

## Zartes Gebäck gut im Griff Conditorei Coppenrath & Wiese GmbH & Co. KG Case Study: Lebensmittelindustrie, Verpacken



Einfach in der Programmierung, präzise in der Anwendung: Mit dem FlexPicker gelangen die kleinen Törtchen unbeschadet in die Kartons.

Süß, sahnig und verführerisch zart – um die kleinen Törtchen „Süßer Zauber“ zu verpacken, setzt die Conditorei Coppenrath & Wiese vier IRB 360 FlexPicker ein. Beim anschließenden Umsetzen der Verpackungen kommen zwei IRB 4600 zum Einsatz.

Für Kuchen- und Tortenliebhaber liegt in Mettingen das Paradies: 80.000 Liter Sahne, 80 Tonnen Äpfel und 900.000 Eier verarbeitet die Conditorei Coppenrath & Wiese in dem westfälischen Ort täglich. Bis zu 260.000 Sahnetorten und drei Millionen Brötchen fertigt das Familienunternehmen jeden Tag – von den vielen anderen Leckereien wie Strudel, Blechkuchen oder Sahnerollen ganz abgesehen. Über 25 hochflexible Produktionslinien laufen am Standort Mettingen, an denen die unterschiedlichsten Produkte hergestellt werden können.

### Erster Ansatzpunkt bei Dessertbechern

2011 hat der Tiefkühlkosthersteller sein Sortiment aus süßen Backwaren und Brötchen erweitert und ist mit dem Produkt „Kleine Augenblicke“ in den Dessertbereich eingestiegen. Im selben Jahr sind auch die ersten Roboter in Mettingen in Betrieb gegangen. Die Deckel der transparenten Kunststoffbecher für Desserts wie Mousse au Chocolat oder Himbeer Mascarpone sollten automatisch aufgelegt werden – ein schwieriges Unterfangen, da die Deckel nicht plan waren, sondern eine ungewöhnliche, gewölbte Form hatten. Die Planer von Coppenrath & Wiese fanden schließlich im Deltaroboter IRB 360 FlexPicker die geeignete Automatisierungslösung. „ABB ist aus verschiedenen Gründen unser Roboterlieferant geworden. Ein Hauptpunkt: Die Roboter lassen sich besonders einfach reinigen. Etliche andere Hersteller konnten dieses für uns wichtige Kriterium nicht erfüllen. Entscheidend war auch, dass für die Steuerung mehrerer ABB-Roboter eine einzige Steuerung ausreicht“, sagt Dietmar Lehmkuhl, der gemeinsam mit einem Kollegen den Anlagenbau bei Coppenrath & Wiese leitet.

# Conditorei Coppenrath & Wiese GmbH & Co. KG

## Eigener Anlagenbau integriert Roboter

Für die ersten Versuche erstellten die Roboterexperten von ABB Testaufbauten im ABB-Technikum in Friedberg. Nach erfolgreichem 100-Prozent-Test hat Coppenrath & Wiese die Roboteranlage gekauft. Die folgenden Roboteranlagen haben die Techniker bei Coppenrath & Wiese komplett selbst geplant. Das Unternehmen unterhält ein schlagkräftiges Team für den Anlagenbau. Lehmkuhl: „In der Regel erledigen wir alles im Eigenbau, insbesondere was die so genannte Füllung betrifft. Das ist der Produktionsbereich vor dem Froster. Denn im Markt gibt es keine passenden Maschinen, die unseren hohen Qualitätsansprüchen gerecht werden.“

2012 hat die Technikabteilung von Coppenrath & Wiese fünfzehn weitere FlexPicker in mehrere Linien integriert. Die nötigen Fachkenntnisse in der Robotertechnik und -programmierung erhielten die Techniker in diversen Schulungen und durch den Austausch mit ABB-Experten. Tiefer gehende Fragen klärten beide Seiten im Rahmen eines begleitenden Coachings.

## IRB 360 und IRB 4600 in neuer Produktionslinie

Auch in der neuesten Produktionslinie, die Mitte 2013 in Betrieb ging, setzt Coppenrath & Wiese auf ABB-Roboter: vier IRB 360 zum Verpacken sowie erstmalig zwei 6-Achsroboter IRB 4600 zum Umsetzen der Schachteln. Zwei Produkte laufen über die Linie, darunter das neue Conditorkonfekt „Süßer Zauber“. Jede Verpackung enthält sechs der kleinen Rührteigküchlein mit Sahnetopping und fruchtiger Füllung.

Die schockgefrosteten Produkte laufen auf Transportschalen in den Verpackungsbereich ein, wobei jede Schale 24 Süßstücke fasst. Auf einem Förderband durchfahren sie die Pickerlinie mit vier hintereinander angeordneten IRB 360. Mit einem Mehrfachgreifer nehmen die FlexPicker jeweils sechs der Mini-Küchlein von dem kontinuierlich laufenden Band und setzen sie in die Verkaufskartons.

Die Roboter arbeiten mit der Software PickMaster, mit der sich solche Multi-Roboter-Anwendungen erheblich einfacher programmieren und erstellen lassen. Links und rechts der Bahn für die Schalen laufen zwei Transportbahnen mit den leeren Verpackungen. Die FlexPicker eins und zwei bestücken die Schachteln auf der linken Bahn, während die FlexPicker drei und vier die Arbeit auf der rechten Seite erledigen. Der jeweils erste FlexPicker nimmt so viele Stücke auf wie möglich, während sein Partner die Schachteln nur noch auffüllt.

Die vollen Schachteln durchfahren anschließend einen Verschleißer und durchlaufen eine Qualitätskontrolle.

## Roboter statt Höhenförderer

Als nächstes geht es in die Produktaufnahme, wo zwei IRB 4600 mit Vakuumgreifern die Schachteln auf zwei rund 1,80 m höher liegende Förderbänder setzen. Auf den Förderbändern werden die Schachteln zu einem Folienwickler transportiert, eingeschweißt und auf Parallelbahnen wieder zurück zu den IRB 4600 transportiert. Diese setzen die Schachteln dann auf ein weiteres Transportband zum Bündelpacker um. Die fertigen 6er-Gebinde werden anschließend zur Palettieranlage transportiert.

Um die geforderte Leistung sicher zu erbringen, haben die ABB-Experten zuvor im Simulationsprogramm RobotStudio die ideale Position und Arbeitshöhe der Roboter sowie die Taktzeiten simuliert. Aufgrund ihrer großen Reichweite eignen sich die IRB 4600 sehr gut für diese Aufgaben. Eine Alternative zu den beiden Industrierobotern wären vier konventionelle Höhenförderer gewesen. Diese hätten allerdings mehr Platz benötigt und wären zudem deutlich teurer gewesen. Deshalb entschieden sich die Verantwortlichen von Coppenrath & Wiese für die Robotervariante – durch deren sanfte Griffe kommen die Gebäckstücke unversehrt und appetitlich auf die Kaffeetafel.

Weitere Informationen:

## ABB Automation GmbH

Unternehmensbereich Robotics  
Grüner Weg 6  
61169 Friedberg/Hessen  
Telefon: +49 60 31 85 0  
Telefax: +49 60 31 85 297  
E-Mail: [robotics@de.abb.com](mailto:robotics@de.abb.com)

## [www.abb.de/robotics](http://www.abb.de/robotics)

### Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB Automation GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument. Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB Automation GmbH verboten.  
Copyright © 2014 ABB, alle Rechte vorbehalten