



[1] Ulrich Möschl, Produktionsleiter Bäckerei bei Staib, ist von der Econa 4 begeistert und möchte sie genau wie seine Kollegen nicht mehr missen. [2] Die modulare Bandanlage ist insgesamt 6,5 Meter lang. Sie besteht aus Aprikotiermodul, IR-Hitzetunnel, Glasiermodul und einer Korbbabsetzung. [3] Die Infrarotröhren sind durch eine hitzebeständige Spezialfolie abgeschirmt, die verhindert, dass Glasstücke ins Gebäck geraten können, wenn eine der Röhren einmal splintern sollte.

Quantensprung bei der **Qualität**

Seit die Bäckerei **Staib** aus Ulm zum Glasieren die **Econa 4-Bandanlage** von Frisch Spritzmatic einsetzt, zeichnen sich ihre **Feingebäcke** durch besonders hohe Gleichmäßigkeit und Qualität aus.

Ulrich Möschl, Produktionsleiter Bäckerei bei Staib, erinnert sich noch gut daran, wie das Plundergebäck viele Jahre mit Handsprühgeräten aprikotiert und glasiert wurde. „Plundergebäck ist ein wichtiger Artikel für uns und wir haben uns immer um die bestmögliche Qualität bemüht. Das direkte Veredeln der noch offenen Gebäcke, wie es im Lehrbuch steht, war bei unseren Stückzahlen aber gar nicht möglich. Und es hat auch immer wieder Qualitätsschwankungen gegeben, je nachdem welche Mitarbeiter gerade Dienst hatten“, erläutert er. Das änderte sich jedoch schlagartig, als die Bäckerei den Prototypen der vierten Generation der Econa-Bandanlage in der Praxis testen konnte. Die Anlage besteht aus Aprikotiermodul, IR-Hitzetunnel und Glasiermodul. Sie lässt sich zur Reinigung

auch in diese drei Teile zerlegen. Es genügt, den Hitzetunnel täglich auszufegen und einmal wöchentlich feucht ab- und auszuwischen. Da die Motoren und Stromanschlüsse alle im mittleren Hitzetunnelmodul installiert sind, lassen sich die beiden anderen Module ergänzend problemlos nass reinigen. Die Elektronik dieser beiden Module auf 24V-Basis beschränkt sich auf den Startkopf, den Notausknopf und die Sensoren. „Wir spritzen die beiden Module einfach mit warmem Wasser ab. Die Econa ist die einzige Maschine in unsere Backstube, bei der das möglich ist“, so Möschl. Die Schaltschränke der Anlage sind dazu mithilfe von Spezialdichtungen mit der höchstmöglichen Schutzart IP69K ausgestattet. Sie können so gemäß der Hygieneverordnung auch mit Dampfstrahlgeräten bei hohem Druck gereinigt werden.

Automatisierte Veredelung. Frisch Spritzmatic bietet die Econa seit 15 Jahren an und hat die Anlage kontinuierlich weiterentwickelt. Die Econa 4 ist das derzeitige Flaggschiff der Linienlösungen aus Öllingen. Sie ist seit August 2016 bei Staib im Einsatz und seit Anfang 2017 auch offiziell lieferbar. „Die Leistung der neuen Anlage und die Qualitätsverbesserung bei unseren Gebäcken haben uns sofort überzeugt, sodass wir die Anlage gleich behalten haben. Nachdem die Linie eine Woche im Einsatz war, war sie aus der Backstube schon nicht mehr wegzudenken“, lobt Möschl. „Die Econa erleichtert uns die Arbeit sehr. Teilweise sind wir mit dem Veredeln des Feingebäcks zwei Stunden früher fertig. Und so eine Genauigkeit, wie sie die Anlage problemlos liefert, bekommt man mit den Handsprühgeräten einfach nicht hin. Es spielt nun keine Rolle mehr, wer die Anlage bedient. Wir haben immer eine gleichmäßige Qualität. Unsere Verkäuferinnen sagen zudem, das Gebäck sehe viel hochwertiger aus. Wir sind von der Anlage einfach nur begeistert.“ Seit die Econa im Einsatz ist, sind auch die Verkaufszahlen beim Plundergebäck spürbar gestiegen. In der Backstube fällt es aber nun sogar nicht mehr auf, wenn ein Plundergebäck im Angebot ist. „Bei unseren besonders beliebten Schnecken zum Sonderpreis können die Stückzahlen schnell 25-30 Prozent höher liegen, aber die zusätzliche Menge merkt man bei der automatisierten Veredelung kaum“, resümiert der Produktionsleiter. Für Frisch Spritzmatic als Lieferant spricht für ihn neben der Anlage selbst auch, dass der Firmensitz nur etwa 30 Kilometer entfernt ist. „Da war es keine Frage, für welchen Hersteller wir uns bei der Feingebäckveredelung entscheiden. Zudem ist der Kundenservice von Frisch Spritzmatic ebenfalls super.“



[4] Wenn man durch den laufenden Fondantfilm leicht hindurchsehen kann, ist der Schleierkasten auf die richtige Dosierung eingestellt. [5] Abstreifer säubern die Transportbänder der Anlage bei jedem Umlauf. So bleiben die Böden der zu veredelnden Gebäcke immer sauber und trocken. [6] Ist der erste Korb voll, läuft der Korbtransport vor und bringt den zweiten Korb in Position, sodass die zweite Gebäckcharge des laufenden Takts hineinlaufen kann.

