

Die Anlage von Daxner International überzeugt nicht nur optisch, mindestens genauso viel Fachwissen steckt in der Technologie und der intelligenten Steuerung.

Passend dosiert

Von der Rohstoffannahme bis hin zur Verwiegung in den Kneiter hat Daxner International die individuelle und komplette Anlagenlösung für die rumänische Bäckerei Titan A.S. geliefert.

Buns und Sandwichbrot sind ohne Zweifel Produkte, die in der ganzen Welt nachgefragt werden. Dabei sind insbesondere die Qualitätsansprüche an die Softbrötchen durch die Systemgastronomie als Endkunden sehr hoch. Standardisierte Prozesse entlang der Linienproduktion erhöhen Qualität sowie Produktsicherheit und helfen, die hohen Anforderungen an die Produkte zu erfüllen. Die Abläufe und Anlagen für die einzelnen Prozesse bis hin zur Verwiegung

in den Kneiter hat Daxner International bei Titan S.A. in Rumänien geplant und installiert. Die Bäckerei Titan A.S. gehört zur Good Mills Group, die in Europa unter anderem 32 Mühlenbetriebe besitzt. Allein in diesen Mühlen werden im Jahr circa drei Millionen Tonnen Getreide vermahlen. Die Gruppe hat einen Gesamtumsatz von 1,1 Milliarden Euro und beschäftigt 2.700 Mitarbeiter. Zu der Gruppe gehören auch die zwei Produktionen der Bäckerei Titan A.S. in der Nähe der rumä-

nischen Hauptstadt Bukarest. Die ursprüngliche Produktion ist etwas in die Jahre gekommen aber immer noch sehr leistungsstark. Das zeigt auch eindrucksvoll die erzeugte Menge an Backwaren, die täglich über 150 Tonnen liegt. In diesem Produktionsteil wird sukzessive investiert, um Qualität und Quantität der Ware zu halten oder gar zu steigern. Auf dem neuesten Stand ist die Produktion von Softbrötchen und Sandwichbrot, die in nur sechsmonatiger Bauzeit im Früh-

Anzeige



Foto: Backtechnik

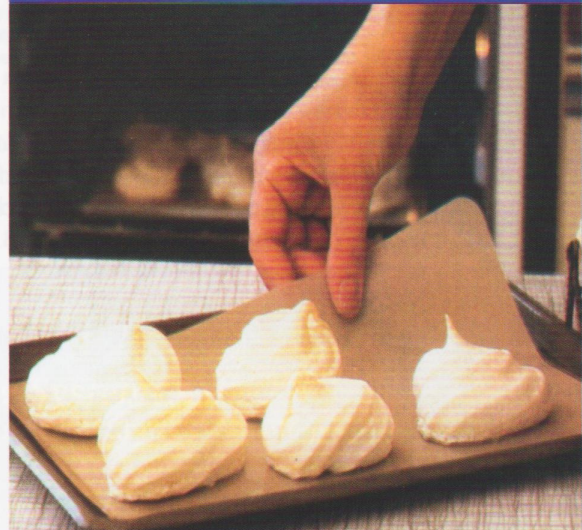
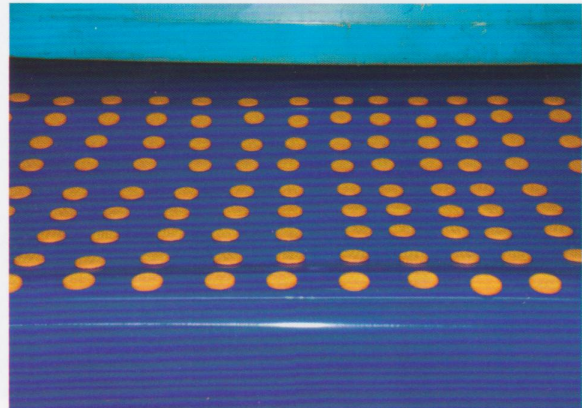
Ein Mitarbeiter pflegt alle Rohstoffe in das Warenwirtschaftssystem des Rohstofflagers ein und vergibt Barcodes, die bei der Überführung der Zutat in den Produktionsprozess abgefragt werden.

