

Parallelroboter gruppieren Keksschachteln

## Flexibel stapeln oder legen

Wo bei einem Logistiker kürzlich noch Mitarbeiter Produkte manuell gruppiert haben, sind nun Roboter im Einsatz. Um Gebinde automatisiert zusammenzustellen und in Schrumpffolie zu verpacken, hat sich das Unternehmen für drei Servo-X-Folienverpackungsmaschinen mit je zwei Parallelrobotern von Hugo Beck entschieden. Die Robotersteuerung ist dabei in die Hauptsteuerung der Verpackungsmaschinen integriert.



Der große Roboterarbeitsbereich ermöglicht das Handling unterschiedlichster Produkte und Verpackungen von bis zu 8 kg

parallelroboter die Produkte in gewünschter Reihenfolge auf und gruppieren sie in der Zuführkette der Verpackungsmaschine. Die Gruppierung ist frei einstellbar und kann beispielsweise aus zwei, drei, vier oder mehr Produkten bestehen, die wahlweise hintereinander gelegt oder übereinander gestapelt werden können. Die so zusammengefassten Keksschachteln werden im letzten Schritt automatisch der Verpackungsmaschine zugeführt und in eine Feinschrumpffolie eingepackt. Letztere kann nach dem Schrumpfen beispielsweise den Aufdruck „Kauf 3, zahl 2!“ abbilden. Alternativ lassen sich verkaufsfördernde Hinweise auch mithilfe eines nachgeschalteten Etikettierers aufbringen. Falls vom Anwender gewünscht, sind auch Lösungen realisierbar, mit denen Display-Verpackungen automatisiert in Transportkartons verpackt und fertig palettiert werden können.

Der für das Logistikunternehmen ausschlaggebende Vorteil der robotergestützten Verpackungslösung ist neben der Rationalisierung der Arbeitsabläufe die hohe Flexibilität. Der Anwender kann nun unterschiedlichste Produkte verarbeiten und nahezu jede Art der Gruppierung und Stapelung realisieren. Zudem steigt neben der Verfügbarkeit der Maschine auch die Sicherheit: Es können keine Produkte verkehrt herum eingelegt oder falsche Schachteln verpackt werden, da dies durch die Kameratechnik ausgeschlossen ist.

Viele Nahrungsmittelhersteller setzen bei der Verpackung ihrer Produkte vermehrt auf Display-Verpackungen. Bei dieser Verpackungsart werden mehrere Produkte gemeinsam in zumeist bedruckte Schrumpffolie verpackt und anschließend zu einem Sparpreis angeboten. Diese Gebinde setzen Produzenten vor allem bei hochpreisigen Produkten ein, um Kunden von günstigeren Produkten wegzulocken. Doch bietet die Folienverpackung noch weitere Vorteile. So ist sie im Vergleich zu Kartonverpackungen zum einen günstiger, zum anderen lassen sich Gebinde in Feinschrumpffolien optisch sehr hochwertig präsentieren.

### Waren automatisiert gruppieren

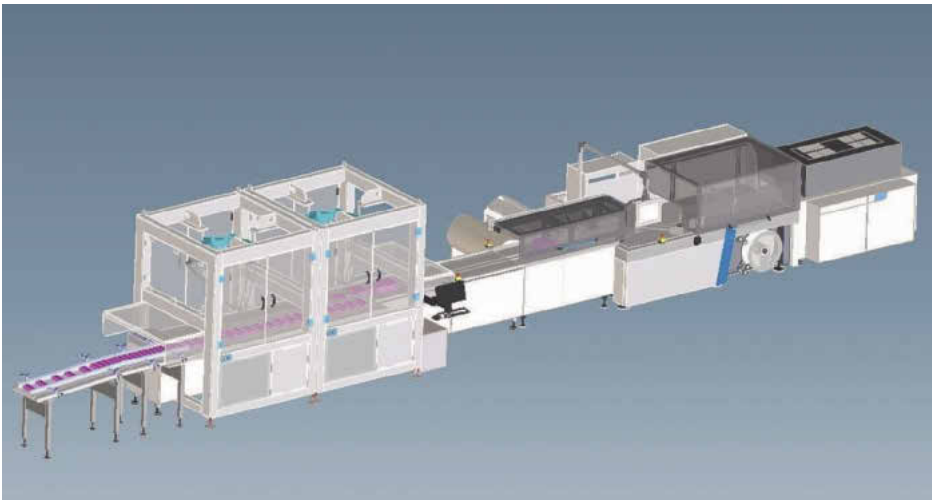
Bei einem großen Logistiker gruppieren die Angestellten die Produkte für die Display-

Verpackungen bis vor Kurzem noch händisch. Links und rechts von der Zuführung der Verpackungsmaschine standen mehrere Mitarbeiter, die die Waren zunächst aus Umkartons auspackten, um sie der Verpackungsmaschine dann wieder in Gruppen zuzuführen. Das Unternehmen entschied sich jetzt dafür, den gesamten Verpackungsprozess zu automatisieren. Drei Folienverpackungsmaschinen von Hugo Beck mit je zwei Parallelrobotern übernehmen nun diese monotone Arbeit.

