

Der süße Geschmack des Erfolgs Boomf Case Study: Lebensmittelindustrie, Schneiden



IRB 1200 schneidet personalisierte Marshmallows.

Seit das britische Start-up-Unternehmen Boomf den IRB 1200 in der Produktion einsetzt, konnte der Süßwarenhersteller um 600 % wachsen. Installiert wurde der ABB-Roboter vom Systemintegrator Newtech Intelligent Automation Ltd., einem engen Partner von ABB Robotics.

Boomf aus dem englischen Reading wurde 2013 von Andy Bell und James Middleton – dem Bruder von Catherine „Kate“ Middleton, der heutigen Herzogin von Cambridge und Frau von Prinz William – gegründet und hat sich auf die Herstellung personalisierter Marshmallows spezialisiert. Kunden können eigene Fotos oder Texte auf Marshmallows drucken und diese als Alternative zu Blumen, Schokolade oder Grußkarten verschicken lassen. Die Idee kam so gut an, dass die Produktion bereits nach einem Jahr Schwierigkeiten hatte, der Auftragslage Herr zu werden.

Da jedes Produkt sorgfältig per Hand zugeschnitten werden musste, kam es bei diesem Schritt zu den größten Verzögerungen. Außerdem kam es aufgrund der hohen Qualitätsanforderungen zu einem vergleichsweise hohen Ausschuss. Auf der Suche nach einer Automatisierungslösung stieß Middleton auf ein Video einer Anlage, in dem ein sechssachsiger ABB-Roboter Kuchen schnitt. Diese weltweit erste kommerzielle Lösung, bei der ein Roboterarm mit einer ultraschallerregten Klinge kombiniert ist, war von Newtech integriert worden. „Ich dachte sofort: Das ist genau das, was wir brauchen!“, so Middleton.

Boomf

Klebrige Marshmallows

Da die ursprünglichen Maschinen auf den Zuschnitt von Kuchen oder Käse ausgerichtet waren, konnten sie für Marshmallows – ein viel klebrigeres Produkt – nicht unverändert übernommen werden. Also stattete Newtech den IRB 1200 mit einer mit Teflon-Regenerat beschichteten Klinge aus. Diese Klinge durchläuft vor dem Schnitt ein Ölbad, um eine ideale Oberfläche für den Schnitt zu erhalten. Sobald die Marshmallows portioniert sind, wird die Klinge gesäubert und der Prozess beginnt von Neuem. Ein präziser Zuschnitt ist das A und O. „Wir brauchen perfekte Quadrate mit scharfen Kanten, damit wir eine optimale Grundlage für den Druck erhalten“, erklärt Middleton. Als der Prozess noch manuell durchgeführt wurde, waren zehn Mitarbeiter mit dem Zuschneiden der Marshmallow-Platten beschäftigt. Nach fünf oder sechs Schneidevorgängen wurde die Klinge gereinigt. Dies dauerte insgesamt 5 min. Mit dem automatisierten Prozess dauert der Vorgang nur noch 17 s.

Präzision dank Bildverarbeitung

Jaz Gill, Vertriebsmanager von Newtech, erklärt, dass die Produkte deshalb so präzise zugeschnitten werden können, weil Newtech eine hochwertige Bildverarbeitungstechnologie verwendet. „Die Technologie scannt Bilder und erkennt das Produkt von oben in der Zelle“, erklärt er. Die Daten werden dann an den Roboter gesendet, der den passenden Prozess durchführt. „Wir haben nun quasi keinen Verschnitt mehr“, freut sich Middleton. Durch die Roboterlösung wurde nicht nur die Qualität erheblich verbessert, sondern auch die Produktivität. Boomf kann nun flexibel reagieren – zum Beispiel, wenn im Vorfeld von besonderen Tagen wie Weihnachten oder dem Valentinstag die Nachfrage stark ansteigt.

Einfach und sicher zu bedienen

Dank des IRB 1200 konnte Boomf zudem die Sicherheit im Werk verbessern. Da es keine menschlichen Eingriffe im Schneidprozess mehr gibt, sinkt auch das Risiko von Unfällen und die Mitarbeiter können ihre Fähigkeiten an anderen Stellen im Betrieb einsetzen. Dank einer Mensch-Maschine-Schnittstelle ist eine hohe Benutzerfreundlichkeit gegeben und die Mitarbeiter können die Zelle nach einer einfachen Schulung bedienen. Jetzt werden weitere Einsatzmöglichkeiten für Roboter ausgelotet. „Wir untersuchen, an welchen Stellen entlang der Produktionslinie wir Mehrwert schaffen können“, erklärt Gill. „Das Verpacken des Produkts erfolgt nach wie vor manuell. In den nächsten Monaten wird Newtech hierzu Tests mit einem ABB-Roboter aufnehmen.“



Die Mitarbeiter können die Zelle dank der optimalen Schnittstelle einfach bedienen.

Investitionskosten zahlen sich aus

Den Gründern von Boomf war klar, dass durch die Anschaffung hohe Kosten entstehen würden. Doch sie haben sich gelohnt: Bereits im zweiten Jahr des Bestehens konnte Boomf um 600 % wachsen. „Das haben wir dem Roboter zu verdanken“, so Middleton.

Gill meint, Automatisierungstechnik sei in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie noch viel zu wenig verbreitet: „Intelligente Roboter- und Automatisierungssysteme sind nicht nur wirtschaftlicher denn je und amortisieren sich schnell; sie sind auch einfach zu bedienen.“ Middleton ergänzt: „Der Erfolg spricht für sich. In einem Markt, der immer stärker digital ausgerichtet ist, lohnt sich eine Investition in Robotertechnologie auf jeden Fall.“

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

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 © 2016 ABB, alle Rechte vorbehalten