wasserdicht. Diesen Ansprüchen genügt derzeit keine andere auf dem Markt erhältliche Mehrkopfwaaage. Sämtliche Komponenten inklusive der Antriebseinheiten haben Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung. Eine hygienefreundliche Bauweise erleichtert das Ablaufen von Flüssigkeiten und verhindert Schmutzablagerungen. Die Schalen zum Beispiel haben grössere Ecken, um Produktansammlungen zu vermeiden. Auch die in den Produkten von Gastro Star enthaltene Fruchtsäure kann den materialführenden Edelstahl-Komponenten nichts anhaben.

Zum Säubern wird die Mehrkopfwaaage auf ihrem Gestell in die mittlere Reinigungsposition geschoben. So ist die Maschine gut zugänglich und die ansonsten darunter platzierten Anlagen bleiben trocken. Die Schalen und Rinnen lassen sich werkzeuglos abnehmen und an einer Waschwand auf der Arbeitsbühne direkt neben der Waage reinigen. Das gesamte Gestell hat ein hygienisches Design gemäss den Vorgaben von EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group).

### Genauigkeit vermeidet Kosten

Gastro Star betreibt die neue Verpackungsline störungsfrei im Zweischichtbetrieb. «Besonders profitieren wir von der grossen Genauigkeit der Mehrkopfwaaage», sagt Produktionsleiter Peter Gisi. Bei einer Kartoffelverpackung mit 400 g Festgewicht beispielsweise betrage die Überfüllung weniger als 1 g. Im Fall einer 1000-g-Packung mit gewürfelten Rändern liege die Überfüllung durchschnittlich sogar bei lediglich 0,032 g. Ein weiterer Vorteil sei die hohe Verfügbarkeit der Anlage, weil sich die häufig anfallenden Produktwechsel und Reinigungsarbeiten schnell erledigen lassen. Die Personalkosten für die Bedienung der Linie konnten verglichen mit den Vorgängeranlagen um immerhin zwei Drittel reduziert werden. Johann Meier, bei Gastro Star verantwortlich für Einkauf Non Food und Prozessoptimierung, erwartet eine Amortisierung der Verpackungsline binnen 2,5 Jahren. *DS*

(www.itech.eu ; www.gastrostar.ch)

### Gastro Star

Die Gastro Star AG mit Hauptsitz in Dällikon bei Zürich produziert seit 1972 küchenfertige Salate, Früchte und Gemüse. Heute beschäftigt das zur Bell Food Group gehörende Unternehmen über 800 Mitarbeitende. Täglich werden an mehreren Standorten bis zu 50 Tonnen frische Convenience-Produkte gefertigt. Alle Produkte sind portioniert und abgepackt, bereit zur Weiterverarbeitung und/oder zum Verzehr. Gastro Star beliefert mit eigener Kühllogistik die Coop Genossenschaft, Grossverbraucher, Grossverteiler, Wiederverkäufer sowie Systemgastronomie-Betriebe. *DS*



Ihr flexibler Partner  
für Verpackung nach Mass.



Brühlmattweg 1  
CH-4107 Ettingen

+41 61 725 25 55  
+41 61 725 25 50

info@andreaskopp.ch  
www.andreaskopp.ch