Zunächst öffnen die Maschinen die befüllten Kartons, anschließend entnehmen Roboter die darin enthaltenen Keksschachteln und führen sie dann der Verpackungsmaschine zu. Dort werden die Produkte zunächst von Kameras erfasst. Sie prüfen, ob es sich um die richtigen Produkte handelt und ob die Lage der Schachteln korrekt ist. Im Anschluss nehmen zwei Pa-

### Integrierte Robotersteuerung

Die eigentliche Herausforderung bei diesem Projekt war für Hugo Beck nicht die Integration der Roboter, sondern die Darstellung der



Die Verpackungsanlage besteht aus zwei Parallelrobotern in Kombination mit einer Servo-X-Folienverpackungsmaschine und einem Schrumpftunnel

unterschiedlichen Prozesse der Verpackungsanlage auf einem gemeinsamen Display. Um eine einfache Bedienung der Anlage zu gewährleisten, stellte das Logistikunternehmen die Anforderung, dass die Ansteuerung der Roboter über die Hauptsteuerung der Verpackungsmaschine erfolgen soll.

Nun kann der Anwender ein zuvor gespeichertes Programm über die Maschinensteuerung aufrufen und sowohl der Verpackungsbereich als auch die Roboter stellen sich zum Großteil automatisch auf das neu zu fahrende Produkt ein. Dabei werden alle Parameter an die Anlagenkomponenten übermittelt. Zu-

sätzlich ist ein separates Bedienteil für Kameraeinstellungen und Feinjustagen an den Robotern verfügbar.

Die fertiggestellte Lösung überzeugte das Logistikunternehmen und bestärkte gleichzeitig seine Entscheidung, den Verpackungsspezialisten aus Dettingen an der Erms mit diesem Projekt betraut zu haben. Besonders wichtig war es für ihn, nur einen Projektpartner zu haben, der die Gesamtlinie liefern kann, angefangen bei der Produktübernahme über die Robotertechnik bis hin zur Verpackungsmaschine.

Halle 16, Stand D36

» [www.prozesstechnik-online.de](http://www.prozesstechnik-online.de)

Suchwort: dei0517hugobek

**Autor**



**Timo Kollmann**  
Vertriebsleiter,  
Hugo Beck



WÜRFELN



GRANULIEREN



ZERRUPFEN



MAHLEN



SLICEN



STREIFEN



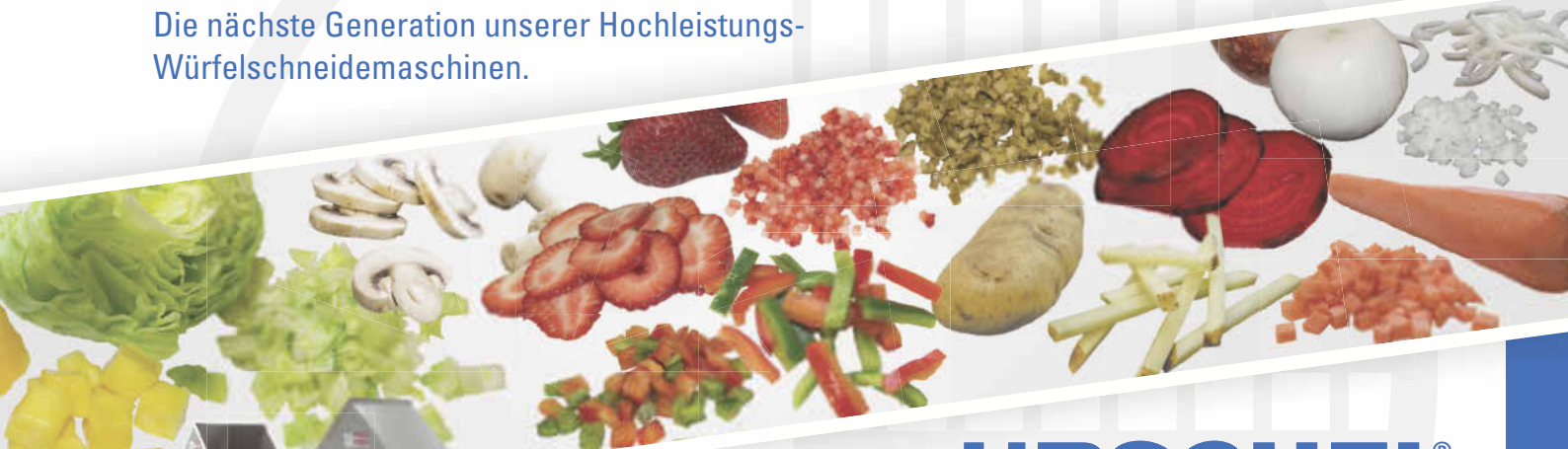
PÜRIEREN

## SPRINT 2<sup>®</sup>

# WÜRFELSCHNEIDEMASCHINEN

ZWEI UNTERSCHIEDLICHE MODELLE: MIT ODER OHNE EINGEBAUTEM AUSLAUFFÖRDERBAND

Die nächste Generation unserer Hochleistungs-Würfelschneidemaschinen.



## URSCHEL<sup>®</sup>

The Global Leader in Food Cutting Technology

Kontaktieren Sie uns, wenn Sie an einer kostenlosen  
Maschinenvorführung interessiert sind.

germany@urschel.com - [www.urschel.com](http://www.urschel.com) - [de.urschel.com](http://de.urschel.com)