Jahr 2010 in Betrieb gegangen ist. Seitdem wird von hier aus der rumänische Markt versorgt. Jedoch spielt auch der Export eine immer wichtigere Rolle. Im Dreischichtbetrieb sorgen zehn Mitarbeiter pro Schicht für einen reibungslosen Ablauf. Ausgelegt ist die Produktion für 36.000 Buns in der Stunde und einem Output von 15.000 Tonnen Backwaren im Jahr.

Rohstoffe

Unabdingbare Voraussetzung für die gleichmäßige Produktion von Buns für die Systemgastronomie sind heute fest definierte Rohstoffeigenschaften. Dafür ist nicht nur eine genaue Spezifizierung der Qualitäten für den Lieferanten erforderlich, sondern diese muss selbstverständlich auch bei der Warenannahme überprüft werden. Alle Zutaten mit ihren Eigenschaften wie Temperatur, Chargengröße, Lieferant, Lieferdatum und Mindesthaltbarkeit sind zwingend im System zu erfassen. In Folge dessen erhält jeder Artikel in der Warenannahme eine eigene Kennung über einen Barcode, mit der er zunächst in das Warenlager eingepflegt wird. Bei der Rohstoffanforderung aus der Produktion liest ein Mitarbeiter den Rohstoff wieder aus und überführt ihn in das Produktionssystem. Gängige Abfragen, wie „first in first out“ oder Mindestbestellmengen, führt das System selbständig durch und stellt somit einen reibungslosen Ablauf sicher. Die Großkomponenten Mehl und Zucker befinden sich in Silos im Außenbereich der Bäckerei. Für das Weizenmehl, das aus der zum Konzern zugehörigen Mühle stammt, sind drei Silos aus Aluminium mit einem Inhalt von je 50 Tonnen installiert. Das Fassungsvermögen des Zuckersilos, das aus Edelstahl gefertigt ist, liegt bei 30 Tonnen. Alle Behälter sind auf Wägezellen gelagert, die dem System ständig den Füllstand melden, aber auch der Wareneingangskontrolle dienen. Das für die Produktion benötigte Öl lagert in dafür vorgesehenen Tanks. Je zwei

TACONIC



Halle A2
Stand A2.581

Sprechen Sie mit Taconic für alle Ihre Anwendungen für PTFE beschichteten Glasgeweben und Dauerback Folien oder besuchen Sie uns auf der IBA Stand Nr. A2.581. Wir haben eine breite Palette von innovativen Produkten für alle Ihre Bedürfnisse.

www.taconic-ipd.com



Bild links: Das 30 Tonnen Zuckersilo und die drei 50 Tonnen Mehlsilos befinden sich im Außenbereich der Bäckerei. Das Mehl für die Produktion liefert die zum Konzern gehörige Mühle. Bild Mitte: Sowohl die Kleinkomponenten als auch Mehl und Zucker müssen vor der Verarbeitung gesiebt werden, um Verunreinigungen auszuschließen. Bild rechts: Während in der unteren Waage das Mehl der kontinuierlichen Vermischung zugeführt wird, kann in der oberen Waage das nächste Batch abgewogen werden.