Rationelle Abläufe. Früher haben die Mitarbeiter jedes Blech aus dem Stikken genommen, aprikotiert, glasiert und dann zurück in den Stikken geschoben, der anschließend in die Kommissionierung kam. Jetzt setzt die Bandanlage die Gebäcke vom Blech direkt in die Körbe ab, das spart einen Arbeitsschritt. Zudem kann das Backpapier auf den Blechen nun mehrfach verwendet werden, weil es nicht mehr durch Reste der Aprikotur

und Fondanrückstände verunreinigt ist, wie es beim Einsatz der Handsprühgeräte unvermeidlich war. Zur Bestückung der Econa nimmt eine Mitarbeiterin die Gebäcke jetzt von den Blechen und legt sie vorkommissioniert und mit dem passenden Abstand auf das Stabgeflechtsband, zum Beispiel pro Blech in zwei Chargen mit acht Schnecken in zwei Viererreihen. Nach dem Druck auf den Startknopf läuft das Gebäck auf dem Band im ersten Schritt unter der Aprikotierbrücke hindurch und stoppt dann. So kann die Mitarbeiterin das nächste Blech Gebäck auflegen. Drückt sie den Startknopf erneut, läuft das gestoppte Gebäck weiter in den IR-Hitzetunnel und das neu aufgelegte durch die Sprühbrücke. Beim Veredeln von Blechkuchen kann der Bediener am Einlauf auch die Autostartfunktion nutzen und hat so immer beide Hände für die Bleche frei. Diese muss man nur kurz in den Erfassungsbereich des Sensors schieben und zurückziehen, dann startet die Econa automatisch. Am Auslauf mit der automatischen Absetzung, in die ein zweiter Mitarbeiter immer zwei Körbe hintereinander einlegt, befindet sich ein zweiter Startknopf für die Anlage. Wenn sich zwei Körbe in der Absetzung befinden, leuchtet die orangene Lampe einer Kontrollampel. So weiß auch der Bediener am Einlauf, dass er den nächsten Bandschritt starten kann. Befinden sich keine Körbe in der Absetzung, so erkennt das ein Sensor und sperrt die Startknöpfe der Anlage. Wenn die Bediener am Ein- und Auslauf der Anlage aber harmonisch zusammenarbeiten, kann man den Sensor jedoch einfach abschalten.

> Das Problem

In der Bäckerei Staib wurde das Feingebäck trotz stetig steigender Stückzahlen lange Jahre mit Handsprühgeräten aprikotiert und glasiert. 2016 sollte hier eine automatische Anlage schließlich Arbeitszeit einsparen und vor allem eine immer gleichmäßige Qualität sicherstellen.

> Die Lösung

Mit Frisch Spritzmatic war schnell ein etablierter Hersteller gefunden, der ganz in der Nähe ansässig ist und die vierte und neueste Generation seiner Econa zu Testzwecken zur Verfügung stellte. Der Einsatz der Bandanlage in der täglichen Praxis war dann so überzeugend, dass man sich entschied, die Anlage gleich stehen zu lassen. Seitdem erfolgt die Gebäckveredelung deutlich schneller und in einer reproduzierbaren Qualität, ganz unabhängig von den jeweiligen Bedienern der Econa.

> Technik

- Die 6,5 Meter lange Econa 4 ist modular aufgebaut und besteht aus Aprikotierstation, IR-Hitzetunnel, Fondantstation und optionaler Korbabsetzung.
- Die Aprikotierstation ist mit schnell wechselbaren Sprühköpfen ausgestattet.
- Die Fondantstation kann durch einfaches Umstellen der Wippe wahlweise einen durchgängigen Fondantschleier erzeugen oder die Gebäcke mit Fondantstreifen filieren.
- Die Heizmaschinen der neuesten Generation sind mit 250 Kilogramm-Tanks und leistungsstarken Drehkolbenpumpen ausgestattet, die mit bis zu 15 bar Druck arbeiten können.
- Das Water Injection System (WIS) hält die Konsistenz des Fondants während der gesamten Laufzeit der Econa automatisch auf dem einstellten Level.
- Die Korbabsetzung ermöglicht die Gebäckabnahme durch nur einen Mitarbeiter und macht einen Arbeitsschritt in der Kommissionierung überflüssig.
- Die gesamte Anlage ist schnell und problemlos zu reinigen.

> Alternativen

Aktuell gibt es im Bereich Sprüh- und Glasiertechnik auch weitere Anbieter wie zum Beispiel Dübör, Boyens Backservice und andere.

