

Grillsaucen und Remoulade in Schachteln verpacken – Kühne setzt auf robotergestützte Technik von Schubert

Eine schmackhafte Sauce veredelt jedes Essen. Oft ist es eine Spezialität aus dem Hause Kühne, die feinen Speisen den letzten Schliff verleiht. Um sich diese Position sowie die Gunst der Käufer langfristig zu erhalten, setzt der Feinkosthersteller verstärkt auf nachhaltige und effizient ausgesteuerte Prozesse. Einen weiteren entscheidenden Schritt dahin stellt die Inbetriebnahme zweier robotergestützter Verpackungsanlagen von Schubert dar. Die nahezu identischen Linien verpacken seit Juli 2020 schnell und flexibel Grillsaucenflaschen und Remouladengläser in Kartons.



Im Gegenlaufprinzip verpackt: Je zwei Schachtelzuschnitte werden auf dem Transmodul abgestellt, während Pick-and-Place-Roboter zwei Flaschen vom Produktband aufnehmen und in gewünschter Anzahl auf dem Transmodul platzieren. (Foto: © Gerhard Schubert GmbH)

Zwei Linien für acht Formate

Fonds, Gewürzmischungen oder vorgegartes Gemüse helfen Hobbyköchen beim schnellen Zaubern eines Schlemmermenüs. Pionier der ersten Stunde war Kühne: Schon 1954 staunten die Konsumenten über tafelfertigen Rotkohl. Heute sind die Feinkostprodukte des Hamburger Familienunternehmens aus vielen Haushalten nicht mehr wegzudenken. Kühne ist in mehreren Kategorien Marktführer und als solcher auf hohe Effizienz angewiesen – bei der Produktion und der Verpackung.

Um die wachsende Produktpalette schnell und mit der heute gebotenen Flexibilität zu verpacken, setzt der Feinkosthersteller auf zwei robotergestützte TLM-Maschinen von Schubert. Mit Anbindung an die vernetzte Plattform GRIPS.world und einfachen Formatwechseln verpackt die Anlage nachhaltig und effizient in acht verschiedenen Formaten Grillsaucen, Remouladen und Vinaigrettes in Schachteln.



Stefan Knoth, technischer Support bei Kühne, konnte dank der Implementierung von GRIPS.world laut erster OEE-Auswertungen bereits 20 Prozent mehr Leistung als früher aus dem Verpackungsprozess herausholen. (Foto: © Gerhard Schubert GmbH)

Leise und bruchsicher ohne Gruppierkette

Die TLM-Anlagen bringen Ruhe in die Produktion: Statt wie üblich mit einer Gruppierkette werden die empfindlichen Glasverpackungen jetzt von Pick-and-Place-Robotern gruppiert. „Aufgrund des hohen Lärmpegels und der Bruchgefahr wünschten sich die Produktionsverantwortlichen bei Kühne eine Alternative zur Gruppierkette“, beschreibt Andreas Keller, Sales Account Manager bei Schubert, den Anstoß zur Robotertechnologie. „Für den Formatwechsel, etwa von Remouladengläsern auf Saucenflaschen, mussten die Mitarbeiter außerdem bisher rund zwei Schichten einplanen“, erklärt Keller – im hart umkämpften Markt der B2C-Lebensmittel eine Zeitspanne, die Kühne nicht länger hinnehmen konnte und wollte.

Der Umstieg auf die Schubert-Anlagen hat sich allein dadurch schon gelohnt: Die flexible Lösung schafft den Wechsel nun in maximal 20 Minuten. Gewechselt werden dabei die Greifer der F4-Roboter für die Produkte (mit Bajonettverschluss), Magazinplatten, Faltkästen sowie die Transmodul-Aufnahmeplatten. Nach dem Wechsel läuft die Anlage dann sofort und ohne Einlaufzeiten mit hoher Qualität weiter.

Im Gegenlaufprinzip

Bedingt durch zwei verschiedene Leistungsniveaus der vorgelagerten Füllstationen bestellte Kühne zwei Verpackungslinien, die sich dadurch unterscheiden, dass die Anlage zum Verpacken zweier Formate der Remouladen im Glas zwei F4-Roboter mehr benötigte. Die andere Anlage verpackt sechs Formate der Grillsaucen „Made for Meat“ in verschiedenen Größen sowie Rundflaschen aus Glas mit Salatdressings (Vinaigrettes). Auf beiden Linien

erfolgt der Verpackungsprozess im Gegenlaufprinzip. Jeweils zwei Schachtelzuschnitte werden gleichzeitig entstapelt, aufgerichtet und auf dem Transmodul abgestellt. Pick-and-Place-Roboter nehmen jeweils zwei Flaschen vom Produktband und platzieren die gewünschte Anzahl der zu verpackenden Flaschen oder Gläser auf dem Transmodul mit den aufgerichteten Schachteln. Das Transmodul fährt zur nächsten Station, an der die beiden fertigen Flaschen- oder Gläserformationen von einem F2-Roboter gegriffen und in die Schachteln gesetzt werden. An der letzten Station verschließt ein weiterer F2-Roboter die Schachteln und setzt sie auf ein Auslaufband.