Tanks sind an das Fördersystem angeschlossen. Wenn ein Behälter leer ist, wählt das System automatisch den zweiten Tank und es bleibt nun ausreichend Zeit, den Rohstoff aus dem Lager zur Verfügung zu stellen. Die wichtigsten Gründe für die Wahl einer so umfangreichen Warenwirtschaft ist neben der ständigen Verfügbarkeit auch die Rückverfolgbarkeit der Rohstoffe im gesamten System. Bei jedem Batch muss bekannt sein, welche Rohstoffe verarbeitet worden sind. Nur so sind die strengen Anforderungen, welche die Kunden an das Unternehmen stellen, zu erfüllen. Kontrolliert wird die Bäckerei unter anderem vom American Institute of Baking (AIB), das 1919 als Tech-

nologietransfer-Center für Lebensmittel verarbeitende Betriebe und Bäcker gegründet wurde. Obwohl AIB International historisch mit dem nordamerikanischen Großhandel und Backwaren-Einzelhandel verbunden ist, bedient das Institut derzeit alle Segmente der Lebensmittelverarbeitung, des Vertriebs, der Gastronomie und des Nahrungsmittel-Einzelhandels weltweit.

Vorteig und Verwiegung

Bei der Planung der Produktion ist sehr viel Wert auf eine automatisierte Linie gelegt worden, was sich unter anderem bei der Verwiegung und der Herstellung des Vorteiges

zeigt. Alle Großkomponenten werden dem System automatisch zugeführt. Die Kleinkomponenten werden manuell vorkonfektioniert. Ein Teigstart ohne diese Komponenten ist nicht möglich, denn sie müssen dem Teig vor dem Knetprozess zugefügt und quittiert werden. Ein Bestandteil der Dosierung ist der Hefeauflöser mit einem Volumen von 500 Litern. Nach einer kurzen Rührphase, die unter zehn Minuten liegt, ist die Flüssighefe fertig und kann in den daneben stehenden Lagertank umgepumpt werden. Nun ist Zeit genug das automatische Reinigungsprogramm zu starten, das den Hefeauflöser reinigt, und ihn für den nächsten Einsatz vorbereitet. Die Hauptkom-

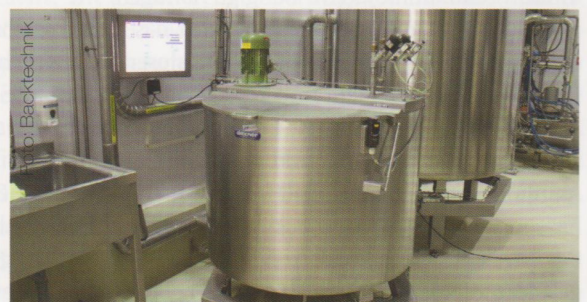


Bild links: Zwei Tanks sorgen für die ausreichende Menge an Öl, das über eine Pumpe zum Anteiger und Knetter gefördert wird. Bild rechts: Die Hefe wird zunächst aufgelöst und anschließend in den nebenstehenden, gekühlten Lagertank gepumpt.

ponente für den Vorteig, das Weizenmehl, bezieht das System aus den Außensilos. Zunächst wird die vorgegebene Menge Mehl in einer ersten Waage eingewogen. Wenn das Gewicht erreicht ist, erfolgt die Übergabe an die zweite Waage, die direkt unter der Ersten angebracht ist. Während nun die kontinuierliche Mischung des Vorteiges mit den anderen Zutaten Wasser, Hefe und Öl im Anteiger erfolgt, ist die erste Waage wieder bereit, das nächste Batch bereitzustellen. Zwei Reifebehälter mit einem Volumen von je fünf Tonnen nehmen den Vorteig auf. Bei Daxner werden die Vorteigbehälter im Übrigen von unten befüllt. So vermeidet der Anlagenbauer Teigablagerungen auf den Rührwerken und im oberen Bereich der Fermenter. In keinem der drei Fermenter wird Mehl eingefüllt.