Gleichmäßigere Qualität. In der Computersteuerung der Econa lassen sich 15 verschiedene Programme für verschiedene Gebäcke abspeichern. Weil der Streusel bei Gebäcken mit einem Streuseldekor zum Beispiel einem Teil der Aprikotur aufnimmt, sollte diese etwas höher dosiert sein. Deshalb ist es in diesem Fall sinnvoll, die Durchlaufgeschwindigkeit durch die Sprühbrücke entsprechend zu reduzieren. Im Hitzetunnel trocknet die Aprikotur dann ab und geliert soweit, dass anschließend der Fondant sofort aufgetragen werden kann, ohne sich mit der Aprikotur zu vermischen oder unkontrolliert zu verlaufen. „Der Fondant hält jetzt dank des Hitzetunnels viel besser auf der Aprikotur. Durch den Hitzetunnel hat das Gebäck zudem genug Grundwärme, sodass der Fondant gut abtrocknet. Daher klebt er auch nicht.“ Um den Wasserverlust des Fondants während der Verarbeitung automatisch auszugleichen, ist die Heizmaschine der Econa mit dem Water Injection System (WIS) ausgestattet. Es ist per Knopfdruck zuschaltbar und dosiert dann in kleinen Portionen Wasser in den Fondanttank. Die neuen Heizmaschinen der Econa haben Tanks mit jeweils 250 Kilogramm Fassungsvermögen. Sie können zum Beispiel 250 Kilogramm Fondant in einer Stunde auf 45 Grad erwärmen. Zudem sind sie mit leistungsstarken Drehkolbenpumpen ausgestattet, die mit bis zu 15 bar Druck arbeiten. Das ermöglicht die Verarbeitung von etwas dickflüssigerem Fondant. Sind die Heizmaschinen befüllt und an die Anlage angeschlossen, lassen sie sich platzsparend komplett in der Econa versenken. Ebenso passen sie auch in die kleineren Combino-Bandanlagen.

Infrarot-Hitzetunnel. Die Econa 4 arbeitet im Step-Betrieb und verfügt über einen neu entwickelten Infrarot-Hitzetunnel. Dieser erkennt per Lichtschranke, ob sich Gebäck auf dem Band befindet. Nur wenn das der Fall ist, heizt er in wenigen Sekunden bis zu einer möglichen Endtemperatur von 650 Grad auf. Das Gehäuse des Infrarot-Hitzetunnels ist dabei gut isoliert und wird kaum warm. Gebläse im Tunnelgehäuse schützen zusätzlich vor Überhitzung. Zu Reinigungszwecken ist der Hitzetunnel aufklappbar. Eine Hochtemperatur-Spezialfolie über den Infrarotröhren verhindert ergänzend, dass Glasstücke ins Gebäck geraten können, wenn eine Röhre splittern sollte. Durch eine Stromstärkenüberwachung erkennt die Computersteuerung sofort, wenn eine der Infrarotröhren ausfällt und zeigt dann eine Störung an. Wenn sich keine Gebäcke im Tunnel befinden oder die eingestellte Trocknungszeit abgelaufen ist, schaltet die Heizung auf einen energiesparenden Ruhemodus mit nur zehn Prozent Leistung um. Das reduziert nicht nur den Stromverbrauch. So wird das Gebäck auch nicht zu stark bestrahlt, wenn das Transportband der Anlage bis zum nächsten Schritt etwas länger steht. Andernfalls würde nach 15 Sekunden die Marmelade zu kochen beginnen und nach 20 Sekunden das Gebäck anfangen zu verbrennen. Bei Staib laufen immer je zwei Gebäckchargen mit einer Taktfrequenz von acht bis zehn Sekunden durch den Hitzetunnel. Dabei ist die Infrarotheizung auf 70 Prozent Leistung eingestellt. „Wenn die Bediener schnell genug arbeiten, haben wir also noch Geschwindigkeitsreserven“, erklärt Möschl.

Stefan Schütter

IN KÜRZE

Bäckerei und Konditorei Staib
Eiselauer Weg 6
89081 Ulm
Tel.: 0731-966 89-0

Internet: www.baeckerei-staib.de
E-Mail: info@baeckerei-staib.de

Geschäftsführung:
Regina Schlecker-Landmann,
Marcus Staib

Verkaufsstellen: 41

Mitarbeiter: 400
Produktion: 45
Verkauf: 327
Fahrer: 20
Verwaltung: 8

Sortimentsbreite/Anzahl Sorten:
Brot: 22
Brötchen: 20



Foto: BJ / Stefan Schütter 2017

Feinbackwaren: 35
Konditorei: 35
Snack: 25

Preise ausgesuchter Produkte:
Brötchen: 0,39 Euro
Mischbrot (1kg): 2,80 Euro
Spezialbrot (500g): 2,99 Euro
Obstplunder: 2,25 Euro
Berliner: 1,10 Euro
Tasse Kaffee: 1,60 Euro
Belegtes Brötchen: 2,05 Euro