Zwei fast identische Linien verpacken bei Kühne Grillsaucen, Vinaigrettes und Remouladen in Kartons. (Foto: © Gerhard Schubert GmbH)

Gezielte Analyse bei Fehlermeldungen

In jede TLM-Anlage integriert Schubert ein GS.Gate als Industrial Gateway. So auch bei Kühne. Es wertet alle Maschinendaten aus und vernetzt die Kühne-Anlagen unter Einhaltung höchster Sicherheitsstandards mit der digitalen Plattform GRIPS.world. Anhand der aktuellen Produktionsdaten und automatisch generierten Wochenberichte lassen sich damit Optimierungspotenziale für den gesamten Verpackungsprozess identifizieren. So steigert beispielsweise die gezielte Analyse der Fehlermeldungen die Maschinenverfügbarkeit.

In Echtzeit detailliert ausgewertet

Bisher nutzte Kühne für seine Produktionsbesprechungen ein OEE-Berechnungsprogramm (Overall Equipment Effectiveness), das einen Teil seiner Daten aus Aufzeichnungen der Maschinenbediener an den einzelnen Produktionslinien bezog. Diese Aufzeichnungen führten allerdings die Unterbrechungszeiten nicht durchgängig auf, weil die Beseitigung einer Störung für die Maschinenbediener naturgemäß Vorrang vor dem Dokumentationsprozess hatte. Daraus resultierten gewisse Ungenauigkeiten in der Dokumentation, die das Unternehmen dringend minimieren wollte. Dazu arbeiten Kühne und Schubert bei der neuen Form der Auswertung Hand in Hand, denn der Neukunde hat Schubert den Zugriff auf die Plattform erlaubt.

„Wir sind dankbar für das Vertrauen, das Kühne uns entgegenbringt“, sagt Keller. Er freut sich darauf, die digitale Lösung gemeinsam mit dem Hersteller noch weiter auszuloten. Stefan

Knoth, technischer Support bei Kühne, pflichtet dem bei und ist überzeugt: „Im Vergleich mit unserer bisherigen Methode ist es von großem Vorteil, dass wir nun ein Tool an die Hand bekommen haben, mit dem Störgründe und Ausfallzeiten automatisch erfasst werden können. Der dafür von der Firma Schubert zur Verfügung gestellte Wochenbericht gibt einen ersten Überblick über die Performance der Gesamtanlage. Detaillierte Aussagen sind mit den weitreichenden Analysefunktionen des Programmes möglich.“

Ein weiteres Highlight sei für ihn das ECO-Dashboard zur Erfassung und Auswertung von Strom- und Druckluftverbräuchen. „Dadurch können wir unserem Energiemanagementsystem detaillierte Daten liefern.“ Als sinnvolles Add-on sieht er außerdem die Möglichkeit, die aufbereiteten Daten zu exportieren und auf diese Weise für weitere Auswertungen heranzuziehen. „Zukünftig wollen wir zusammen mit der Systementwicklung von Schubert weitere vor- beziehungsweise nachgelagerte Maschinen in das System integrieren, um auch von diesen Anlagen in Echtzeit Fehlermeldungen als Klartext weiter zu verarbeiten. Somit haben wir ein starkes Tool an unserer Seite, welches uns bei der Anlagenanalyse und Steigerung der Gesamtanlageneffektivität exzellent unterstützt“, so Knoth.

20 Prozent mehr Leistung als früher

Christian Instenberg, Leitung Technischer Support bei Kühne bestätigt: „Dass die Entscheidung für Schubert die Effizienz unserer Prozesse erhöht, hat der schnelle Formatwechsel bereits bewiesen.“ Auch sein Kollege Stefan Knoth ist begeistert: „Wir erreichen jetzt schon laut der OEE-Auswertung 20 Prozent mehr Leistung als früher. Da hat die Schubert-Familie einen hervorragenden Job gemacht.“ Für die Zukunft ist Kühne mit den Anlagen gut gerüstet: Sie lassen sich ohne großen Aufwand für weitere Formate erweitern. Schließlich hat der Convenience-Marktführer schon oft gezeigt, dass neue Produktideen beim Verbraucher ankommen.

Weitere Informationen und Kontakt

Gerhard Schubert GmbH Verpackungsmaschinen

Crailsheim

T.: + 49 7951 400-0

info@gerhard-schubert.de

www.schubert.group