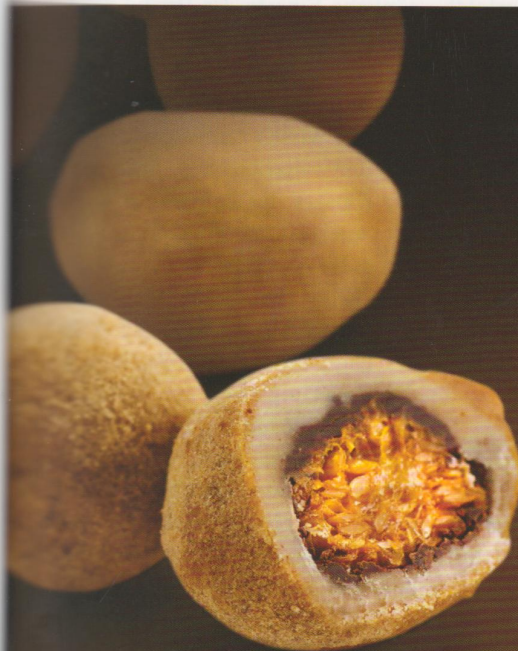
Foto: Backtechnik

Mehl, Wasser, Hefe und Öl vermischen sich im Anteiger zum Vorteig, der dann in die Reifebehälter gepumpt wird.

Das sichert die hohen Hygiene-Anforderungen, da kein Mehlstaub anfällt. Bei Temperaturen zwischen 25 und 30 Grad Celsius und einer

Reifedauer, die je nach Betrieb zwischen zwei und acht Stunden liegt, hat der Teig genügend Zeit sich zu entwickeln. Bei Daxner Anlagen wird der Vorteig in festgelegten Abschnitten bewegt, um den Reifeprozess zu intensivieren. Nach dem Ende der Reifezeit wird er in den Lagerbehälter gepumpt. Der Weg des Produkts führt dabei über einen Plattenwärmetauscher, der die Masse sehr schnell auf circa fünf Grad Celsius herunterkühlt. Ein wichtiger Punkt bei der Teigherstellung ist die Temperatur der Zutaten, die mitentscheidend ist für die Endtemperatur des fertig gekneteten Teiges. Aus diesem Grund ist in die ganze Anlage ein umfangreiches Kühlsystem integriert worden, das einzelne Komponenten auf die vorgegebene Temperatur herunterkühlt. Dazu sind einige Tanks dreiwan-

Anzeige



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology



HERAUSFORDERUNG SCHOKOLADE?

**ERHÖHEN SIE 100%
IHRE PRODUKTION UM**

BESTE SPRÜHEIGENSCHAFTEN. ZUVERLÄSSIGE ERGEBNISSE.

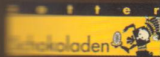
Zotter®, die für ihre Balleros® weithin bekannten Chocolatiers aus Österreich, suchten nach einer besseren Dragieranlage zum Überziehen mit Schokolade und zur Steigerung ihrer Produktion. Unser voll-ummanteltes AutoJet® Sprühsystem für Dragiertrommeln gewährleistet über die integrierte Temperaturregelung einen gleichmäßigen Auftrag sogar von hochviskosen Dragiermedien. Die Anlage regelt außerdem die zum Aushärten der Schokolade benötigte Kühlluft. Zahlreiche Rezepte für einen schnellen Produktwechsel können hinterlegt werden.

Vorteile:

- Gleichmäßiger Auftrag, sogar von äußerst zähflüssigen Schokoladen
- Verdopplung der Produktion durch Anlage mit zwei Kesseln
- Keine zusätzlichen Kessel erforderlich



AutoJet® Sprühsystem
für Dragiertrommeln



Bilder mit freundlicher Genehmigung von Zotter

Live Vorführungen:

IBA (16. – 21. September 2012)
Stand 375, Halle A5

Erfahren Sie mehr unter spray.com/accucoat

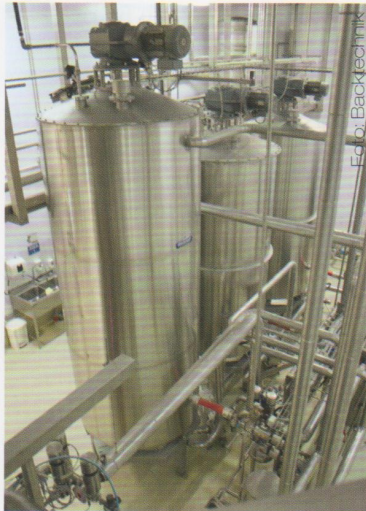


Bild links: In zwei Reifebehältern hat der Vorteig Zeit sich zu entwickeln. Links im Bild der große, gekühlte Lagertank.
Bild Mitte: Bevor der Vorteig in den Lagertank fließt, wird er im Plattenwärmetauscher auf fünf Grad Celsius heruntergekühlt.
Bild rechts: Ein umfangreiches Kühlsystem sorgt dafür, dass die einzelnen Komponenten die gewünschte Temperatur aufweisen.

dig ausgelegt, damit das Kühlmittel dort angemessen zirkulieren kann. Auch der Lagerbehälter ist entsprechend konstruiert, um die weitere Entwicklung des Vorteiges zu verhindern und einen stabilen Puffer für die Produktion zu schaffen. Die Verwiegung der Zutaten in den Turkington Kneter ist eben-

falls von Daxner International installiert worden. Die Einhaltung der Teigtemperatur wird über die gekühlten Zutaten und über temperiertes Wasser gesteuert. Die Reinigung der Lagertanks erfolgt mit Hilfe rotierender Reinigungsdüsen. Über separate Abflüsse kann das Schmutzwasser abgelassen werden. Die Leitungen reinigt ein Molchsystem. Der Molch wird in der Sendestation in das System eingelassen und mit Wasserdruck hin zur Empfangsstation gedrückt. Um den Molch wieder zurückzubewegen wird Luftdruck aufgebaut, der ihn zurück in seine Ausgangsposition bewegt.

tisierung, der sich unter anderem in der Rohstoffbereitstellung und Verwiegung zeigt, eine noch nicht bekannte Aufgabe für alle Beteiligten dar. Beispielhaft ist der persönliche Einsatz des Produktionsleiters Laurentiu Mihalcea zu nennen, der sich zuerst bei diversen Auslandspraktika weiterbildete, um sein Wissen dann an seine Mitarbeiter weiterzugeben. Aber auch der Einsatz der beteiligten Anlagenbauer ist zu würdigen. Nach ersten Berührungspunkten sind die Mitarbeiter nun durch viele Schulungen und Unterweisungen in der Lage, die Prozessabläufe über die Steuerung selbst zu gestalten. Viele Detaillösungen, nicht nur bei Daxner International, haben unser Interesse geweckt. Beispielsweise das Entkapseln der Backwaren aus den Blechen und Kastenverbänden oder die Auslagerung eines großen Teils der Schaltschränke und Leitungen in ein separates Stockwerk. Die Redaktion der Backtechnik Europe kommt gerne wieder nach Rumänien, um Ihnen weitere Besonderheiten dieser interessanten Produktion vorzustellen.

Fazit

Man ist bei der Bäckerei Titan in Rumänien durchaus vertraut mit großen Anlagen und Linienproduktionen. Dies zeigt der Blick in die erste, ursprüngliche Bäckerei, die immer noch, Tag für Tag, enorme Mengen Backwaren für den rumänischen Markt produziert. Dennoch war die Inbetriebnahme der neuen Produktion eine große Herausforderung. Zum Beispiel stellte der hohe Grad der Automa-



In Kürze

S.C. Titan S.A.
Cenica Road, No.11
Pantelimon 077145
Rumänien

Telefon: +40 21 2046790
Internet: www.titan.ro

Produktionsleiter: Laurentiu Mihalcea
Mitarbeiter: 40
Zertifikat: AIB
Gruppe: Good Mills Group
Umsatz: 1,1 Milliarden Euro/Jahr
Mitarbeiter: 2750
Vermahlene Getreide:
3 Millionen Tonnen/Jahr
Mühlen: 32 in Europa

Gregor Vogelpohl